

ARNO®

WERKZEUGE

We have a passion for precision.

DREHEN UND GEWINDEDREHEN

2013



Werkzeuge und Wendeschneidplatten zum Drehen und Gewindedrehen

*Tools and Indexable Inserts
for Turning and Threading*

Utensili ed inserti
di Tornitura e Filettatura



We have a passion for precision.

Mit Leidenschaft und Begeisterung den Herausforderungen unserer Kunden zu begegnen, zu tüfteln, zu entwickeln und präzise zu fertigen – das macht ARNO-Werkzeuge aus. Rund 70 Jahre Erfahrung fließen in jedes unserer Werkzeuge. Das ist zertifizierte Qualität und Präzision auf höchstem Niveau.

With passion and enthusiasm we face the challenges of our customers, to modify, develop and precisely manufacture – this is the way of ARNO-Werkzeuge. Every single tool contains the knowledge and experience of over 70 years traditional tool manufacturing. That is proven quality and precision at the highest level.

Con passione ed entusiasmo affrontiamo le sfide per sviluppare una produzione precisa – così lavora ARNO-Werkzeuge. Ogni singolo utensile contiene la conoscenza e l'esperienza di oltre 70 anni di lavorazioni. Questa è qualità e precisione al più alto livello.



ZERTIFIKAT

Die Zertifizierungsstelle
der TÜV SÜD Management Service GmbH
bescheinigt, dass das Unternehmen



Karl-Heinz Arnold GmbH
Karlsbader Straße 4, D-73760 Ostfildern

für den Geltungsbereich

**Konstruktion, Lagerung und Vertrieb von
Zerspanungswerkzeugen und Spannzeugen**

ein Qualitätsmanagementsystem
eingeführt hat und anwendet.

Durch ein Audit, Bericht-Nr. **70013372**
wurde der Nachweis erbracht, dass die Forderungen der

ISO 9001:2008

erfüllt sind. Dieses Zertifikat ist gültig in Verbindung
mit dem Hauptzertifikat bis **2015-11-11**
Zertifikat-Registrier-Nr. **12 100 21067/01 TMS**



München, 2012-12-03



QMS-TGA-ZM-07-92

TÜV SÜD Management Service GmbH • Zertifizierungsstelle • Rabenstraße 65 • 80339 München • Germany

TÜV[®]

ZERTIFIKAT • CERTIFICATE • 認證證書 • СЕРТИФИКАТ • CERTIFICADO • CERTIFICAT

Über uns		About us	Chi siamo	Seite / Page / Pagina
Service weltweit		Service worldwide	Nel mondo	4 / 12 / 20
ARNO-Drehsysteme		Turning Systems	Sistema di tornitura	8 / 16 / 24
				10 / 18 / 26
Außenbearbeitung		External Machining	Tornitura esterna	
• ISO-Bezeichnungssystem		• ISO-Designation System	• Sistema di codifica ISO	30 – 31
• Übersicht		• Overview	• Indice gamma utensili	32 – 35
• Halter und Ersatzteile		• Holder and Spare Parts	• Steli portainserito e ricambi	36 – 104
Innenbearbeitung		Internal Machining	Tornitura interna	
• ISO-Bezeichnungssystem		• ISO-Designation System	• Sistema di codifica ISO	106 – 107
• Übersicht		• Overview	• Indice gamma utensili	108 – 109
• Bohrstangen und Ersatzteile		• Boring Bars and Spare Parts	• Barenen portainseriti e ricambi	110 – 154
Wendeschneidplatten		Indexable Inserts	Inserti	
• ISO-Bezeichnungssystem		• ISO-Designation System	• Sistema di codifica ISO	156 – 157
• Übersicht/Vorauswahl		• Overview/Preselection	• Indice gamma inserti/preselezione	158 – 160
• ARNO-Spanformgeometrien		• Chip Breakers	• Geometrie di taglio ARNO	161 – 183
• Wendeschneidplatten		• Indexable Inserts	• Inserti	
– Hartmetall		– Carbide	– Metallo duro	184 – 231
– Hochpositiv		– High Positive	– Ultra Positivi	232 – 257
– Cermet		– Cermet	– Cermet	258 – 271
– Hochharte Schneidstoffe		– CBN / PCD	– Materiali extra duri	272 – 292
– HSS-Schneidstoff		– HSS	– HSS	293 – 296
DECO-Cut		DECO-Cut	DECO-Cut	
• Übersicht		• Overview	• Indice gamma	298 – 299
• Halter und Ersatzteile		• Holders and Spare Parts	• Steli e ricambi	300 – 303
• Wendeschneidplatten		• Indexable Inserts	• Inserti	304 – 320
• Anwendungshinweise		• Application Reference	• Esempi applicativi	321 – 322
Gewindedrehen		Thread Turning	Filettatura	
• Übersicht/Ausführungen		• Overview Thread Types	• Indice gamma	324 – 325
• Gewindearten		• Insert Preselection	• Tipi di filettature	326 – 331
• Halter und Ersatzteile		• Holders and Spare Parts	• Portainseriti e ricambi	332 – 346
• Wendeschneidplatten		• Indexable Inserts	• Inserti	348 – 420
• Unterlegplatten für Halter		• Support Pads for Holders	• Supporti per portainseriti	421 – 422
Informationen		Information	Informazioni	
• Vergleichstabellen		• Material – Cross Reference	• Tabelle comparative	426 – 430
• Verschleiß und Abhilfe		• Insert Wear and Solutions	• Problemi e suggerimenti	431 – 433
• Anwendungshinweise		• Application Reference	• Esempi applicativi	434 – 440
• Empfohlene Schnittwerte		• Recommended Cutting Data	• Parametri di taglio	441 – 465
Alphanumerischer Index		Alphanumerical index	Indice alfanumerico	
				466 – 468

ARNO®

WERKZEUGE



1941

Emil Arnold (*24.7.1904), Meister bei Bosch, macht sich selbstständig und gründet Emil Arnold Lehrenbau in der Franziskanergasse 7 in Esslingen.

1962

Karl-Heinz Arnold gründet am 1. April Karl-Heinz Arnold Werkzeuge im väterlichen Betrieb. Zweck: Vertrieb von Hartmetallwerkzeugen.

1965

Umfirmierung von „Emil Arnold“ zur „Emil Arnold KG“ Unternehmenszweck: Herstellung von Spezialwerkzeugen und Vorrichtungen für Sondermaschinen sowie Serienfertigung von Spannwerkzeugen.

1966

Umzug der beiden Firmen in das Industriegebiet Ruit Zinsholz, Ostfildern, bei Stuttgart.

1967

Beginn des Vertriebs von Wendschneidplatten aus Hartmetall für die Zerspaltung beim Drehen und beim Fräsen.

1979

Gemeinsam mit der eigenen Fertigung bei Emil Arnold setzt ARNO konsequent auf Marktlücken: Nach einer Entwicklungszeit von nur einem Jahr wird das Mini-Kopiersystem mit einer neuartigen, patentrechtlich geschützten Klemmung entwickelt.

1981

Weitere Entwicklung von eigenen Werkzeugen, die Marktlücken schließen z. B. NC-Stechdrehsystem.

1989

Einstieg in die Schleiftechnik.

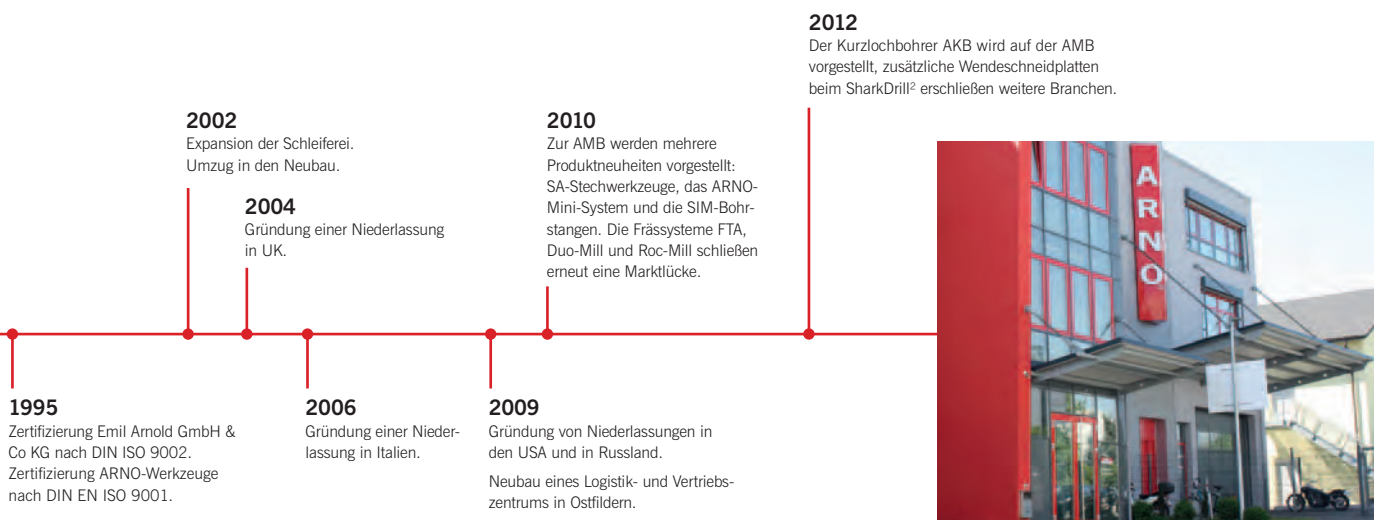
Tradition in Präzision.

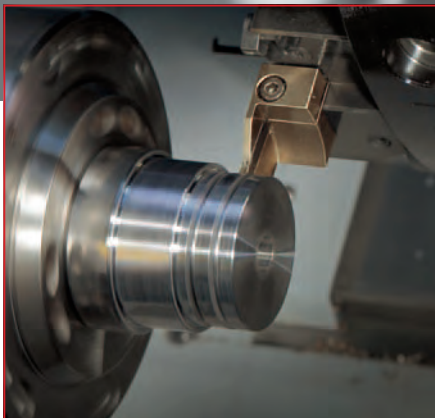
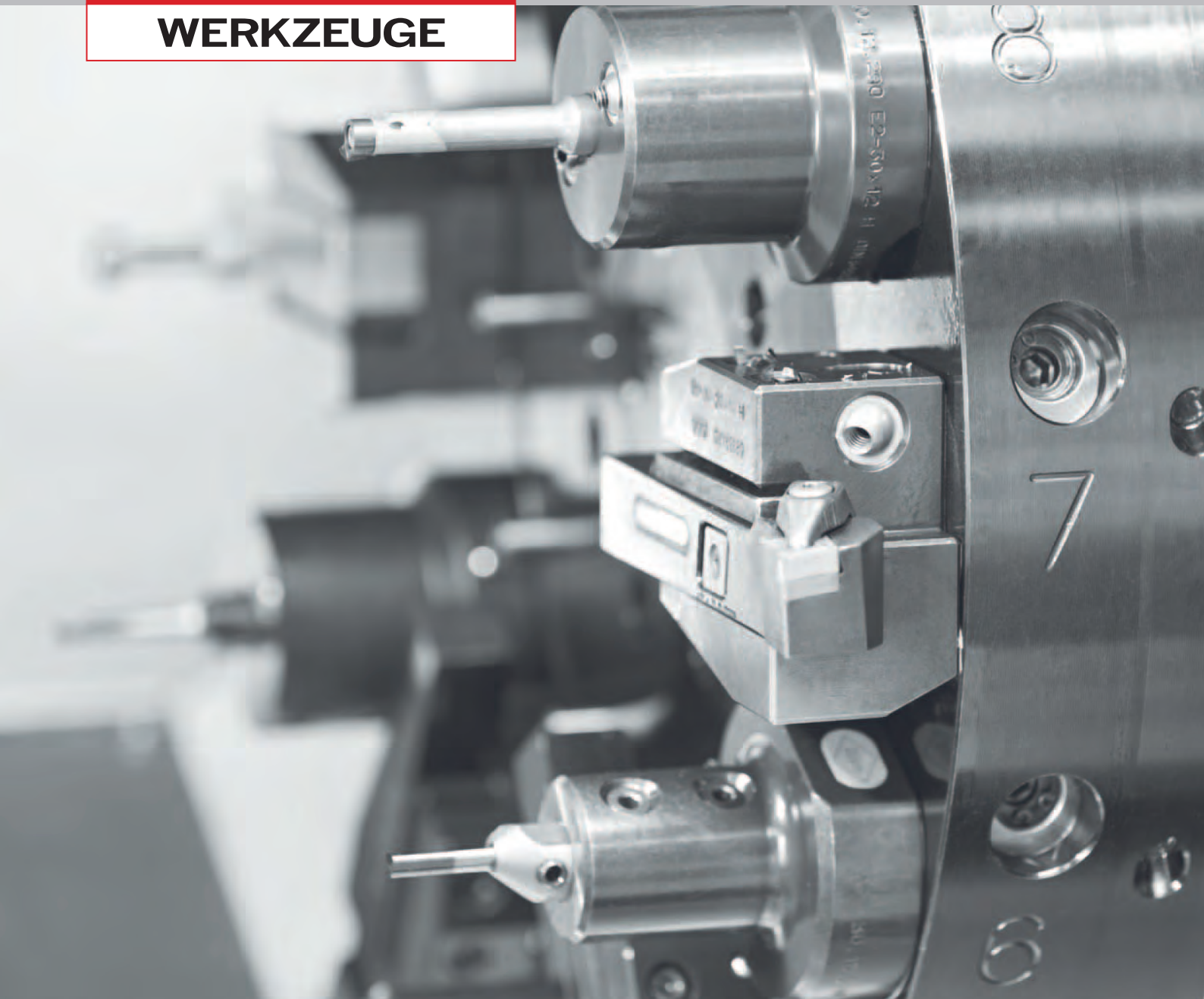
„Vom lokalen Familienunternehmen zum weltweiten Vertrieb.“

1941 gründet Emil Arnold den „Lehrenbau“ in Esslingen am Neckar. Anfänglich fertigt er hauptsächlich Messvorrichtungen und Prüflöhren. Schon damals hat er sich durch die hervorragende Qualität seiner Produkte einen Namen gemacht. Besonders, weil er auf die Kunden eingeht und deren Wünsche präzise erfüllt.

Zusammen mit seinem Sohn Karl-Heinz Arnold steckt er viel Herzblut in die Firma und ist immer offen für neue Entwicklungen. Er hat die Vision, mit seinen Werkzeugen in den Fertigungen aller Länder und Branchen vertreten zu sein. 1962 gründet sein Sohn die Firma Karl-Heinz Arnold GmbH, die sich fortan unter dem Namen ARNO-Werkzeuge vor allem dem Vertrieb von Hartmetallwerkzeugen widmet. Zusammen beschäftigen sich die beiden Firmen konsequent mit Marktlücken, haben immer die Wünsche der Kunden im Auge.

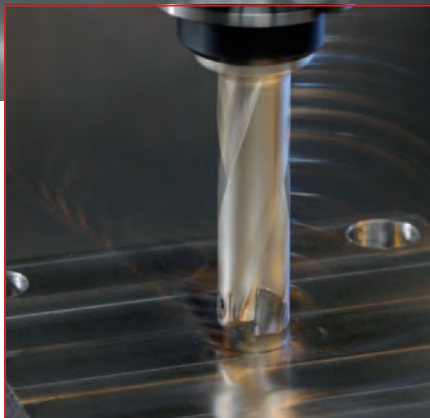
1987 tritt Klaus-Michael Arnold in die Firma ein und wird 1992 Geschäftsführer. Zusammen mit Josef Storf, 2002 zum Geschäftsführer ernannt, werden im Sinne des Firmengründers das Produktsortiment ständig ausgebaut und neue Vertriebswege gesucht. 2004 ist es dann soweit: Im Ausland, bereits über Vertriebspartner etabliert, wird die erste Niederlassung in England gegründet. Bald darauf folgen Italien, Russland und die USA. Durch die stetige Weiterentwicklung des Programms und dank sehr gutem Serviceangebot ist ARNO-Werkzeuge bis heute weltweit anerkannt für seine hochpräzisen Zerspanungswerkzeuge.





Stechen

Ob Radial- oder Axial-Stechdrehen, Abstechen, Langdrehen oder Innenstechdrehen – Sie finden bei ARNO-Werkzeuge für jede Anwendung das optimale Stechwerkzeug.



Bohren

Von 1 mm bis 114 mm Durchmesser sind Bohrer mit auswechselbaren Schneidplatten und VHM-Spiralbohrer zur Innen- und Außenbearbeitung in unserem Produktportfolio vertreten.



Drehen

ARNO-Werkzeuge bietet zuverlässige Werkzeuge, mit den unterschiedlichsten Wendeschneidplatten, für höchste Ansprüche in der Innen- und Außenbearbeitung sowie zum Gewindedrehen.

Stärke durch Erfahrung, Kompetenz und Entwicklung.

„Für die Zukunft brauchen Sie einen Partner mit Zukunft.“

Durch intensive Zusammenarbeit innerhalb und außerhalb der Firma sind wir in der Lage, individuelle Kundenwünsche mit unserem Know-how zu erfüllen. Dabei entwickeln wir ständig neue Sonderwerkzeuge, um diese dann später auch in unser Standardprogramm aufzunehmen.

Neue Werkstoffe, ebenso wie die Anforderungen nach ständig steigenden Bearbeitungsgeschwindigkeiten, fordern uns, zu forschen und neue Produkte auf den Markt zu bringen. Es gilt, modulare Werkzeugsysteme anzufertigen, die individuell für unterschiedlichste Einsatzbereiche angepasst werden. Unsere leistungsfähige und trotzdem wirtschaftliche Produktpalette beinhaltet vom Bohrsystem über Stechwerkzeuge, Fräsköpfe und einer Vielfalt an Wendeschneidplatten (nicht nur zum Drehen) auch Werkzeugaufnahmen und Werkzeugautomaten.

Neben qualitativ einwandfreien Produkten sind fachliche Beratung und Betreuung für uns selbstverständlich. **Unser kompetentes Team erfüllt Ihre Wünsche und hilft Ihnen mit Service nach Maß auch nach Ihrer Kaufentscheidung.**



Fräsen

Planfräser, Eckfräser, Fasfräser, Fräser mit runden oder eckigen Wendeschneidplatten, Schrappfräser ... Auch für Ihre Anwendung finden Sie einen passenden Fräser.



Werkzeugautomaten

Sichere Werkzeugaufbewahrung, -verfolgung und -entnahme garantiert Ihnen der flexibel konfigurierbare StoreManager.



Werkstückspannung

NC-Schraubstöcke in einfacher oder doppelter Ausführung für perfekt gespannte Werkstücke in der modernen Fertigung.

Service nach Maß.

Individuelle Sonderlösungen

Mit unserem breiten Produktsortiment sind wir bestens für nahezu jede Herausforderung gerüstet. **Sie haben dennoch eine ganz besondere Aufgabe, die besonderes Werkzeug verlangt?** Dann wenden Sie sich an uns, denn ARNO produziert auch kundenorientierte Sonderlösungen – optimal auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten. Das garantiert perfekte Ergebnisse ohne Einschränkungen.

Lieferung über Nacht

Für Sie muss es richtig schnell gehen? Kein Problem, denn wenn Sie die **Bestellung Ihrer Produkte bis 18 Uhr (Freitags bis 16 Uhr) abschließen, steht am nächsten Tag ein Fahrer vor Ihrer Tür.** Dieses Angebot gilt nur für unsere Lagerware, denn um die Qualität unserer individuellen Sonderlösungen zu garantieren, nehmen wir uns für diese auch etwas mehr Zeit.

Alles unter einem Dach

Die **hohe Qualität unserer Produkte** basiert nicht zuletzt darauf, dass **die Konstruktion, die Produktion und der Vertrieb bei ARNO auf einem Gelände stattfinden.** Das ermöglicht uns ausgiebige Testverfahren, schnellere Reaktionszeiten, bessere Kontrolle und – einen günstigeren Preis.

Großes Außendienst-Team

Wir lassen Sie mit unseren Produkten nicht allein. Das ARNO-Außendienst-Team besucht Sie regelmäßig und unterstützt Sie mit umfassendem Produktwissen und Support.

Unsere Anwendungstechniker

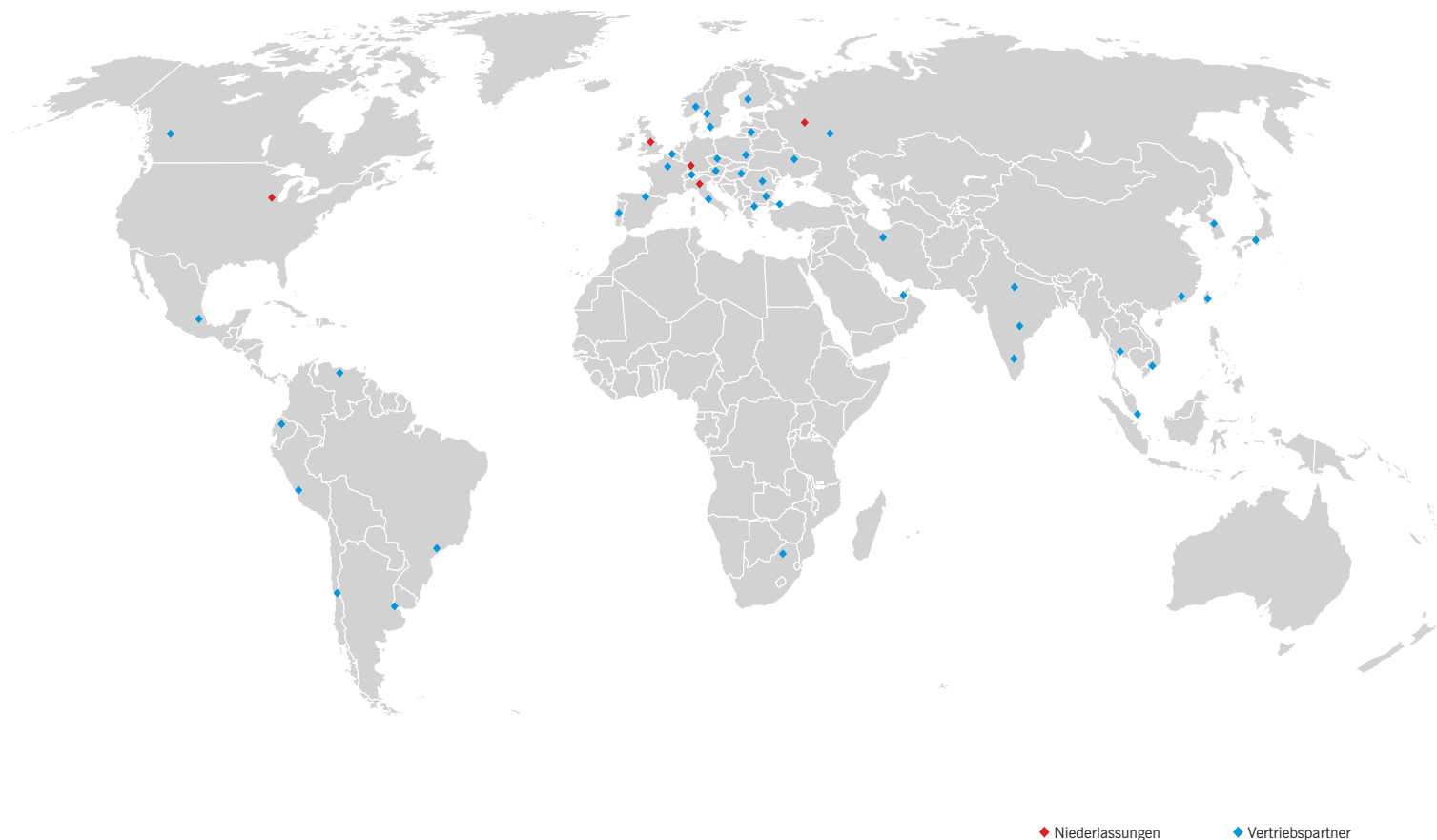
Sie haben ein Problem in Ihrer Zerspanung festgestellt oder haben eine Frage, die Sie nur vor Ort klären können? Unsere Anwendungstechniker besuchen Sie in Ihrem Werk und unterstützen Sie bei Technikfragen.

Unsere Bestell-Hotline

Sie haben die Möglichkeit in nahezu allen Ländern der Welt einen unserer ARNO-Mitarbeiter zu erreichen. Profitieren Sie von unserer zuverlässigen und kompetenten Fachberatung am Telefon. Für komplexere Fragen stehen Ihnen persönliche Ansprechpartner zur Verfügung.

Weltweit im Einsatz – Ihr Service direkt vor Ort.

ARNO-Werkzeuge finden Sie überall auf der Welt. Uns ist es wichtig, nicht nur zentral von einem Punkt aus unsere Kunden zu betreuen. Vielmehr möchten wir Ihnen als Kunden einen lokalen Service bieten. Mit Vertriebspartnern und Niederlassungen in vielen Ländern der Welt sind wir für Sie einfach zu erreichen.



Karl-Heinz Arnold GmbH
Karlsbader Str. 4
D-73760 Ostfildern

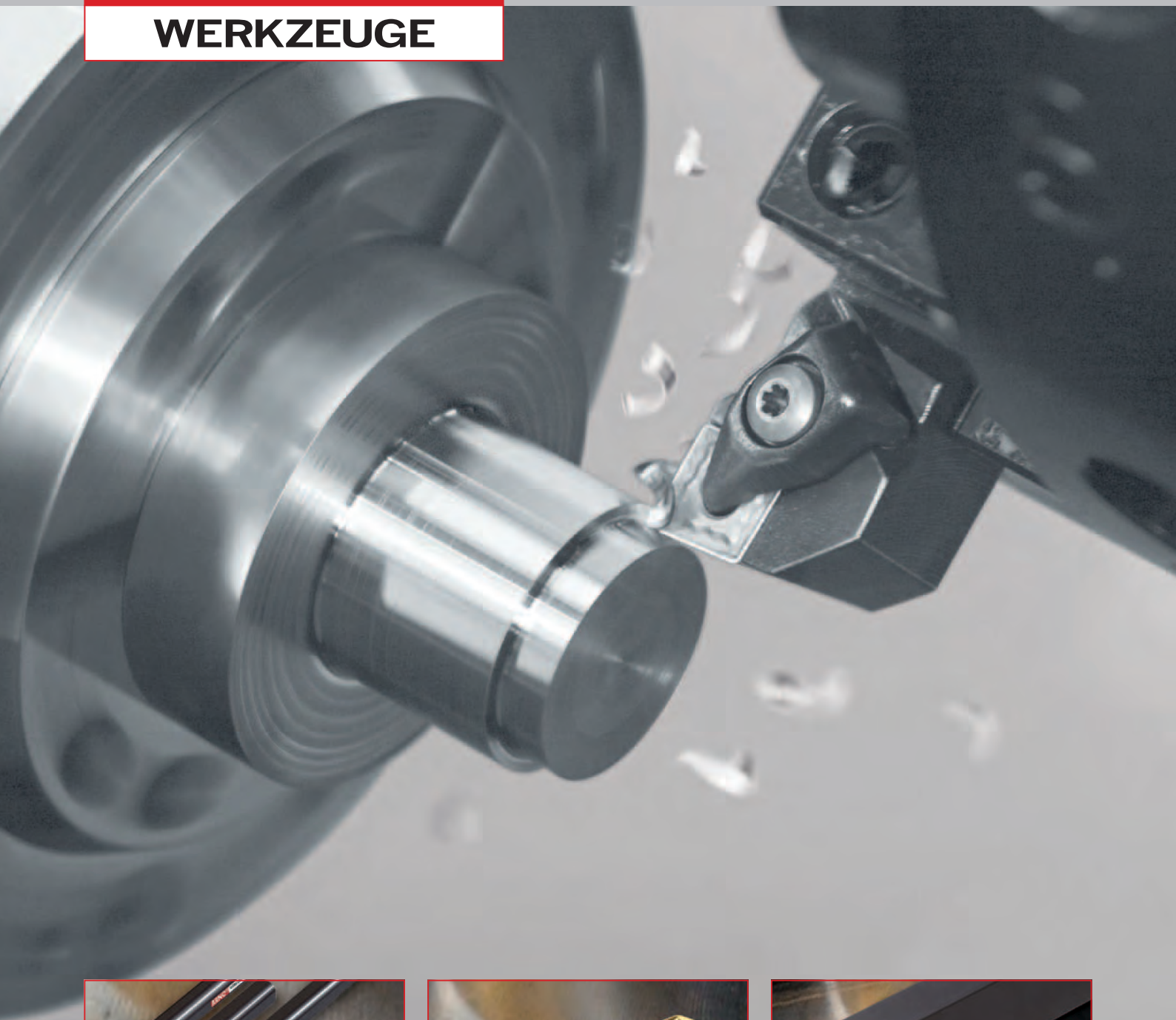
Tel.: +49 (0) 711/34 802-0
Fax: +49 (0) 711/34 802-130
bestellung@arno.de
anfrage@arno.de
www.arno.de

ARNO (UK) Limited | Unit 3, Sugnall Business Centre | Sugnall, Eccleshall | Staffordshire | ST21 6NF
☎ +44 01785 850 072 | 📠 +44 01785 850 076 | sales@arno.de | www.arno-tools.co.uk

ARNO Italia S.r.l. | Via J. F. Kennedy 19 | 20871 Vimercate (MB)
☎ +39 039 68 52 101 | 📠 +39 039 60 83 724 | info@arno-italia.it | www.arno-italia.it

ARNO-Werkzeuge USA LLC | 1101 W. Diggins St. | US-60033 Harvard, Illinois
☎ +1 815 943 4426 | 📠 +1 815 943 7156 | info@arnousa.com | www.arnousa.com

ARNO RU Ltd. | Krassnaja Ul. 38 | RU-600015 Vladimir
☎ / 📠 +7 4922 541125 | COT +7 4922 541135 | info@arnoru.ru | www.arnoru.ru



ab Seite 29

Außen- & Innenbearbeitung

ISO-Drehhalter und -Bohrstangen mit unterschiedlichen Klemmhaltern und Wendeschneidplatten.



ab Seite 155

Wendeschneidplatten

Mit negativer, positiver und hochpositiver Spanformgeometrie für alle Werkstoffe.



ab Seite 297

DECO-Cut Langdrehen

Spezielle Bohrstangen und Drehhalter zum Langdrehen.

Machen alles im Handumdrehen. ARNO-Drehsysteme.

„Qualität, wie man es dreht und wendet.“

Das ARNO-Sortiment im Drehbereich bietet Ihnen eine große Auswahl an Klemmhaltern für die Innen- und Außenbearbeitung sämtlicher Aufgaben. Neben dem DECO-Cut, der speziell zum Langdrehen entwickelt wurde, haben wir Werkzeuge zum Gewindedrehen und Kombiprodukte zum Drehen und Bohren im Produktangebot. Vielfältige und speziell entwickelte Wendeschneidplatten garantieren Ihnen die allgemein anerkannte Prozesssicherheit von ARNO-Drehwerkzeugen. Das ARNO-Sortiment umfasst positive, hochpositive und negative Wendeschneidplatten für jede Art der Zerspanung – von grober Bearbeitung bis zum perfekten „Feinschliff“.



ab Seite 323

Gewindedrehen

Ab 3,2 mm Durchmesser können Sie sämtliche Gewindearten drehen.



s. Katalog Bohren

Shark-Cut/Shark-Cut Rebore

Die Multifunktions-Werkzeuge Shark-Cut und Shark-Cut Rebore kommen auch beim Drehen zum Einsatz.



s. Flyer AMS/SIM

AMS/SIM

Auch das ARNO-Mini-System und die SIM Werkzeuge sind für kleine Durchmesser zum Innendrehen bestens geeignet.

ARNO®

WERKZEUGE



1962

On April 1st, Karl-Heinz Arnold establishes "Karl-Heinz Arnold Werkzeuge" in his father's company. Purpose: Sales of carbide cutting tools.

1965

Company re-structuring from "Emil Arnold" to "Emil Arnold KG" and more focus on manufacturing of special tools and jigs for special purpose machines as well as mass production of toolholders.

1979

Together, in a combined production facility with "Emil Arnold", ARNO starts focusing on market opportunities. After only one year of research and development a mini copy turning system with a patented insert clamping is introduced.

1941

Emil Arnold (*24.7.1904), decides to become self-employed and establishes "Emil Arnold Lehrenbau" in Franziskanergasse 7 in Esslingen.

1966

Both companies moving to the industrial area of "Ruit Zinsholz", Ostfildern, near Stuttgart.

1967

Start of sales for indexable carbide inserts for turning and milling.

1981

More developments of own tools, for example the NC-grooving and turning system.

1989

Entering into grinding technology.

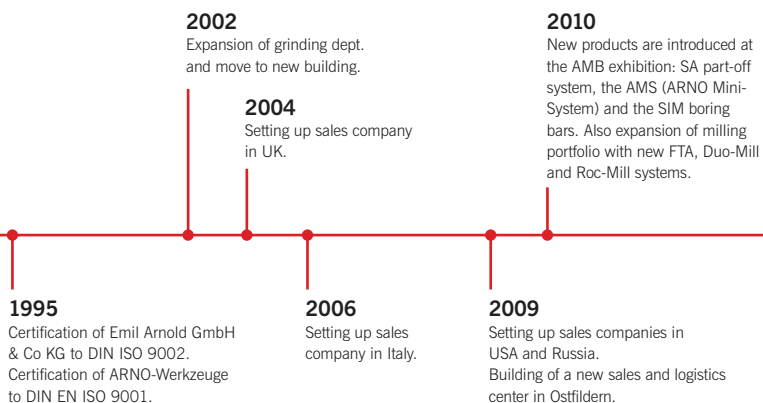
Tradition in precision.

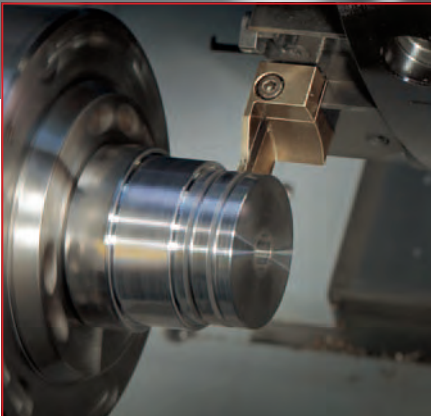
“Local family business gains global position as a market leader.”

In 1941 Emil Arnold establishes “Lehrenbau” in Esslingen am Neckar. Initially manufacturing mainly measurement jigs and gauges. Because he always gave his customers exactly what they specified he established himself through the high quality of his products.

Together with his son Karl-Heinz Arnold they put their heart and soul into the company and were always open to new developments. He had a vision to be represented with his cutting tools in all industries all over the world. In 1962 his son forms the company Karl-Heinz Arnold GmbH which under the name ARNO-Werkzeuge began focussing on sales of carbide tools. Both companies were constantly looking for market opportunities with the customers in mind.

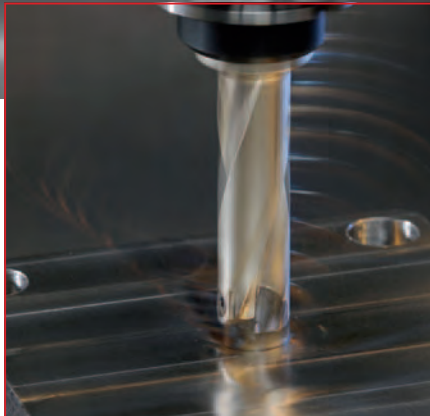
In 1987 Klaus-Michael Arnold joined the company and became Managing Director in 1992. In 2002 Josef Storf became joint Managing Director. In the spirit of the company founder, the product portfolio is expanding and the search for new sales channels are constantly being explored. In 2004 ARNO (UK) Ltd becomes the first overseas sister company, followed by sister companies in Italy, Russia and the USA. Due to the constant developments of the product range and the high level of service provided, today ARNO-Werkzeuge is globally renowned for its high quality cutting tools.





Grooving

Whether it is radial or axial grooving, parting off, groove turning or internal grooving, you will find the ideal tool from ARNO-Werkzeuge.



Drilling

From 1mm to 114 mm diameter you will find a solid carbide drill or a solution with indexable inserts from our extensive product range.



Turning

ARNO-Werkzeuge offers reliable tools utilizing various inserts for your most demanding internal or external machining applications as well as tools and inserts for threading.

Strength from experience, competence and development.

“For the future you need a partner with future.”

By working closely with partners inside and outside the company, we are very capable of satisfying individual requirements which often lead to special tooling. These tools are consistently improved and might find their way into our standard portfolio of catalogue tooling later.

New materials and expectations of constant improvement of machine time, motivate us to research and develop new tooling and cutting tool materials. That means developing modular tooling systems that are modified for each individual application. Our high performance but still affordable solutions include our extensive range of drilling systems, grooving systems, milling cutters and our huge range of indexable inserts (not just for turning) as well as tool holding and vending solutions.

Our technical support and advice follow any of our high quality tools. **Our highly competent team will support you with service even after you have made your decision to purchase.**



Milling

Face-mills, square shoulder-mills, chamfer-mills, milling cutters with round inserts, roughing cutters and solid carbide cutters. We have the right cutter for your application.



Tool Vending

Secure storage, monitoring and usage reporting guaranteed with our highly flexible StoreManager solution.



Work Holding Equipment

NC-machine vice in various executions of number of jaws and widths ensure maximum component clamping for the modern manufacturing.

Service to Size.

Individual solutions

Despite our wide range of standard tools which will cover a majority of applications, sometimes you may just need a solution for a specific request. ARNO can offer you a special tool which suits your application exactly. A perfect solution without any compromises.

Overnight delivery

When urgency is required ARNO is there to help. Place your order for standard tools by 3:30 PM CET and our tools could be on your machine the next day. For special solutions we need a little longer but then you will also be getting a high quality tool just for your application.

Everything under one roof

The high quality of our products is a result of having R&D, manufacturing and sales at one location. This also gives us the opportunity for testing, offering faster response time, better control and better prices.

Experienced external sales team

You are never left alone with an ARNO product. Our experienced external ARNO sales team is always available for service and support.

Our application engineers

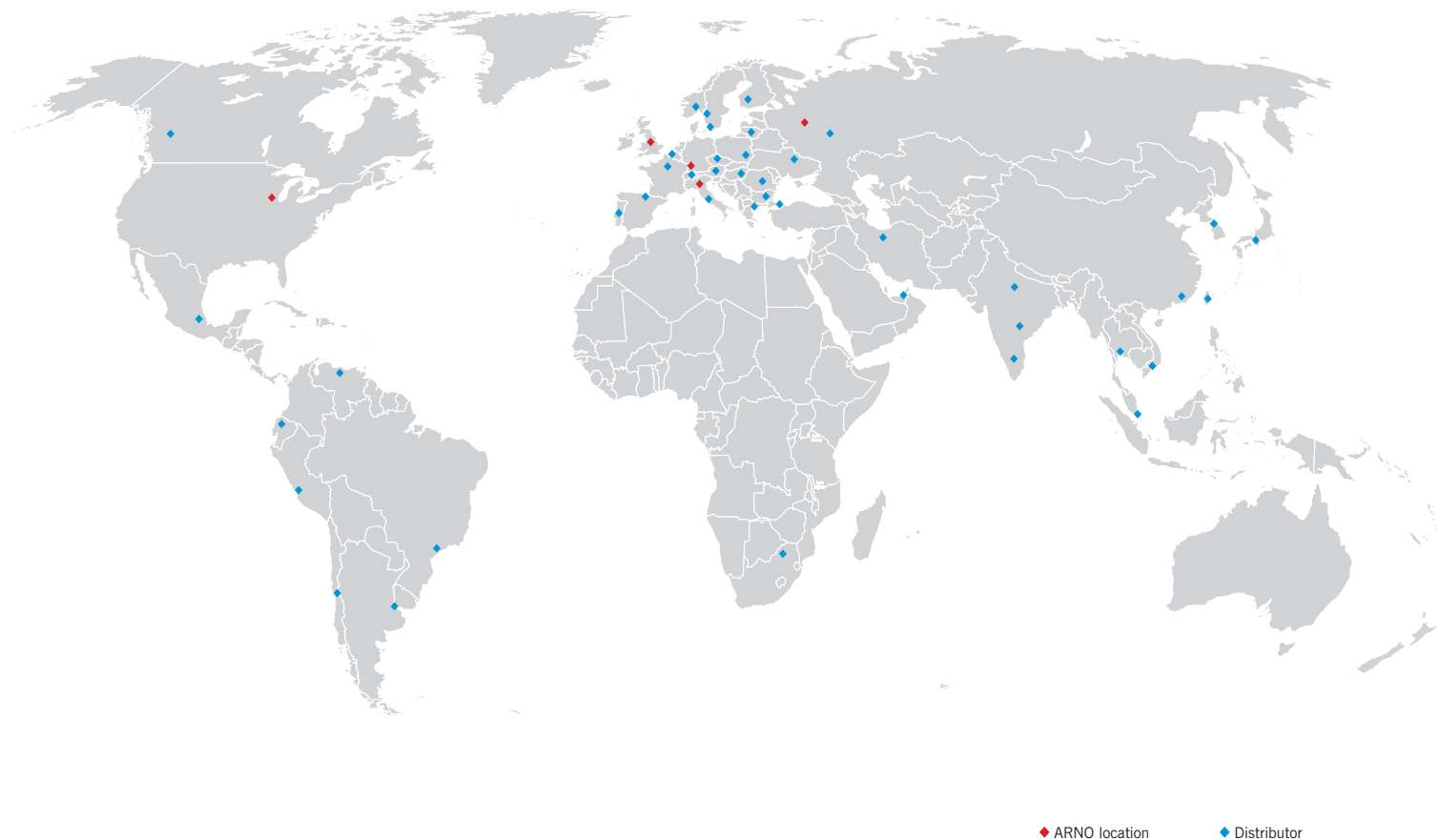
When you have a problem with an application our application engineers will be available to advise you on technical issues.

Ordering hotline

Wherever you may be in the world you will be able to contact an ARNO representative. Take advantage of our competence, we look forward to being of service.

Globally available – Service where you need it.

ARNO-Werkzeuge is represented world wide. It is important to us that we can service you where you need it. Our distributors and sister companies are always local and easy to contact.



Karl-Heinz Arnold GmbH
Karlsbader Str. 4
D-73760 Ostfildern

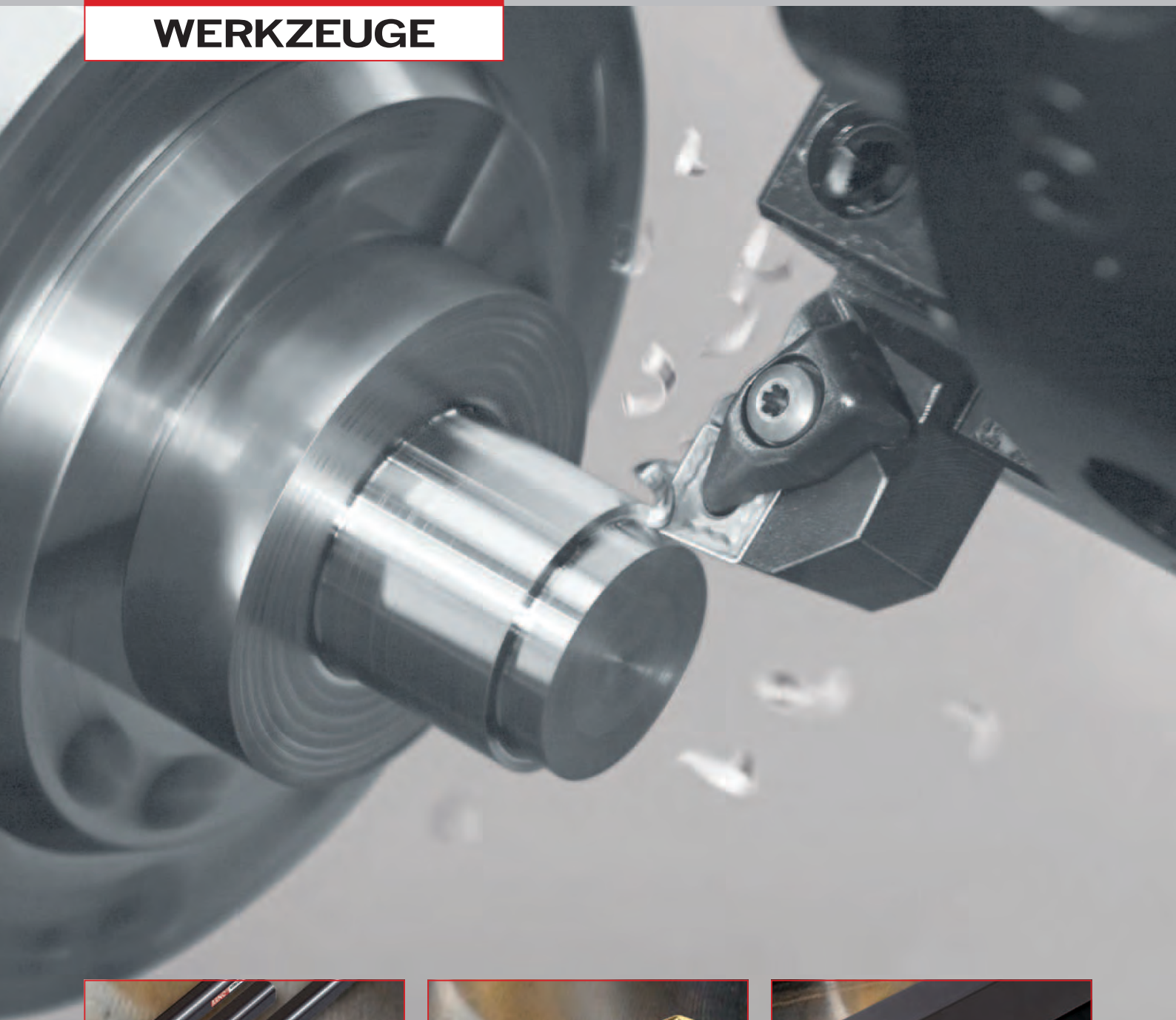
Tel.: +49 (0) 711/34 802-0
Fax: +49 (0) 711/34 802-130
info@arno.de
www.arno.de

ARNO (UK) Limited | Unit 3, Sugnall Business Centre | Sugnall, Eccleshall | Staffordshire | ST21 6NF
☎ +44 01785 850 072 | 📠 +44 01785 850 076 | sales@arno.de | www.arno-tools.co.uk

ARNO Italia S.r.l. | Via J.F. Kennedy 19 | 20871 Vimercate (MB)
☎ +39 039 68 52 101 | 📠 +39 039 60 83 724 | info@arno-italia.it | www.arno-italia.it

ARNO-Werkzeuge USA LLC | 1101 W. Diggins St. | US-60033 Harvard, Illinois
☎ +1 815 943 4426 | 📠 +1 815 943 7156 | info@arnousa.com | www.arnousa.com

ARNO RU Ltd. | Krassnaja Ul. 38 | RU-600015 Vladimir
☎/📠 +7 4922 541125 | 📠 +7 4922 541135 | info@arnoru.ru | www.arnoru.ru



Page 29

External & Internal Machining

ISO toolholders and boring bars with different designs and indexable inserts.



Page 155

Indexable Inserts

With negative, positive and high positive geometries for all materials.



Page 297

DECO-Cut

Dedicated boring bars and turning holders for auto lathe turning.

Turn up the performance. ARNO-Turning Systems

“Quality, no matter how you turn it.”

The ARNO-range of turning tools offer a huge selection of toolholders for internal and external machining. In addition to the DECO-Cut, which is developed for auto lathes, we offer tools for threading as well as combination tools for turning and drilling/boring. Universal and especially developed inserts guarantee you the process reliability of ARNO turning tools. The ARNO range includes positive, high positive and negative inserts for every application from roughing to fine finishing.



Page 323

Thread Turning

Starting at 3.2 mm diameter we can offer most forms for thread turning.



Catalog Drilling

Shark-Cut/Shark-Cut Rebore

The multi-function tools Shark-Cut and Shark-Cut Rebore can be used for drilling (only Shark-Cut), turning and boring.



Flyer AMS / SIM

AMS / SIM

The ARNO-Mini-System and the SIM tools, are ideal for internal turning of small diameter components.

ARNO®

WERKZEUGE



1962

Karl-Heinz Arnold fonda il primo aprile la Karl-Heinz Arnold Werkzeuge. Obiettivo: commercio di utensili in metallo duro.

1965

La Emil Arnold diventa Emil Arnolds KG. Obiettivo: produzione di utensili speciali e dispositivi per macchine speciali oltre che la produzione in serie di utensili di serraggio.

1979

La Emil Arnold dopo uno sviluppo durato un anno mette sul mercato il nuovo sistema di copiatura mini con un nuovo sistema di bloccaggio brevettato.

1941

Emil Arnold, responsabile alla Bosch si rende indipendente e fonda la Emil Arnold ad Esslingen in via Franziskaner 7.

1966

Trasferimento di entrambe le aziende nella zona industriale di Ostfildern vicino a Stoccarda.

1967

Inizio della vendita di inserti in metallo duro per tornitura e fresatura.

1981

Ulteriore sviluppo di propri utensili sul mercato per es. il sistema di scanalatura NC.

1989

Sviluppo della tecnica di affilatura.

Tradizione e precisione.

“Da un’impresa familiare a impresa a livello mondiale.”

1941 Emil Arnold fonda l'azienda ad Esslingen am Neckar. La produzione iniziale è dedicata alla costruzione di strumenti di misura e controllo. L'azienda è riconosciuta per la qualità dei propri prodotti e per la soddisfazione presso i propri clienti.

Insieme al figlio Karl-Heinz Arnold alla continua ricerca di innovazioni e sviluppi. Ha l'obiettivo di vendere i suoi utensili in tutti i Paesi e in tutti i rami dell'industria. Nel 1962 suo figlio fonda la Karl-Heinz Arnold GmbH che successivamente col nome di ARNO-Werkzeuge si dedicherà al commercio di tutti gli utensili in metallo duro.

1987 Klaus-Michael Arnold inizia la sua esperienza in azienda e nel 1992 ne acquisisce la proprietà. Insieme a Josef Storf, nominato amministratore nel 2002, si pone nuovi obiettivi e definisce le basi per lo sviluppo di nuovi prodotti. Nel 2004 viene aperta la prima filiale in Inghilterra. Subito dopo seguono Italia, Stati Uniti e Russia. La distribuzione dei prodotti viene oggi garantita in tutto il mondo grazie ad una capillare distribuzione e ad un efficiente servizio.

2002

Espansione dell'affilatura. Trasferimento nella nuova sede.

2004

Viene fondata la filiale nel Regno Unito.

2006

Viene fondata la filiale in Italia.

2009

Vengono fondate filiali in USA e Russia. Costruzione di un nuovo centro logistico a Ostfildern.

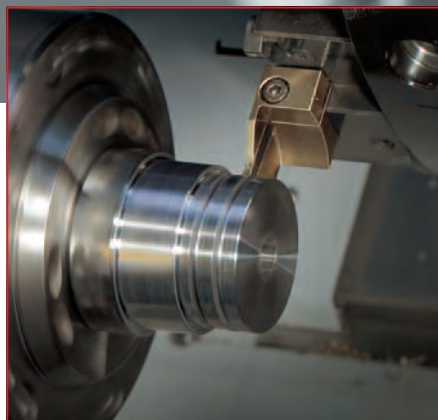
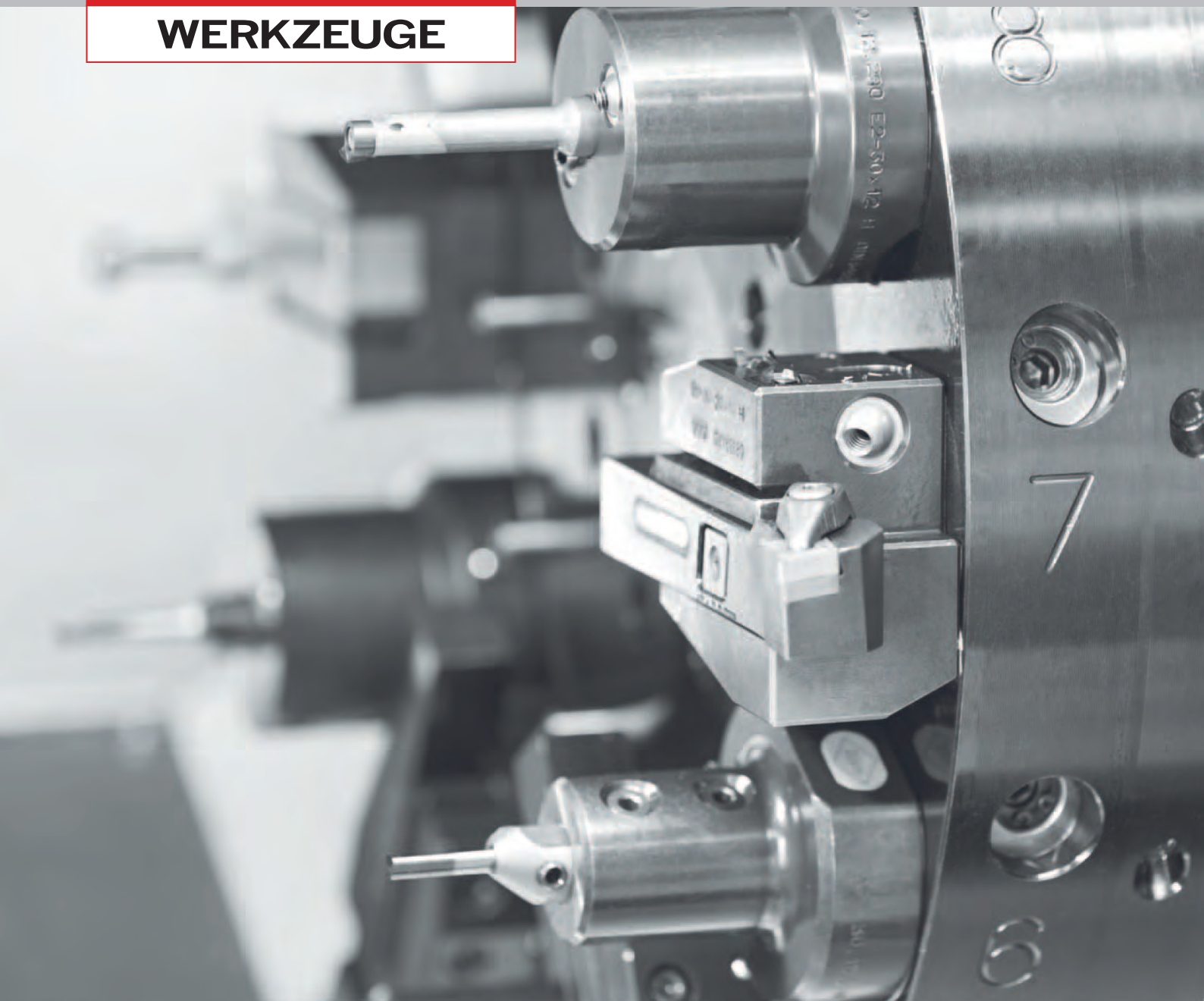
2010

Alla AMB vengono presentati nuovi prodotti: sistema di scanatura SA, ARNO Mini-Sytem, SIM, il sistema di fresatura FTA, Duo-Mill e Roc-Mill.

2012

Viene presentata sul mercato la punta AKB e nuovi inserti Shark-Drill² allargano la gamma.





Scanalatura

Con ARNO-Werkzeuge troverete il giusto utensile per ogni tipo di scanalatura: radiale, assiale, interna.



Foratura

Nella nostra gamma prodotti troverete punte in HSS, Metallo duro, ad inserti e a cuspide per diametri da 1 mm a 114 mm.



Tornitura

ARNO-Werkzeuge offre utensili affidabili con diversi inserti per le migliori prestazioni di lavorazione interna od esterna.

Forza grazie all'esperienza, competenza e sviluppo.

“Per il futuro avete bisogno di un partner con un futuro.”

Grazie all'intensiva collaborazione dentro e fuori dall'azienda siamo in grado di esaudire ogni richiesta del cliente. Per questo siamo alla ricerca continua di prodotti da sviluppare da aggiungere alla nostra ampia gamma prodotti.

Nuovi materiali e nuove condizioni di lavorazione ci spingono a sviluppare nuovi prodotti da lanciare sul mercato come utensili modulari che possono essere adattati alle singole esigenze. La nostra gamma di prodotti spazia dalla foratura, alla scanalatura e fresatura, tornitura ad inserti, oltre a sistemi di bloccaggio e distributori automatici di utensili.

Oltre ai prodotti di qualità offriamo anche competenza e consulenza. Il nostro team esaudirà le vostre richieste e vi guiderà nella scelta.



Fresatura

Fresatura piana, circolare, sgrossatura anche per queste applicazioni abbiamo l'utensili giusto.



Distributori di utensili

Lo StoreManager garantisce sicurezza e flessibilità.



Bloccaggio utensili

Morse NC semplici o doppie per un bloccaggio ottimale del pezzo.

Servizio di qualità.

Soluzioni speciali individuali

Con la nostra vasta gamma di prodotti siamo attrezzati per ogni richiesta. Avete bisogno di un utensile particolare per una lavorazione particolare? Rivolgetevi a noi e vi forniremo un prodotto studiato su misura per voi. Risultati perfetti senza limiti!

Consegna in 24 ore

Avete fretta? Nessun problema, poiché se riceviamo i vostri ordini entro le 15:30 garantiamo la consegna il giorno successivo. Le situazioni di disponibilità dei prodotti standard sono visibili da tutti i nostri clienti tramite un innovativo accesso WEB.

Tutto sotto lo stesso tetto

L'elevata qualità dei nostri prodotti è garantita dal fatto che la progettazione, la produzione e la distribuzione avvengono in un unico posto. Ciò permette tempistiche veloci, miglior controllo prezzo favorevole.

Un grande team

Non vi lasciamo soli. Il nostro team vi visiterà regolarmente e vi supporterà nella scelta del prodotto più adatto a voi.

I nostri tecnici

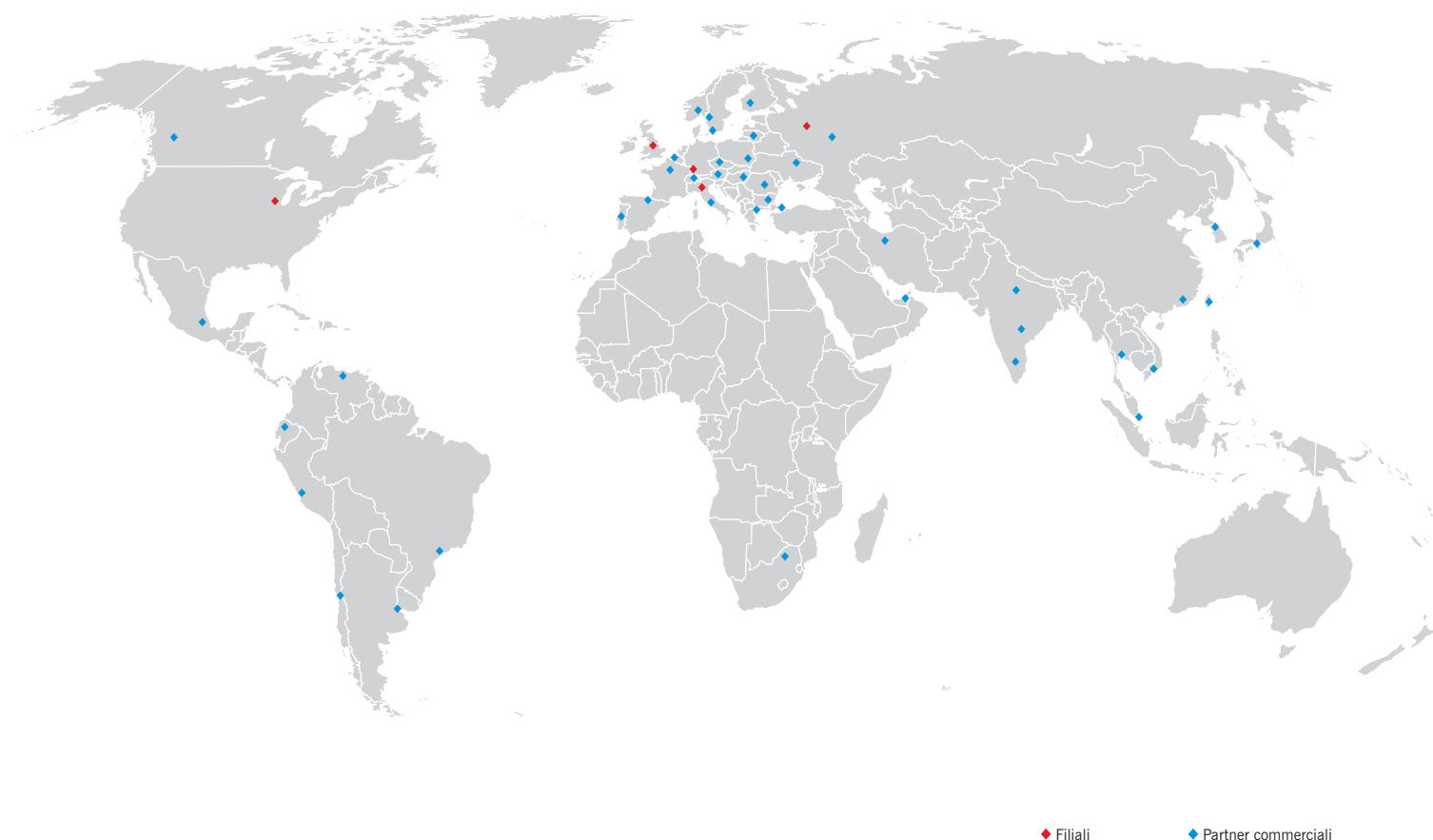
Avete una domanda o problemi di lavorazione? I nostri tecnici vi visiteranno e risponderanno ad ogni vostro quesito.

Ordini Hot Line

Avete la possibilità di raggiungere un collaboratore ARNO in tutto il mondo. Approfittate del nostro help desk telefonico. Tecnici professionali sono a vostra completa disposizione.

Utilizzati nel mondo, assistenza sul posto.

Potete trovare gli utensili ARNO in tutto il mondo. Per noi è importante offrire un servizio localizzato e grazie alle filiali e i vari partner commerciali siamo in grado di raggiungervi in tutto il mondo.



Karl-Heinz Arnold GmbH
Karlsbader Str. 4
D-73760 Ostfildern

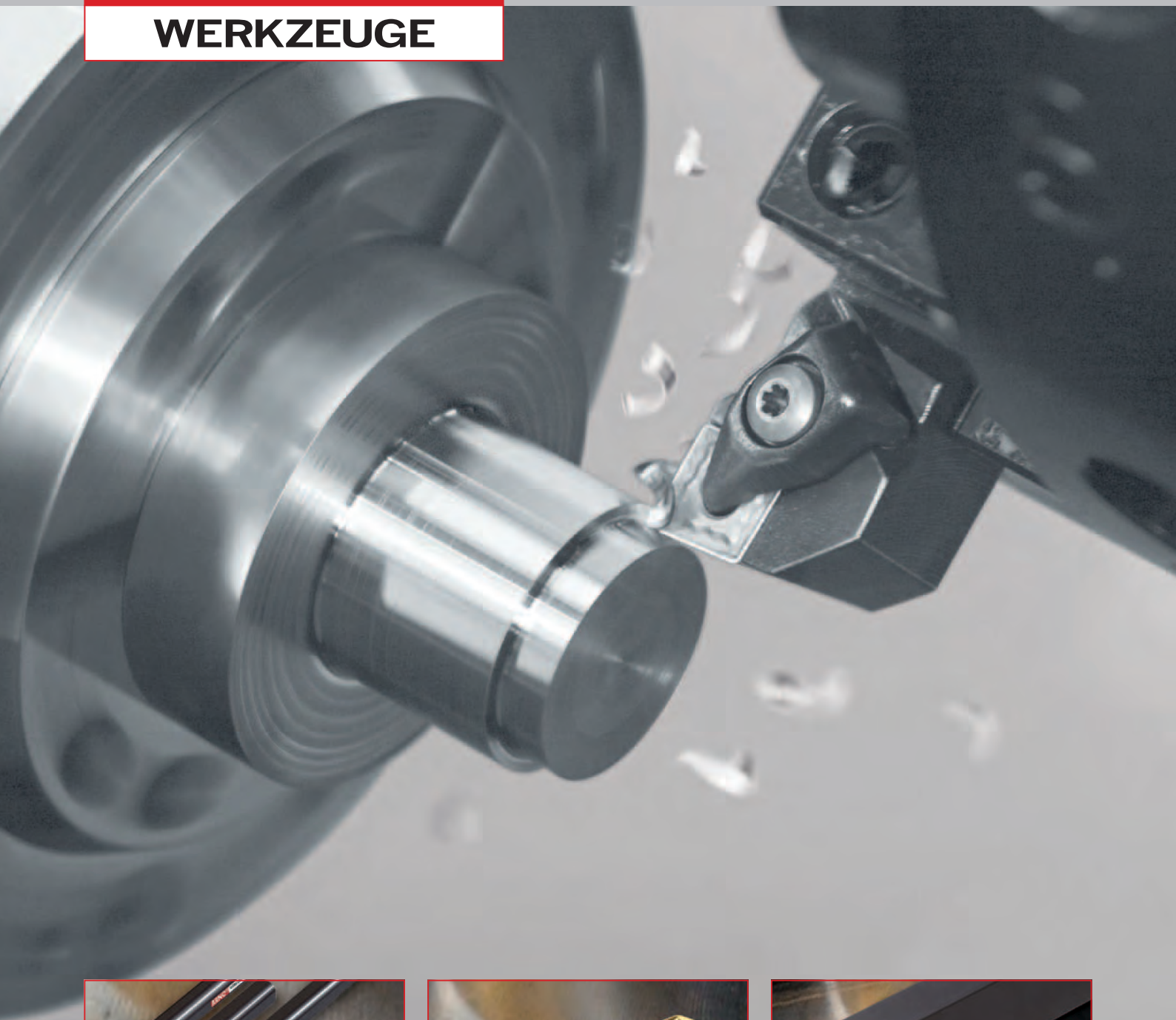
Tel.: +49 (0) 711/34 802-0
Fax: +49 (0) 711/34 802-130
bestellung@arno.de
anfrage@arno.de
www.arno.de

ARNO (UK) Limited | Unit 3, Sugnall Business Centre | Sugnall, Eccleshall | Staffordshire | ST21 6NF
☎ +44 01785 850 072 | 📠 +44 01785 850 076 | sales@arno.de | www.arno-tools.co.uk

ARNO Italia S.r.l. | Via J.F. Kennedy 19 | 20871 Vimercate (MB)
☎ +39 039 68 52 101 | 📠 +39 039 60 83 724 | info@arno-italia.it | www.arno-italia.it

ARNO-Werkzeuge USA LLC | 1101 W. Diggins St. | US-60033 Harvard, Illinois
☎ +1 815 943 4426 | 📠 +1 815 943 7156 | info@arnousa.com | www.arnousa.com

ARNO RU Ltd. | Krassnaja Ul. 38 | RU-600015 Vladimir
☎/📠 +7 4922 541125 | COT +7 4922 541135 | info@arnoru.ru | www.arnoru.ru



da pagina 29

Lavorazione interna ed esterna

Utensili di tornitura e barili con diversi inserti e bloccaggi.



da pagina 155

Inserti

Con geometrie rompitrucciolo negative, positive od ultrapositive per tutti i materiali.



da pagina 297

Utensili DECO-Cut

Barili ed utensili specifici per lavorazioni su macchine automatiche o a fantina mobile.

Sistema di tornitura ARNO.

“Qualità pronta all’uso.”

La gamma ARNO di tornitura vi offre un'ampia scelta tra sistemi di bloccaggio per lavorazione interna ed esterna. Oltre al DECO-Cut, abbiamo utensili per la filettatura e prodotti combinati per tornitura e foratura. Gli inserti in molteplici versioni e sviluppati appositamente, vi garantiscono la sicurezza che da sempre contraddistingue i prodotti ARNO. La gamma di prodotti ARNO comprende inserti negativi, positivi e ultrapositivi per ogni tipologia di lavorazione dalla sgrossatura fino alla perfetta finitura.



da pagina 323

Filettatura

Filettatura interna da diametro 3,2 minimo e tutte le possibili soluzioni per filettatura esterna.



Catalogo foratura

Shark-Cut/Shark-Cut Rebore

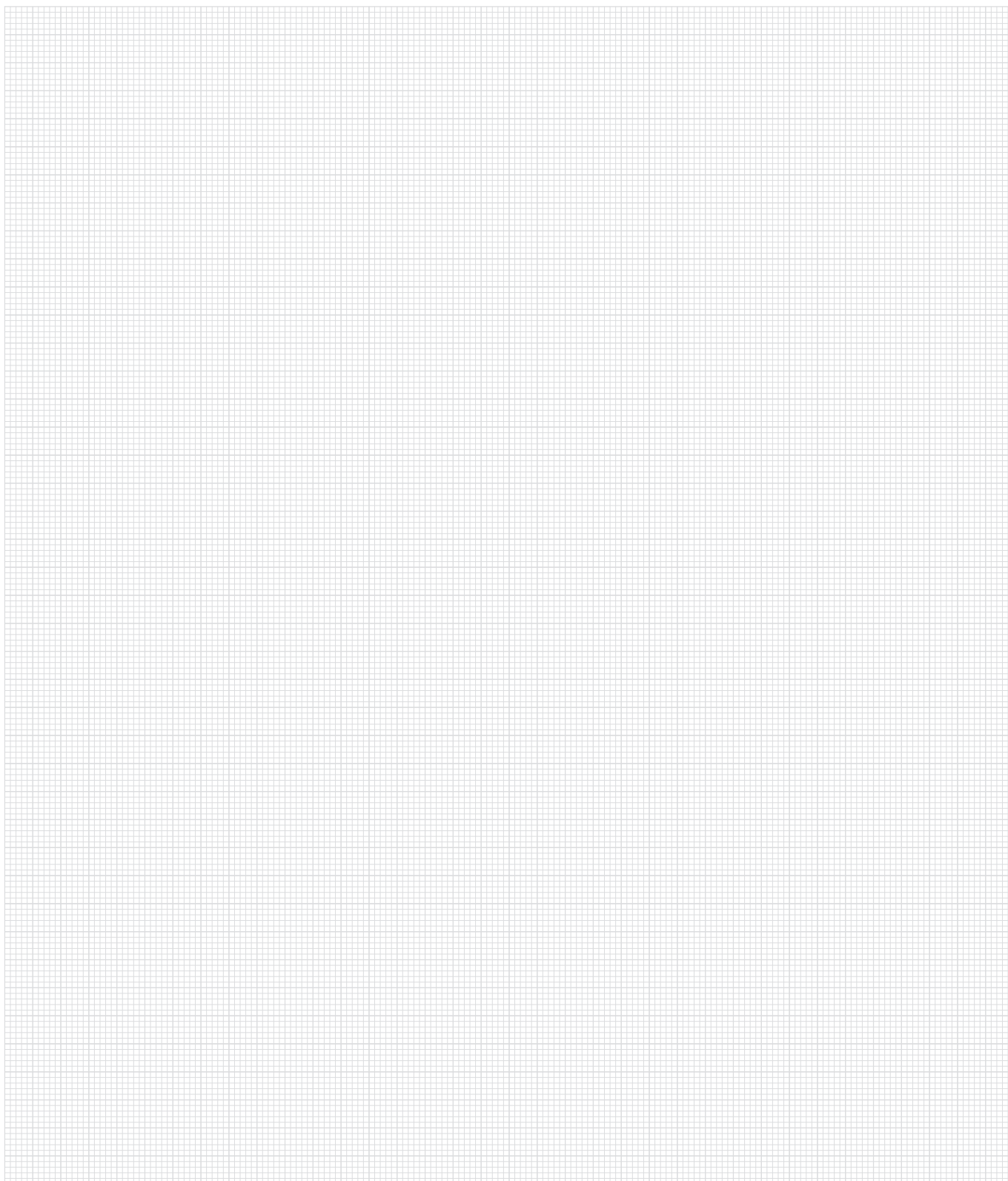
Gli utensili multifunzione possono essere utilizzati in foratura, barenatura e anche in tornitura.



Volantino AMS/SIM

AMS/SIM

Anche gli utensili SIM e il sistema Mini system sono adatti per la lavorazione di diametri piccoli.



Weitere Informationen finden Sie unter
For more information see
Maggiori informazioni nelle pagine seguenti

www.arno.de

AUßENBEARBEITUNG EXTERNAL MACHINING TORNITURA ESTERNA

Außenbearbeitung

- ISO-Bezeichnungssystem
- Übersicht
- Halter und Ersatzteile
- Klemmhalter mit Pratzeklemmung
- Klemmhalter mit Kniehebelklemmung
- Klemmhalter mit Schraubenklemmung
- Set Drehmoment-Schraubendreher
- Übersicht Ersatzteile

External machining

- ISO-Designation System
- Overview
- Tool holders and Spare Parts
- Top Clamping
- Lever Lock Clamping
- Screw Clamping
- Torque Screwdriver Sets
- Overview Spare Parts

Tornitura esterna

- Sistema di codifica ISO
- Indice gamma utensili
- Steli portainsero e ricambi
- Steli con bloccaggio a staffa
- Steli con bloccaggio a leva
- Steli con bloccaggio vite
- Set chiavi dinamometriche
- Tabella pezzi di ricambio

30 – 31
32 – 35
36 – 104
36 – 46
47 – 61
62 – 102
103
104



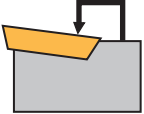
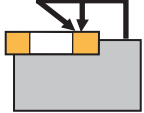
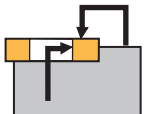
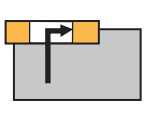
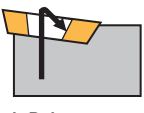
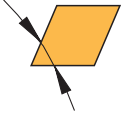
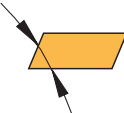
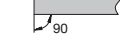
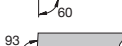
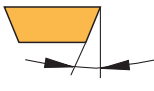
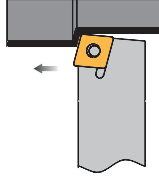
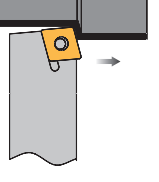
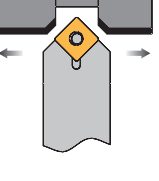
1

ISO-Bezeichnungssystem für Klemmhalter

ISO-Designation System for Tool holders

Sistema di identificazione ISO per utensili

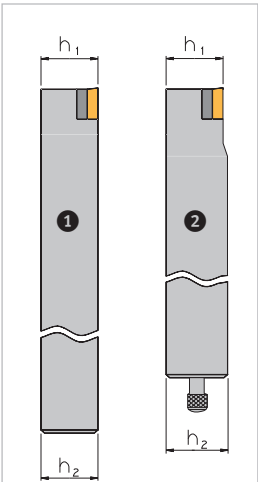
1

 C Von oben geklemmt Top clamping Bloccaggio da sopra  D Von oben und über Bohrung geklemmt Top and hole clamping Bloccaggio combinato da sopra  M Von oben und über Bohrung geklemmt Top and hole clamping Bloccaggio combinato da sopra  P Über Bohrung geklemmt Lever lock clamping Bloccaggio da sotto  S Durch Bohrung aufgeschraubt Screw clamping Bloccaggio a vite	 80° C 55° D 75° E 86° M 35° V  85° A 82° B 55° K H L O P R S T W	 A  B  C  D  E  F  G  H  J  K  L  M  N  R  S  T  U  V  W  Y	 3° A 5° B 7° C 15° D 20° E 25° F 30° G 0° N 11° P Sonstige → O Others Altro	R  L  N 
P Klemmsystem Clamping method Metodo di bloccaggio	C Plattenform Insert shape Forma inserto	L Halterform Style Forma stelo	N Freiwinkel Clearance angle Spoglia inferiore	L Halterauführung Holder execution Versione utensile

ISO-Bezeichnungssystem für Klemmhalter

ISO-Designation System for Tool holders

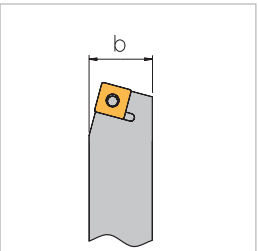
Sistema di identificazione ISO per utensili



Höhe der Schneidenecke „h1“ in mm.
Bei Klemmhaltern ❶ ist die Höhe der Schneidenecke „h1“ gleich und bei Kurzklemmhaltern ❷ in der Regel ungleich der Schafthöhe „h2“.

Height of cutting edge “h1” in mm.
For toolholders ❶ the height of the cutting edge “h1” is equal to the height of the shank “h2”.
For toolholders ❷ the height of the cutting edge “h1” is unequal to the height of the shank “h2”.

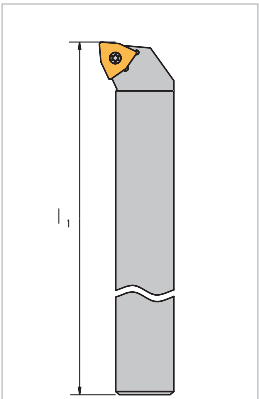
Altezza al tagliente “h1” in mm.
Per steli tipo ❶ la altezza corrisponde all'altezza dello stelo mentre per steli tipo ❷ (cartucce) le altezze non corrispondono.



Schaftbreite „b“ in mm.
Bei Kurzklemmhaltern entfällt die Angabe der Schaftbreite. Sie ist durch die Buchstaben „CA“ ersetzt.

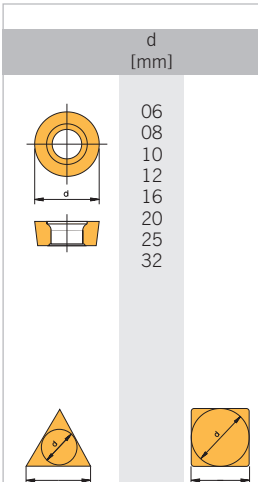
Width “b” in mm.
For cartridges the dimension “b” does not exist. It is replaced by the letters “CA”.

Cartucce non indicano nessuna larghezza. Il valore è sostituito da “CA”



	l ₁ [mm]	l ₁ [mm]
A	32	M 150
B	40	N 160
C	50	P 170
D	60	Q 180
E	70	R 200
F	80	S 250
G	90	T 300
H	100	U 350
J	110	V 400
K	125	W 450
L	140	Y 500

Sonderlänge → X
Special length
Lunghezza speciale



d [mm]			
		06	
		08	
		10	
		12	
		16	
		20	
		25	
		32	
d [mm] [inch] [mm] [mm]			
06	5/32	3,97	03
08	3/16	4,76	04
09	7/32	5,56	05
11	1/4	6,35	06
16	3/8	9,525	09
22	1/2	12,7	12
27	5/8	15,875	15
33	3/4	19,05	19
44	1	25,4	25

Für besondere Produktmerkmale kann an der 10. Stelle ein firmeninterner Code angeführt werden.

Special product information can be indicated by an internal company coding system at the 10th position.

Ulteriori codifiche prodotto personalizzate possono venire aggiunte alla 10ma posizione.

20

Schafthöhe
Shank height
Altezza stelo

20

Schaftbreite
Shank width
Larghezza stelo

K

Halterlänge
Length
Lunghezza totale

12

Schneidenlänge
Insert size
Lunghezza lato inserto

...

Zusatzangabe
Additional coding system
Codifica aggiuntiva

Außenbearbeitung – Übersicht

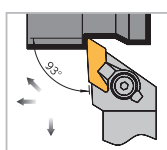
External Machining – Overview

Tornitura esterna – Gamma utensili

Pratzenklemmung – negativ

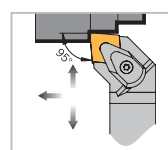
Top Clamping – negative

Bloccaggio da sopra – negativi



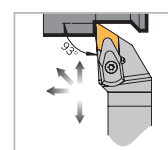
CKJN
R/L

Seite
Page
Pagina 36



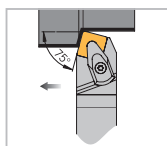
DCLN
R/L

Seite
Page
Pagina 40



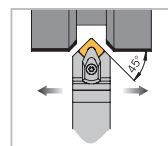
DDJN
R/L

Seite
Page
Pagina 41



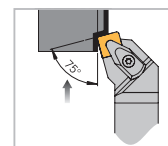
DSBN
R/L

Seite
Page
Pagina 42



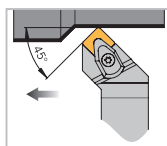
DSDN
N

Seite
Page
Pagina 43



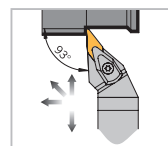
DSKN
R/L

Seite
Page
Pagina 43



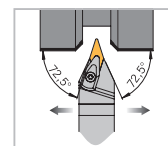
DSSN
R/L

Seite
Page
Pagina 44



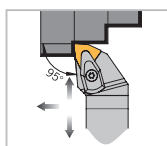
DVJN
R/L

Seite
Page
Pagina 44



DVVN
N

Seite
Page
Pagina 45



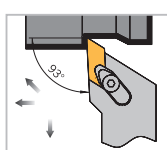
DWLN
R/L

Seite
Page
Pagina 45

Pratzenklemmung – positiv

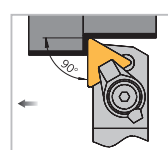
Top Clamping – positive

Bloccaggio da sopra – positivi



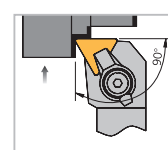
CKJC
R/L

Seite
Page
Pagina 36



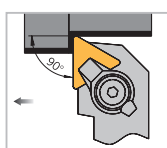
CTAP
R/L

Seite
Page
Pagina 37



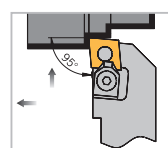
CTFP
R/L

Seite
Page
Pagina 37



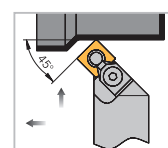
CTGP
R

Seite
Page
Pagina 38



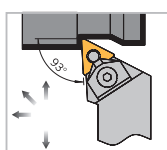
MCLC
R/L

Seite
Page
Pagina 38



MSSC
R/L

Seite
Page
Pagina 39



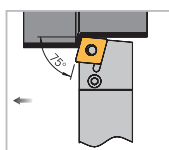
MTJC
R/L

Seite
Page
Pagina 46

Kniehebelklemmung – negativ

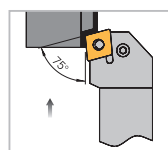
Lever Lock Clamping – negative

Bloccaggio a leva – negativi



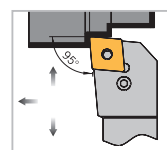
**PCBN
R/L**

Seite
Page
Pagina 47



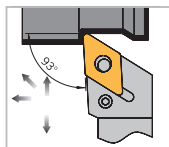
**PCKN
R/L**

Seite
Page
Pagina 47



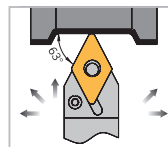
**PCLN
R/L**

Seite
Page
Pagina 48



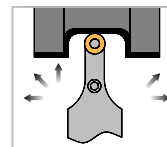
**PDJN
R/L**

Seite
Page
Pagina 49



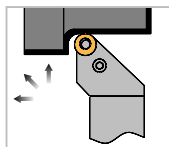
**PDNN
R/L**

Seite
Page
Pagina 50



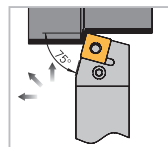
**PRDC
N**

Seite
Page
Pagina 51



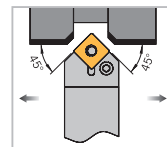
**PRGN
R/L**

Seite
Page
Pagina 53



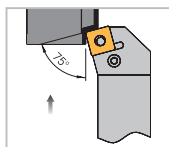
**PSBN
R/L**

Seite
Page
Pagina 54



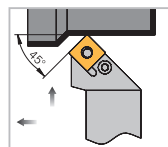
**PSDN
N**

Seite
Page
Pagina 55



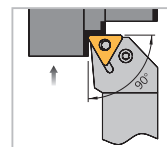
**PSKN
R/L**

Seite
Page
Pagina 56



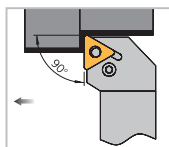
**PSSN
R/L**

Seite
Page
Pagina 57



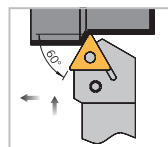
**PTFN
R/L**

Seite
Page
Pagina 58



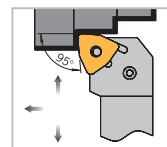
**PTGN
R/L**

Seite
Page
Pagina 59



**PTTN
R/L**

Seite
Page
Pagina 60



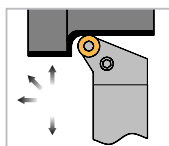
**PWLN
R/L**

Seite
Page
Pagina 61

Kniehebelklemmung – positiv

Lever Lock Clamping – positive

Bloccaggio a leva – positivi



**PRGC
R/L**

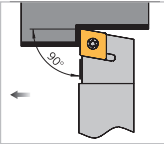
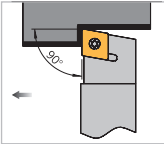
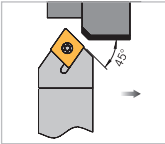
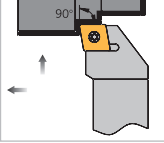
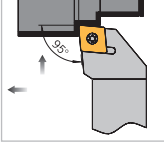
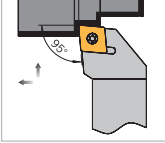
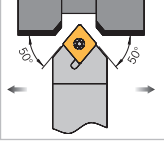
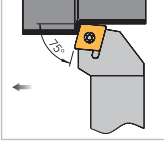
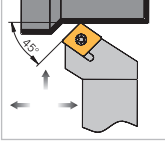
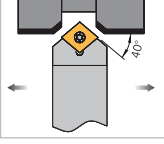
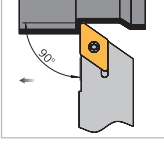
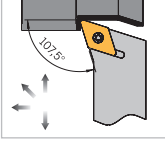
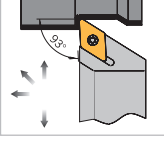
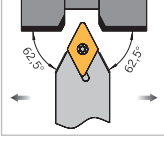
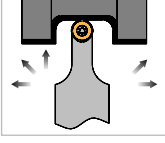
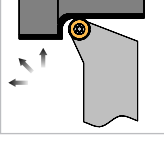
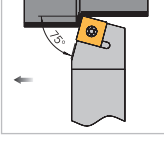
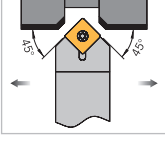
Seite
Page
Pagina 52

Schraubenklammung – positiv

Screw Clamping – positive

Bloccaggio a vite – positivi

1

	SCAC R/L Seite Page 62/63 Pagina		SCAP R/L Seite Page 64 Pagina		SCDC L Seite Page 65 Pagina
	SCFC R/L Seite Page 66 Pagina		SCLC R/L Seite Page 67/68 Pagina		SCLP R/L Seite Page 69 Pagina
	SCMC N Seite Page 69/70 Pagina		SCRC R/L Seite Page 71 Pagina		SCSC R/L Seite Page 72 Pagina
	SCXP N Seite Page 72 Pagina		SDAC R/L Seite Page 73/74 Pagina		SDHC R/L Seite Page 75/76 Pagina
	SDJC R/L Seite Page 77/78 Pagina		SDNC N Seite Page 79/80 Pagina		SRDC N Seite Page 81 Pagina
	SRGC R/L Seite Page 82 Pagina		SSBC R/L Seite Page 83 Pagina		SSDC N Seite Page 84 Pagina

Außenbearbeitung – Übersicht

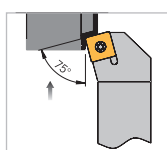
External Machining – Overview

Tornitura esterna – Gamma utensili

Schraubenklammung – positiv

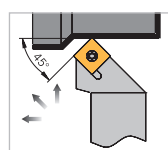
Screw Clamping – positive

Bloccaggio a vite – positivi



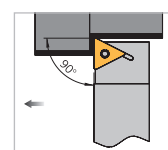
SSKC
R/L

Seite
Page
Pagina 85



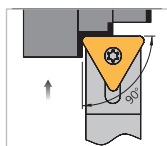
SSSC
R/L

Seite
Page
Pagina 86



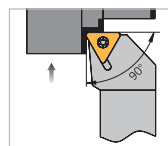
STAC
R/L

Seite
Page
Pagina 87/88



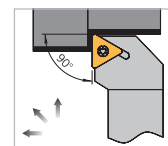
STCC
N

Seite
Page
Pagina 89



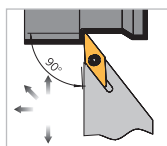
STFC
R/L

Seite
Page
Pagina 90



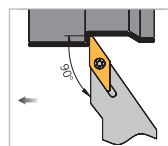
STGC
R/L

Seite
Page
Pagina 91



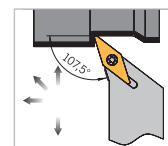
SVAC
R/L

Seite
Page
Pagina 92



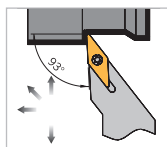
SVGC
R/L

Seite
Page
Pagina 93



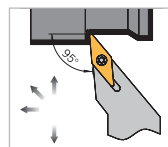
SVHC
R/L

Seite
Page
Pagina 94



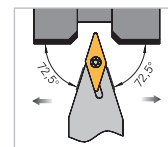
SVJC
R/L

Seite
Page
Pagina 95/96



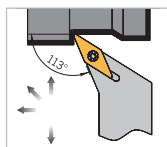
SVLC
R/L

Seite
Page
Pagina 97



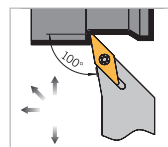
SVVC
N

Seite
Page
Pagina 98/99



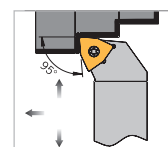
SVXC
R/L

Seite
Page
Pagina 100



SVZC
R/L

Seite
Page
Pagina 101



SWLC
R/L

Seite
Page
Pagina 102

Set Drehmoment-Schraubendreher

Torque Screwdriver Set

Set chiavi dinamometriche



Seite
Page
Pagina 103

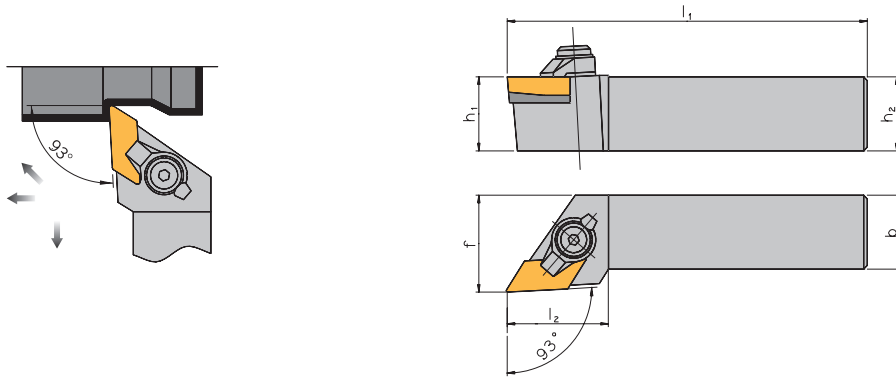
1

Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Steli con bloccaggio a staffa

CKJN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 93°



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

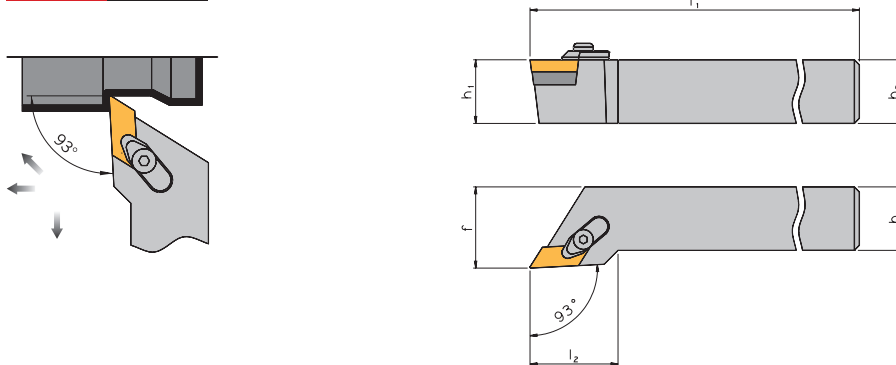
Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
CKJN R/L 2525 M16	25	25	150	35	32,0	KNUX 1604..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Klemme Clamp Staffa	Schraube Screw Vite	Feder Spring washer Rondella elastica	Unterlage Support pad Supporto	Kerbnagel Pin Spina	Feder und Stift Spring washer and pin Rondella elastica e spina	Schlüssel Key Chiave
CKJN R.. 16	70,5 / 824	70,5 / 865	70,5 / 848	U000051R	7480901	70,5 / 841	KP 1321
CKJN L.. 16	70,5 / 825	70,5 / 865	70,5 / 848	U000051L	7480901	70,5 / 841	KP 1321

CKJC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 93°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
CKJC R/L 1616 H11	16	16	100	22	20,0	KCGX 1103..
CKJC R/L 2020 K11	20	20	125	22	25,0	KCGX 1103..
CKJC R/L 2525 M11	25	25	150	22	32,0	KCGX 1103..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

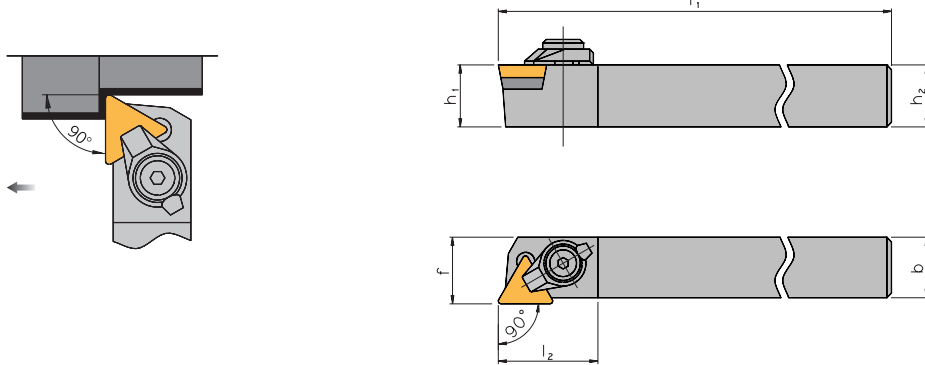
Für Halter For holder Per stelo tipo	Klemme Clamp Staffa	Schraube Screw Vite	Unterlage Support pad Supporto	Schraube für Unterlage Screw for support pad Vite per supporto	Schlüssel Key Chiave
CKJC R.. 11	KL 11	S 11	UPL 11 R	UPS	KS 2520
CKJC L.. 11	KL 11	S 11	UPL 11 L	UPS	KS 2520

Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping
Steli con bloccaggio a staffa

CTAP R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 90°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

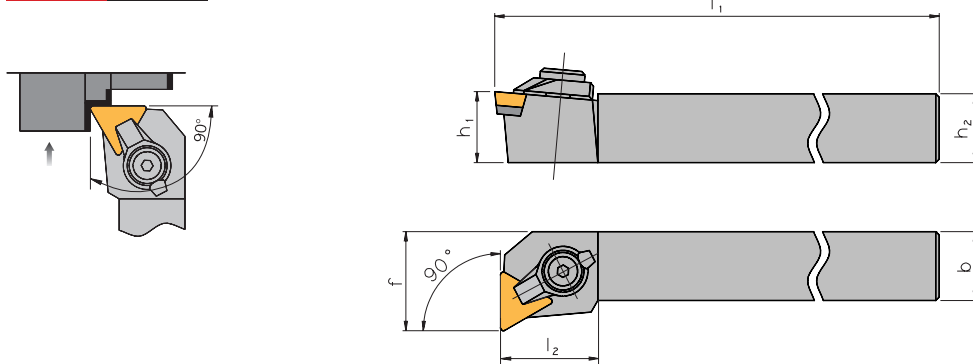
Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
CTAP R/L 2020 K16	20	20	125	30	20,5	TP.. 1603..
CTAP R/L 2525 M16	25	25	150	30	20,5	TP.. 1603..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Klemme Clamp Staffa	Schraube Screw Vite	Unterlage Support pad Supporto	Kerbnagel Pin Spina	Federscheibe Spring washer Rondella elastica	Schlüssel Key Chiave
CT.. R/L.. 16	7485869	7480210	7480316	7480901	7480910	KP 1321

CTFP R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 90°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
CTFP R/L 1010 E11	10	10	70	14	12,0	TP.. 1103..
CTFP R/L 1212 F11	12	12	80	14	16,0	TP.. 1103..
CTFP R/L 2020 K16	20	20	125	28	25,0	TP.. 1603..
CTFP R/L 2525 M16	25	25	150	32	32,0	TP.. 1603..

Achtung: Rechter Halter -> Linke Wendeschneidplatte / Linker Halter -> Rechte Wendeschneidplatte
Attention: Holder right hand design -> Left-hand indexable insert / Holder left hand design -> Right-hand indexable insert
Attenzione: Portautensile destro -> Inserto sinistri / Portautensile sinistro -> Inserto destri

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

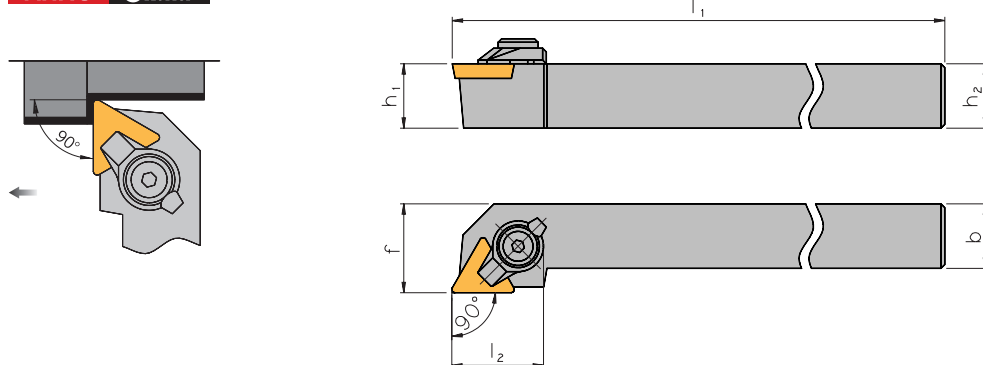
Für Halter For holder Per stelo tipo	Klemme Clamp Staffa	Schraube Screw Vite	Unterlage Support pad Supporto	Kerbnagel Pin Spina	Federscheibe Spring washer Rondella elastica	Schlüssel Key Chiave
CT.. R/L.. 11	7830001	7830002	-	-	-	KS 1111
CT.. R/L.. 16	7485869	7480210	7480316	7480901	7480910	KP 1321

Klemhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping
Steli con bloccaggio a staffa

CTGP R Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 90°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

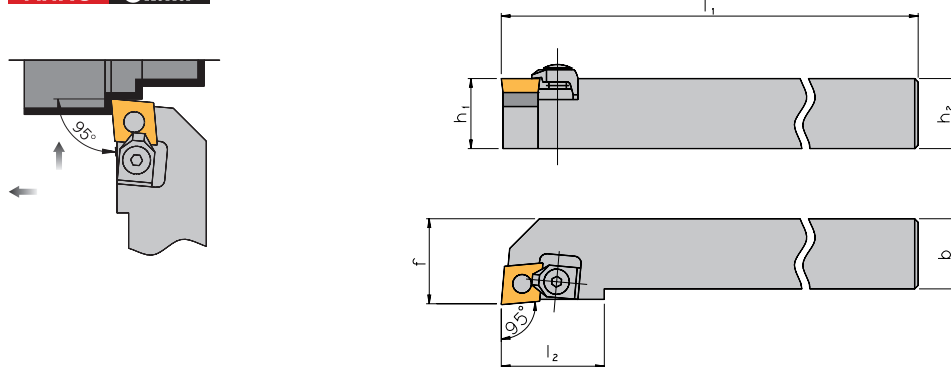
Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
CTGP R 1010 E11	10	10	70	16,5	12,0	TP.. 1103..
CTGP R 1212 F11	12	12	80	16,5	16,0	TP.. 1103..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Klemme Clamp Staffa	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
CT.. R.. 11	7830001	7830002	KS 1111

MCLC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 95°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
MCLC R/L 2020 K12	20	20	125	35	25,0	CCMX 1204..
MCLC R/L 2525 M12	25	25	150	35	32,0	CCMX 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Klemme ① Clamp Staffa	Keilstück ① Wedge Staffa cuneo	Unterlage Support pad Supporto	Passtift Pin Spina	Schlüssel Key Chiave
MC.. R/L.. 12	7880603	7880103	7880004	7880402	KS 2520

① mit Schraube und Sicherungsscheibe
with screw and lock washer
con vite e rondella

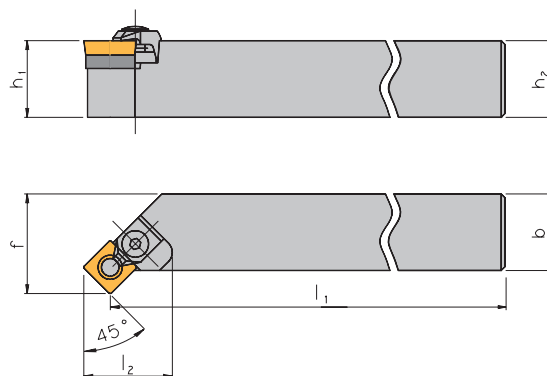
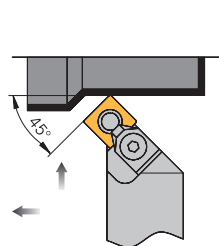
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Steli con bloccaggio a staffa

MSSC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 45°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

1

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
MSSC R/L 2020 K12	20	20	125	32	29,0	SCMX 1204..
MSSC R/L 2525 M12	25	25	150	28	32,0	SCMX 1204..
MSSC R/L 3225 P12	32	25	180	29	32,5	SCMX 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Klemme ^① Clamp Staffa	Keilstück ^① Wedge Staffa cuneo	Unterlage Support pad Supporto	Passtift Pin Spina	Schlüssel Key Chiave
MS.. R/L.. 12	7880603	7880103	7880003	7880402	KS 2520

^① mit Schraube und Sicherungsscheibe
with screw and lock washer
con vite e rondella

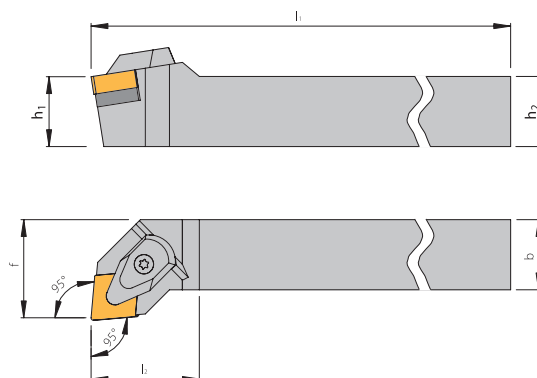
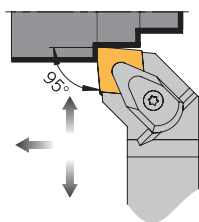
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Steli con bloccaggio a staffa

DCLN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 95°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
DCLN R/L 2020 K12-A	20	20	125	32	25,0	CN.. 1204..
DCLN R/L 2525 M12-A	25	25	150	32	32,0	CN.. 1204..
DCLN R/L 2525 M16-A	25	25	150	38	32,0	CN.. 1606..
DCLN R/L 3225 P12-A	32	25	170	32	32,0	CN.. 1204..
DCLN R/L 3232 P16-A	32	32	170	36	40,0	CN.. 1606..
DCLN R/L 3232 P19-A	32	32	170	42	40,0	CN.. 1906..
DCLN R/L 4040 S19-A	40	40	250	42	50,0	CN.. 1906..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Klemme/Feder/Schraube Clamp/spring washer/screw Staffa/Rondella elastica/Vite	Unterlage Support pad Supporto	Schraube für Unterlage Screw for support pad Vite per supporto	Schlüssel Key Chiave
DC.. R/L.. 12-A	KD 2201	U-CN12T3-D	M4,5x10-T15	KS 1111
DC.. R/L.. 16-A	KD 4420	U-CN1604-D	M5,0x14-T20	KS 2520
DC.. R/L.. 19-A	KD 5530	U-CN1905-D	M5,0x14-T20	KS 2520

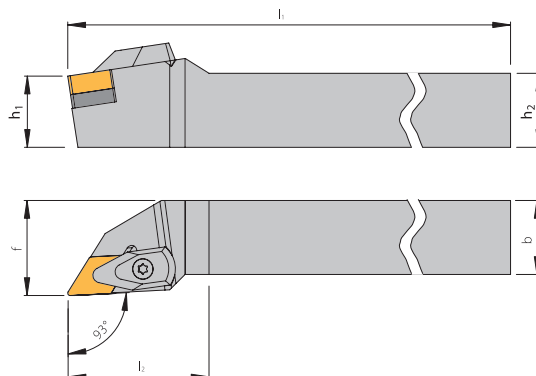
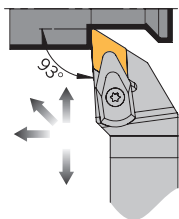
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Steli con bloccaggio a staffa

DDJN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **93°**

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
DDJN R/L 2020 K11-A	20	20	125	35	25,0	DN.. 1104..
DDJN R/L 2020 K15-A	20	20	125	40	25,0	DN.. 1506..
DDJN R/L 2525 M11-A	25	25	150	35	32,0	DN.. 1104..
DDJN R/L 2525 M15-A	25	25	150	40	32,0	DN.. 1506..
DDJN R/L 3225 P15-A	32	25	170	40	32,0	DN.. 1506..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Klemme/Feder/Schraube Clamp/spring washer/screw Staffa/Rondella elastica/Vite	Unterlage Support pad Supporto	Schraube für Unterlage Screw for support pad Vite per supporto	Schlüssel Key Chiave
DD.. R/L.. 11-A	KD 1105	U-DN1103-D	M3,0x7-T09	KS 2309
DD.. R/L.. 15-A	KD 2201	U-DN15T3-D	M4,5x10-T15	KS 1111

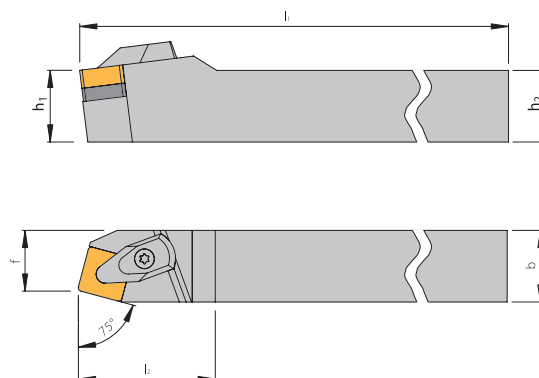
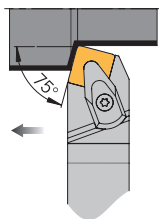
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Steli con bloccaggio a staffa

DSBN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 75°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
DSBN R/L 2020 K12-A	20	20	125	35	17,0	SN.. 1204..
DSBN R/L 2525 M12-A	25	25	150	35	22,0	SN.. 1204..
DSBN R/L 2525 M15-A	25	25	150	42	22,0	SN.. 1506..
DSBN R/L 3232 P15-A	32	32	170	42	27,0	SN.. 1506..
DSBN R/L 3232 P19-A	32	32	170	48	27,0	SN.. 1906..
DSBN R/L 4040 S19-A	40	40	250	48	35,0	SN.. 1906..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Klemme/Feder/Schraube Clamp/spring washer/screw Staffa/Rondella elastica/Vite	Unterlage Support pad Supporto	Schraube für Unterlage Screw for support pad Vite per supporto	Schlüssel Key Chiave
DS.. R/L.. 12-A	KD 2201	U-SN12T3-D	M4,5x10-T15	KS 1111
DS.. R/L.. 15-A	KD 4420	U-SN1506-D	M5,0x14-T20	KS 2520
DS.. R/L.. 19-A	KD 5530	U-SN1905-D	M5,0x14-T20	KS 2520

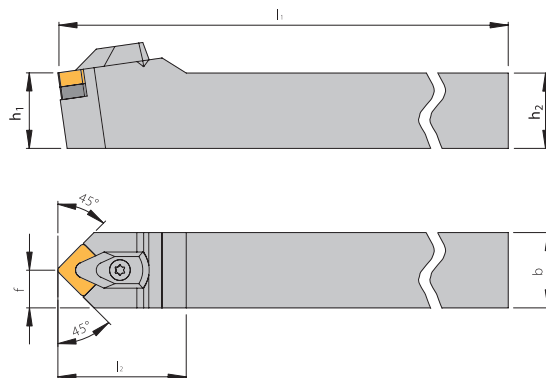
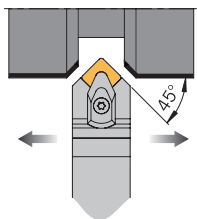
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Steli con bloccaggio a staffa

DSDN N Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 45°

ARNO HOFER



Halter / Holder / Stelo

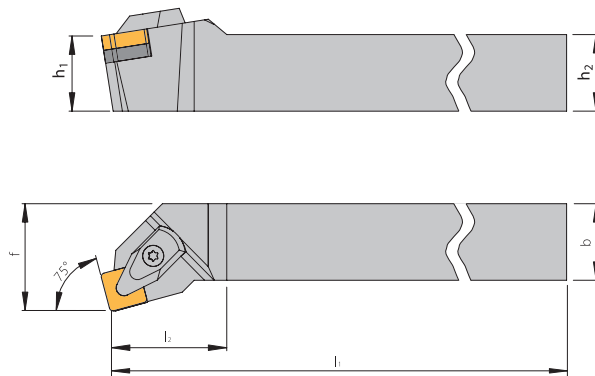
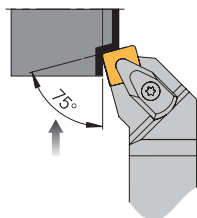
Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
DSDN N 2020 K12-A	20	20	125	38	10,0	SN.. 1204..
DSDN N 2525 M12-A	25	25	150	38	12,5	SN.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Klemme/Feder/Schraube Clamp/spring washer/screw Staffa/Rondella elastica/Vite	Unterlage Support pad Supporto	Schraube für Unterlage Screw for support pad Vite per supporto	Schlüssel Key Chiave
DS.. N.. 12-A	KD 2201	U-SN12T3-D	M4,5x10-T15	KS 1111

DSKN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 75°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
DSKN R/L 2525 M12-A	25	25	150	28	32,0	SN.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Klemme/Feder/Schraube Clamp/spring washer/screw Staffa/Rondella elastica/Vite	Unterlage Support pad Supporto	Schraube für Unterlage Screw for support pad Vite per supporto	Schlüssel Key Chiave
DS.. R/L.. 12-A	KD 2201	U-SN12T3-D	M4,5x10-T15	KS 1111

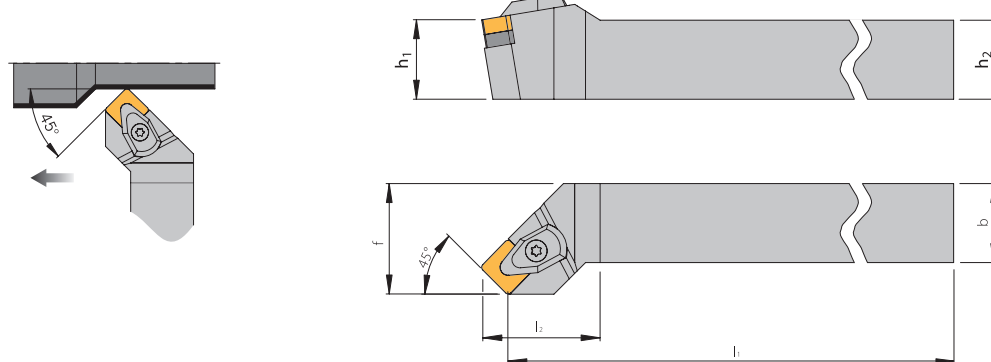
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Steli con bloccaggio a staffa

DSSN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 45°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

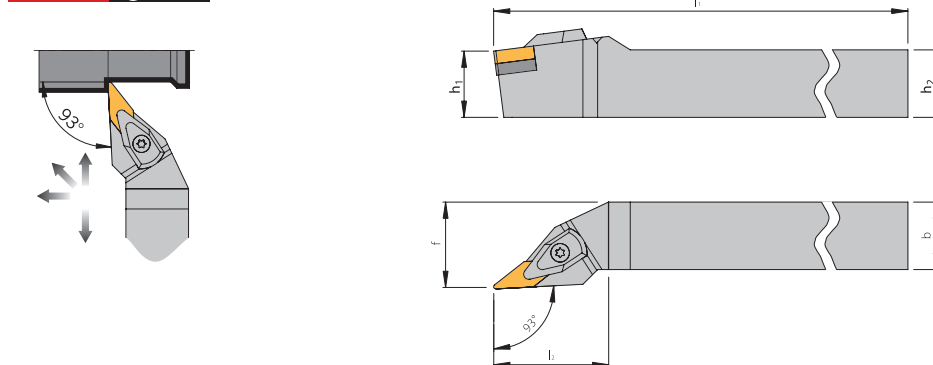
Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
DSSN R/L 2020 K12-A	20	20	125	35	25,0	SN.. 1204..
DSSN R/L 2525 M12-A	25	25	150	35	32,0	SN.. 1204..
DSSN R/L 3225 P12-A	32	25	170	35	32,0	SN.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Klemme/Feder/Schraube Clamp/spring washer/screw Staffa/Rondella elastica/Vite	Unterlage Support pad Supporto	Schraube für Unterlage Screw for support pad Vite per supporto	Schlüssel Key Chiave
DS.. R/L.. 12-A	KD 2201	U-SN12T3-D	M4,5x10-T15	KS 1111

DVJN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 93°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
DVJN R/L 2020 K16-A	20	20	125	39	25,0	VN.. 1604..
DVJN R/L 2525 M16-A	25	25	150	39	32,0	VN.. 1604..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Klemme/Feder/Schraube Clamp/spring washer/screw Staffa/Rondella elastica/Vite	Unterlage Support pad Supporto	Schraube für Unterlage Screw for support pad Vite per supporto	Schlüssel Key Chiave
DV.. R/L.. 16-A	KD 1105	U-VN1603-D	M3,0x7-T09	KS 2309

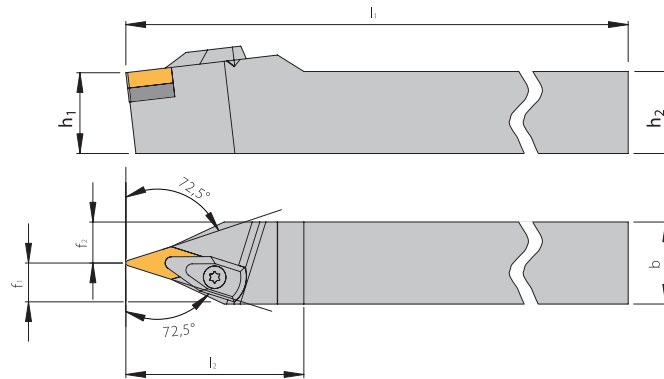
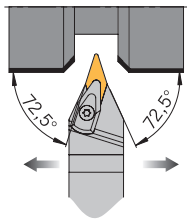
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Steli con bloccaggio a staffa

DVVN N Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 72,5°

ARNO HOFER



Halter / Holder / Stelo

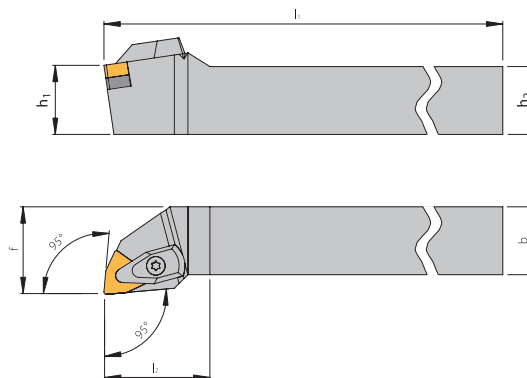
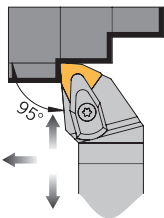
Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f_1	f_2	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
DVVN N 2020 K16-A	20	20	125	43	12,5	7,5	VN.. 1604..
DVVN N 2525 M16-A	25	25	150	43	12,5	12,5	VN.. 1604..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Klemme/Feder/Schraube Clamp/spring washer/screw Staffa/Rondella elastica/Vite	Unterlage Support pad Supporto	Schraube für Unterlage Screw for support pad Vite per supporto	Schlüssel Key Chiave
DV.. N.. 16-A	KD 1105	U-VN1603-D	M3,0x7-T09	KS 2309

DWLN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 95°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
DWLN R/L 2020 K06-A	20	20	125	27	25,0	WN.. 0604..
DWLN R/L 2020 K08-A	20	20	125	34	25,0	WN.. 0804..
DWLN R/L 2525 M06-A	25	25	150	27	32,0	WN.. 0604..
DWLN R/L 2525 M08-A	25	25	150	34	32,0	WN.. 0804..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Klemme/Feder/Schraube Clamp/spring washer/screw Staffa/Rondella elastica/Vite	Unterlage Support pad Supporto	Schraube für Unterlage Screw for support pad Vite per supporto	Schlüssel Key Chiave
DW.. R/L.. 06-A	KD 1105	U-WN0603-D	M3,0x7-T09	KS 2309
DW.. R/L.. 08-A	KD 2201	U-WN08T3-D	M4,5x10-T15	KS 1111

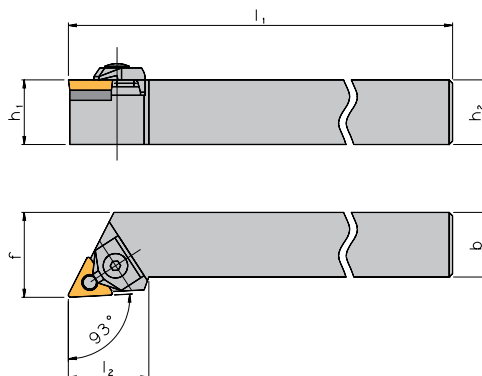
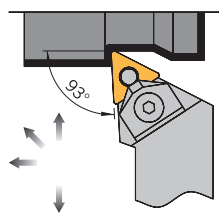
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Steli con bloccaggio a staffa

MTJC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 93°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
MTJC R/L 2020 K16	20	20	125	32	25,0	TCMX 1604..
MTJC R/L 2525 M16	25	25	150	32	32,0	TCMX 1604..
MTJC R/L 2525 M22	25	25	150	35	32,0	TCMX 2204..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Klemme ^① Clamp Staffa	Keilstück ^① Wedge Staffa cuneo	Unterlage Support pad Supporto	Passtift Pin Spina	Schlüssel Key Chiave
MT.. R/L.. 16	7880601	7880101	7880001	7880401	KS 2520
MT.. R/L.. 22	7880602	7880102	7880002	7880402	KS 2520

① mit Schraube und Sicherungsscheibe
with screw and lock washer
con vite e rondella

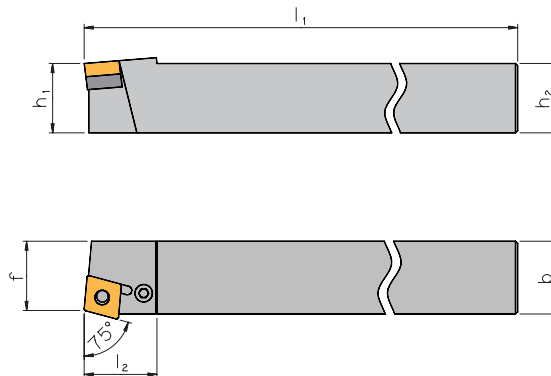
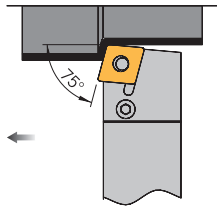
Klemhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Steli con bloccaggio a leva

PCBN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 75°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

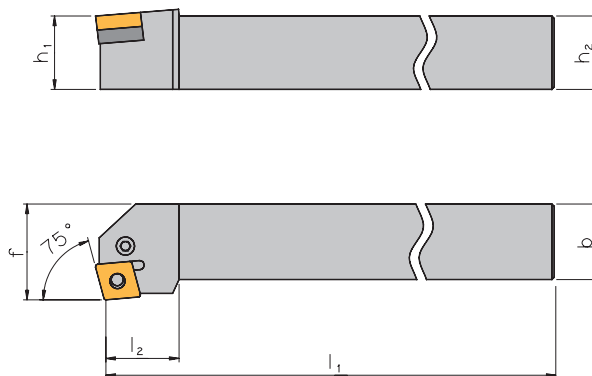
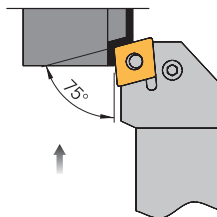
Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
PCBN R/L 2525 M12	25	25	150	27,7	22,0	CN.. 1204..
PCBN R/L 2525 M16	25	25	150	31,7	22,0	CN.. 1606..
PCBN R/L 3232 P19	32	32	170	37,9	27,0	CN.. 1906..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	1 Unterlage Support pad Supporto	2 Hebel Lever Leva	3 Klemmschraube Clamping screw Vite di fissaggio	4 Rohrstift Shim pin Spina supporto	Montagedorn Shim pin punch Punzone	Schlüssel Key Chiave	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Set ricambi 1-4
PC.. R/L.. 12	UP 1111	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 1111
PC.. R/L.. 16	UP 1221	HP 1221	SP 1221	RP 1221	MP 1221	KP 1111	P 1221
PC.. R/L.. 19	UP 1321	HP 1321	SP 1321	RP 1321	MP 1321	KP 1321	P 1321

PCKN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 75°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
PCKN R/L 2020 K12	20	20	125	27,4	25,0	CN.. 1204..
PCKN R/L 2525 M12	25	25	150	28,0	32,0	CN.. 1204..
PCKN R/L 3232 P19	32	32	170	36,0	40,0	CN.. 1906..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	1 Unterlage Support pad Supporto	2 Hebel Lever Leva	3 Klemmschraube Clamping screw Vite di fissaggio	4 Rohrstift Shim pin Spina supporto	Montagedorn Shim pin punch Punzone	Schlüssel Key Chiave	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Set ricambi 1-4
PC.. R/L.. 12	UP 1111	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 1111
PC.. R/L.. 19	UP 1321	HP 1321	SP 1321	RP 1321	MP 1321	KP 1321	P 1321

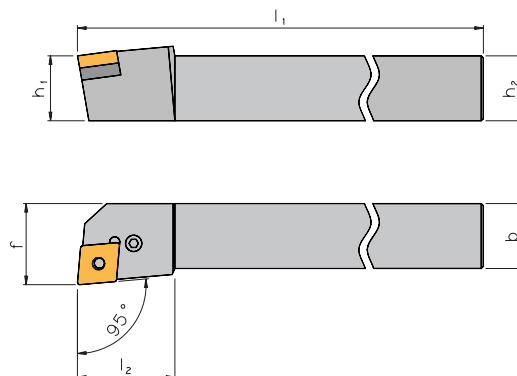
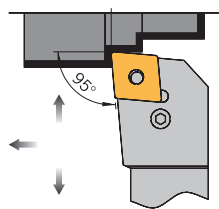
Klemmhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Steli con bloccaggio a leva

PCLN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **95°**

ARNO **Kofler**



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
PCLN R/L 1616 H09	16	16	100	23,0	20,0	CN.. 0903..
PCLN R/L 1616 H12	16	16	100	26,1	20,0	CN.. 1204..
PCLN R/L 2020 K09	20	20	125	25,0	25,0	CN.. 0903..
PCLN R/L 2020 K12	20	20	125	27,4	25,0	CN.. 1204..
PCLN R/L 2525 M09	25	25	150	28,0	32,0	CN.. 0903..
PCLN R/L 2525 M12	25	25	150	28,0	32,0	CN.. 1204..
PCLN R/L 2525 M16	25	25	150	28,0	32,0	CN.. 1606..
PCLN R/L 3225 P12	32	25	170	32,6	32,0	CN.. 1204..
PCLN R/L 3232 P16	32	32	170	32,6	40,0	CN.. 1606..
PCLN R/L 3232 P19	32	32	170	38,0	40,0	CN.. 1906..
PCLN R/L 4040 S19	40	40	250	38,0	50,0	CN.. 1906..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	1 Unterlage Support pad Supporto	2 Hebel Lever Leva	3 Klemmschraube Clamping screw Vite di fissaggio	4 Rohrstift Shim pin Spina supporto	Montagedorn Shim pin punch Punzone	Schlüssel Key Chiave	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Set ricambi 1-4
PC.. R/L.. 09	UP 1115	HP 4751	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 1112
PC.. R/L.. 12	UP 1111	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 1111
PC.. R/L.. 16	UP 1221	HP 1221	SP 1221	RP 1221	MP 1221	KP 1111	P 1221
PC.. R/L.. 19	UP 1321	HP 1321	SP 1321	RP 1321	MP 1321	KP 1321	P 1321

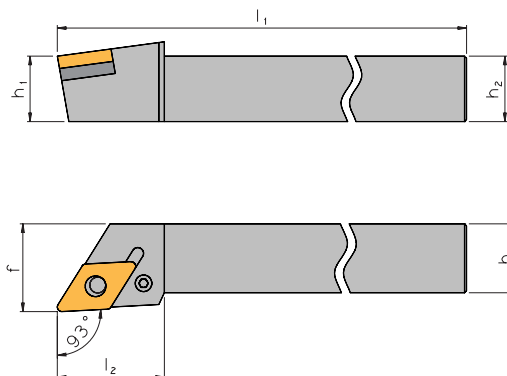
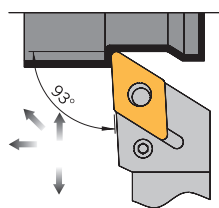
Klemmhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Steli con bloccaggio a leva

PDJN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 93°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

1

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
PDJN R/L 1616 H11	16	16	100	30,0	20,0	DN.. 1104..
PDJN R/L 2020 K11	20	20	125	30,0	25,0	DN.. 1104..
PDJN R/L 2020 K15	20	20	125	34,7	25,0	DN.. 1506..
PDJN R/L 2525 M11	25	25	150	30,0	32,0	DN.. 1104..
PDJN R/L 2525 M15	25	25	150	34,7	32,0	DN.. 1506..
PDJN R/L 3225 P11	32	25	170	30,0	32,0	DN.. 1104..
PDJN R/L 3225 P15	32	25	170	34,7	32,0	DN.. 1506..
PDJN R/L 3232 P15	32	32	170	34,7	40,0	DN.. 1506..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	1 Unterlage Support pad Supporto	2 Hebel Lever Leva	3 Klemmschraube Clamping screw Vite di fissaggio	4 Rohrstift Shim pin Spina supporto	Montagedorn Shim pin punch Punzone	Schlüssel Key Chiave	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Set ricambi 1-4
PD.. R/L.. 11	UP 2011	HP 2011	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 2011
PD.. R/L.. 15	UP 2421	HP 2421	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 2421

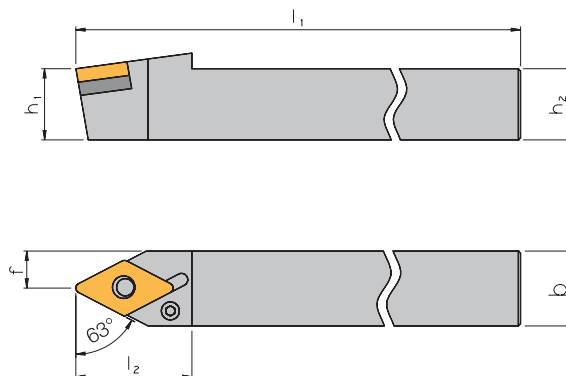
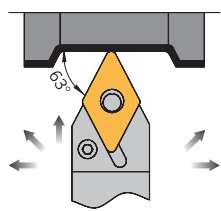
Klemmhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Steli con bloccaggio a leva

PDNN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 63°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
PDNN R/L 2525 M11	25	25	150	30,0	12,5	DN.. 1104..
PDNN R/L 2525 M15	25	25	150	36,5	12,5	DN.. 1506..
PDNN R/L 4025 P15	40	25	170	36,5	12,5	DN.. 1506..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	1 Unterlage Support pad Supporto	2 Hebel Lever Leva	3 Klemmschraube Clamping screw Vite di fissaggio	4 Rohrstift Shim pin Spina supporto	Montagedorn Shim pin punch Punzone	Schlüssel Key Chiave	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Set ricambi 1-4
PD.. R/L.. 11	UP 2011	HP 2011	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 2011
PD.. R/L.. 15	UP 2421	HP 2421	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 2421

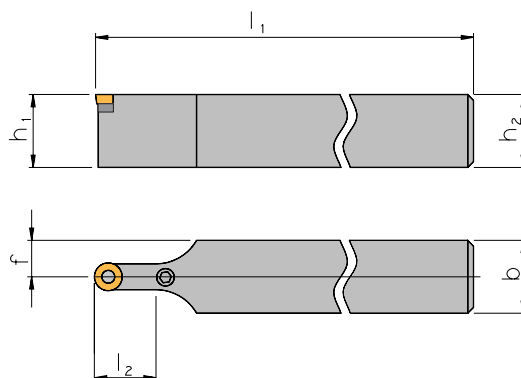
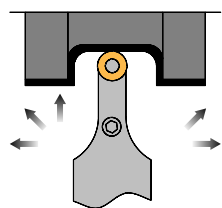
Klemmhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Steli con bloccaggio a leva

PRDC N

ARNO 



Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
PRDC N 2525 M12	25	25	150	24	12,5	RC.. 1204..
PRDC N 3225 P12	32	25	170	24	12,5	RC.. 1204..
PRDC N 3225 P16	32	25	170	28	12,5	RC.. 1606..
PRDC N 3232 P20	32	32	170	32	16,0	RC.. 2006..
PRDC N 4040 S25	40	40	250	42	20,0	RC.. 2507..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	1 Unterlage Support pad Supporto	2 Hebel Lever Leva	3 Klemmschraube Clamping screw Vite di fissaggio	4 Rohrstift Shim pin Spina supporto	Montagedorn Shim pin punch Punzone	Schlüssel Key Chiave	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Set ricambi 1-4
PR.. N.. 12	UP 3111	HP 3111	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 3111
PR.. N.. 16	UP 3221	HP 3221	SP 3221	RP 3221	MP 1111	KP 1111	P 3221
PR.. N.. 20	UP 3421	HP 3421	SP 3421	RP 1221	MP 1221	KP 3421	P 3421
PR.. N.. 25	UP 3531	HP 3531	SP 3531	RP 1321	MP 1321	KP 1321	P 3531

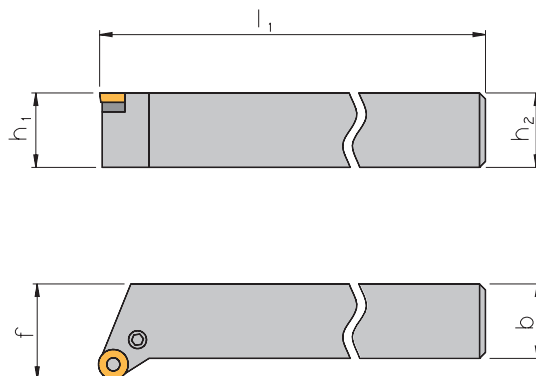
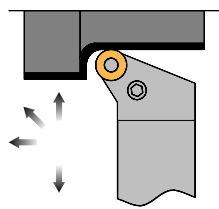
Klemmhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Steli con bloccaggio a leva

PRGC R/L

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
PRGC R/L 2525 M12	25	25	150	32,0	RC.. 1204..
PRGC R/L 3225 P12	32	25	170	32,0	RC.. 1204..
PRGC R/L 3225 P16	32	25	170	32,0	RC.. 1606..
PRGC R/L 3232 P16	32	32	170	40,0	RC.. 1606..
PRGC R/L 3232 P20	32	32	170	40,0	RC.. 2006..
PRGC R/L 4040 S25	40	40	250	50,0	RC.. 2507..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	1 Unterlage Support pad Supporto	2 Hebel Lever Leva	3 Klemmschraube Clamping screw Vite di fissaggio	4 Rohrstift Shim pin Spina supporto	Montagedorn Shim pin punch Punzone	Schlüssel Key Chiave	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Set ricambi 1-4
PRGC.. 12	UP 3111	HP 3111	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 3111
PRGC.. 16	UP 3221	HP 3221	SP 3221	RP 3221	MP 1111	KP 1111	P 3221
PRGC.. 20	UP 3421	HP 3421	SP 3421	RP 1221	MP 1221	KP 3421	P 3421
PRGC.. 25	UP 3531	HP 3531	SP 3531	RP 1321	MP 1321	KP 1321	P 3531

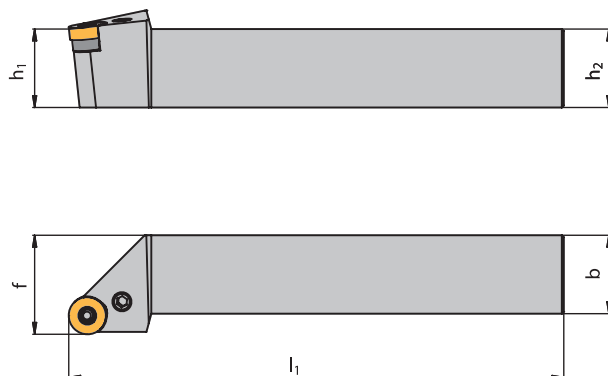
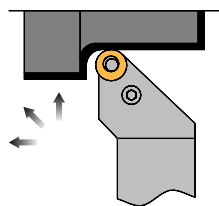
Klemmhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Steli con bloccaggio a leva

PRGN R/L

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

1

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	f	Wendeschnidplatte Indexable insert Inserto
PRGN R/L 2020 K09	20	20	125	25,0	RN.. 0903..
PRGN R/L 2525 M12	25	25	150	32,0	RN.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	1 Unterlage Support pad Supporto	2 Hebel Lever Leva	3 Klemmschraube Clamping screw Vite di fissaggio	4 Rohrstift Shim pin Spina supporto	Montagedorn Shim pin punch Punzone	Schlüssel Key Chiave	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Set ricambi 1-4
PR.. R/L.. 09	UP 4751	HP 4751	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 4751
PR.. R/L.. 12	UP 4111	HP 4111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 4111

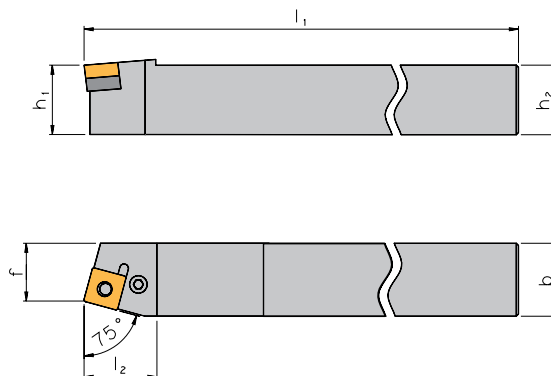
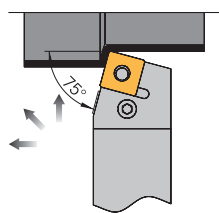
Klemmhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Steli con bloccaggio a leva

PSBN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 75°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
PSBN R/L 2020 K12	20	20	125	27,5	17,0	SN.. 1204..
PSBN R/L 2525 M12	25	25	150	27,5	22,0	SN.. 1204..
PSBN R/L 2525 M15	25	25	150	27,5	22,0	SN.. 1506..
PSBN R/L 3225 P12	32	25	170	32,0	22,0	SN.. 1204..
PSBN R/L 3232 P15	32	32	170	32,0	27,0	SN.. 1506..
PSBN R/L 3232 P19	32	32	170	39,2	27,0	SN.. 1906..
PSBN R/L 4040 S19	40	40	250	38,5	35,0	SN.. 1906..
PSBN R/L 4040 S25	40	40	250	47,5	35,0	SN.. 2507..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	1 Unterlage Support pad Supporto	2 Hebel Lever Leva	3 Klemmschraube Clamping screw Vite di fissaggio	4 Rohrstift Shim pin Spina supporto	Montagedorn Shim pin punch Punzone	Schlüssel Key Chiave	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Set ricambi 1-4
PS.. R/L.. 12	UP 5112	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 5112
PS.. R/L.. 15	UP 5421	HP 1221	SP 1221	RP 1221	MP 1221	KP 1111	P 5421
PS.. R/L.. 19	UP 5321	HP 1321	SP 1321	RP 1321	MP 1321	KP 1321	P 5321
PS.. R/L.. 25	UP 5531	HP 5531	SP 3641	RP 3641	MP 3641	KP 3421	-

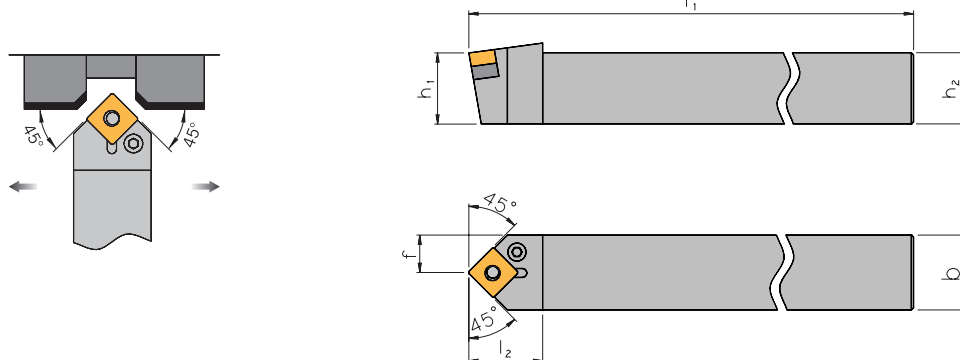
Klemhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Steli con bloccaggio a leva

PSDN N Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 45°

ARNO HOFER



Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
PSDN N 1616 H09	16	16	100	21,0	8,3	SN.. 0903..
PSDN N 2020 K12	20	20	125	27,6	10,3	SN.. 1204..
PSDN N 2525 M12	25	25	150	27,6	12,8	SN.. 1204..
PSDN N 3225 P15	32	25	170	32,0	13,0	SN.. 1506..
PSDN N 4040 S25	40	40	250	48,8	21,0	SN.. 2509..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	1 Unterlage Support pad Supporto	2 Hebel Lever Leva	3 Klemmschraube Clamping screw Vite di fissaggio	4 Rohrstift Shim pin Spina supporto	Montagedorn Shim pin punch Punzone	Schlüssel Key Chiave	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Set ricambi 1-4
PS.. N..09	UP 5751	HP 4751	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 5751
PS.. N..12	UP 5112	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 5112
PS.. N..15	UP 5421	HP 1221	SP 1221	RP 1221	MP 1221	KP 1111	P 5421
PS.. N..25	UP 5531	HP 5531	SP 3641	RP 3641	MP 3641	KP 3421	—

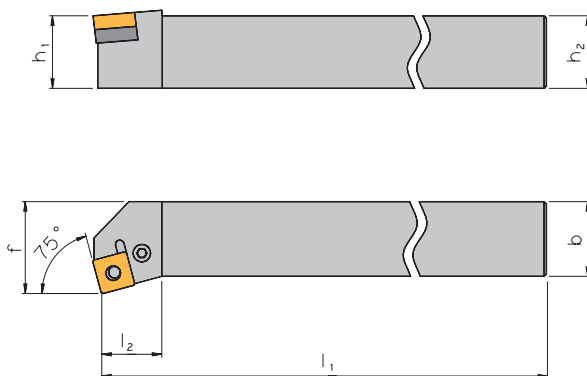
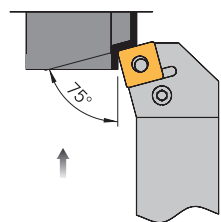
Klemmhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Steli con bloccaggio a leva

PSKN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 75°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
PSKN R/L 1616 H09	16	16	100	18,7	20,0	SN.. 0903..
PSKN R/L 2020 K12	20	20	125	22,7	25,0	SN.. 1204..
PSKN R/L 2525 M12	25	25	150	22,7	32,0	SN.. 1204..
PSKN R/L 2525 M15	25	25	150	22,7	32,0	SN.. 1506..
PSKN R/L 3225 P12	32	25	170	32,0	32,0	SN.. 1204..
PSKN R/L 3232 P15	32	32	170	32,0	40,0	SN.. 1506..
PSKN R/L 3232 P19	32	32	170	33,7	40,0	SN.. 1906..
PSKN R/L 4040 S19	40	40	250	37,6	50,0	SN.. 1906..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	1 Unterlage Support pad Supporto	2 Hebel Lever Leva	3 Klemmschraube Clamping screw Vite di fissaggio	4 Rohrstift Shim pin Spina supporto	Montagedorn Shim pin punch Punzone	Schlüssel Key Chiave	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Set ricambi 1-4
PS.. R/L.. 09	UP 5751	HP 4751	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 5751
PS.. R/L.. 12	UP 5112	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 5112
PS.. R/L.. 15	UP 5421	HP 1221	SP 1221	RP 1221	MP 1221	KP 1111	P 5421
PS.. R/L.. 19	UP 5321	HP 1321	SP 1321	RP 1321	MP 1321	KP 1321	P 5321

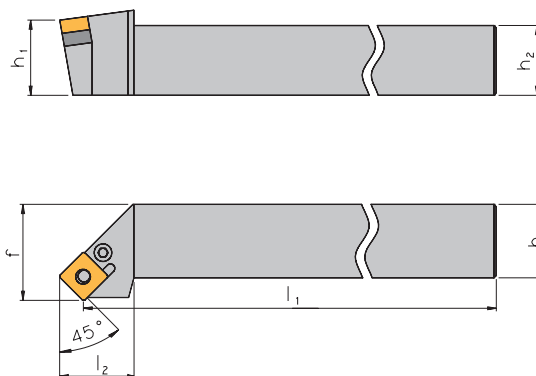
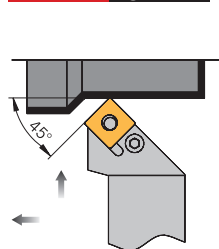
Klemmhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Steli con bloccaggio a leva

PSSN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 45°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

1

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
PSSN R/L 1616 H09	16	16	100	21,2	20,0	SN.. 0903..
PSSN R/L 2020 K12	20	20	125	29,3	25,0	SN.. 1204..
PSSN R/L 2525 M12	25	25	150	29,3	32,0	SN.. 1204..
PSSN R/L 2525 M15	25	25	150	29,3	32,0	SN.. 1506..
PSSN R/L 3225 P12	32	25	170	32,0	32,0	SN.. 1204..
PSSN R/L 3232 P15	32	32	170	32,0	40,0	SN.. 1506..
PSSN R/L 3232 P19	32	32	170	40,2	40,0	SN.. 1906..
PSSN L 4040 S19	40	40	250	39,5	50,0	SN.. 1906..
PSSN R/L 4040 S25	40	40	250	53,0	50,0	SN.. 2509..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	1 Unterlage Support pad Supporto	2 Hebel Lever Leva	3 Klemmschraube Clamping screw Vite di fissaggio	4 Rohrstift Shim pin Spina supporto	Montagedorn Shim pin punch Punzone	Schlüssel Key Chiave	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Set ricambi 1-4
PS.. R/L.. 09	UP 5751	HP 4751	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 5751
PS.. R/L.. 12	UP 5112	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 5112
PS.. R/L.. 15	UP 5421	HP 1221	SP 1221	RP 1221	MP 1221	KP 1111	P 5421
PS.. R/L.. 19	UP 5321	HP 1321	SP 1321	RP 1321	MP 1321	KP 1321	P 5321
PS.. R/L.. 25	UP 5531	HP 5531	SP 3641	RP 3641	MP 3641	KP 3421	-

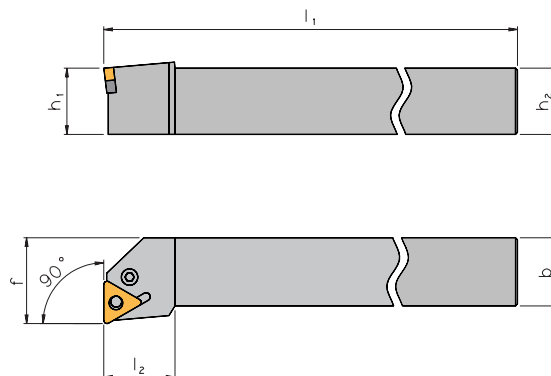
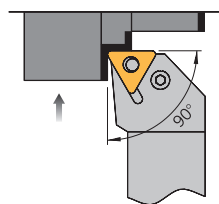
Klemmhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Steli con bloccaggio a leva

PTFN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 90°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
PTFN R/L 1616 H16	16	16	100	19,7	20,0	TN.. 1604..
PTFN R/L 2020 K16	20	20	125	20,2	25,0	TN.. 1604..
PTFN R/L 2525 M16	25	25	150	20,2	32,0	TN.. 1604..
PTFN R/L 2525 M22	25	25	150	25,2	32,0	TN.. 2204..
PTFN R/L 3225 P22	32	25	170	25,2	32,0	TN.. 2204..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	1 Unterlage Support pad Supporto	2 Hebel Lever Leva	3 Klemmschraube Clamping screw Vite di fissaggio	4 Rohrstift Shim pin Spina supporto	Montagedorn Shim pin punch Punzone	Schlüssel Key Chiave	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Set ricambi 1-4
PT.. R/L.. 16	UP 6211	HP 4751	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 6211
PT.. R/L.. 22	UP 6811	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 6811

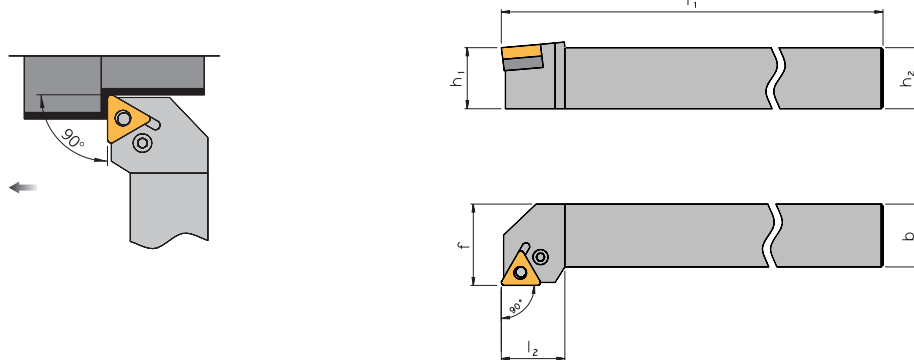
Klemmhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Steli con bloccaggio a leva

PTGN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 90°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

1

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
PTGN R/L 1616 H16	16	16	100	20,0	20,0	TN.. 1604..
PTGN R/L 2020 K16	20	20	125	20,0	25,0	TN.. 1604..
PTGN R/L 2525 M16	25	25	150	22,2	32,0	TN.. 1604..
PTGN R/L 2525 M22	25	25	150	28,7	32,0	TN.. 2204..
PTGN R/L 3225 P16	32	25	170	22,2	32,0	TN.. 1604..
PTGN R/L 3232 P22	32	32	170	28,7	40,0	TN.. 2204..
PTGN R/L 4040 S27	40	40	250	34,0	50,0	TN.. 2706..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	1 Unterlage Support pad Supporto	2 Hebel Lever Leva	3 Klemmschraube Clamping screw Vite di fissaggio	4 Rohrstift Shim pin Spina supporto	Montagedorn Shim pin punch Punzone	Schlüssel Key Chiave	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Set ricambi 1-4
PT.. R/L.. 16	UP 6211	HP 4751	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 6211
PT.. R/L.. 22	UP 6811	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 6811
PT.. R/L.. 27	UP 6921	HP 6921	SP 1221	RP 1221	MP 1221	KP 1111	–

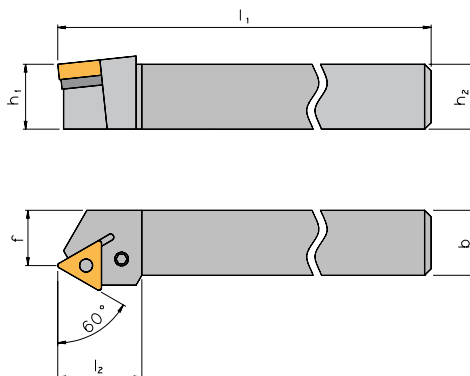
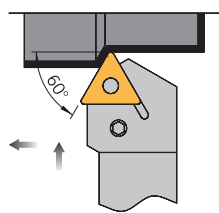
Klemhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Steli con bloccaggio a leva

PTTN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **60°**

ARNO **Hofler**



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
PTTN R/L 2020 K16	20	20	125	25,9	17,0	TN.. 1604..
PTTN R/L 2525 M22	25	25	150	31,9	22,0	TN.. 2204..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	1 Unterlage Support pad Supporto	2 Hebel Lever Leva	3 Klemmschraube Clamping screw Vite di fissaggio	4 Rohrstift Shim pin Spina supporto	Montagedorn Shim pin punch Punzone	Schlüssel Key Chiave	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Set ricambi 1-4
PT.. R/L.. 16	UP 6211	HP 4751	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 6211
PT.. R/L.. 22	UP 6811	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 6811

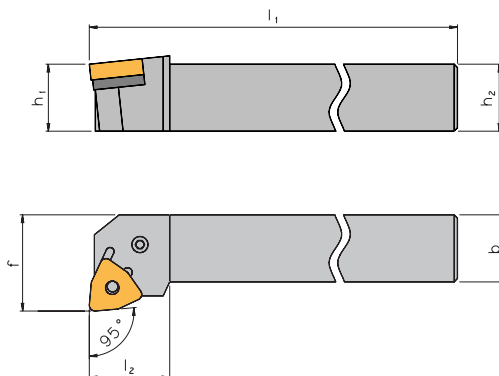
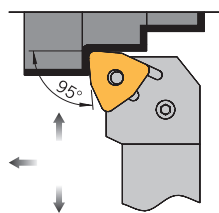
Klemhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Steli con bloccaggio a leva

PWLN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 95°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

1

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
PWLN R/L 1616 H06	16	16	100	20	20,0	WN.. 0604..
PWLN R/L 2020 K06	20	20	125	25	25,0	WN.. 0604..
PWLN R/L 2020 K08	20	20	125	25	25,0	WN.. 0804..
PWLN R/L 2525 M06	25	25	150	25	32,0	WN.. 0604..
PWLN R/L 2525 M08	25	25	150	25	32,0	WN.. 0804..
PWLN R/L 3225 P08	32	25	170	25	32,0	WN.. 0804..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	1 Unterlage Support pad Supporto	2 Hebel Lever Leva	3 Klemmschraube Clamping screw Vite di fissaggio	4 Rohrstift Shim pin Spina supporto	Montagedorn Shim pin punch Punzone	Schlüssel Key Chiave	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Set ricambi 1-4
PW.. R/L.. 06	UP 71111	HP 4751	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 71112
PW.. R/L.. 08	UP 71011	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 71011

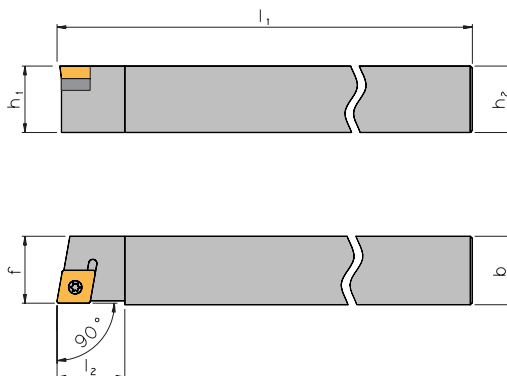
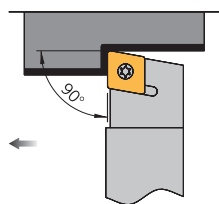
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

SCAC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 90°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SCAC R/L 0808 D06	8	8	60	9	8,0	CC.. 0602..
SCAC R/L 0808 K06	8	8	125	9	8,0	CC.. 0602..
SCAC R/L 1010 E06	10	10	70	9	10,0	CC.. 0602..
SCAC R/L 1010 M06	10	10	150	9	10,0	CC.. 0602..
SCAC R/L 1212 F09	12	12	80	13	12,0	CC.. 09T3..
SCAC R/L 1212 M09	12	12	150	13	12,0	CC.. 09T3..
SCAC R/L 1414 M09	14	14	150	13	14,0	CC.. 09T3..
SCAC R/L 1616 H09	16	16	100	13	16,0	CC.. 09T3..
SCAC R/L 2020 K12	20	20	125	17	20,0	CC.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
SC.. R/L.. 06	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
SC.. R/L.. 1212-1414.. 09	–	–	SS 1111	KS 1111	S 1111
SC.. R/L.. 1616.. 09	US 1111	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 1116
SC.. R/L.. 12	US 1221	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 1221

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, Supporto, 1 Bussola

Klemhalter mit Schraubenklammerung

Tool holder with screw clamping

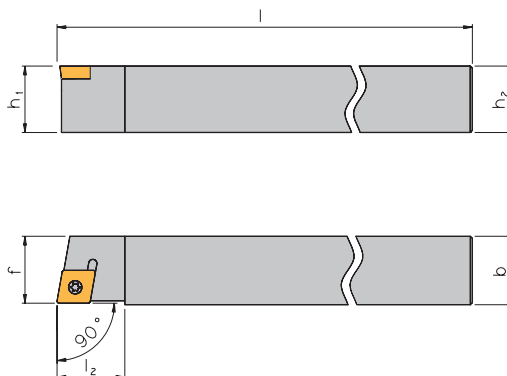
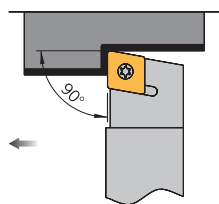
Steli con bloccaggio a vite

SCAC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **90°**

Langdrehen

Auto lathes

Fantina mobile



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SCAC R/L 0808 X06-A	8	8	115	8,0	CC.. 0602..
SCAC R/L 1010 X06-A	10	10	115	10,0	CC.. 0602..
SCAC R/L 1212 X06-A	12	12	130	12,0	CC.. 0602..
SCAC R/L 1212 X09-A	12	12	130	12,0	CC.. 09T3..
SCAC R/L 1616 X09-A	16	16	130	16,0	CC.. 09T3..
SCAC R/L 2020 X09-A	20	20	120	20,0	CC.. 09T3..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
SCAC R/L.. X06-A	SS 1751	KS 1751
SCAC R/L.. X09-A	V-M4-2200	KS 1111

Hinweis: Auflage- und Anlageflächen geschliffen.

Remark: All flats ground.

Nota: tutti i piani rettificati.

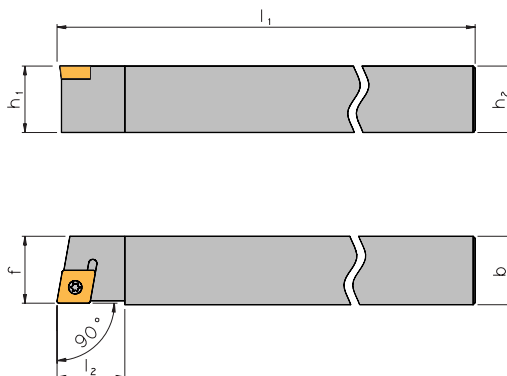
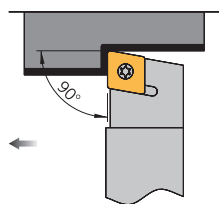
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

SCAP R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 90°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SCAP R/L 0808 K05	8	8	125	10	8,5	CP.. 05T1..
SCAP R/L 1010 M05	10	10	150	10	10,5	CP.. 05T1..
SCAP R/L 1212 M05	12	12	150	12	12,5	CP.. 05T1..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
SC.. R/L.. 05	T 2,2.04	KS 5151

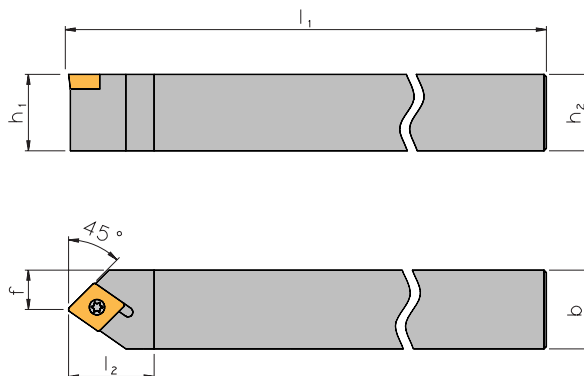
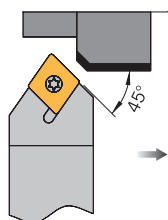
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

SCDC L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 45°

ARNO 



Linke Ausführung abgebildet
Left-hand execution shown
Versione sinistra in figura

1

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SCDC L 0808 K06	8	8	125	13	4,0	CC.. 0602..
SCDC L 1010 M06	10	10	150	13	5,0	CC.. 0602..
SCDC L 1212 M09	12	12	150	18	6,0	CC.. 09T3..
SCDC L 1414 M09	14	14	150	18	7,0	CC.. 09T3..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
SC.. L.. 06	SS 1751	KS 1751	S 1751
SC.. L.. 09	SS 1111	KS 1111	S 1111

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx

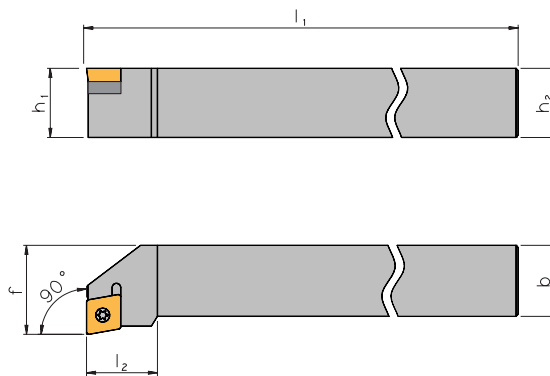
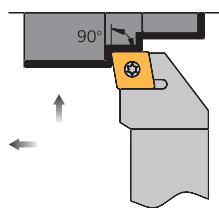
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

SCFC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 90°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SCFC R/L 0808 D06	8	8	60	10	10,0	CC.. 0602..
SCFC R/L 1010 E06	10	10	70	10	12,0	CC.. 0602..
SCFC R/L 1212 F09	12	12	80	13	16,0	CC.. 09T3..
SCFC R/L 1616 H09	16	16	100	13	20,0	CC.. 09T3..
SCFC R/L 2020 K12	20	20	125	17	25,0	CC.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ① Spare part set Set ricambi
SC.. R/L.. 06	—	—	SS 1751	KS 1751	S 1751
SC.. R/L.. 1212.. 09	—	—	SS 1111	KS 1111	S 1111
SC.. R/L.. 1616.. 09	US 1111	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 1116
SC.. R/L.. 12	US 1221	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 1221

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, Supporto, 1 Bussola

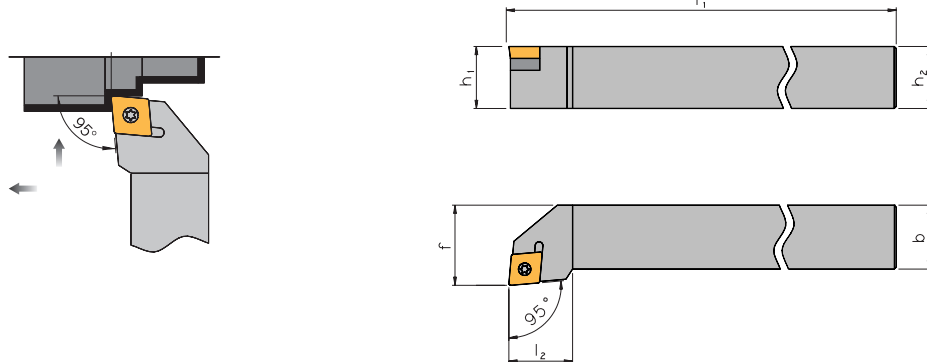
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

SCLC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 95°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

1

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SCLC R/L 0808 D06	8	8	60	9	10,0	CC.. 0602..
SCLC R/L 1010 E06	10	10	70	9	12,0	CC.. 0602..
SCLC R/L 1212 F09	12	12	80	15	16,0	CC.. 09T3..
SCLC R/L 1616 H09	16	16	100	17	20,0	CC.. 09T3..
SCLC R/L 1616 H12	16	16	100	20	20,0	CC.. 1204..
SCLC R/L 2020 K09	20	20	125	17	25,0	CC.. 09T3..
SCLC R/L 2020 K12	20	20	125	20	25,0	CC.. 1204..
SCLC R/L 2525 M12	25	25	150	20	32,0	CC.. 1204..
SCLC R/L 3225 P12	32	25	170	20	32,0	CC.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ① Spare part set Set ricambi
SC.. R/L.. 06	—	—	SS 1751	KS 1751	S 1751
SC.. R/L.. 1212.. 09	—	—	SS 1111	KS 1111	S 1111
SC.. R/L.. 1616-2020.. 09	US 1111	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 1116
SC.. R/L.. 12	US 1221	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 1221

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush

Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, Supporto, 1 Bussola

Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

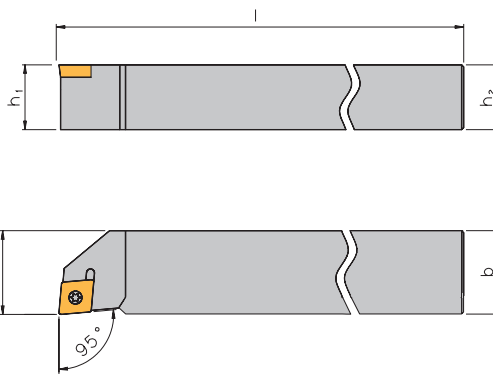
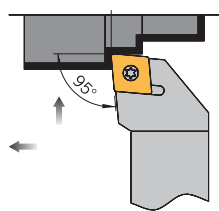
Steli con bloccaggio a vite

SCLC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **95°**

Langdrehen

Auto lathes

Fantina mobile



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SCLC R/L 0808 X06-A	8	8	115	8,0	CC.. 0602..
SCLC R/L 1010 X06-A	10	10	115	10,0	CC.. 0602..
SCLC R/L 1212 X06-A	12	12	130	12,0	CC.. 0602..
SCLC R/L 1212 X09-A	12	12	130	12,0	CC.. 09T3..
SCLC R/L 1616 X06-A	16	16	130	16,0	CC.. 0602..
SCLC R/L 1616 X09-A	16	16	130	16,0	CC.. 09T3..
SCLC R/L 2020 X09-A	20	20	120	20,0	CC.. 09T3..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
SCLC R/L.. X06-A	SS 1751	KS 1751
SCLC R/L.. X09-A	V-M4-2200	KS 1111

Hinweis: Auflage- und Anlageflächen geschliffen.

Remark: All flats ground.

Nota: tutti i piani rettificati.

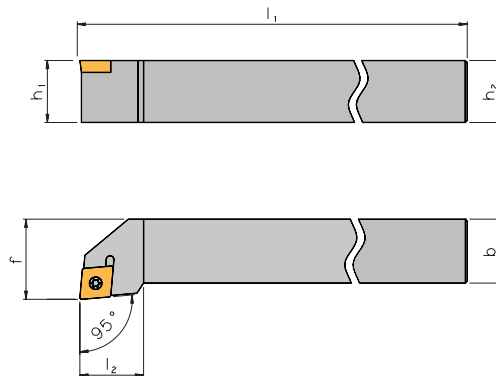
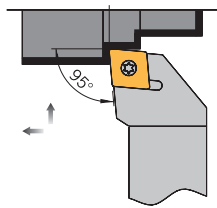
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

SCLP R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 95°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

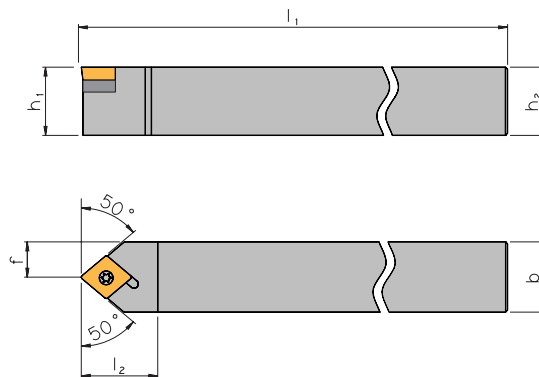
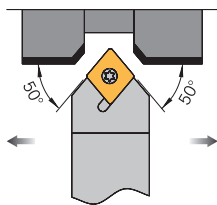
Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SCLP R/L 0808 D05	8	8	60	10	10,0	CP.. 05T1..
SCLP R/L 1010 E05	10	10	70	10	12,0	CP.. 05T1..
SCLP R/L 1212 F05	12	12	80	12	16,0	CP.. 05T1..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
SC.. R/L.. 05	T 2,2.04	KS 5151

SCMC N Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 50°

ARNO HOFER



Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SCMC N 1616 H12	16	16	100	25	8,0	CC.. 1204..
SCMC N 2020 K12	20	20	125	25	10,0	CC.. 1204..
SCMC N 2525 M12	25	25	150	25	12,5	CC.. 1204..
SCMC N 3225 P12	32	25	170	25	12,5	CC.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
SC.. N.. 12	US 1221	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 1221

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, Supporto, 1 Bussola

Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

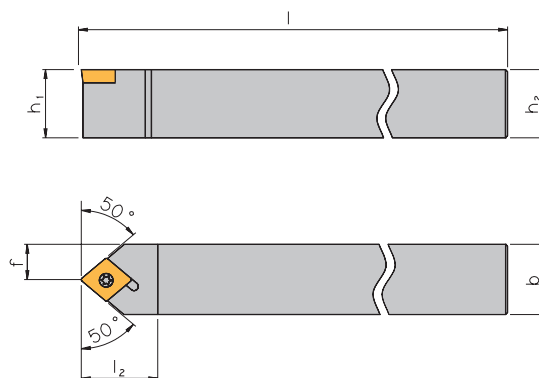
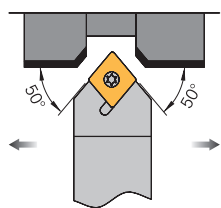
Steli con bloccaggio a vite

SCMC N Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **50°**

Langdrehen

Auto lathes

Fantina mobile



Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SCMC N 0808 X06-A	8	8	115	4,0	CC.. 0602..
SCMC N 1010 X06-A	10	10	115	5,0	CC.. 0602..
SCMC N 1212 X06-A	12	12	130	6,0	CC.. 0602..
SCMC N 1212 X09-A	12	12	130	6,0	CC.. 09T3..
SCMC N 1616 X09-A	16	16	130	8,0	CC.. 09T3..
SCMC N 2020 X09-A	20	20	120	10,0	CC.. 09T3..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
SCMC N.. X06-A	SS 1751	KS 1751
SCMC N.. X09-A	V-M4-2200	KS 1111

Hinweis: Auflage- und Anlageflächen geschliffen.

Remark: All flats ground.

Nota: tutti i piani rettificati.

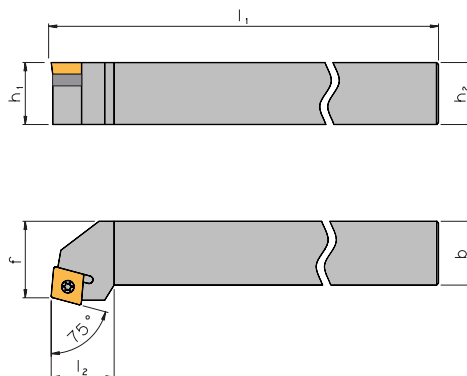
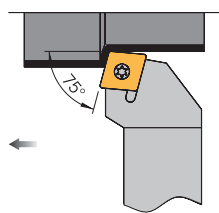
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

SCRC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 75°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

1

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SCRC R/L 0808 D06	8	8	60	10	9,0	CC.. 0602..
SCRC R/L 1010 E06	10	10	70	10	11,0	CC.. 0602..
SCRC R/L 1212 F09	12	12	80	16	13,0	CC.. 09T3..
SCRC R/L 1616 H09	16	16	100	17	17,0	CC.. 09T3..
SCRC R/L 1616 H12	16	16	100	20	17,0	CC.. 1204..
SCRC R/L 2020 K09	20	20	125	17	22,0	CC.. 09T3..
SCRC R/L 2020 K12	20	20	125	20	22,0	CC.. 1204..
SCRC R/L 2525 M12	25	25	150	20	27,0	CC.. 1204..
SCRC R/L 3225 P12	32	25	170	20	27,0	CC.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
SC.. R/L.. 06	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
SC.. R/L.. 1212.. 09	–	–	SS 1111	KS 1111	S 1111
SC.. R/L.. 1616-2020.. 09	US 1111	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 1116
SC.. R/L.. 12	US 1221	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 1221

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush.

Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, Supporto, 1 Bussola

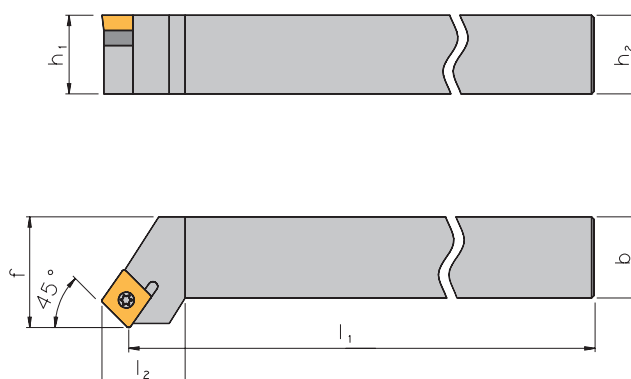
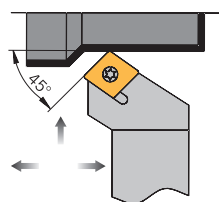
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

SCSC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 45°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SCSC R/L 1616 H12	16	16	100	20	20,0	CC.. 1204..
SCSC R/L 2020 K12	20	20	125	20	25,0	CC.. 1204..
SCSC R/L 2525 M12	25	25	150	20	32,0	CC.. 1204..
SCSC R/L 3225 P12	32	25	170	20	32,0	CC.. 1204..

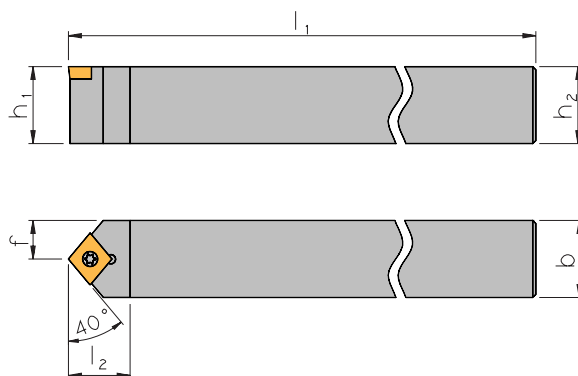
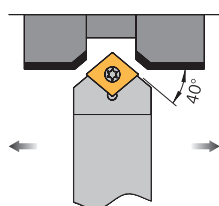
Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
SC.. R/L.. 12	US 1221	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 1221

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, Supporto, 1 Bussola

SCXP N Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 40°



Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SCXP N 0808 K05	8	8	125	12	4,0	CP.. 05T1..
SCXP N 1010 M05	10	10	150	12	5,0	CP.. 05T1..
SCXP N 1212 M05	12	12	150	12	6,0	CP.. 05T1..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
SC.. N.. 05	T 2,2.04	KS 5151

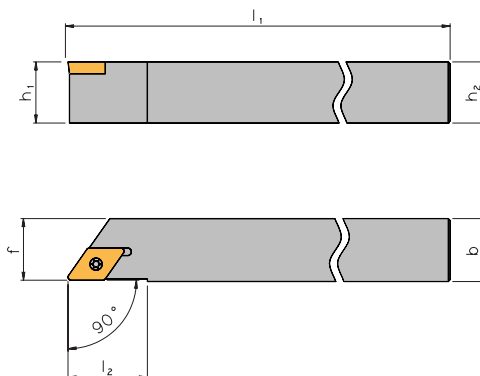
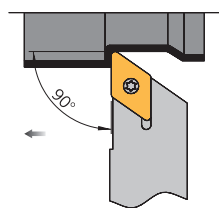
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

SDAC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 90°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

1

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SDAC R/L 0808 K07	8	8	125	14	8,0	DC.. 0702..
SDAC R/L 1010 M07	10	10	150	14	10,0	DC.. 0702..
SDAC R/L 1212 M07	12	12	150	14	12,0	DC.. 0702..
SDAC R/L 1212 M11	12	12	150	14	12,0	DC.. 11T3..
SDAC R/L 1414 M11	14	14	150	21	14,0	DC.. 11T3..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
SD.. R/L.. 07	SS 1751	KS 1751	S 1751
SD.. R/L.. 11	SS 1111	KS 1111	S 1111

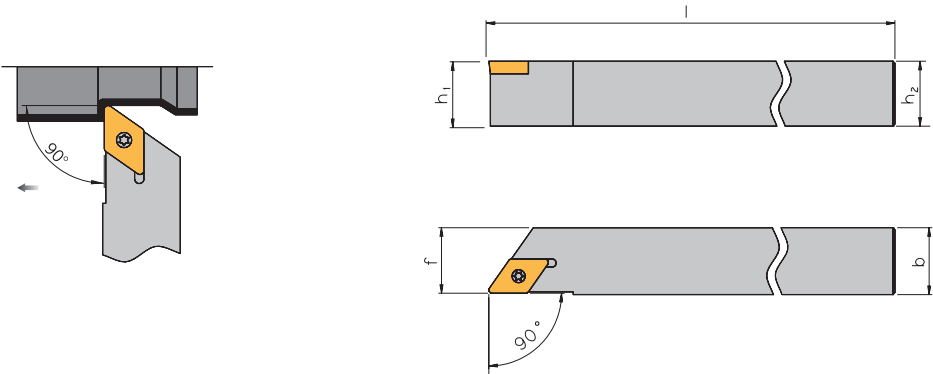
① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx

Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping
Steli con bloccaggio a vite

SDAC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 90°

Langdrehen
Auto lathes
Fantina mobile



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SDAC R/L 0808 X07-A	8	8	115	8,0	DC.. 0702..
SDAC R/L 1010 X07-A	10	10	115	10,0	DC.. 0702..
SDAC R/L 1212 X07-A	12	12	130	12,0	DC.. 0702..
SDAC R/L 1212 X11-A	12	12	130	12,0	DC.. 11T3..
SDAC R/L 1616 X07-A	16	16	130	16,0	DC.. 0702..
SDAC R/L 1616 X11-A	16	16	130	16,0	DC.. 11T3..
SDAC R/L 2020 X11-A	20	20	120	20,0	DC.. 11T3..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
SDAC R/L.. X07-A	SS 1751	KS 1751
SDAC R/L.. X11-A	V-M4-2400	KS 1111

Hinweis: Auflage- und Anlageflächen geschliffen.
Remark: All flats ground.
Nota: tutti i piani rettificati.

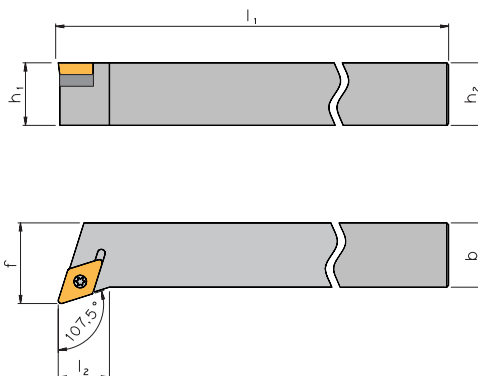
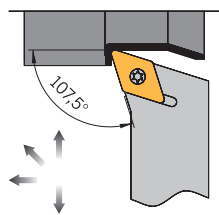
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

SDHC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **107,5°**

ARNO **Hofler**



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

1

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SDHC R/L 1010 E07	10	10	70	5,5	12,0	DC.. 0702..
SDHC R/L 1212 F07	12	12	80	12,0	16,0	DC.. 0702..
SDHC R/L 1616 H11	16	16	100	10,4	20,0	DC.. 11T3..
SDHC R/L 2020 K11	20	20	125	14,0	25,0	DC.. 11T3..
SDHC R/L 2525 M11	25	25	150	20,0	32,0	DC.. 11T3..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
SD.. R/L.. 07	—	—	SS 1751	KS 1751	S 1751
SD.. R/L.. 11	US 2311	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 2316

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, Supporto, 1 Bussola

Klemhalter mit Schraubenklammung

Tool holder with screw clamping

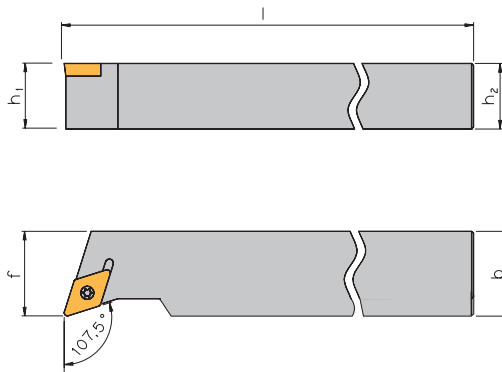
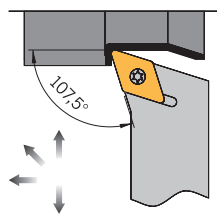
Steli con bloccaggio a vite

SDHC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **107,5°**

Langdrehen

Auto lathes

Fantina mobile



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SDHC R/L 1010 X07-A	10	10	115	10,0	DC.. 0702..
SDHC R/L 1212 X07-A	12	12	130	12,0	DC.. 0702..
SDHC R/L 1616 X07-A	16	16	130	16,0	DC.. 0702..
SDHC R/L 1616 X11-A	16	16	130	16,0	DC.. 11T3..
SDHC R/L 2020 X11-A	20	20	120	20,0	DC.. 11T3..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
SDHC R/L.. X07-A	SS 1751	KS 1751
SDHC R/L.. X11-A	V-M4-2400	KS 1111

Hinweis: Auflage- und Anlageflächen geschliffen.

Remark: All flats ground.

Nota: tutti i piani rettificati.

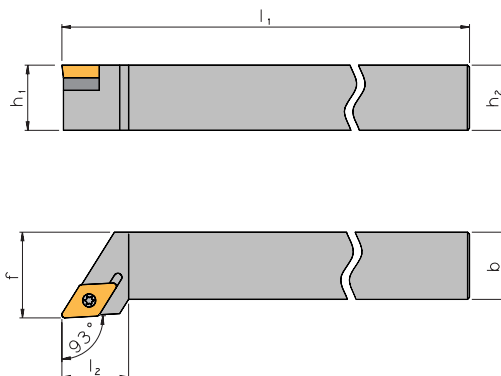
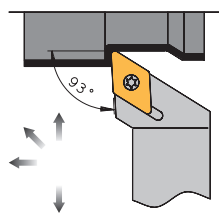
Klemhalter mit Schraubenklammerung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

SDJC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 93°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

1

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SDJC R/L 0808 D07	8	8	60	13,0	10,0	DC.. 0702..
SDJC R/L 1010 E07	10	10	70	13,0	12,0	DC.. 0702..
SDJC R/L 1212 F07	12	12	80	14,5	16,0	DC.. 0702..
SDJC R/L 1616 H11	16	16	100	20,0	20,0	DC.. 11T3..
SDJC R/L 2020 K11	20	20	125	20,5	25,0	DC.. 11T3..
SDJC R/L 2525 M11	25	25	150	21,5	32,0	DC.. 11T3..
SDJC R/L 3225 P11	32	25	170	21,5	32,0	DC.. 11T3..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^④ Spare part set Set ricambi
SD.. R/L.. 07	—	—	SS 1751	KS 1751	S 1751
SD.. R/L.. 11	US 2311	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 2316

④ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, Supporto, 1 Bussola

Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

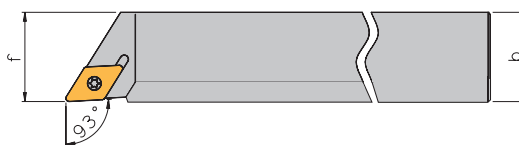
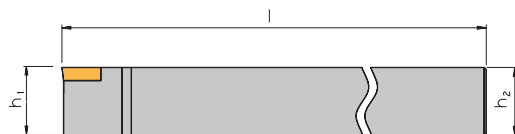
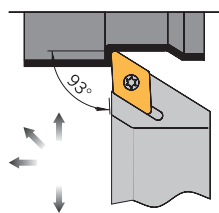
Steli con bloccaggio a vite

SDJC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **93°**

Langdrehen

Auto lathes

Fantina mobile



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SDJC R/L 0808 X07-A	8	8	115	8,0	DC.. 0702..
SDJC R/L 1010 X07-A	10	10	115	10,0	DC.. 0702..
SDJC R/L 1212 X07-A	12	12	130	12,0	DC.. 0702..
SDJC R/L 1212 X11-A	12	12	130	12,0	DC.. 11T3..
SDJC R/L 1616 X07-A	16	16	130	16,0	DC.. 0702..
SDJC R/L 1616 X11-A	16	16	130	16,0	DC.. 11T3..
SDJC R/L 2020 X11-A	20	20	120	20,0	DC.. 11T3..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
SDJC R/L.. X07-A	SS 1751	KS 1751
SDJC R/L.. X11-A	V-M4-2400	KS 1111

Hinweis: Auflage- und Anlageflächen geschliffen.

Remark: All flats ground.

Nota: tutti i piani rettificati.

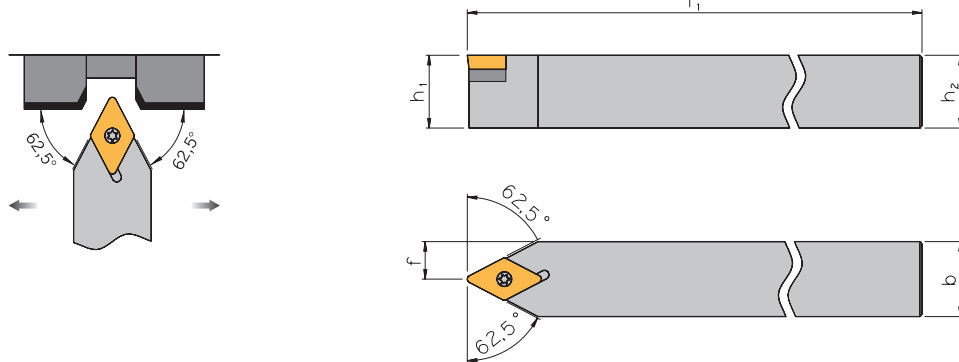
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

SDNC N Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 62,5°

ARNO HOFER



Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SDNC N 0808 D07	8	8	60	4,0	DC.. 0702..
SDNC N 0808 K07	8	8	125	4,0	DC.. 0702..
SDNC N 1010 E07	10	10	70	5,0	DC.. 0702..
SDNC N 1010 M07	10	10	150	5,0	DC.. 0702..
SDNC N 1212 F07	12	12	80	6,0	DC.. 0702..
SDNC N 1212 M07	12	12	150	6,0	DC.. 0702..
SDNC N 1212 M11	12	12	150	6,0	DC.. 11T3..
SDNC N 1414 M11	14	14	150	7,0	DC.. 11T3..
SDNC N 1616 H11	16	16	100	8,0	DC.. 11T3..
SDNC N 2020 K11	20	20	125	10,0	DC.. 11T3..
SDNC N 2525 M11	25	25	150	12,5	DC.. 11T3..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
SD.. N.. 07	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
SD.. N.. 1212- 1414.. 11	–	–	SS 1111	KS 1111	S 1111
SD.. N.. 1616-2525.. 11	US 2311	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 2316

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, Supporto, 1 Bussola

Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

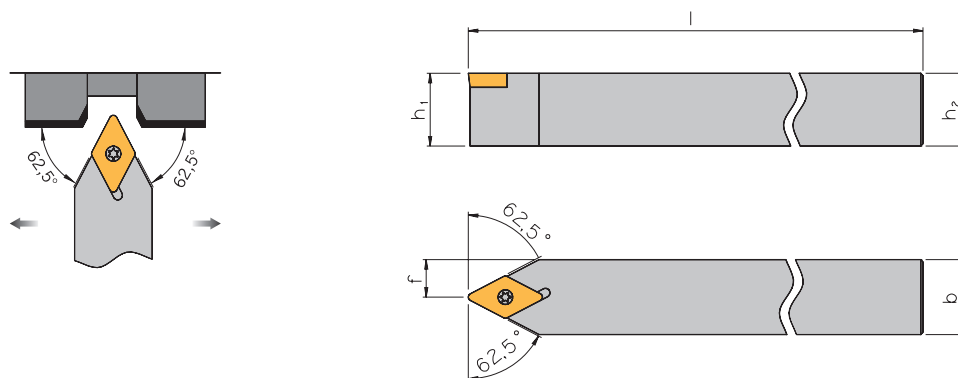
Steli con bloccaggio a vite

SDNC N Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **62,5°**

Langdrehen

Auto lathes

Fantina mobile



Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SDNC N 0808 X07-A	8	8	115	4,0	DC.. 0702..
SDNC N 1010 X07-A	10	10	115	5,0	DC.. 0702..
SDNC N 1212 X07-A	12	12	130	6,0	DC.. 0702..
SDNC N 1212 X11-A	12	12	130	6,0	DC.. 11T3..
SDNC N 1616 X11-A	16	16	130	8,0	DC.. 11T3..
SDNC N 2020 X11-A	20	20	120	10,0	DC.. 11T3..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
SDNC N.. X07-A	SS 1751	KS 1751
SDNC N.. X11-A	V-M4-2400	KS 1111

Hinweis: Auflage- und Anlageflächen geschliffen.

Remark: All flats ground.

Nota: tutti i piani rettificati.

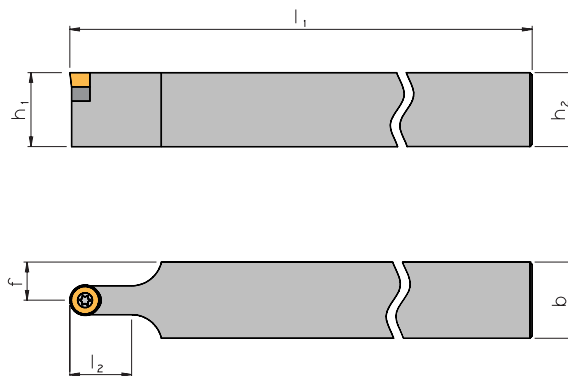
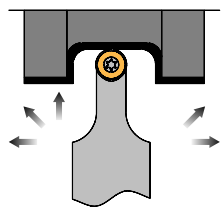
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

SRDC N

ARNO 



Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SRDC N 1212 F06	12	12	80	12,4	6,0	RC.. 0602..
SRDC N 1616 H06	16	16	100	12,4	8,0	RC.. 0602..
SRDC N 1616 H08	16	16	100	16,4	8,0	RC.. 0803..
SRDC N 1616 H10	16	16	100	20,3	8,0	RC.. 1003..
SRDC N 2020 K06	20	20	125	12,4	10,0	RC.. 0602..
SRDC N 2020 K08	20	20	125	16,4	10,0	RC.. 0803..
SRDC N 2020 K10	20	20	125	20,3	10,0	RC.. 1003..
SRDC N 2525 M06	25	25	150	12,4	12,5	RC.. 0602..
SRDC N 2525 M08	25	25	150	16,4	12,5	RC.. 0803..
SRDC N 2525 M10	25	25	150	20,3	12,5	RC.. 1003..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
SR.. N.. 06	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
SR.. N.. 08	–	–	SS 8831	KS 1751	S 8831
SR.. N.. 10	US 3431	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 3436

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush

Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, Supporto, 1 Bussola

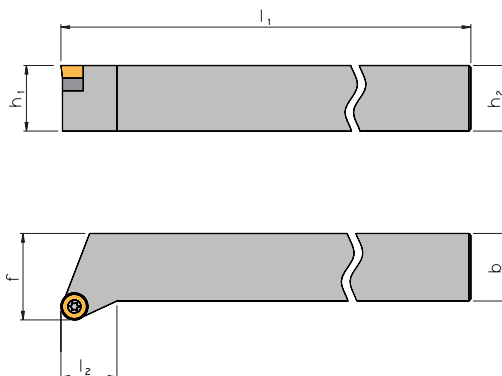
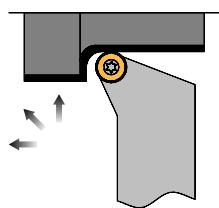
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

SRGC R/L

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SRGC R/L 1212 F06	12	12	80	10,0	16,0	RC.. 0602..
SRGC R/L 1616 H06	16	16	100	10,0	20,0	RC.. 0602..
SRGC R/L 1616 H08	16	16	100	11,0	20,0	RC.. 0803..
SRGC R/L 1616 H10	16	16	100	12,0	20,0	RC.. 1003..
SRGC R/L 2020 K06	20	20	125	11,5	25,0	RC.. 0602..
SRGC R/L 2020 K08	20	20	125	13,0	25,0	RC.. 0803..
SRGC R/L 2020 K10	20	20	125	13,5	25,0	RC.. 1003..
SRGC R/L 2525 M06	25	25	150	15,0	32,0	RC.. 0602..
SRGC R/L 2525 M08	25	25	150	16,0	32,0	RC.. 0803..
SRGC R/L 2525 M10	25	25	150	17,0	32,0	RC.. 1003..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment [Ⓢ] Spare part set Set ricambi
SR.. R/L.. 06	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
SR.. R/L.. 08	–	–	SS 8831	KS 1751	S 8831
SR.. R/L.. 10	US 3431	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 3436

[Ⓢ] Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush

Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, Supporto, 1 Bussola

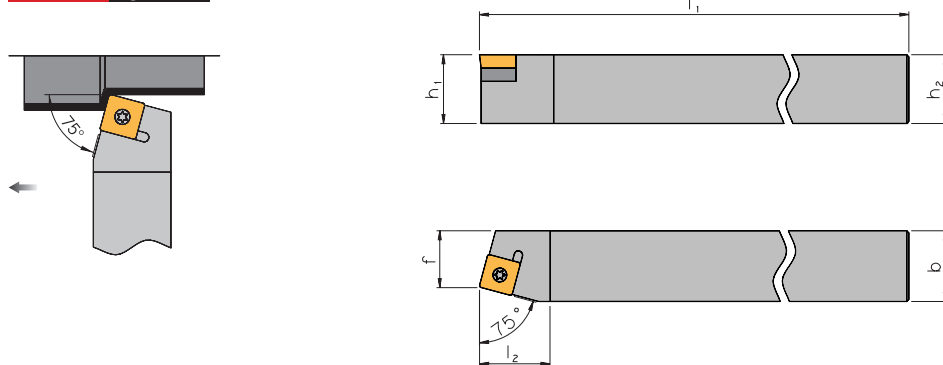
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

SSBC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 75°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

1

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SSBC R/L 1616 H09	16	16	100	20	13,0	SC.. 09T3..
SSBC R/L 2020 K09	20	20	125	20	17,0	SC.. 09T3..
SSBC R/L 2020 K12	20	20	125	20	17,0	SC.. 1204..
SSBC R/L 2525 M12	25	25	150	20	22,0	SC.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
SS.. R/L.. 09	US 4111	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 4116
SS.. R/L.. 12	US 4221	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 4226

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, Supporto, 1 Bussola

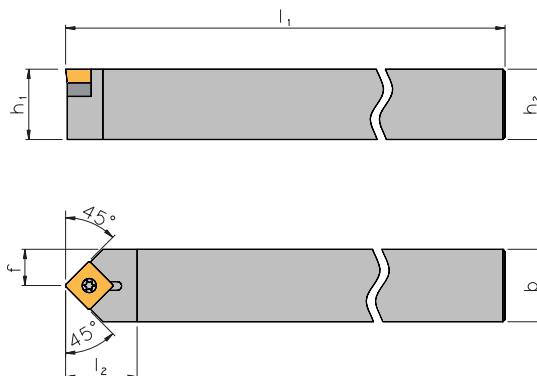
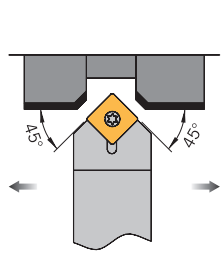
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

SSDC N Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 45°

ARNO 



Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SSDC N 1212 F09	12	12	80	16	6,0	SC.. 09T3..
SSDC N 1616 H09	16	16	100	20	8,0	SC.. 09T3..
SSDC N 1616 H12	16	16	100	25	8,0	SC.. 1204..
SSDC N 2020 K09	20	20	125	20	10,0	SC.. 09T3..
SSDC N 2020 K12	20	20	125	25	10,0	SC.. 1204..
SSDC N 2525 M12	25	25	150	25	12,5	SC.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^④ Spare part set Set ricambi
SS.. N.. 1212.. 09	—	—	SS 1111	KS 1111	S 1111
SS.. N.. 1616-2020.. 09	US 4111	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 4116
SS.. N.. 12	US 4221	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 4226

④ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, Supporto, 1 Bussola

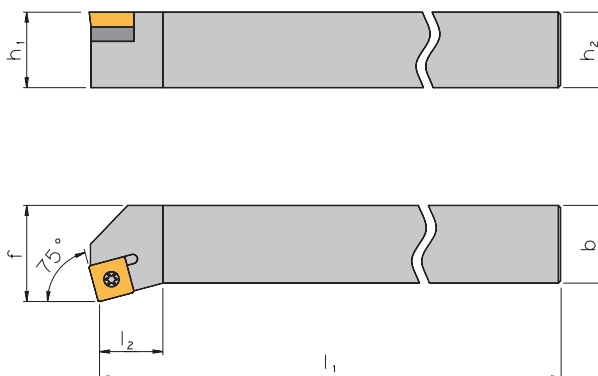
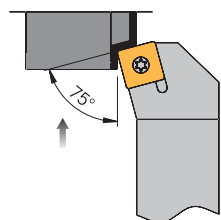
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

SSKC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 75°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

1

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SSKC R/L 1616 H09	16	16	100	22	20,0	SC.. 09T3..
SSKC R/L 1616 H12	16	16	100	23	20,0	SC.. 1204..
SSKC R/L 2020 K09	20	20	125	22	25,0	SC.. 09T3..
SSKC R/L 2020 K12	20	20	125	23	25,0	SC.. 1204..
SSKC R/L 2525 M12	25	25	150	23	32,0	SC.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
SS.. R/L.. 09	US 4111	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 4116
SS.. R/L.. 12	US 4221	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 4226

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, Supporto, 1 Bussola

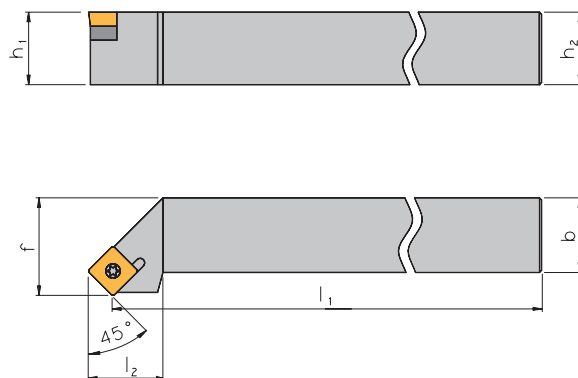
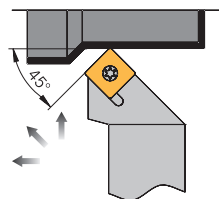
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

SSSC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 45°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SSSC R/L 1212 F09	12	12	80	18	16	SC.. 09T3..
SSSC R/L 1616 H09	16	16	100	20	20	SC.. 09T3..
SSSC R/L 1616 H12	16	16	100	25	20	SC.. 1204..
SSSC R/L 2020 K09	20	20	125	20	25	SC.. 09T3..
SSSC R/L 2020 K12	20	20	125	25	25	SC.. 1204..
SSSC R/L 2525 M12	25	25	150	25	32	SC.. 1204..
SSSC R/L 3225 P12	32	25	170	25	32	SC.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ⁴ Spare part set Set ricambi
SS.. R/L.. 1212.. 09	—	—	SS 1111	KS 1111	S 1111
SS.. R/L.. 1616-2020.. 09	US 4111	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 4116
SS.. R/L.. 12	US 4221	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 4226

⁴ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, Supporto, 1 Bussola

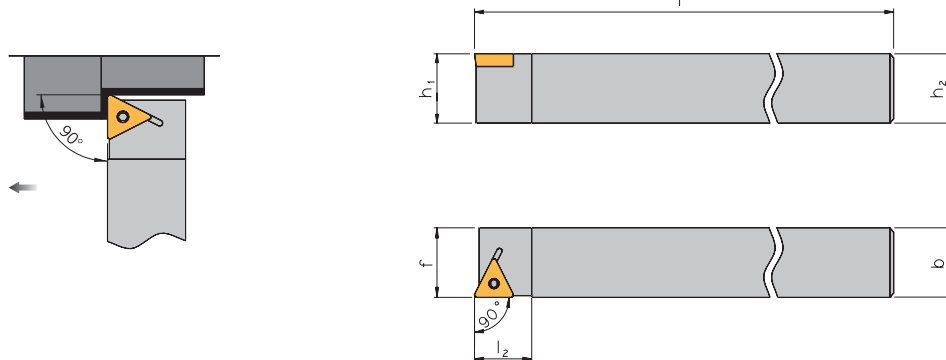
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

STAC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 90°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

1

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
STAC R/L 1010 K09	10	10	125	12	10,0	TC.. 0902..
STAC R/L 1212 K11	12	12	125	15	12,0	TC.. 1102..
STAC R/L 1414 K11	14	14	125	15	14,0	TC.. 1102..
STAC R/L 1616 K11	16	16	125	15	16,0	TC.. 1102..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
ST.. R/L.. 09	SS 5151	KS 5151	S 5151
ST.. R/L.. 11	SS 1751	KS 1751	S 1751

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx

Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

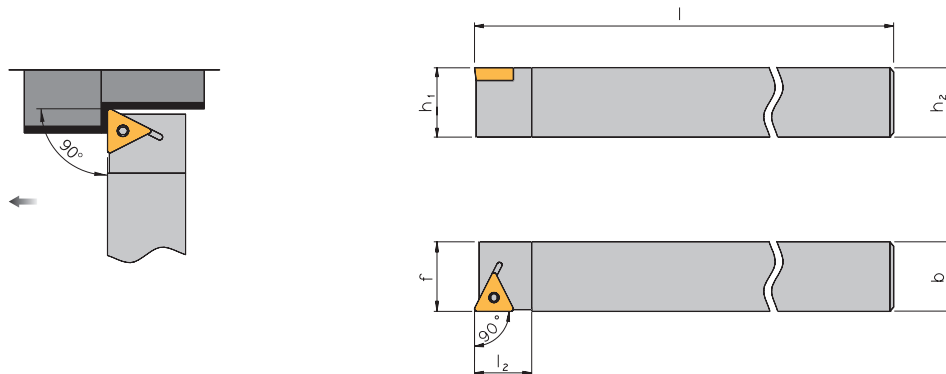
Steli con bloccaggio a vite

STAC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **90°**

Langdrehen

Auto lathes

Fantina mobile



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
STAC R/L 0808 X06-A	8	8	115	8,0	TC.. 06T1..
STAC R/L 1010 X09-A	10	10	115	10,0	TC.. 0902..
STAC R/L 1212 X11-A	12	12	130	12,0	TC.. 1102..
STAC R/L 1616 X11-A	16	16	130	16,0	TC.. 1102..
STAC R/L 2020 X11-A	20	20	120	20,0	TC.. 1102..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^④ Spare part set Set ricambi
STAC R/L.. X06-A	SS 5140	KS 1886	S 5140
STAC R/L.. X09-A	SS 5151	KS 5151	S 5151
STAC R/L.. X11-A	SS 1751	KS 1751	S 1751

④ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx

Hinweis: Auflage- und Anlageflächen geschliffen.

Remark: All flats ground.

Nota: tutti i piani rettificati.

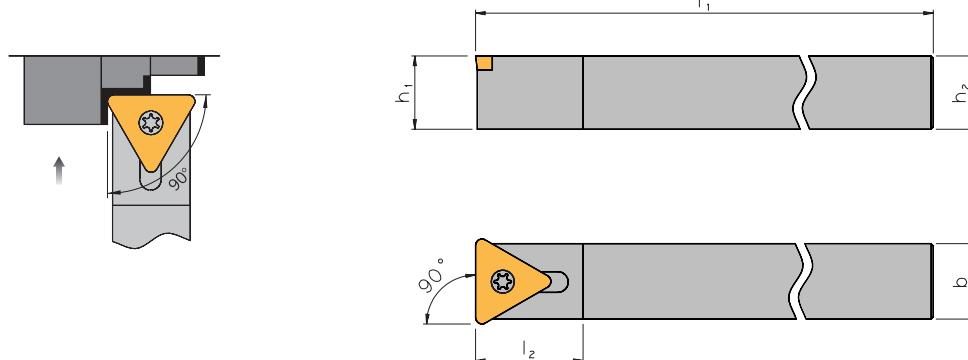
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

STCC N Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 90°

ARNO HOFER



Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
STCC N 0808 K09	8	8	125	11	TC.. 0902..
STCC N 1010 K11	10	10	125	15	TC.. 1102..
STCC N 1212 K11	12	12	125	15	TC.. 1102..
STCC N 1414 K11	14	14	125	21	TC.. 1102..
STCC N 1616 K11	16	16	125	24	TC.. 1102..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
ST.. N.. 09	SS 5151	KS 5151	S 5151
ST.. N.. 11	SS 1751	KS 1751	S 1751

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver

Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx

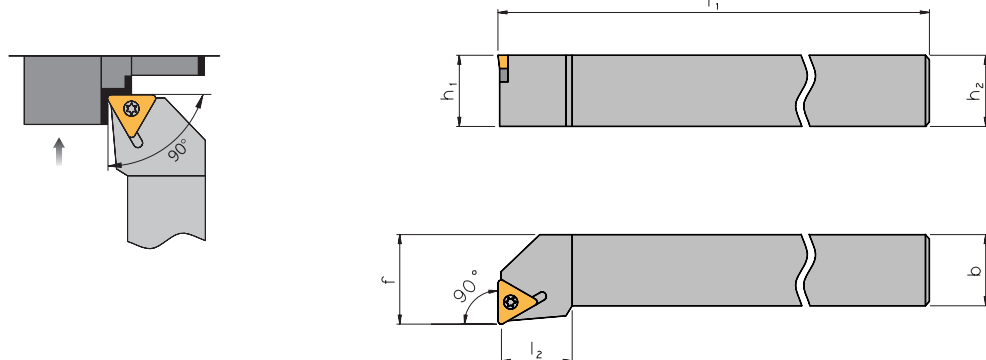
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

STFC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 90°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
STFC R/L 0808 D09	8	8	60	11	10,0	TC.. 0902..
STFC R/L 1010 E09	10	10	70	11	12,0	TC.. 0902..
STFC R/L 1212 F11	12	12	80	15	16,0	TC.. 1102..
STFC R/L 1616 H16	16	16	100	20	20,0	TC.. 16T3..
STFC R/L 2020 K16	20	20	125	20	25,0	TC.. 16T3..
STFC R/L 2525 M16	25	25	150	20	32,0	TC.. 16T3..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^④ Spare part set Set ricambi
ST.. R/L.. 09	–	–	SS 5151	KS 5151	S 5151
ST.. R/L.. 11	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
ST.. R/L.. 16	US 5511	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 5516

④ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, Supporto, 1 Bussola

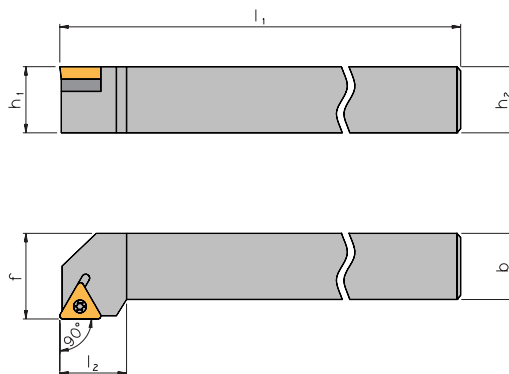
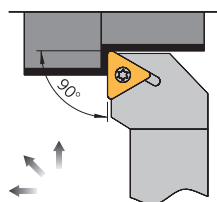
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

STGC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 90°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

1

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
STGC R/L 1010 E09	10	10	70	12	12,0	TC.. 0902..
STGC R/L 1212 F11	12	12	80	15	16,0	TC.. 1102..
STGC R/L 1616 H16	16	16	100	22	20,0	TC.. 16T3..
STGC R/L 2020 K16	20	20	125	22	25,0	TC.. 16T3..
STGC R/L 2525 M16	25	25	150	22	32,0	TC.. 16T3..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^④ Spare part set Set ricambi
ST.. R/L.. 09	—	—	SS 5151	KS 5151	S 5151
ST.. R/L.. 11	—	—	SS 1751	KS 1751	S 1751
ST.. R/L.. 16	US 5511	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 5516

④ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, Supporto, 1 Bussola

Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

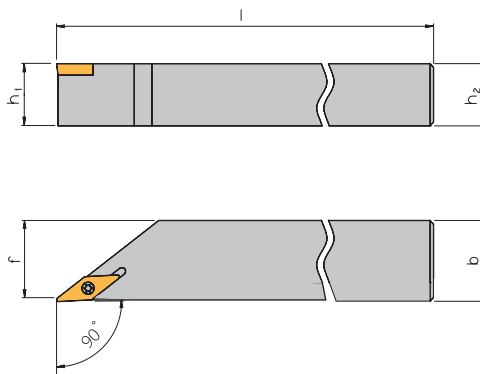
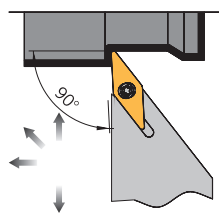
Steli con bloccaggio a vite

SVAC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **90°**

Langdrehen

Auto lathes

Fantina mobile



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SVAC R/L 0808 X11-A	8	8	115	8,0	VC.. 1103..
SVAC R/L 1010 X11-A	10	10	115	10,0	VC.. 1103..
SVAC R/L 1212 X11-A	12	12	130	12,0	VC.. 1103..
SVAC R/L 1212 X16-A	12	12	130	12,0	VC.. 1604..
SVAC R/L 1616 X11-A	16	16	130	16,0	VC.. 1103..
SVAC R/L 1616 X16-A	16	16	130	16,0	VC.. 1604..
SVAC R/L 2020 X16-A	20	20	120	20,0	VC.. 1604..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
SVAC R/L.. X11-A	SS 1751	KS 1751
SVAC R/L.. X16-A	V-M4-2700	KS 1111

Hinweis: Auflage- und Anlageflächen geschliffen.

Remark: All flats ground.

Nota: tutti i piani rettificati.

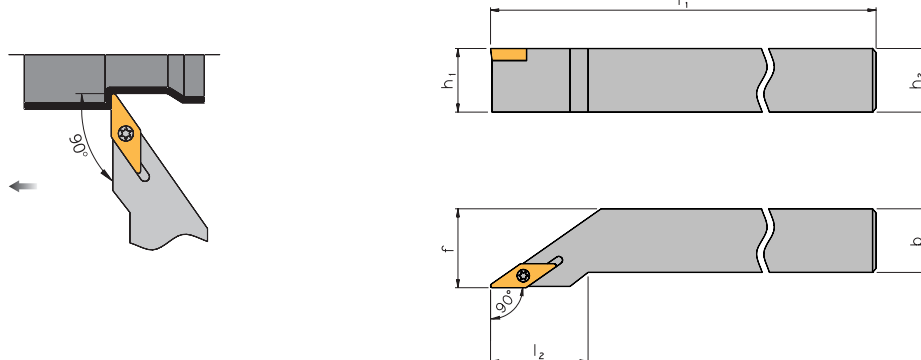
Klemhalter mit Schraubenklammung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

SVGC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 90°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

1

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SVGC R/L 0808 K07	8	8	125	15	8,5	VC.. 0702..
SVGC R/L 1010 M07	10	10	150	15	10,5	VC.. 0702..
SVGC R/L 1212 M07	12	12	150	18	12,5	VC.. 0702..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
SV.. R/L.. 07	SS 5140	KS 1886

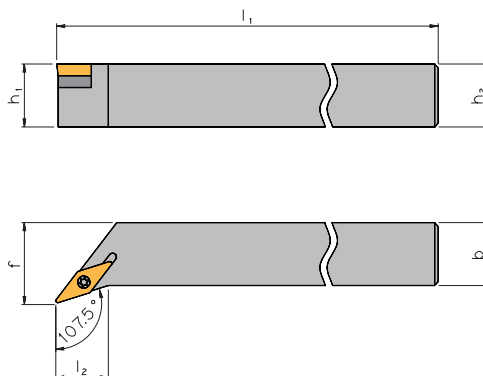
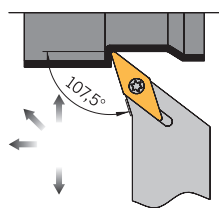
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

SVHC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **107,5°**

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SVHC R/L 1212 F11	12	12	80	11,4	16,0	VC.. 1103..
SVHC R/L 1616 H11	16	16	100	11,4	20,0	VC.. 1103..
SVHC R/L 2020 K11	20	20	125	14,6	25,0	VC.. 1103..
SVHC R/L 2020 K13	20	20	125	13,2	25,0	VC.. 1303..
SVHC R/L 2020 K16	20	20	125	13,2	25,0	VC.. 1604..
SVHC R/L 2020 K22	20	20	125	13,2	25,0	VC.. 2205..
SVHC R/L 2525 M11	25	25	150	20,9	32,0	VC.. 1103..
SVHC R/L 2525 M13	25	25	150	19,6	32,0	VC.. 1303..
SVHC R/L 2525 M16	25	25	150	19,6	32,0	VC.. 1604..
SVHC R/L 2525 M22	25	25	150	19,6	32,0	VC.. 2205..
SVHC R/L 3225 P16	32	25	170	19,6	32,0	VC.. 1604..
SVHC R/L 3225 P22	32	25	170	19,6	32,0	VC.. 2205..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
SV.. R/L.. 11	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
SV.. R/L.. 13	–	–	SS 8831	KS 1751	S 8831
SV.. R/L.. 16	US 6522 ^① /US 6523 ^②	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 6527 ^① /S 6528 ^②
SV.. R/L.. 22	US 6641	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 6646

^① Für Wendeschneidplatten mit 0,8 mm Radius
For indexable insert with radius 0.8 mm
Per inserti con Raggio 0,8 mm

^② Für Wendeschneidplatten mit 1,2 mm Radius
For indexable insert with radius 1.2 mm
Per inserti con Raggio 1,2 mm

^③ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, Supporto, 1 Bussola

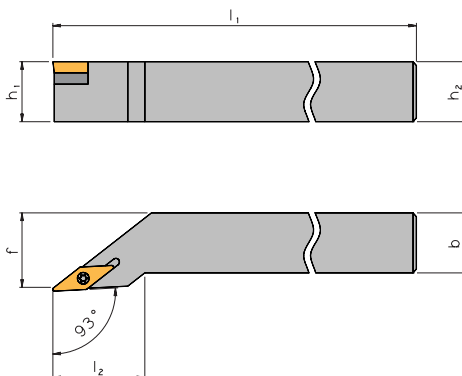
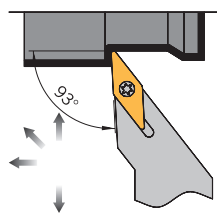
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

SVJC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 93°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

1

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SVJC R/L 1212 F11	12	12	80	21,5	16,0	VC.. 1103..
SVJC R/L 1616 H11	16	16	100	21,5	20,0	VC.. 1103..
SVJC R/L 1616 H16	16	16	100	21,5	20,0	VC.. 1604..
SVJC R/L 2020 K11	20	20	125	23,0	25,0	VC.. 1103..
SVJC R/L 2020 K13	20	20	125	29,5	25,0	VC.. 1303..
SVJC R/L 2020 K16	20	20	125	29,5	25,0	VC.. 1604..
SVJC R/L 2525 M11	25	25	150	25,5	32,0	VC.. 1103..
SVJC R/L 2525 M13	25	25	150	25,5	32,0	VC.. 1303..
SVJC R/L 2525 M16	25	25	150	32,5	32,0	VC.. 1604..
SVJC R/L 3225 P16	32	25	170	32,5	32,0	VC.. 1604..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^④ Spare part set Set ricambi
SV.. R/L.. 11	—	—	SS 1751	KS 1751	S 1751
SV.. R/L.. 13	—	—	SS 8831	KS 1751	S 8831
SV.. R/L.. 16	US 6522 ^① /US 6523 ^②	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 6527 ^① /S 6528 ^②

① Für Wendeschneidplatten mit 0,8 mm Radius
For indexable insert with radius 0.8 mm
Per inserti con Raggio 0,8 mm

② Für Wendeschneidplatten mit 1,2 mm Radius
For indexable insert with radius 1.2 mm
Per inserti con Raggio 1,2 mm

④ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, Supporto, 1 Bussola

Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

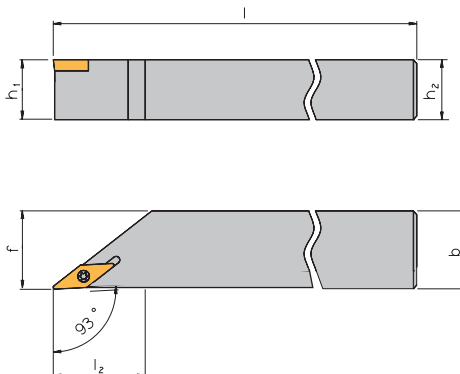
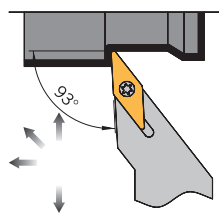
Steli con bloccaggio a vite

SVJC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **93°**

Langdrehen

Auto lathes

Fantina mobile



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SVJC R/L 0808 X11-A	8	8	115	8,0	VC.. 1103..
SVJC R/L 1010 X11-A	10	10	115	10,0	VC.. 1103..
SVJC R/L 1212 X11-A	12	12	130	12,0	VC.. 1103..
SVJC R/L 1212 X16-A	12	12	130	12,0	VC.. 1604..
SVJC R/L 1616 X11-A	16	16	130	16,0	VC.. 1103..
SVJC R/L 1616 X16-A	16	16	130	16,0	VC.. 1604..
SVJC R/L 2020 X16-A	20	20	120	20,0	VC.. 1604..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
SVJC R/L.. X11-A	SS 1751	KS 1751
SVJC R/L.. X16-A	V-M4-2700	KS 1111

Hinweis: Auflage- und Anlageflächen geschliffen.

Remark: All flats ground.

Nota: tutti i piani rettificati.

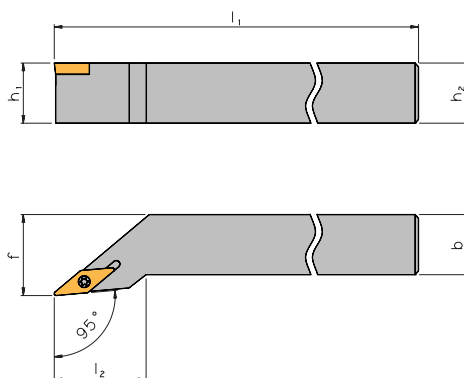
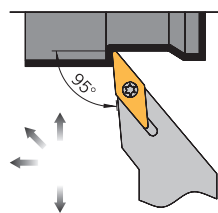
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

SVLC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 95°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

1

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SVLC R/L 0808 D07	8	8	60	15	10,0	VC.. 0702..
SVLC R/L 1010 E07	10	10	70	15	12,0	VC.. 0702..
SVLC R/L 1212 F07	12	12	80	18	16,0	VC.. 0702..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
SV.. R/L.. 07	SS 5140	KS 1886

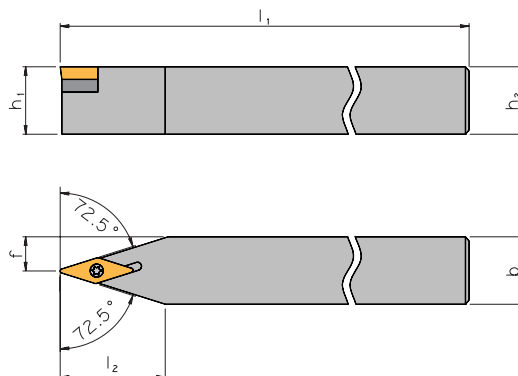
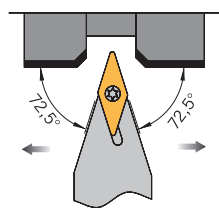
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

SVVC N Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **72,5°**

ARNO 



Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SVVC N 0808 K07	8	8	125	15	4,0	VC.. 0702..
SVVC N 1010 M07	10	10	150	16	5,0	VC.. 0702..
SVVC N 1212 F11	12	12	80	19	6,0	VC.. 1103..
SVVC N 1212 M07	12	12	150	19	6,0	VC.. 0702..
SVVC N 1616 H11	16	16	100	25	8,0	VC.. 1103..
SVVC N 1616 H16	16	16	100	25	8,0	VC.. 1604..
SVVC N 2020 K11	20	20	125	32	10,0	VC.. 1103..
SVVC N 2020 K13	20	20	125	32	10,0	VC.. 1303..
SVVC N 2020 K16	20	20	125	32	10,0	VC.. 1604..
SVVC N 2525 M11	25	25	150	40	12,5	VC.. 1103..
SVVC N 2525 M13	25	25	150	40	12,5	VC.. 1303..
SVVC N 2525 M16	25	25	150	40	12,5	VC.. 1604..
SVVC N 3225 P16	32	25	170	40	12,5	VC.. 1604..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
SV.. N.. 07	–	–	SS 5140	KS 1886	–
SV.. N.. 11	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
SV.. N.. 13	–	–	SS 8831	KS 1751	S 8831
SV.. N.. 16	US 6522 ^① /US 6523 ^②	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 6527 ^① /S 6528 ^②

^① Für Wendeschneidplatten mit 0,8 mm Radius
For indexable insert with radius 0,8 mm
Per inserti con Raggio 0,8 mm

^② Für Wendeschneidplatten mit 1,2 mm Radius
For indexable insert with radius 1,2 mm
Per inserti con Raggio 1,2 mm

^③ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, Supporto, 1 Bussola

Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

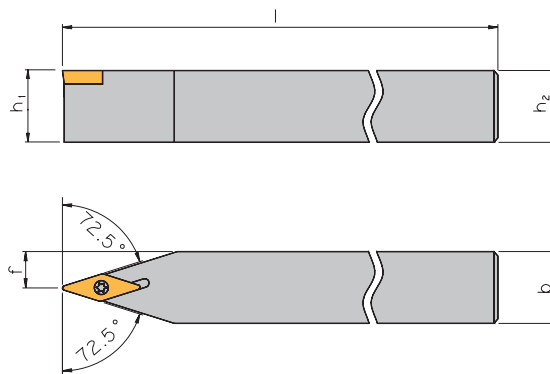
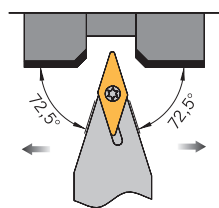
Steli con bloccaggio a vite

SVVC N Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **72,5°**

Langdrehen

Auto lathes

Fantina mobile



Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SVVC N 0808 X11-A	8	8	115	4,0	VC.. 1103..
SVVC N 1010 X11-A	10	10	115	5,0	VC.. 1103..
SVVC N 1212 X11-A	12	12	130	6,0	VC.. 1103..
SVVC N 1212 X16-A	12	12	130	6,0	VC.. 1604..
SVVC N 1616 X11-A	16	16	130	8,0	VC.. 1103..
SVVC N 1616 X16-A	16	16	130	8,0	VC.. 1604..
SVVC N 2020 X16-A	20	20	120	10,0	VC.. 1604..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
SVVC N.. X11-A	SS 1751	KS 1751
SVVC N.. X16-A	V-M4-2700	KS 1111

Hinweis: Auflage- und Anlageflächen geschliffen.

Remark: All flats ground.

Nota: tutti i piani rettificati.

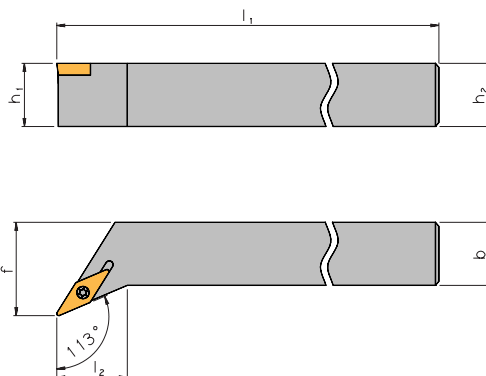
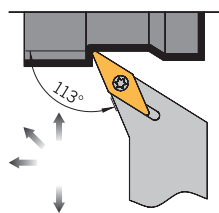
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

SVXC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 113°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

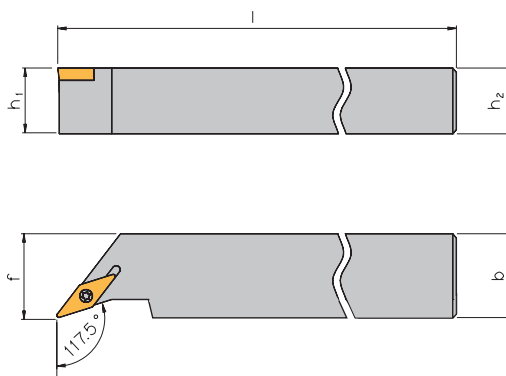
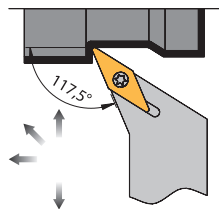
Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SVXC R/L 0808 D07	8	8	60	15	10,0	VC.. 0702..
SVXC R/L 1010 E07	10	10	70	15	12,0	VC.. 0702..
SVXC R/L 1212 F07	12	12	80	18	16,0	VC.. 0702..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
SV.. R/L.. 07	SS 5140	KS 1886

SVXC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 117,5°

Langdrehen
Auto lathes
Fantina mobile



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SVXC R/L 1616 X11-A	16	16	130	16,0	VC.. 1103..
SVXC R/L 2020 X11-A	20	20	120	20,0	VC.. 1103..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
SVXC R/L.. X11-A	SS 1751	KS 1751

Hinweis: Auflage- und Anlageflächen geschliffen.

Remark: All flats ground.
Nota: tutti i piani rettificati.

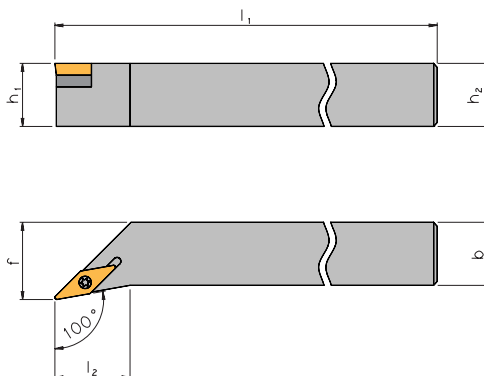
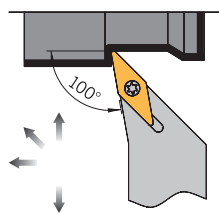
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

SVZC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **100°**

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SVZC R/L 2525 M16	25	25	150	28,5	32,0	VC.. 1604..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^④ Spare part set Set ricambi
SV.. R/L.. 16	US 6522 ^① /US 6523 ^②	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 6527 ^① /S 6528 ^②

① Für Wendeschneidplatten mit 0,8 mm Radius
For indexable insert with radius 0.8 mm
Per inserti con Raggio 0,8 mm

② Für Wendeschneidplatten mit 1,2 mm Radius
For indexable insert with radius 1.2 mm
Per inserti con Raggio 1,2 mm

④ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, Supporto, 1 Bussola

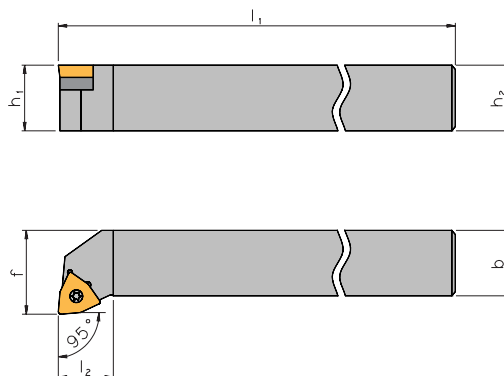
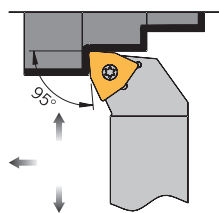
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Steli con bloccaggio a vite

SWLC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 95°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
SWLC R/L 1010 E04	10	10	70	9	12,0	WC.. 0402...
SWLC R/L 1212 F06	12	12	80	14	16,0	WC.. 06T3..
SWLC R/L 1616 H06	16	16	100	16	20,0	WC.. 06T3..
SWLC R/L 1616 H08	16	16	100	17	20,0	WC.. 0804..
SWLC R/L 2020 K06	20	20	125	16	25,0	WC.. 06T3..
SWLC R/L 2020 K08	20	20	125	18	25,0	WC.. 0804..
SWLC R/L 2525 M08	25	25	150	21	32,0	WC.. 0804..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

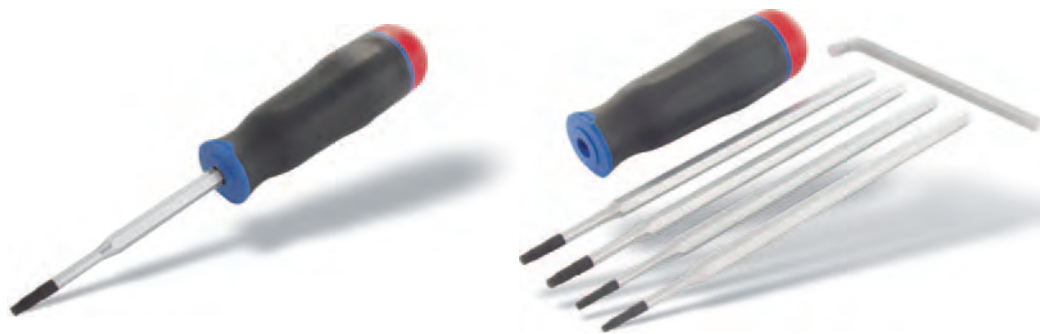
Für Halter For holder Per stelo tipo	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^④ Spare part set Set ricambi
SW.. R/L.. 04	—	—	SS 1751	KS 1751	S 1751
SW.. R/L.. 1212.06	—	—	SS 1111	KS 1111	S 1111
SW.. R/L.. 1616-2020.06	US 8711	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 8711
SW.. R/L.. 08	US 8821	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 8821

④ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, Supporto, 1 Bussola

Set Drehmoment-Schraubendreher

Torque Screwdriver Sets
Set chiavi dinamometriche



Set 1

Einstellbereich von 0,6 Nm – 1,5 Nm

Adjustable from 0,6 Nm – 1,5 Nm

Registrabile da 0,6 Nm a 1,5 Nm

- 1 Drehmoment-Schraubendreher
- je 1 Hochleistungsklinge Torx T6,
Torx T7, Torx T8 und Torx T9
- 1 Einstellschlüssel

- 1 Torque screwdriver
- 1/ea Bit Torx T6, Torx T7,
Torx T8 and Torx T9
- 1 Adjustment key

- 1 Chiave dinamometrica
- 1 Set di punte Torx T6, Torx T7,
Torx T8, Torx T9
- 1 Chiave di registrazione

(Bestellbezeichnung: **Set-Drehmoment 1**)

(Order as: **SET-TORQUE 1**)

(Esempio di ordinazione: **Set-Drehmoment 1**)

Set 2

Einstellbereich von 1,5 Nm – 3,0 Nm

Adjustable from 1,5 Nm – 3,0 Nm

Registrabile da 1,5 Nm a 3,0 Nm

- 1 Drehmoment-Schraubendreher
- je 1 Hochleistungsklinge Torx T9,
Torx T10 und Torx T15
- 1 Einstellschlüssel

- 1 Torque screwdriver
- 1/ea Bit Torx T9, Torx T10
and Torx T15
- 1 Adjustment key

- 1 Chiave dinamometrica
- 1 Set di punte Torx T9, Torx T10,
Torx T15
- 1 Chiave di registrazione

(Bestellbezeichnung: **Set-Drehmoment 2**)

(Order as: **SET-TORQUE 2**)

(Esempio di ordinazione: **Set-Drehmoment 2**)

Set 3

Einstellbereich von 3,0 Nm – 5,4 Nm

Adjustable from 3,0 Nm – 5,4 Nm

Registrabile da 3,0 Nm a 5,4 Nm

- 1 Drehmoment-Schraubendreher
- je 1 Hochleistungsklinge Torx T10,
Torx T15 und Torx T20
- 1 Einstellschlüssel

- 1 Torque screwdriver
- 1/ea Bit Torx T10, Torx T15
and Torx T20
- 1 Adjustment key

- 1 Chiave dinamometrica
- 1 Set di punte Torx T10, Torx T15,
Torx T20
- 1 Chiave di registrazione

(Bestellbezeichnung: **Set-Drehmoment 3**)

(Order as: **SET-TORQUE 3**)

(Esempio di ordinazione: **Set-Drehmoment 3**)

Zulässige Anzugsmomente für Wendeschneidplatten – Spannelemente

Recommended torque settings for indexable inserts

Momenti torcenti raccomandati per viti

Gewinde Thread Filetto vite	Torx-Größe Torx size Dimensione Torx	max. Anzugsmoment max. torque Momento torcente
M1,8	T6	0,6 Nm
M2	T6	0,6 Nm
M2	T7	0,6 Nm
M2,2	T6	1,0 Nm
M2,2	T7	1,0 Nm
M2,2	T8	1,3 Nm
M3	T8	2,2 Nm
M3	T9	2,2 Nm
M3,5	T15	3,4 Nm
M4	T15	5,1 Nm
M4,5	T20	6,2 Nm
M5	T20	6,2 Nm
M6	T25	8,1 Nm

Übersicht Ersatzteile Außenbearbeitung

Overview Spare Parts External Machining

Gamma utensili ricambi per la tornitura esterna

1

Artikel / Item / Articolo
Büchse / Bush / Bussola
GBS 1111
GBS 1221
Feder / Spring washer / Rondella elastica
70.5 / 848
Feder und Stift / Spring washer and pin / Rondella elastica e spina
70.5 / 841
Federscheibe / Spring washer / Rondella elastica
7480910
Hebel / Lever / Leva
HP 1111
HP 1221
HP 1321
HP 2011
HP 2421
HP 3111
HP 3221
HP 3421
HP 3531
HP 4111
HP 4751
HP 5531
HP 6921
Keilstück / Wedge / Staffa cuneo
7880101
7880102
7880103
Kerbnagel / Pin / Spina
7480901
Klemme / Clamp / Staffa
7485869
7830001
7880601
7880602
7880603
70,5 / 824
70,5 / 825
KL 11
Set-01-D
Set-01L-D
Set-02-D
Set-03-D
Set-04-D
Set-05-D
Klemmschraube / Clamping screw / Vite di fissaggio
SP 1111
SP 1221
SP 1321
SP 3111
SP 3221
SP 3421
SP 3531
SP 3641
Montagedorn / Shim pin punch / Punzone
MP 1111
MP 1221
MP 1321
MP 3111
MP 3641
Passstift / Pin / Spina
7880401
7880402

Artikel / Item / Articolo
Rohrstift / Shim pin / Spina supporto
RP 1111
RP 1221
RP 1321
RP 3112
RP 3221
RP 3641
Schlüssel / Key / Chiave
KP 1111
KP 1321
KP 3111
KP 3421
KS 1111
KS 1115
KS 1751
KS 1886
KS 2520
KS 5151
S-09IP-T
S-15IP-T
S-20IP-T
S-25IP-T
Schraube / Screw / Vite
7480210
7830002
70.5 / 865
M3,0x7-09IP
M4,5x12-15IP
M5,0x14-20IP
M6,0x16-25IP
S 11
SS 1111
SS 1221
SS 1751
SS 5140
SS 5151
SS 8831
T 2,2.04
V-M4-2200
V-M4-2400
V-M4-2700
Schraube für Unterlage / Screw for support pad / Vite per supporto
UPS
Sortiment / Spare part set / Set ricambi
P 1111
P 1112
P 1221
P 1321
P 2011
P 2421
P 3111
P 3221
P 3421
P 3531
P 4111
P 4751
P 5112
P 5321
P 5421
P 5751
P 6211
P 6811
P 71011
P 71112
S 1111
S 1116
S 1221
S 1751

Artikel / Item / Articolo
S 2316
S 3436
S 4116
S 4226
S 5140
S 5151
S 5516
S 6527
S 6528
S 6646
S 8711
S 8821
S 8831
Unterlage / Support pad / Supporto
7480316
7880001
7880002
7880003
7880004
U000051L
U000051R
U-CN12T3-D
U-CN1604-D
U-CN1905-D
U-DN1103-D
U-DN15T3-D
UP 1111
UP 1115
UP 1221
UP 1321
UP 2011
UP 2421
UP 3111
UP 3221
UP 3421
UP 3531
UP 4111
UP 4751
UP 5112
UP 5321
UP 5421
UP 5531
UP 5751
UP 6211
UP 6811
UP 6921
UP 71011
UP 71111
UPL 11 L
UPL 11 R
US 1111
US 1221
US 2311
US 3431
US 4111
US 4221
US 5511
US 6522
US 6523
US 6641
US 8711
US 8821
U-SN12T3-D
U-SN1504-D
U-SN1905-D
U-SN2506-D
U-VN1603-D
U-WN0603-D
U-WN08T3-S

INNENBEARBEITUNG INTERNAL MACHINING TORNITURA INTERNA

Innenbearbeitung

- ISO-Bezeichnungssystem
- Übersicht
- Bohrstangen und Ersatzteile
- Klemmhalter mit Pratzeklemmung
- Klemmhalter mit Kniehebelklemmung
- Klemmhalter mit Schraubenklemmung
- Set Drehmoment-Schraubendreher
- Übersicht Ersatzteile

Internal Machining

- ISO-Designation System
- Overview
- Boring Bars and Spare Parts
- Top Clamping Boring Bars
- Lever Lock Clamping Boring Bars
- Screw Clamping Boring Bars
- Torque Screwdriver Sets
- Overview Spare Parts

Tornitura interna

- Sistema di codifica ISO
- Indice gamma utensili
- Barenì portainseriti e ricambi
- Steli con bloccaggio a staffa
- Steli con bloccaggio a leva
- Steli con bloccaggio a vite
- Set chiavi dinamometriche
- Tabella pezzi di ricambio

106 – 107

108 – 109

110 – 154

110 – 116

117 – 121

122 – 152

153

154



2

ISO-Bezeichnungssystem für Klemmhalter

ISO-Designation System for Boring Bars

Sistema di identificazione ISO per utensili

2

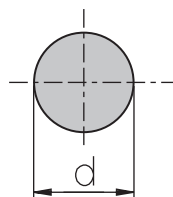
A
Stahlschaft mit Kühlbohrung
Steel shank with coolant through
Stelo in acciaio con foro per refrigerante

B
Stahlschaft mit Dämpfung
Steel shank with vibration damping
Stelo in acciaio antivibrante

C
Hartmetallschaft mit Stahlkopf
Carbide shank with brazed steel head
Stelo in metallo duro con testina in acciaio

E
Hartmetallschaft mit Stahlkopf und Kühlbohrung
Carbide shank with brazed steel head and coolant through
Stelo in metallo duro con testina in acciaio e foro per refrigerante

S
Stahlschaft
Steel shank
Stelo in acciaio



d
[mm]

08

10

12

16

20

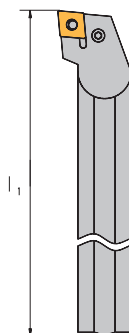
25

32

40

50

60



l₁
[mm]

A

32

B

40

C

50

D

60

E

70

F

80

G

90

H

100

J

110

K

125

L

140

M

150

N

160

P

170

Q

180

R

200

S

250

T

300

U

350

V

400

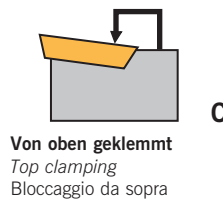
W

450

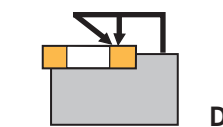
Y

500

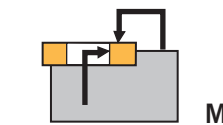
Sonderlänge
Special length → **X**
Lunghezza speciale



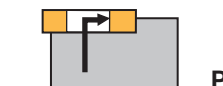
Von oben geklemmt
Top clamping
Bloccaggio da sopra



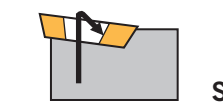
Von oben und über Bohrung geklemmt
Top and hole clamping
Bloccaggio combinato da sopra



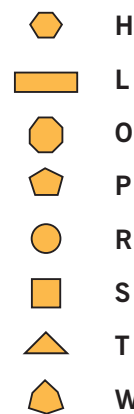
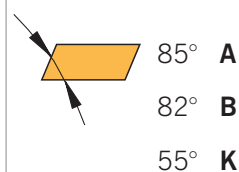
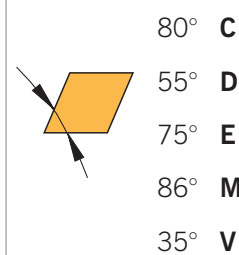
Von oben und über Bohrung geklemmt
Top and hole clamping
Bloccaggio combinato da sopra



Über Bohrung geklemmt
Lever lock clamping
Bloccaggio da sotto



Durch Bohrung aufgeschraubt
Screw clamping
Bloccaggio a vite



S

32

U

P

C

Schaftausführung

Type of shank
Tipo di stelo

Schaft-Ø

Shank-Ø
Diametro stelo

Halterlänge

Length
Lunghezza totale

Klemmsystem

Clamping method
Metodo di bloccaggio

Plattenform

Shape
Forma inserto

ISO-Bezeichnungssystem für Klemmhalter

ISO-Designation System for Boring Bars

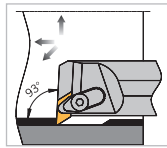
Sistema di identificazione ISO per utensili

90° F 75° K 95° L 107,5° Q 45° S 93° U 60° W 85° Y Sonderform Special style → Lunghezza speciale X	3° A 5° B 7° C 15° D 20° E 25° F 30° G 0° N 11° P Sonstige Others Altro → O	R L	d [mm] d d d [mm] [inch] [mm] [mm] 06 5/32 3,97 03 08 3/16 4,76 04 09 7/32 5,56 05 11 1/4 6,35 06 16 3/8 9,525 09 22 1/2 12,7 12 27 5/8 15,875 15 33 3/4 19,05 19 44 1 25,4 25	Für besondere Produktmerkmale kann an der 10. Stelle ein firmeninterner Code angeführt werden. Special product information can be indicated by an internal company coding system at the 10th position. Ulteriori codifiche prodotto personalizzate possono venire aggiunte alla 10ma posizione.
L	N	L	12	...
Halterform Style Forma stelo	Freiwinkel Clearance angle Spoglia inferiore	Halterausführung Holder execution Versione utensile	Schneidenlänge Insert size Lunghezza lato inserto	Zusatzangabe Additional coding system Codifica addizionale

Pratzenklemmung – positiv

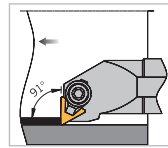
Top Clamping – positive

Bloccaggio a staffa – positivi



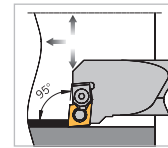
ACKUC
R/L

Seite
Page
Pagina 110



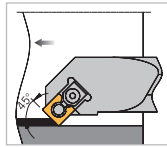
CTFP
R/L

Seite
Page
Pagina 111



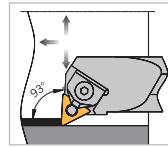
MCLC
R/L

Seite
Page
Pagina 114



MSSC
R/L

Seite
Page
Pagina 115



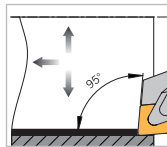
MTUC
R/L

Seite
Page
Pagina 116

Pratzenklemmung – negativ

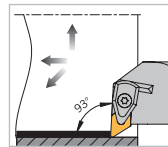
Top Clamping – negative

Bloccaggio a staffa – negativi



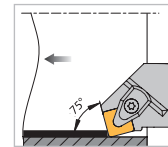
DCLN
R/L

Seite
Page
Pagina 112



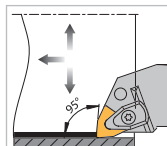
DDUN
R/L

Seite
Page
Pagina 112



DSKN
R/L

Seite
Page
Pagina 113



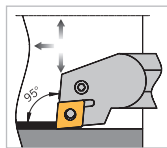
DWLN
R/L

Seite
Page
Pagina 113

Kniehebelklemmung – negativ

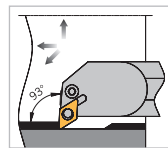
Lever Lock Clamping – negative

Bloccaggio a leva – negativi



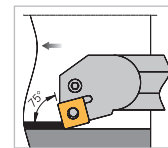
PCLN
R/L

Seite
Page
Pagina 117



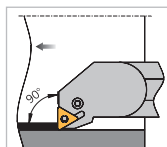
PDUN
R/L

Seite
Page
Pagina 118



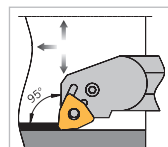
PSKN
R/L

Seite
Page
Pagina 119



PTFN
R/L

Seite
Page
Pagina 120



PWLN
R/L

Seite
Page
Pagina 121

Innenbearbeitung – Übersicht

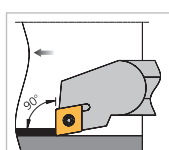
Internal Machining – Overview

Tornitura interna – Gamma utensili

Schraubenklammung – positiv

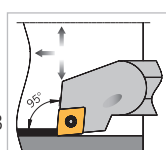
Screw Clamping – positive

Bloccaggio a vite – positivi



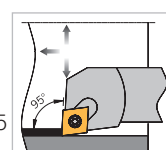
SCFC
R/L

Seite
Page 122/123
Pagina



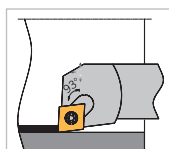
SCLC
R/L

Seite
Page 124/125
Pagina



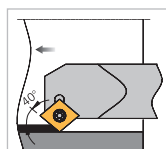
SCLD
R/L

Seite
Page 126/127
Pagina



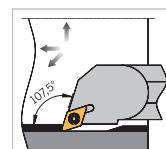
SCUP
R/L

Seite
Page 128
Pagina



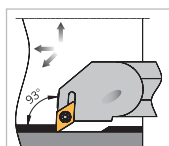
SCXP
R/L

Seite
Page 129
Pagina



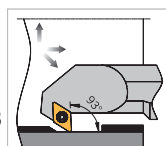
SDQC
R/L

Seite
Page 130/131
Pagina



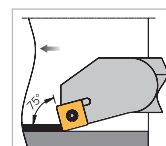
SDUC
R/L

Seite
Page 132/133
Pagina



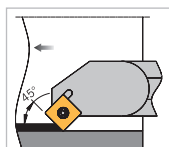
SDXC
R/L

Seite
Page 134
Pagina



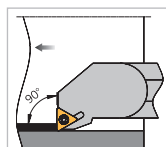
SSKC
R/L

Seite
Page 135
Pagina



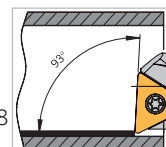
SSSC
R/L

Seite
Page 136
Pagina



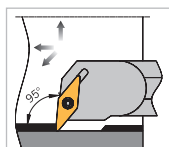
STFC
R/L

Seite
Page 137/138
Pagina



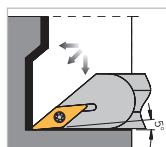
STUC
R/L

Seite
Page 139
Pagina



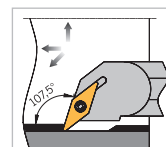
SVLC
R/L

Seite
Page 140
Pagina



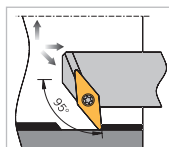
SVOC
R/L

Seite
Page 141
Pagina



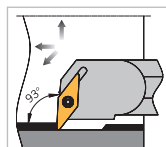
SVQC
R/L

Seite
Page 142
Pagina



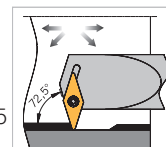
SV95C
R/L

Seite
Page 143
Pagina



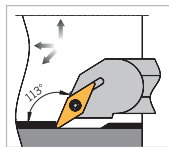
SVUC
R/L

Seite
Page 144/145
Pagina



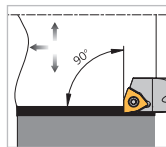
SVVC
R/L

Seite
Page 146
Pagina



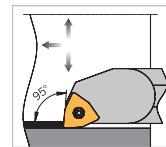
SVXC
R/L

Seite
Page 147
Pagina



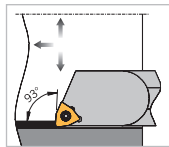
SWFC
R/L

Seite
Page 148
Pagina



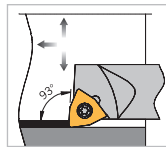
SWLC
R/L

Seite
Page 149/150
Pagina



SWUC
R/L

Seite
Page 151
Pagina



SWUC
R/L

Seite
Page 152
Pagina

Set Drehmoment-Schraubendreher

Torque Screwdriver Set

Set chiavi dinamometriche



Seite
Page 153
Pagina

2

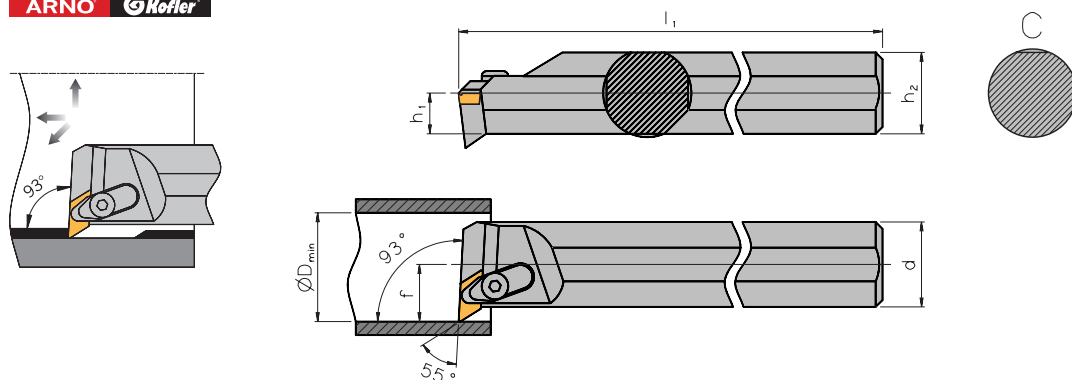
Klemhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Utensili con bloccaggio a staffa

ACKUC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 93°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S12Q ACKUC R/L 11	12	6,0	11,5	180	9	17	KCGX 1103..
S16R ACKUC R/L 11	16	7,5	15,0	200	11	20	KCGX 1103..
S20S ACKUC R/L 11	20	9,5	19,0	250	13	25	KCGX 1103..
S25T ACKUC R/L 11	25	12,0	24,0	300	17	32	KCGX 1103..
S32U ACKUC R/L 11	32	15,5	31,0	350	22	40	KCGX 1103..

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft

Boring bar – Solid carbide shank

Bareno – Stelo in metallo duro integrale

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
C12Q ACKUC R/L 11	12	6,0	11,5	180	9	17	KCGX 1103..
C16R ACKUC R/L 11	16	8,0	15,5	200	11	20	KCGX 1103..
C20S ACKUC R/L 11	20	10,0	19,5	250	13	25	KCGX 1103..
C25T ACKUC R/L 11	25	12,5	24,0	300	17	32	KCGX 1103..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Klemme Clamp Staffa	Schraube Screw Vite	Unterlage Support pad Supporto	Schraube für Unterlage Screw for support pad Vite per supporto	Schlüssel Key Chiave
.. 12-20.. ACKUC R/L 11	KL 11	S 11	–	–	KS 2520
.. 25-32.. ACKUC R 11	KL 11	S 11	UPL 11 L	UPS	KS 2520
.. 25-32.. ACKUC L 11	KL 11	S 11	UPL 11 R	UPS	KS 2520

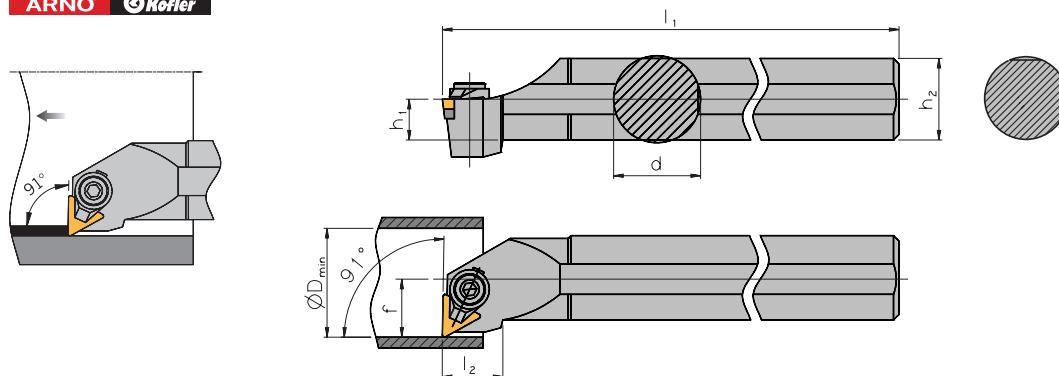
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Utensili con bloccaggio a staffa

CTFP R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **91°**

ARNO **Kofler**



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S12Q CTFP R/L 11	12	5,5	11	180	15	9	17,0	TP.. 1103..
S16R CTFP R/L 11	16	7,5	15	200	15	11	21,0	TP.. 1103..
S20S CTFP R/L 11	20	9,0	18	250	15	13	25,0	TP.. 1103..
S25T CTFP R/L 16	25	11,5	23	300	20	17	31,5	TP.. 1603..
S32U CTFP R/L 16	32	15,0	30	350	20	22	40,0	TP.. 1603..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Klemme Clamp Staffa	Schraube Screw Vite	Unterlage Support pad Supporto	Kerbnagel Pin Spina	Schlüssel Key Chiave
.. 12-20.. CTFP R/L 11	7830001	7830002	–	–	KS 1111
.. 25-35.. CTFP R/L 16	7485865	7485860	7480316	7480901	KS 2520

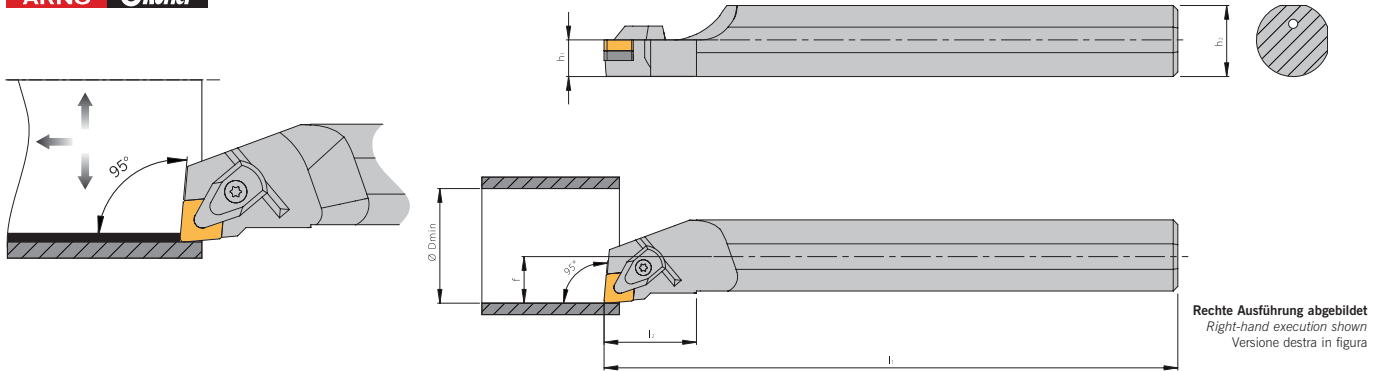
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Utensili con bloccaggio a staffa

DCLN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 95°

ARNO HOFER



Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

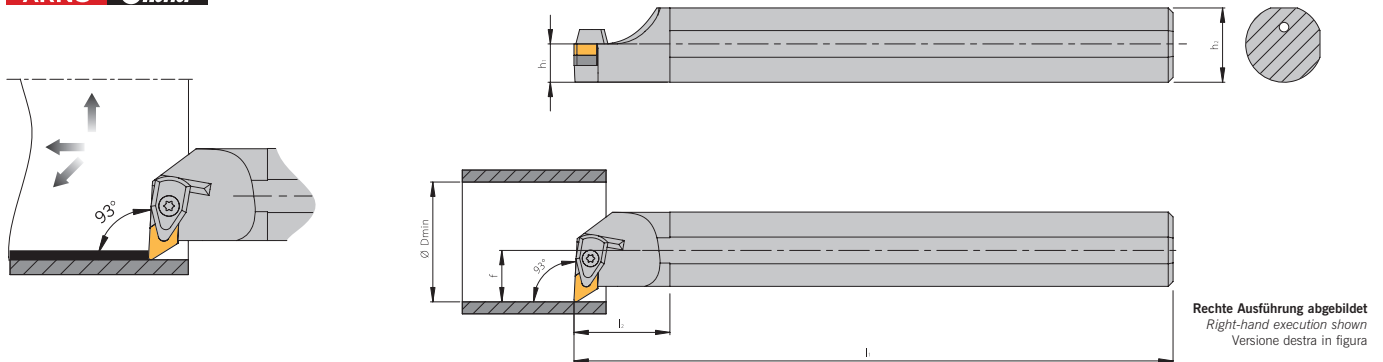
Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A32S DCLN R/L 12-A	32	31	250	40	22	40	CN.. 1204..
A40T DCLN R/L 12-A	40	39	300	45	27	50	CN.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Klemme/Feder/Schraube Clamp/spring washer/screw Staffa/Rondella elastica/Vite	Unterlage Support pad Supporto	Schraube für Unterlage Screw for support pad Vite per supporto	Kühlmitteldüse Coolant jet Ugello refrigerante
A.. DCLN.. 12-A	KD 2201	U-CN12T3-D	M4,5x10-T15	SPD 1111

DDUN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 93°

ARNO HOFER



Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A32S DDUN R/L 11-A	32	31	250	40	22	40	DN.. 1104..
A40T DDUN R/L 15-A	40	39	300	45	27	50	DN.. 1506..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Klemme/Feder/Schraube Clamp/spring washer/screw Staffa/Rondella elastica/Vite	Unterlage Support pad Supporto	Schraube für Unterlage Screw for support pad Vite per supporto
A32S DUUN R/L 11-A	KD 1105	U-DN1103-D	M3,0x7-T09
A40T DDUN R/L 15-A	KD 2201	U-DN15T3-D	M4,5x10-T15

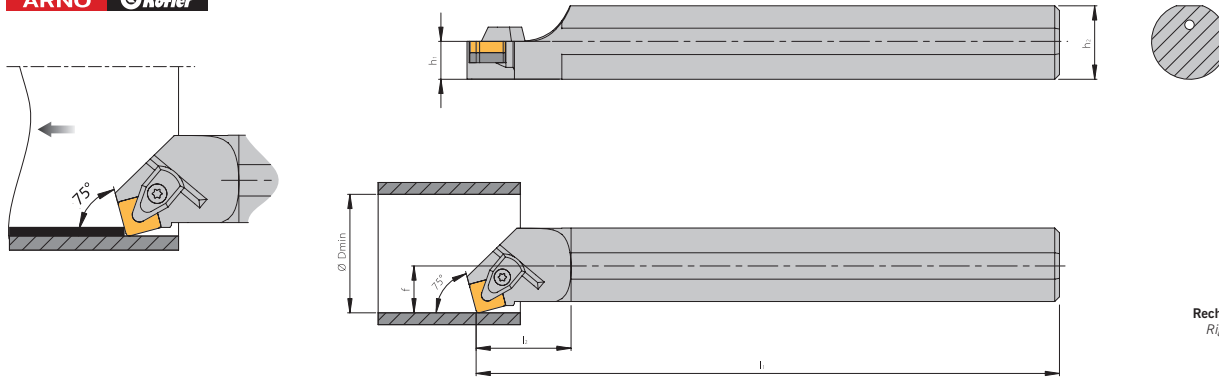
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Utensili con bloccaggio a staffa

DSKN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 75°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

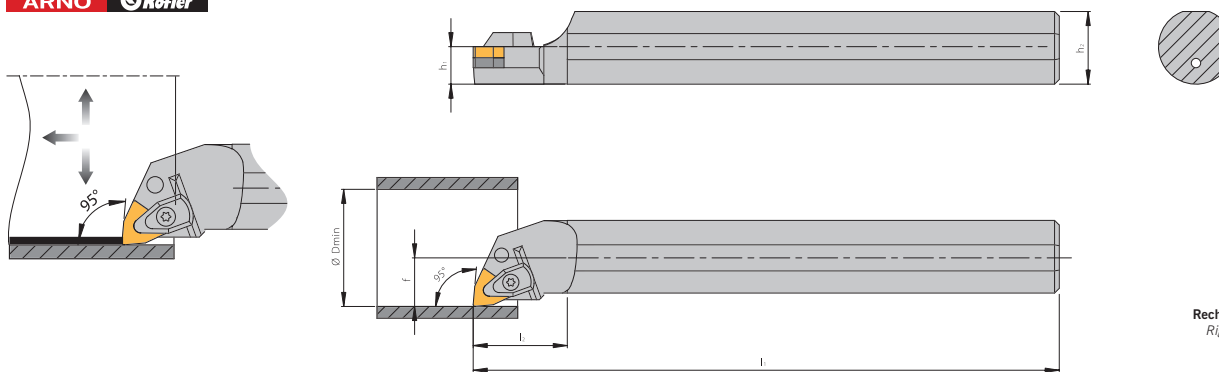
Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A32S DSKN R/L 12-A	32	31	250	40	22	40	SN.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstanze For boring bar Per bareno	Klemme/Feder/Schraube Clamp/spring washer/screw Staffa/Rondella elastica/Vite	Unterlage Support pad Supporto	Schraube für Unterlage Screw for support pad Vite per supporto
A32S DSKN R/L 12-A	KD 2201	U-SN12T3-D	M4,5x10-T15

DWLN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 95°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A25R DWLN R/L 06-A	25	24	200	32	17	32	WN.. 0604..
A32S DWLN R/L 08-A	32	31	250	40	22	40	WN.. 0804..
A40T DWLN R/L 08-A	40	39	300	45	27	50	WN.. 0804..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstanze For boring bar Per bareno	Klemme/Feder/Schraube Clamp/spring washer/screw Staffa/Rondella elastica/Vite	Unterlage Support pad Supporto	Schraube für Unterlage Screw for support pad Vite per supporto	Kühlmitteldüse Coolant jet Ugello refrigerante
A.. DWLN.. 06-A	KD 1105	U-WN0603-D	M3,0x7-T09	SPD 1111
A.. DWLN.. 08-A	KD 2201	U-WN08T3-D	M4,5x10-T15	SPD 1111

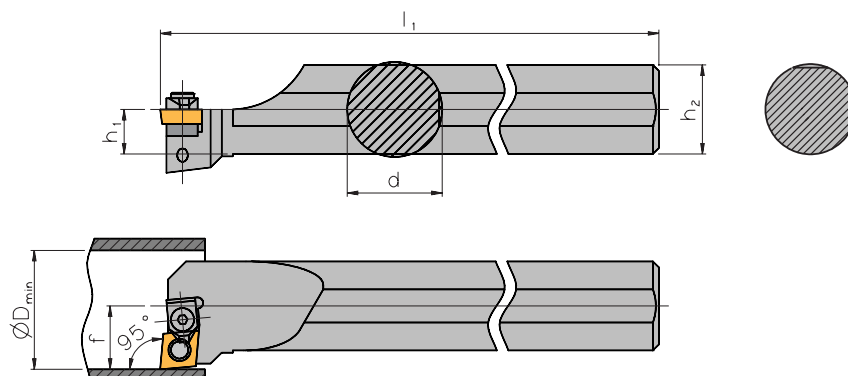
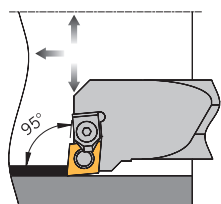
Klemhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Utensili con bloccaggio a staffa

MCLC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 95°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S25R MCLC R/L 12	25	11,5	23	200	17	34	CCMX 1204..
S32S MCLC R/L 12	32	15,0	30	250	22	40	CCMX 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Klemme ^① Clamp Staffa	Keilstück ^① Wedge Staffa cuneo	Unterlage Support pad Supporto	Spannstift Clamping pin Spina elastica	Schlüssel Key Chiave
.. MCLC R/L 12	7880608	7880103	7880007	7880407	KS 2520

① mit Schraube und Sicherungsscheibe
with screw and lock washer
completa di vite e rondella di tenuta

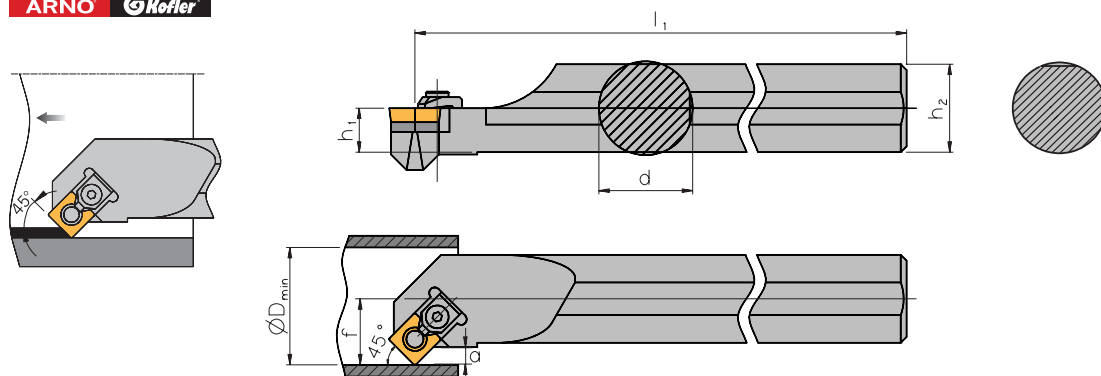
Klemhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Utensili con bloccaggio a staffa

MSSC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 45°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	a	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S25R MSSC R/L 12	25	11,5	23	200	17	4,4	34	SCMX 1204..
S32S MSSC R/L 12	32	15,0	30	250	22	5,9	44	SCMX 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Klemme ¹ Clamp Staffa	Keilstück ¹ Wedge Staffa cuneo	Unterlage Support pad Supporto	Spannstift Clamping pin Spina elastica	Schlüssel Key Chiave
.. MSSC R/L 12	7880608	7880103	7880010	7880407	KS 2520

¹ mit Schraube und Sicherungsscheibe
with screw and lock washer
completa di vite e rondella di tenuta

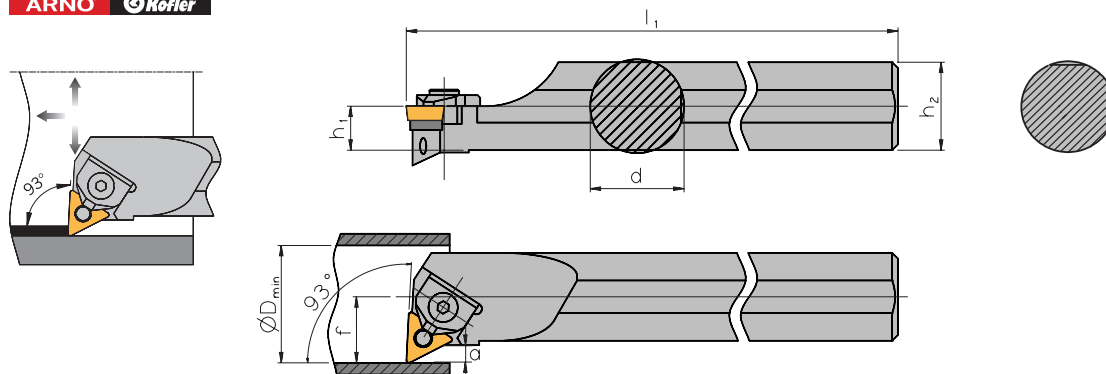
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Utensili con bloccaggio a staffa

MTUC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 93°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	a	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S25R MTUC R/L 16	25	11,5	23	200	17	4,4	34	TCMX 1604..
S32S MTUC R/L 16	32	15,0	30	250	22	5,9	44	TCMX 1604..
S40T MTUC R/L 16	40	18,0	36	300	27	6,9	54	TCMX 1604..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Klemme ^❶ Clamp Staffa	Keilstück ^❶ Wedge Staffa cuneo	Unterlage Support pad Supporto	Spannstift Clamping pin Spina elastica	Schlüssel Key Chiave
.. MTUC R/L 16	7880606	7880101	7880008	7880408	KS 2520

❶ mit Schraube und Sicherungsscheibe
with screw and lock washer
completa di vite e rondella di tenuta

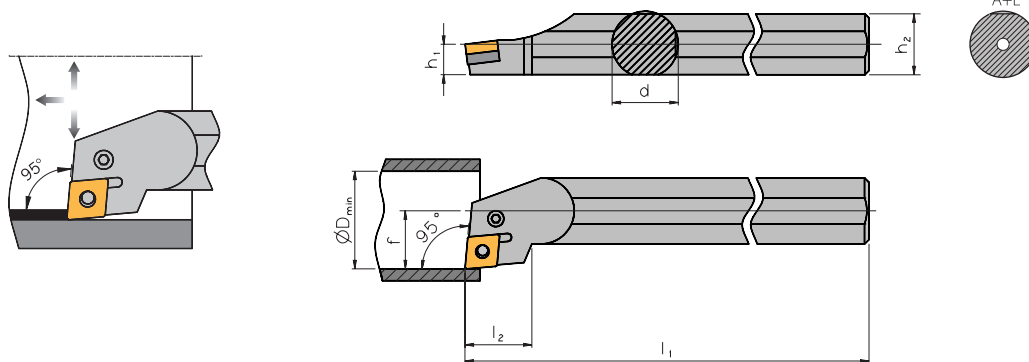
Klemmhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Utensili con bloccaggio a leva

PCLN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **95°**

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S16R PCLN R/L 09	16	7,5	16	200	21,0	11	20	CN.. 0903..
S20S PCLN R/L 09	20	9,0	18	250	21,0	13	25	CN.. 0903..
S25T PCLN R/L 09	25	11,5	23	300	21,0	17	32	CN.. 0903..
S25T PCLN R/L 12	25	11,5	23	300	22,0	17	32	CN.. 1204..
S32U PCLN R/L 12	32	15,0	30	350	24,1	22	40	CN.. 1204..
S40V PCLN R/L 12	40	18,5	37	400	24,1	27	49	CN.. 1204..
S50W PCLN R/L 16	50	23,5	47	450	31,0	35	62	CN.. 1606..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A16M PCLN R/L 09	16	8,0	15,5	150	21,0	11	20	CN.. 0903..
A20Q PCLN R/L 09	20	10,0	19,0	180	21,0	13	25	CN.. 0903..
A25R PCLN R/L 09	25	12,5	24,0	200	21,0	17	32	CN.. 0903..
A25R PCLN R/L 12	25	12,5	24,0	200	21,0	17	32	CN.. 1204..
A32S PCLN R/L 12	32	16,0	31,0	250	24,1	22	40	CN.. 1204..
A40T PCLN R/L 12	40	20,0	38,5	300	24,1	27	49	CN.. 1204..

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in metallo duro con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
E32U PCLN R/L 12	32	16	31	350	24,1	22	40	CN.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstanze For boring bar Per bareno	1 Unterlage Support pad Supporto	2 Hebel Lever Leva	3 Klemmschraube Clamping screw Vite di fissaggio	4 Rohrstift Shim pin Spina supporto	Montagedorn Shim pin punch Punzone	Schlüssel Key Chiave	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Set ricambi 1-4
.. 16.. PCLN R/L 09	–	HP 1118	SP 1118	–	–	KP 3421	P 1113
.. 20.. PCLN R/L 09	–	HP 1118	SP 1118	–	–	KP 3421	P 1113
.. 25.. PCLN R/L 09	UP 1115	HP 4751	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 1112
.. 25.. PCLN R/L 12	UP 1111	HP 1111	SP 1114	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 1114
.. 32-40.. PCLN R/L 12	UP 1111	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 1111
.. 50.. PCLN R/L 16	UP 1221	HP 1221	SP 1221	RP 1221	MP 1221	KP 1111	P 1221

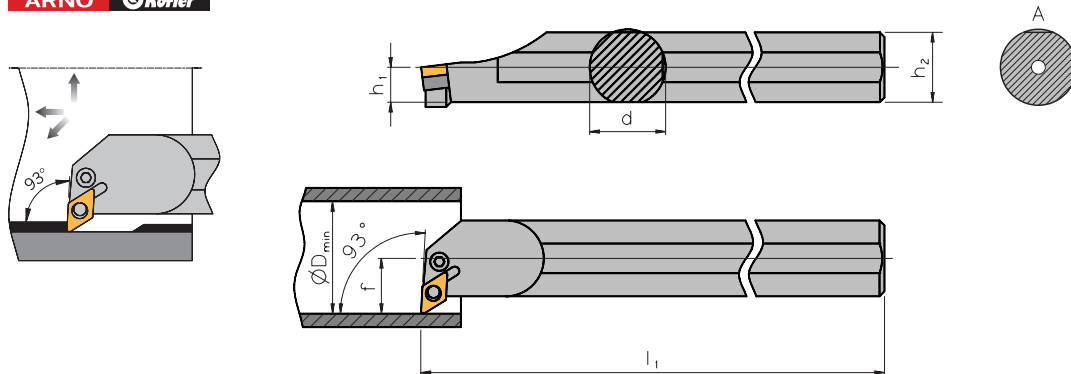
Klemmhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Utensili con bloccaggio a leva

PDUN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 93°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S20S PDUN R/L 11	20	9,0	18	250	16,0	27	DN.. 1104..
S25T PDUN R/L 11	25	11,5	23	300	18,5	32	DN.. 1104..
S32U PDUN R/L 11	32	15,0	30	350	22,0	40	DN.. 1104..
S32U PDUN R/L 15	32	15,0	30	350	22,0	40	DN.. 1506..
S40V PDUN R/L 15	40	18,5	37	400	27,0	49	DN.. 1506..
S50W PDUN R/L 15	50	23,5	47	450	35,0	62	DN.. 1506..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A20Q PDUN R/L 11	20	10,0	19,0	180	16,0	27	DN.. 1104..
A25R PDUN R/L 11	25	12,5	24,0	200	18,5	32	DN.. 1104..
A32S PDUN R/L 11	32	16,0	31,0	250	22,0	40	DN.. 1104..
A32S PDUN R/L 15	32	16,0	31,0	250	22,0	40	DN.. 1506..
A40T PDUN R/L 15	40	20,0	38,5	300	27,0	49	DN.. 1506..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch
Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank
Nota: FORMA -A con zona cilindrica alla fine dello stelo

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	1 Unterlage Support pad Supporto	2 Hebel Lever Leva	3 Klemmschraube Clamping screw Vite di fissaggio	4 Rohrstift Shim pin Spina supporto	Montagedorn Shim pin punch Punzone	Schlüssel Key Chiave	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Set ricambi 1-4
.. 20.. PDUN R/L 11	–	HP 2012	SP 3112	–	–	KP 3111	P 2012
.. 25-32.. PDUN R/L 11	UP 2011	HP 2011	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 2011
.. 32-50.. PDUN R/L 15	UP 2421	HP 2421	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 2421

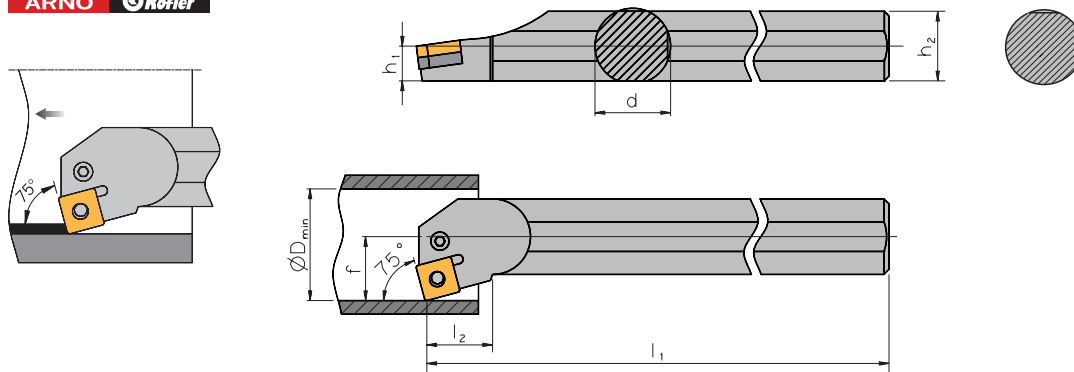
Klemmhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Utensili con bloccaggio a leva

PSKN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 75°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S25T PSKN R/L 12	25	11,5	23	300	15,5	17	32	SN.. 1204..
S32U PSKN R/L 12	32	15,0	30	350	16,0	22	40	SN.. 1204..
S40V PSKN R/L 12	40	18,5	37	400	23,0	27	49	SN.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	1 Unterlage Support pad Supporto	2 Hebel Lever Leva	3 Klemmschraube Clamping screw Vite di fissaggio	4 Rohrstift Shim pin Spina supporto	Montagedorn Shim pin punch Punzone	Schlüssel Key Chiave	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Set ricambi 1-4
.. 25-32.. PSKN R/L 12	UP 5112	HP 1111	SP 1114	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 1115
.. 40.. PSKN R/L 12	UP 5112	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 5112

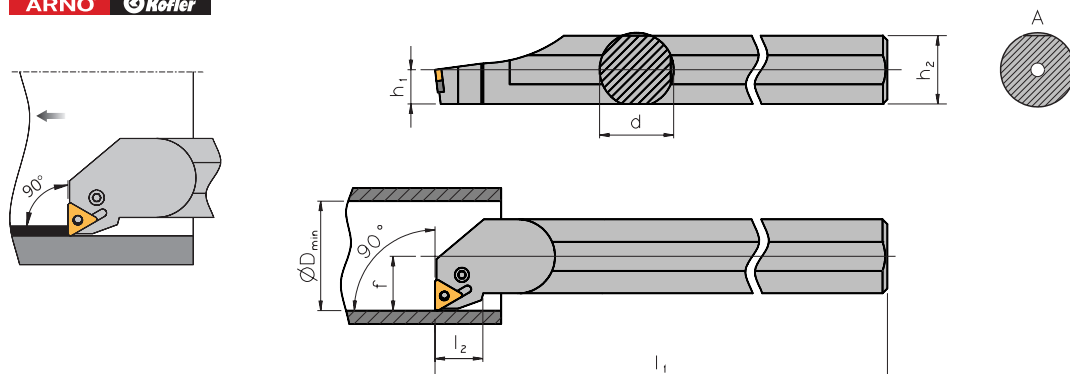
Klemmhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Utensili con bloccaggio a leva

PTFN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **90°**

ARNO **Hofler**



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S16R PTFN R/L 11	16	7,5	15	200	14,0	11	20	TN.. 1103..
S20S PTFN R/L 11	20	9,0	18	250	14,0	13	25	TN.. 1103..
S25T PTFN R/L 16	25	11,5	23	300	17,5	17	32	TN.. 1604..
S32U PTFN R/L 16	32	15,0	30	350	18,0	22	40	TN.. 1604..
S40V PTFN R/L 22	40	18,5	37	400	27,0	27	49	TN.. 2204..
S50W PTFN R/L 22	50	23,5	47	450	35,0	35	62	TN.. 2204..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A16M PTFN R/L 11	16	8,0	15,5	150	14,0	11	20	TN.. 1103..
A20Q PTFN R/L 11	20	10,0	19,0	180	14,0	13	25	TN.. 1103..
A25R PTFN R/L 16	25	12,5	24,0	200	17,5	17	32	TN.. 1604..
A32S PTFN R/L 16	32	16,0	31,0	250	18,0	22	40	TN.. 1604..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch
Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank
Nota: FORMA -A con zona cilindrica alla fine dello stelo

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	1 Unterlage Support pad Supporto	2 Hebel Lever Leva	3 Klemmschraube Clamping screw Vite di fissaggio	4 Rohrstift Shim pin Spina supporto	Montagedorn Shim pin punch Punzone	Schlüssel Key Chiave	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Set ricambi 1-4
.. 16-20.. PTFN R/L 11	–	HP 6051	SP 5751	–	–	KP 3421	P 6051
.. 25-32.. PTFN R/L 16	UP 6211	HP 4751	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 6211
.. 40-50.. PTFN R/L 22	UP 6811	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 6811

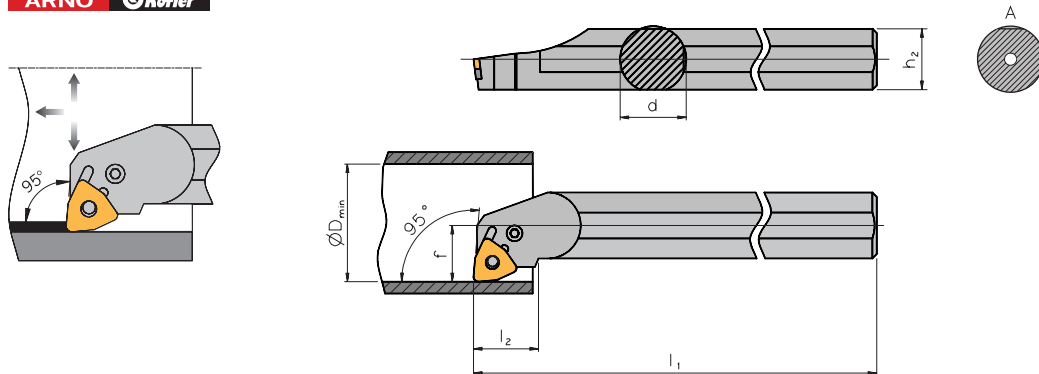
Klemmhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Utensili con bloccaggio a leva

PWLN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **95°**

ARNO **Hofler**



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S20S PWLN R/L 06	20	18	250	19,5	13	25	WN.. 0604..
S25T PWLN R/L 06	25	23	300	19,5	17	32	WN.. 0604..
S32U PWLN R/L 06	32	30	350	19,5	22	40	WN.. 0604..
S32U PWLN R/L 08	32	30	350	26,0	22	40	WN.. 0804..
S40V PWLN R/L 08	40	37	400	26,0	27	49	WN.. 0804..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A16M PWLN R/L 06	16	15,5	150	17,5	11	21	WN.. 0604..
A20Q PWLN R/L 06	20	19,0	180	19,5	13	25	WN.. 0604..
A25R PWLN R/L 06	25	24,0	200	19,5	17	32	WN.. 0604..
A32S PWLN R/L 06	32	31,0	250	19,5	22	40	WN.. 0604..
A32S PWLN R/L 08	32	31,0	250	26,0	22	40	WN.. 0804..
A40T PWLN R/L 08	40	39,0	300	26,0	27	49	WN.. 0804..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch
Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank
Nota: FORMA -A con zona cilindrica alla fine dello stelo

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	1 Unterlage Support pad Supporto	2 Hebel Lever Leva	3 Klemmschraube Clamping screw Vite di fissaggio	4 Rohrstift Shim pin Spina supporto	Montagedorn Shim pin punch Punzone	Schlüssel Key Chiave	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Set ricambi 1-4
.. 16-20.. PWLN R/L 06	–	HP 4753	SP 3113	–	–	KP 3421	P 71111
.. 25-32.. PWLN R/L 06	UP 71111	HP 4751	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 71112
.. 32-40.. PWLN R/L 08	UP 71011	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 71011

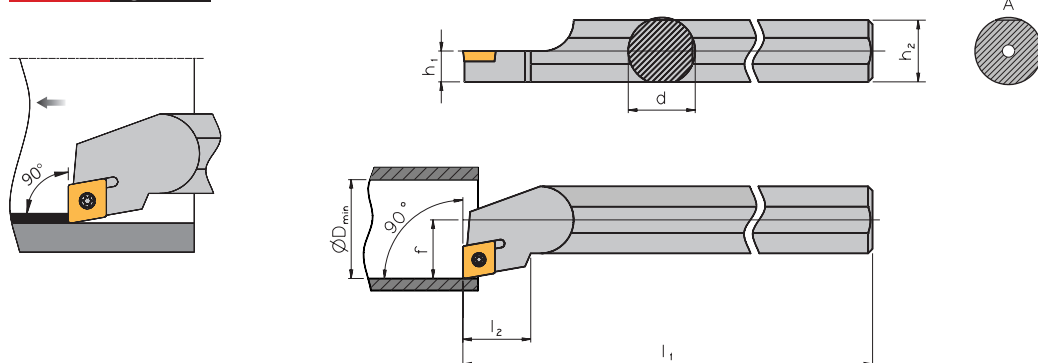
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SCFC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 90°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S08H SCFC R/L 06	8	3,5	7	100	–	5	11	CC.. 0602..
S10K SCFC R/L 06	10	4,5	9	125	9	7	14	CC.. 0602..
S12Q SCFC R/L 06	12	5,5	11	180	14	9	17	CC.. 0602..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A08F SCFC R/L 06	8	4	7,5	80	–	5	11	CC.. 0602..
A10H SCFC R/L 06	10	5	9,5	100	9	7	14	CC.. 0602..
A12K SCFC R/L 06	12	6	11,5	125	14	9	17	CC.. 0602..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch
Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank
Nota: FORMA -A con zona cilindrica alla fine dello stelo

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
.. 08-12.. SCFC R/L 06	SS 1754	KS 1751	S 1754

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx

Klemhalter mit Schraubenklemmung

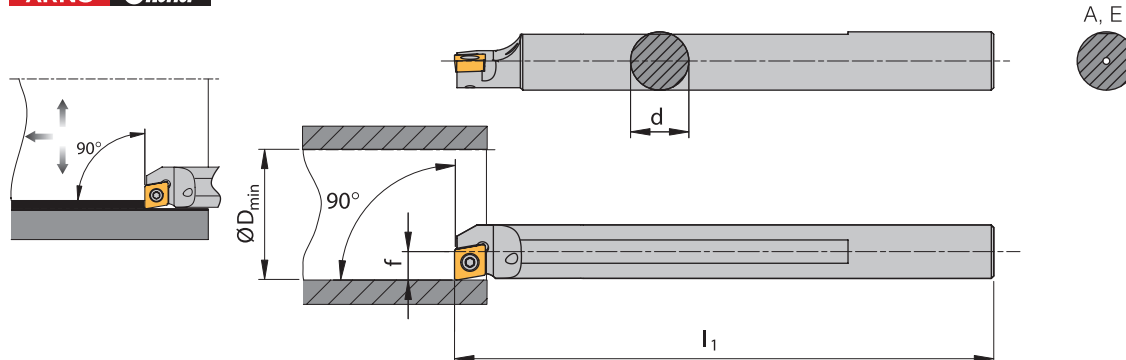
Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SCFC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 90°

ARNO HOFER

Langdrehen
Auto lathes
Fantina mobile



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A08F SCFC R/L 06-A	8	80	4,3	8,4	CC.. 0602..
A10H SCFC R/L 06-A	10	100	5,3	10,4	CC.. 0602..
A12K SCFC R/L 06-A	12	125	6,3	12,5	CC.. 0602..
A16M SCFC R/L 09-A	16	150	8,8	16,5	CC.. 09T3..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch
Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank
Nota: FORMA -A con zona cilindrica alla fine dello stelo

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in metallo duro con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
E08H SCFC R/L 06-A	8	100	4,3	8,4	CC.. 0602..
E10K SCFC R/L 06-A	10	125	5,3	10,4	CC.. 0602..
E12Q SCFC R/L 06-A	12	180	6,3	12,5	CC.. 0602..
E16R SCFC R/L 09-A	16	200	8,8	16,5	CC.. 09T3..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstanze For boring bar Per bareno	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
.. 08-12.. SCFC R/L 06-A	SS 1754	KS 1751	S 1754
.. 16.. SCFC R/L 09-A	SS 1114	KS 1111	S 1114

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx

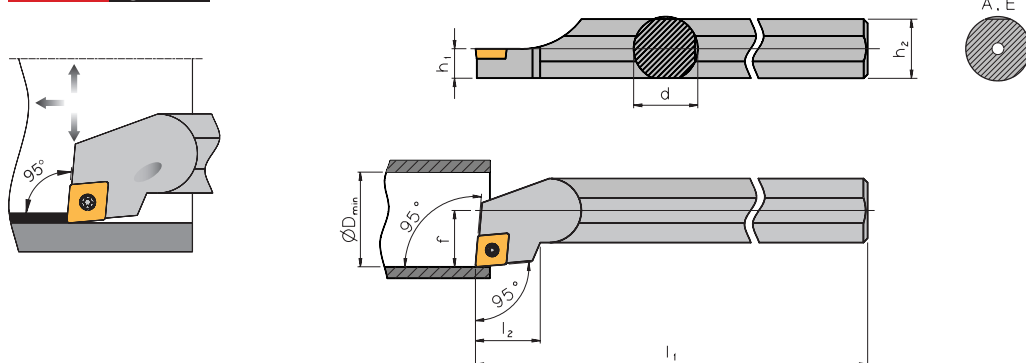
Klemhalter mit Schraubenklammung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SCLC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 95°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S08H SCLC R/L 06	8	3,5	7	100	–	5	11,0	CC.. 0602..
S10K SCLC R/L 06	10	4,5	9	125	10	7	13,0	CC.. 0602..
S12Q SCLC R/L 06	12	5,5	11	180	10	9	16,0	CC.. 0602..
S16R SCLC R/L 09	16	7,5	15	200	16	11	20,0	CC.. 09T3..
S20S SCLC R/L 09	20	9,0	18	250	16	13	25,0	CC.. 09T3..
S25T SCLC R/L 09	25	11,5	23	300	16	17	31,5	CC.. 09T3..
S32U SCLC R/L 12	32	15,0	30	350	22	22	40,0	CC.. 1204..
S40V SCLC R/L 12	40	18,5	37	400	22	27	49,0	CC.. 1204..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A08F SCLC R/L 06	8	4,0	7,5	80	–	5	11,0	CC.. 0602..
A10H SCLC R/L 06	10	5,0	9,5	100	10	7	13,0	CC.. 0602..
A12K SCLC R/L 06	12	6,0	11,5	125	10	9	16,0	CC.. 0602..
A16M SCLC R/L 09	16	8,0	15,5	150	16	11	20,0	CC.. 09T3..
A20Q SCLC R/L 09	20	10,0	19,0	180	16	13	25,0	CC.. 09T3..
A25R SCLC R/L 09	25	12,5	24,0	200	16	17	31,5	CC.. 09T3..
A32S SCLC R/L 12	32	16,0	31,0	250	22	22	40,0	CC.. 1204..
A40T SCLC R/L 12	40	20,0	38,5	300	22	27	49,0	CC.. 1204..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch
Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank
Nota: FORMA -A con zona cilindrica alla fine dello stelo

Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SCLC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **95°**

ARNO 

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in metallo duro con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschnidplatte Indexable insert Inserto
E08H SCLC R/L 06	8	4,0	7,5	100	–	5	11,0	CC.. 0602..
E10K SCLC R/L 06	10	5,0	9,5	125	10	7	14,0	CC.. 0602..
E12Q SCLC R/L 06	12	6,0	11,5	180	10	9	17,0	CC.. 0602..
E16R SCLC R/L 09	16	8,0	15,5	200	16	11	21,0	CC.. 09T3..
E20S SCLC R/L 09	20	10,0	19,0	250	16	13	25,0	CC.. 09T3..
E25T SCLC R/L 09	25	12,5	24,0	300	16	17	31,5	CC.. 09T3..
E32U SCLC R/L 12	32	16,0	31,0	350	22	22	40,0	CC.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
.. 08-12.. SCLC R/L 06	–	–	SS 1754	KS 1751	S 1754
.. 16-20.. SCLC R/L 09	–	–	SS 1114	KS 1111	S 2314
.. 25.. SCLC R/L 09	–	–	SS 1111	KS 1111	S 1111
.. 32-40.. SCLC R/L 12	US 1221	GBS 1221-K	SS 1221	KS 1115	S 1221

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, 1 supporto, 1 Bussola

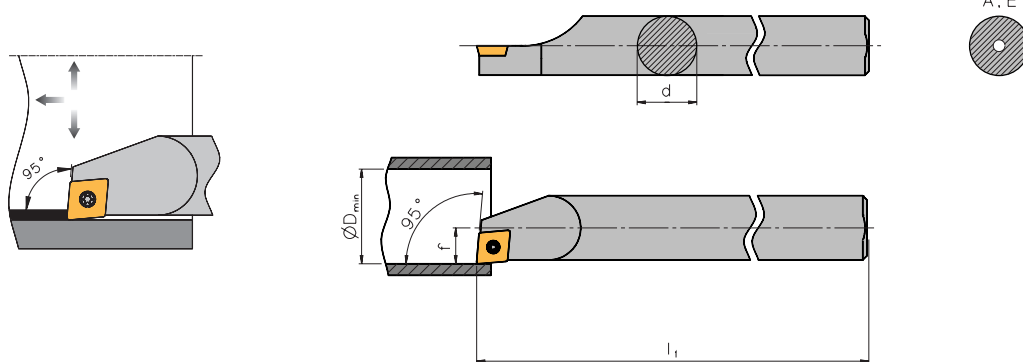
Klemhalter mit Schraubenklammung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SCLD R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 95°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S04E SCLD R/L 04	4	70	2,4	4,8	CD.. 0401..
S05E SCLD R/L 04	5	70	2,9	5,8	CD.. 0401..
S06F SCLD R/L 04	6	80	3,4	6,8	CD.. 0401..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A04E SCLD R/L 04	4	70	2,4	4,8	CD.. 0401..
A05E SCLD R/L 04	5	70	2,9	5,8	CD.. 0401..
A06F SCLD R/L 04	6	80	3,4	6,8	CD.. 0401..

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in metallo duro con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
E04F SCLD R/L 04	4	80	2,4	4,8	CD.. 0401..
E05F SCLD R/L 04	5	80	2,9	5,8	CD.. 0401..
E06G SCLD R/L 04	6	95	3,4	6,8	CD.. 0401..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
.. SCLD R/L 04	T 1,8.03	KS 1886

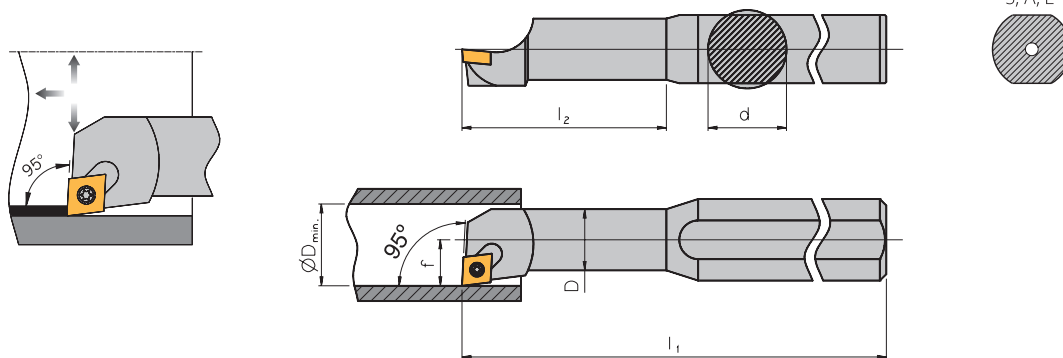
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SCLD R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 95°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Bohrstangen – mit abgesetztem Stahlschaft

Boring bar – Recessed steel shank

Bareno – Versione con stelo ridotto

Bezeichnung Designation Articolo	d	D	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S0408H SCLD R/L 04	8	4	100	16	2,4	4,8	CD.. 0401..
S0508H SCLD R/L 04	8	5	100	20	2,9	5,8	CD.. 0401..
S0608H SCLD R/L 04	8	6	100	24	3,4	6,8	CD.. 0401..

Bohrstangen – mit abgesetztem Stahlschaft und innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Recessed steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo ridotto con adduzione interna del refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	D	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A0408H SCLD R/L 04	8	4	100	16	2,4	4,8	CD.. 0401..
A0508H SCLD R/L 04	8	5	100	20	2,9	5,8	CD.. 0401..
A0608H SCLD R/L 04	8	6	100	24	3,4	6,8	CD.. 0401..

Bohrstangen – mit abgesetztem Vollhartmetallschaft und innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Recessed solid carbide shank with through tool coolant

Bareno – Stelo ridotto in metallo duro con adduzione interna refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	D	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
E0408H SCLD R/L 04	8	4	100	24	2,4	4,8	CD.. 0401..
E0508H SCLD R/L 04	8	5	100	30	2,9	5,8	CD.. 0401..
E0608H SCLD R/L 04	8	6	100	36	3,4	6,8	CD.. 0401..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
.. SCLD R/L 04	T1,8.03	KS 2505

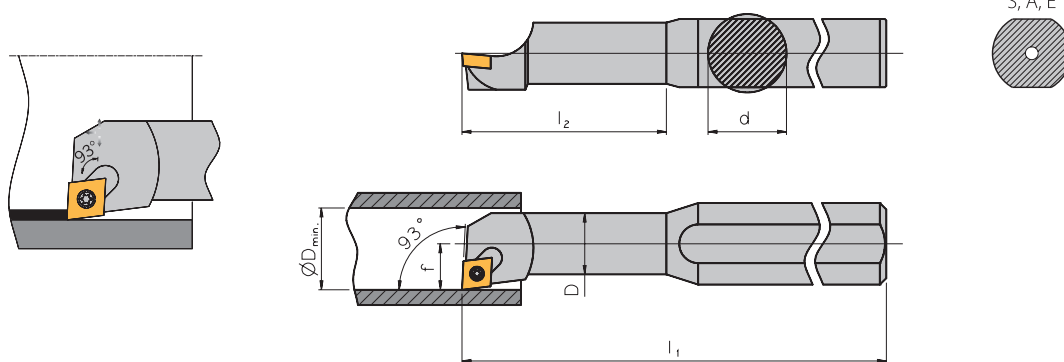
Klemhalter mit Schraubenklammung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SCUP R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 93°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

2

Bohrstangen – mit abgesetztem Stahlschaft

Boring bar – Recessed steel shank

Bareno – Versione con stelo ridotto

Bezeichnung Designation Articolo	d	D	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S0608H SCUP R/L 05	8	6	100	20	4,5	8	CP.. 05T1..
S0810J SCUP R/L 05	10	8	110	26	6,0	11	CP.. 05T1..
S1012K SCUP R/L 05	12	10	125	32	7,0	13	CP.. 05T1..
S1216M SCUP R/L 05	16	12	150	40	9,0	16	CP.. 05T1..

Bohrstangen – mit abgesetztem Stahlschaft und innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Recessed steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo ridotto con adduzione interna del refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	D	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A0608H SCUP R/L 05	8	6	100	20	4,5	8	CP.. 05T1..
A0810J SCUP R/L 05	10	8	110	26	6,0	11	CP.. 05T1..
A1012K SCUP R/L 05	12	10	125	32	7,0	13	CP.. 05T1..
A1216M SCUP R/L 05	16	12	150	40	9,0	16	CP.. 05T1..

Bohrstangen – mit abgesetztem Vollhartmetallschaft und innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Recessed solid carbide shank with through tool coolant

Bareno – Stelo ridotto in metallo duro con adduzione interna refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	D	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
E0608H SCUP R/L 05	8	6	100	28	4,5	8	CP.. 05T1..
E0810J SCUP R/L 05	10	8	110	36	6,0	11	CP.. 05T1..
E1012K SCUP R/L 05	12	10	125	44	7,0	13	CP.. 05T1..
E1216M SCUP R/L 05	16	12	150	55	9,0	16	CP.. 05T1..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
.. SCUP R/L 05	T2,2.04	KS 5151

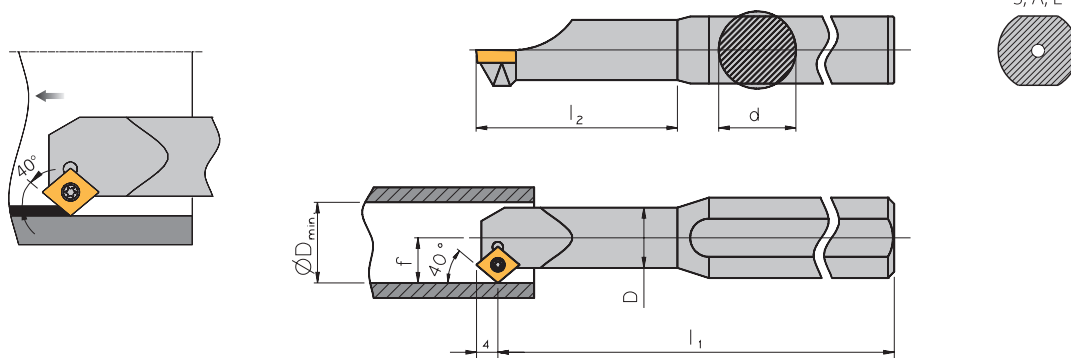
Klemhalter mit Schraubenklammung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SCXP R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 40°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Bohrstangen – mit abgesetztem Stahlschaft

Boring bar – Recessed steel shank

Bareno – Versione con stelo ridotto

Bezeichnung Designation Articolo	d	D	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S0608H SCXP R/L 05	8	6	100	20	4,5	8,5	CP.. 05T1..
S0810J SCXP R/L 05	10	8	110	26	6,0	11,0	CP.. 05T1..
S1012K SCXP R/L 05	12	10	125	32	7,0	13,0	CP.. 05T1..
S1216M SCXP R/L 05	16	12	150	40	9,0	16,0	CP.. 05T1..

Bohrstangen – mit abgesetztem Stahlschaft und innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Recessed steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo ridotto con adduzione interna del refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	D	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A0608H SCXP R/L 05	8	6	100	20	4,5	8,5	CP.. 05T1..
A0810J SCXP R/L 05	10	8	110	26	6,0	11,0	CP.. 05T1..
A1012K SCXP R/L 05	12	10	125	32	7,0	13,0	CP.. 05T1..
A1216M SCXP R/L 05	16	12	150	40	9,0	16,0	CP.. 05T1..

Bohrstangen – mit abgesetztem Vollhartmetallschaft und innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Recessed solid carbide shank with through tool coolant

Bareno – Stelo ridotto in metallo duro con adduzione interna refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	D	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
E0608H SCXP R/L 05	8	6	100	28	4,5	8,5	CP.. 05T1..
E0810J SCXP R/L 05	10	8	110	36	6,0	11,0	CP.. 05T1..
E1012K SCXP R/L 05	12	10	125	44	7,0	13,0	CP.. 05T1..
E1216M SCXP R/L 05	16	12	150	55	9,0	16,0	CP.. 05T1..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
.. SCXP R/L 05	T2,2.04	KS 5151

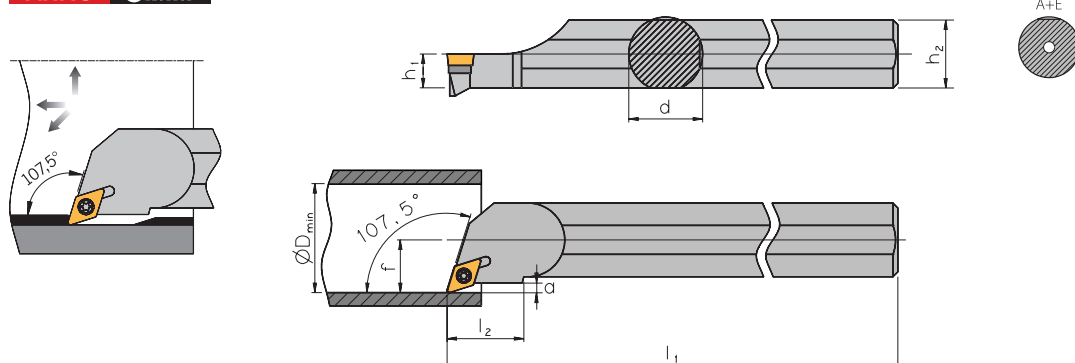
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SDQC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 107,5°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	a	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S10K SDQC R/L 07	10	4,5	9	125	10,0	7	2,4	14,0	DC.. 0702..
S12Q SDQC R/L 07	12	5,5	11	180	12,5	9	2,9	17,0	DC.. 0702..
S16R SDQC R/L 07	16	7,5	15	200	16,5	11	2,9	21,0	DC.. 0702..
S20S SDQC R/L 07	20	9,0	18	250	20,5	13	2,9	25,0	DC.. 0702..
S25T SDQC R/L 11	25	11,5	23	300	26,5	17	4,4	31,5	DC.. 11T3..
S32U SDQC R/L 11	32	15,0	30	350	33,5	22	6,0	40,0	DC.. 11T3..
S40V SDQC R/L 11	40	18,5	37	400	41,5	27	6,9	49,0	DC.. 11T3..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	a	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A10H SDQC R/L 07	10	4,5	9,0	100	10,0	7	2,4	14,0	DC.. 0702..
A12K SDQC R/L 07	12	6,0	11,5	125	12,5	9	2,9	17,0	DC.. 0702..
A16M SDQC R/L 07	16	8,0	15,5	150	16,5	11	2,9	21,0	DC.. 0702..
A20Q SDQC R/L 07	20	10,0	19,0	180	20,5	13	2,9	25,0	DC.. 0702..
A25R SDQC R/L 11	25	12,5	24,0	200	26,5	17	4,4	31,5	DC.. 11T3..
A32S SDQC R/L 11	32	16,0	31,0	250	33,5	22	6,0	40,0	DC.. 11T3..
A40T SDQC R/L 11	40	20,0	38,5	300	41,5	27	6,9	49,0	DC.. 11T3..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch
Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank
Nota: FORMA -A con zona cilindrica alla fine dello stelo

Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SDQC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **107,5°**

ARNO 

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in metallo duro con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	a	D _{min}	Wendeschnidplatte Indexable insert Inserto
E10K SDQC R/L 07	10	5,0	9,5	125	10,0	7	2,4	14,0	DC.. 0702..
E12Q SDQC R/L 07	12	6,0	11,5	180	12,5	9	2,9	17,0	DC.. 0702..
E16R SDQC R/L 07	16	8,0	15,5	200	16,5	11	2,9	21,0	DC.. 0702..
E20S SDQC R/L 07	20	10,0	19,0	250	20,5	13	2,9	25,0	DC.. 0702..
E20S SDQC R/L 11	20	10,0	19,0	250	20,5	13	2,9	25,0	DC.. 11T3..
E25T SDQC R/L 11	25	12,5	24,0	300	26,5	17	4,4	31,5	DC.. 11T3..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
.. 10-20.. SDQC R/L 07	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
.. 20-40.. SDQC R/L 11	US 2311	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 2316

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, e dove previste, 1 supporto, 1 Bussola

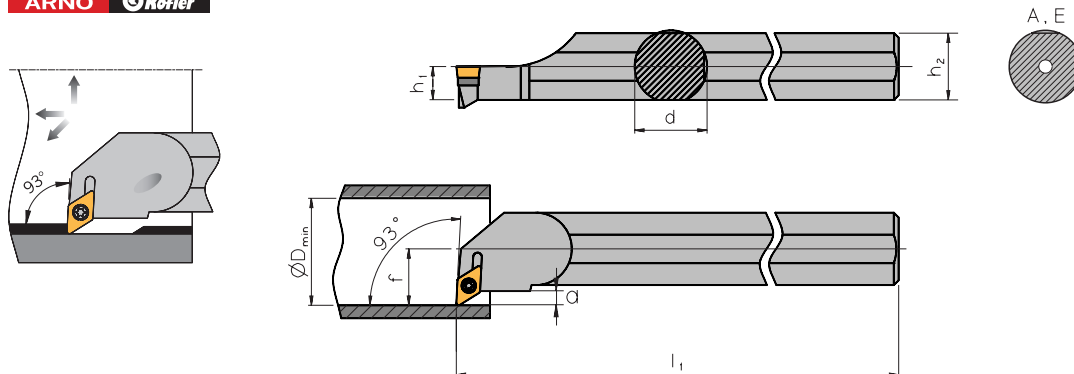
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SDUC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 93°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	a	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S10K SDUC R/L 07	10	4,5	9	125	7	1,9	14,0	DC.. 0702..
S12Q SDUC R/L 07	12	5,5	11	180	9	2,9	17,0	DC.. 0702..
S16R SDUC R/L 07	16	7,5	15	200	11	2,9	21,0	DC.. 0702..
S20S SDUC R/L 07	20	9,0	18	250	13	2,9	25,0	DC.. 0702..
S20S SDUC R/L 11	20	9,0	18	250	13	2,9	25,0	DC.. 11T3..
S25T SDUC R/L 11	25	11,5	23	300	17	4,4	31,5	DC.. 11T3..
S32U SDUC R/L 11	32	15,0	30	350	22	5,9	40,0	DC.. 11T3..
S40V SDUC R/L 11	40	18,5	37	400	27	6,9	49,0	DC.. 11T3..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	a	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A10H SDUC R/L 07	10	5,0	9,5	100	7	1,9	14,0	DC.. 0702..
A12K SDUC R/L 07	12	6,0	11,5	125	9	2,9	17,0	DC.. 0702..
A16M SDUC R/L 07	16	8,0	15,5	150	11	2,9	21,0	DC.. 0702..
A20Q SDUC R/L 07	20	10,0	19,0	180	13	2,9	25,0	DC.. 0702..
A20Q SDUC R/L 11	20	10,0	19,0	180	13	2,9	25,0	DC.. 11T3..
A25R SDUC R/L 11	25	12,5	24,0	200	17	4,4	31,5	DC.. 11T3..
A32S SDUC R/L 11	32	16,0	31,0	250	22	5,9	40,0	DC.. 11T3..
A40T SDUC R/L 11	40	20,0	38,5	300	27	6,9	49,0	DC.. 11T3..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch
Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank
Nota: FORMA -A con zona cilindrica alla fine dello stelo

Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SDUC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **93°**

ARNO 

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in metallo duro con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	a	D _{min}	Wendeschnidplatte Indexable insert Inserto
E10K SDUC R/L 07	10	5,0	9,5	125	7	1,9	14,0	DC.. 0702..
E12Q SDUC R/L 07	12	6,0	11,5	180	9	2,9	17,0	DC.. 0702..
E16R SDUC R/L 07	16	8,0	15,5	200	11	2,9	21,0	DC.. 0702..
E20S SDUC R/L 11	20	10,0	19,0	250	13	2,9	25,0	DC.. 11T3..
E25T SDUC R/L 11	25	12,5	24,0	300	17	4,4	31,5	DC.. 11T3..
E32U SDUC R/L 11	32	16,0	31,0	350	22	5,9	40,0	DC.. 11T3..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
.. 10-20.. SDUC R/L 07	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
.. 20.. SDUC R/L 11	–	–	SS 1114	KS 1111	S 1114
.. 25-40.. SDUC R/L 11	US 2311	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 2316

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, 1 supporto, 1 Bussola

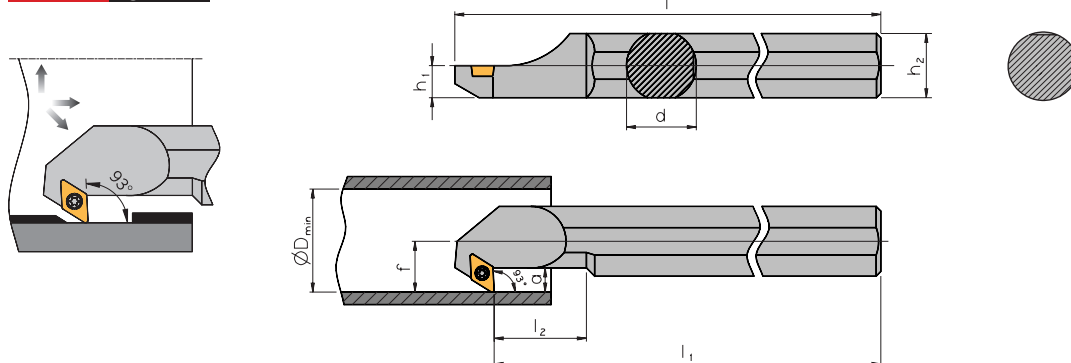
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SDXC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **93°**

ARNO **Hofler**



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l	l ₁	l ₂	f	a	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S12Q SDXC R/L 07	12	5,5	11	191,4	180	24	9	4,5	17,0	DC.. 0702..
S16R SDXC R/L 07	16	7,5	15	211,4	200	32	11	4,5	21,0	DC.. 0702..
S20S SDXC R/L 11	20	9,0	18	267,6	250	40	13	10,8	25,0	DC.. 11T3..
S25T SDXC R/L 11	25	11,5	23	317,6	300	50	17	10,8	31,5	DC.. 11T3..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
.. 12-16.. SDXC R/L 07	SS 1751	KS 1751	S 1751
.. 20-25.. SDXC R/L 11	SS 2314	KS 1111	S 2314

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver

Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx

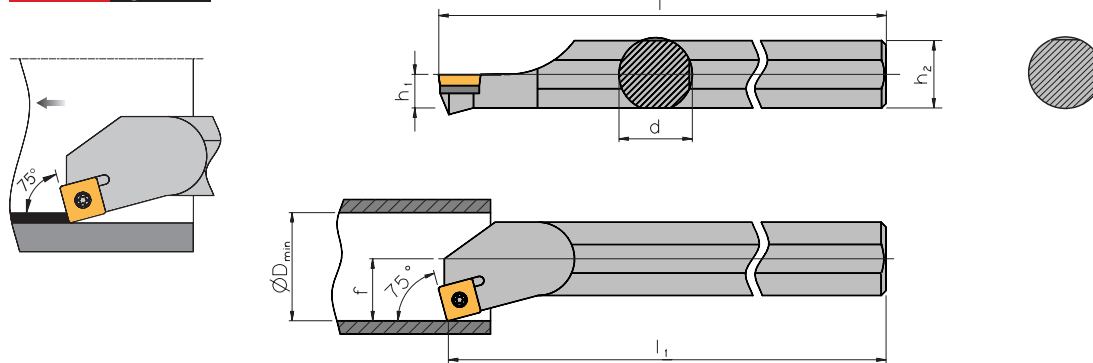
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SSKC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **75°**

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S16R SSKC R/L 09	16	7,5	15	202,2	200	11	21,0	SC.. 09T3..
S20S SSKC R/L 09	20	9,0	18	252,2	250	13	25,0	SC.. 09T3..
S25T SSKC R/L 09	25	11,5	23	302,2	300	17	31,5	SC.. 09T3..
S32U SSKC R/L 12	32	15,0	30	353,1	350	22	40,0	SC.. 1204..
S40V SSKC R/L 12	40	18,5	37	403,1	400	27	49,0	SC.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
.. 16-20.. SSKC R/L 09	–	–	SS 1114	KS 1111	S 1114
.. 25.. SSKC R/L 09	–	–	SS 1111	KS 1111	S 1111
.. 32-40.. SSKC R/L 12	US 4221	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 4226

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, 1 supporto, 1 Bussola

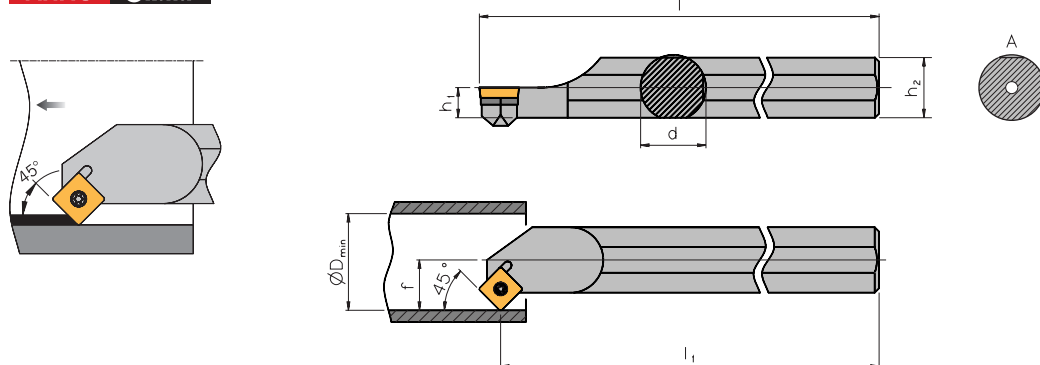
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SSSC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **45°**

ARNO **Hofler**



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S16R SSSC R/L 09	16	7,5	15	206,1	200	11	21,0	SC.. 09T3..
S20S SSSC R/L 09	20	9,0	18	256,1	250	13	25,0	SC.. 09T3..
S25T SSSC R/L 09	25	11,5	23	306,1	300	17	31,5	SC.. 09T3..
S32U SSSC R/L 12	32	15,0	30	358,3	350	22	40,0	SC.. 1204..
S40V SSSC R/L 12	40	18,5	37	408,3	400	27	49,0	SC.. 1204..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A16M SSSC R/L 09	16	8,0	15,5	156,1	150	11	21,0	SC.. 09T3..
A20Q SSSC R/L 09	20	10,0	19,0	186,1	180	13	25,0	SC.. 09T3..
A25R SSSC R/L 09	25	12,5	24,0	206,1	200	17	31,5	SC.. 09T3..
A32S SSSC R/L 12	32	16,0	31,0	256,1	250	22	40,0	SC.. 1204..
A40T SSSC R/L 12	40	20,0	38,5	306,1	300	27	49,0	SC.. 1204..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch
Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank
Nota: FORMA -A con zona cilindrica alla fine dello stelo

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
.. 16-20.. SSSC R/L 09	–	–	SS 1114	KS 1111	S 1114
.. 25.. SSSC R/L 09	–	–	SS 1111	KS 1111	S 1111
.. 32-40.. SSSC R/L 12	US 4221	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 4226

^① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, 1 supporto, 1 Bussola

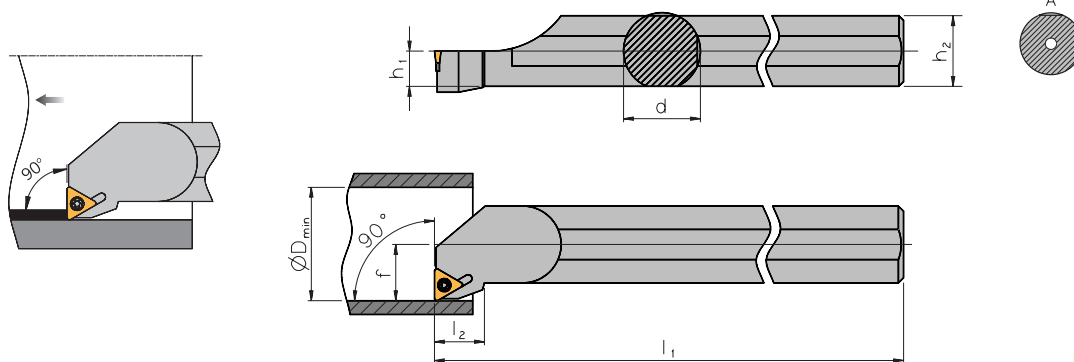
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

STFC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 90°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschnidplatte Indexable insert Inserto
S10K STFC R/L 09	10	4,5	9	125	12	7	14,0	TC.. 0902..
S12Q STFC R/L 11	12	5,5	11	180	13	9	17,0	TC.. 1102..
S16R STFC R/L 11	16	7,5	15	200	13	11	21,0	TC.. 1102..
S20S STFC R/L 11	20	9,0	18	250	13	13	25,0	TC.. 1102..
S25T STFC R/L 16	25	11,5	23	300	21	17	31,5	TC.. 16T3..
S32U STFC R/L 16	32	15,0	30	350	21	22	40,0	TC.. 16T3..
S40V STFC R/L 16	40	18,5	37	400	21	27	49,0	TC.. 16T3..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschnidplatte Indexable insert Inserto
A10H STFC R/L 09	10	5,0	9,5	100	12	7	14,0	TC.. 0902..
A12K STFC R/L 11	12	6,0	11,5	125	13	9	17,0	TC.. 1102..
A16M STFC R/L 11	16	8,0	15,5	150	13	11	21,0	TC.. 1102..
A20Q STFC R/L 11	20	10,0	19,0	180	13	13	25,0	TC.. 1102..
A25R STFC R/L 16	25	12,5	24,0	200	21	17	31,5	TC.. 16T3..
A32S STFC R/L 16	32	16,0	31,0	250	21	22	40,0	TC.. 16T3..
A40T STFC R/L 16	40	20,0	38,5	300	21	27	49,0	TC.. 16T3..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch
Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank
Nota: FORMA - A con zona cilindrica alla fine dello stelo

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ① Spare part set Set ricambi
.. 10.. STFC R/L 09	–	–	SS 5151	KS 5151	S 5151
.. 12-20.. STFC R/L 11	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
.. 25-40.. STFC R/L 16	US 5511	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 5516

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, 1 supporto, 1 Bussola

Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

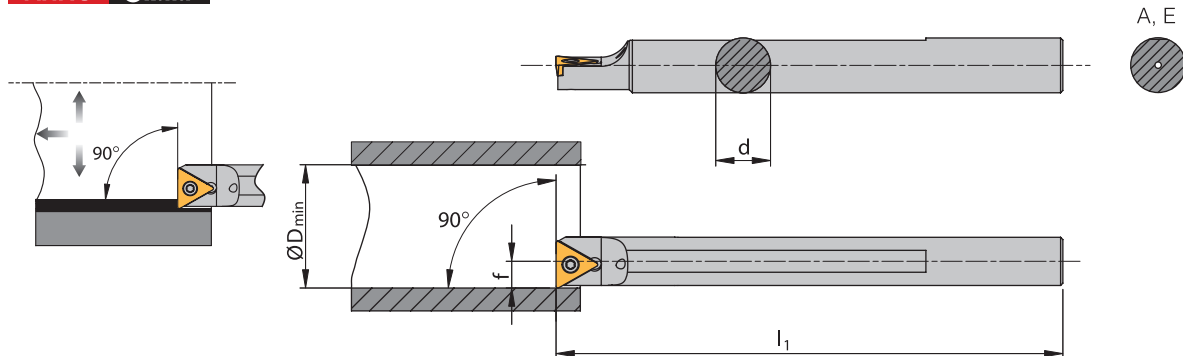
STFC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **90°**

ARNO **Hofler**

Langdrehen

Auto lathes

Fantina mobile



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

2

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A08F STFC R/L 06-A	8	80	4,3	8,4	TC.. 06T1..
A10H STFC R/L 09-A	10	100	5,3	10,4	TC.. 0902..
A12K STFC R/L 11-A	12	125	6,3	12,5	TC.. 1102..
A16M STFC R/L 11-A	16	150	8,8	16,5	TC.. 1102..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch
Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank
Nota: FORMA -A con zona cilindrica alla fine dello stelo

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in metallo duro con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
E08H STFC R/L 06-A	8	100	4,3	8,4	TC.. 06T1..
E10K STFC R/L 09-A	10	125	5,3	10,4	TC.. 0902..
E12Q STFC R/L 11-A	12	180	6,3	12,5	TC.. 1102..
E16R STFC R/L 11-A	16	200	8,8	16,5	TC.. 1102..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstanze For boring bar Per bareno	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
.. 08.. STFC R/L 06-A	SS 5140	KS 1886	–
.. 10.. STFC R/L 09-A	SS 5151	KS 5151	S 5151
.. 12-16.. STFC R/L 11-A	SS 1751	KS 1751	S 1751

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx

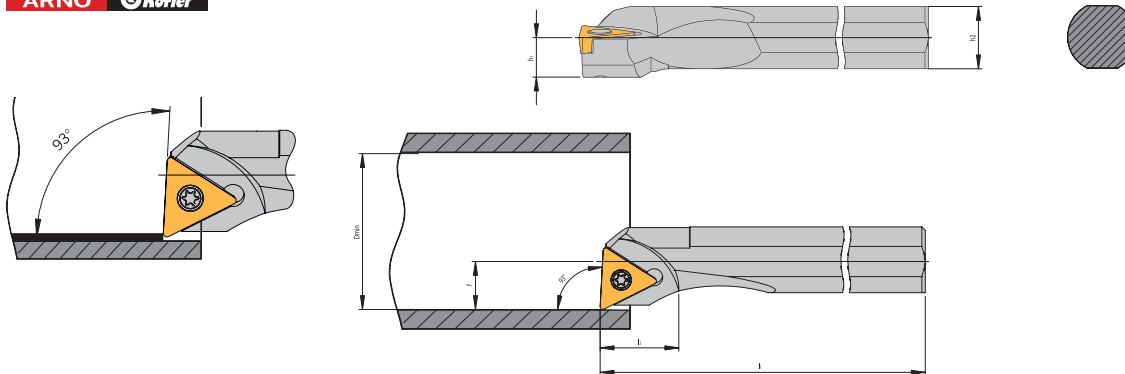
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

STUC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 93°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S10K STUC R/L 09	10	4,5	9	125	11,3	6,9	12,5	TC.. 0902..
S12Q STUC R/L 11	12	5,5	11	180	13,9	8,9	16,0	TC.. 1102..
S16R STUC R/L 16	16	7,5	15	200	23,4	10,9	21,0	TC.. 16T3..
S20S STUC R/L 16	20	9,0	18	250	27,8	12,9	25,0	TC.. 16T3..
S25T STUC R/L 16	25	11,5	23	300	34,1	16,9	31,5	TC.. 16T3..
S32U STUC R/L 16	32	18,0	30	350	37,9	21,9	40,0	TC.. 16T3..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A10H STUC R/L 09	10	4,5	9,0	100	11,3	6,9	12,5	TC.. 0902..
A12K STUC R/L 11	12	5,5	11,0	125	13,9	8,9	16,0	TC.. 1102..
A16M STUC R/L 16	16	7,5	15,0	150	23,4	10,9	21,0	TC.. 16T3..
A20Q STUC R/L 16	20	9,0	18,0	180	27,8	12,9	25,0	TC.. 16T3..
A25R STUC R/L 16	25	11,5	23,0	200	34,1	16,9	31,5	TC.. 16T3..
A32S STUC R/L 16	32	18,0	30,0	250	37,9	21,9	40,0	TC.. 16T3..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
A08F STUC R 06	–	–	SS 5140	KS 1886	–
S10K STUC R/L 09	–	–	SS 5151	KS 5151	S 5151
S12Q STUC R/L 11	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
S16R STUC R/L 16	–	–	SS 1114	KS 1111	S 1114
S20S STUC R/L 16	–	–	SS 1111	KS 1111	S 1111
S25T STUC R/L 16	–	–	SS 1111	KS 1111	S 1111
S32U STUC R/L 16	US 5511	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 5516

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, 1 supporto, 1 Bussola

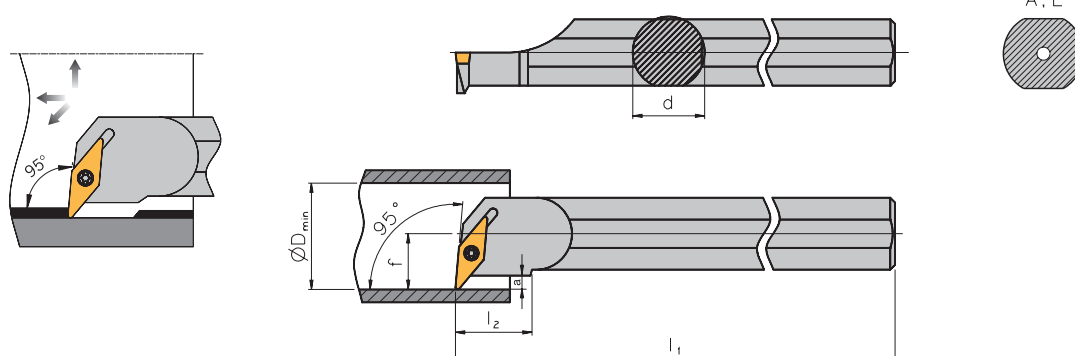
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SVLC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 95°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	a	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S10H SVLC R/L 07	10	5	100	22	7	12,5	VC.. 0702..
S12K SVLC R/L 07	12	6	125	28	9	15,5	VC.. 0702..
S16M SVLC R/L 07	16	5	150	36	11	19,5	VC.. 0702..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	a	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A10H SVLC R/L 07	10	5	100	22	7	12,5	VC.. 0702..
A12K SVLC R/L 07	12	6	125	28	9	15,5	VC.. 0702..
A16M SVLC R/L 07	16	5	150	36	11	19,5	VC.. 0702..

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in metallo duro con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	a	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
E10H SVLC R/L 07	10	5	100	32	7	12,5	VC.. 0702..
E12K SVLC R/L 07	12	6	125	40	9	15,5	VC.. 0702..
E16M SVLC R/L 07	16	5	150	55	11	19,5	VC.. 0702..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
.. SVLC R/L 07	SS 5140	KS 1886

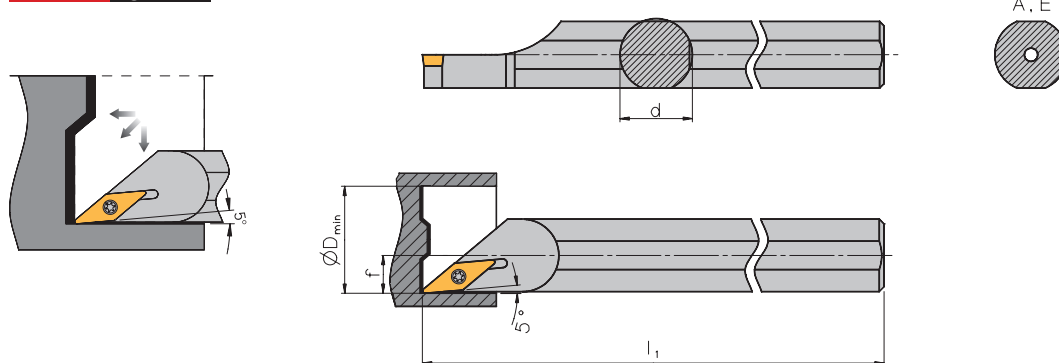
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SVOC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **95°**

ARNO **Hofler**



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A10H SVOC R/L 07	10	100	5,5	13	VC.. 0702..
A12K SVOC R/L 07	12	125	6,5	13	VC.. 0702..
A16M SVOC R/L 11	16	150	8,5	17	VC.. 1103..
A20Q SVOC R/L 11	20	180	10,5	22	VC.. 1103..
A25R SVOC R/L 11	25	200	13,0	26	VC.. 1103..
A32S SVOC R/L 16	32	250	16,5	38	VC.. 1604..
A40T SVOC R/L 16	40	300	21,0	42	VC.. 1604..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstanze For boring bar Per bareno	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
.. SVOC R/L 07	SS 5140	KS 1886	–
.. SVOC R/L 11	SS 1751	KS 1751	S 1751
.. SVOC R/L 16	SS 1111	KS 1115	S 6527

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx

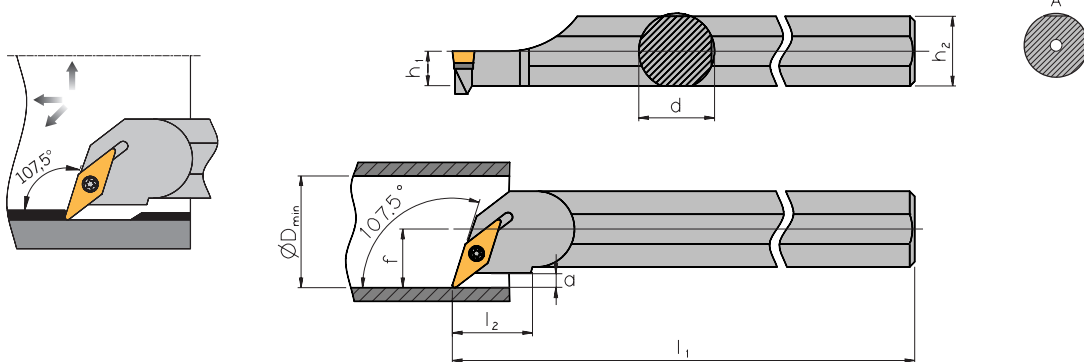
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SVQC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 107,5°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	a	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S16R SVQC R/L 11	16	7,5	15	200	16,5	11	2,9	21,0	VC.. 1103..
S20S SVQC R/L 11	20	9,0	18	250	20,5	13	2,9	25,0	VC.. 1103..
S25T SVQC R/L 11	25	11,5	23	300	25,5	17	4,4	31,5	VC.. 1103..
S32U SVQC R/L 16	32	15,0	30	350	33,5	22	5,9	40,0	VC.. 1604..
S40V SVQC R/L 16	40	18,5	37	400	40,0	27	6,9	49,0	VC.. 1604..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	a	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A16M SVQC R/L 11	16	8,0	15,5	150	16,5	11	2,9	21,0	VC.. 1103..
A20Q SVQC R/L 11	20	10,0	19,0	180	20,5	13	2,9	25,0	VC.. 1103..
A25R SVQC R/L 11	25	12,5	24,0	200	25,5	17	4,3	31,5	VC.. 1103..
A32S SVQC R/L 16	32	16,0	31,0	250	33,5	22	5,9	40,0	VC.. 1604..
A40T SVQC R/L 16	40	20,0	38,5	300	40,0	27	6,9	49,0	VC.. 1604..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch
Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank
Nota: FORMA -A con zona cilindrica alla fine dello stelo

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
.. SVQC R/L 11	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
.. SVQC R/L 16	US 6522 ^① / US 6523 ^②	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 6527 ^① / S 6528 ^②

① Für Wendeschneidplatten mit 0,8 mm Radius
For indexable insert with radius 0.8 mm
Per inserti con Raggio 0,8 mm

② Für Wendeschneidplatten mit 1,2 mm Radius
For indexable insert with radius 1.2 mm
Per inserti con Raggio 1,2 mm

③ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, 1 supporto, 1 Bussola

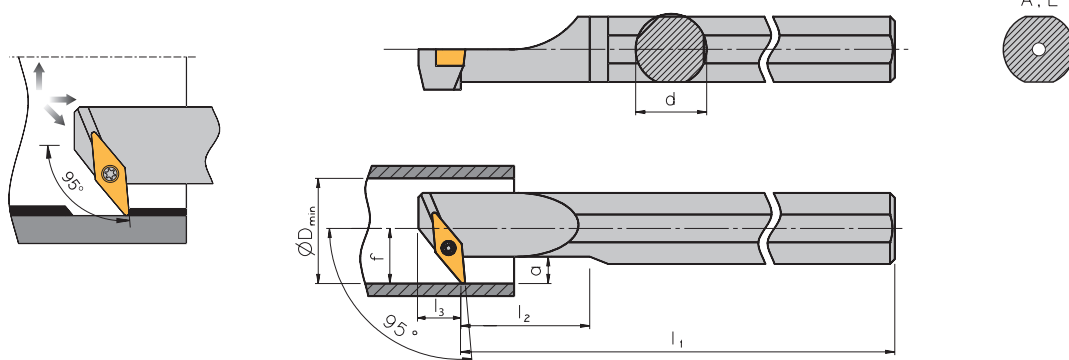
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SV95C R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 95°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	a	l ₁	l ₂	l ₃	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S10H SV95C R/L 07	10	5	100	22	7,3	7	12,5	VC.. 0702..
S12K SV95C R/L 07	12	6	125	28	6,5	9	15,5	VC.. 0702..
S16M SV95C R/L 07	16	5	150	36	7,0	11	17,5	VC.. 0702..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	a	l ₁	l ₂	l ₃	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A10H SV95C R/L 07	10	5	100	22	7,3	7	12,5	VC.. 0702..
A12K SV95C R/L 07	12	6	125	28	6,5	9	15,5	VC.. 0702..
A16M SV95C R/L 07	16	5	150	36	7,0	11	17,5	VC.. 0702..

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in metallo duro con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	a	l ₁	l ₂	l ₃	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
E10H SV95C R/L 07	10	5	100	32	7,3	7	12,5	VC.. 0702..
E12K SV95C R/L 07	12	6	125	40	6,5	9	15,5	VC.. 0702..
E16M SV95C R/L 07	16	5	150	55	7,0	11	17,5	VC.. 0702..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
.. SV95C R/L 07	SS 5140	KS 1886

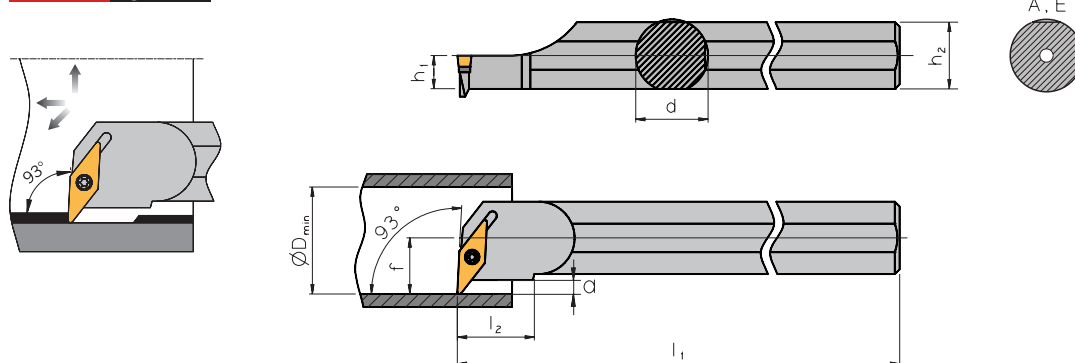
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SVUC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 93°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	a	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S16R SVUC R/L 11	16	7,5	15	200	16,5	11	3,1	21,0	VC.. 1103..
S20S SVUC R/L 11	20	9,0	18	250	20,5	13	3,1	25,0	VC.. 1103..
S25T SVUC R/L 11	25	11,5	23	300	25,5	17	4,4	31,5	VC.. 1103..
S32U SVUC R/L 16	32	15,0	30	350	33,5	22	5,9	40,0	VC.. 1604..
S40V SVUC R/L 16	40	18,5	37	400	40,0	27	7,1	49,0	VC.. 1604..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	a	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A16M SVUC R/L 11	16	8,0	15,5	150	16,5	11	3,1	21,0	VC.. 1103..
A20Q SVUC R/L 11	20	10,0	19,0	180	20,5	13	3,1	25,0	VC.. 1103..
A25R SVUC R/L 11	25	12,5	24,0	200	25,5	17	4,3	31,5	VC.. 1103..
A32S SVUC R/L 16	32	16,0	31,0	250	33,5	22	5,9	40,0	VC.. 1604..
A40T SVUC R/L 16	40	20,0	38,5	300	40,0	27	7,1	49,0	VC.. 1604..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch
Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank
Nota: FORMA -A con zona cilindrica alla fine dello stelo

Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SVUC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **93°**

ARNO 

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in metallo duro con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	a	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
E16R SVUC R/L 11	16	8,0	15,5	200	16,5	11	2,9	21,0	VC.. 1103..
E20S SVUC R/L 11	20	10,0	19,0	250	20,5	13	2,9	25,0	VC.. 1103..
E25T SVUC R/L 11	25	12,5	24,0	300	25,5	17	4,3	31,5	VC.. 1103..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
.. 16-25.. SVUC R/L 11	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
.. 32-40.. SVUC R/L 16	US 6522 ^① / US 6523 ^②	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 6527 ^① / S 6528 ^②

^① Für Wendeschneidplatten mit 0,8 mm Radius

For indexable insert with radius 0.8 mm
Per inserti con Raggio 0,8 mm

^② Für Wendeschneidplatten mit 1,2 mm Radius

For indexable insert with radius 1.2 mm
Per inserti con Raggio 1,2 mm

^③ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, 1 supporto, 1 Bussola

2

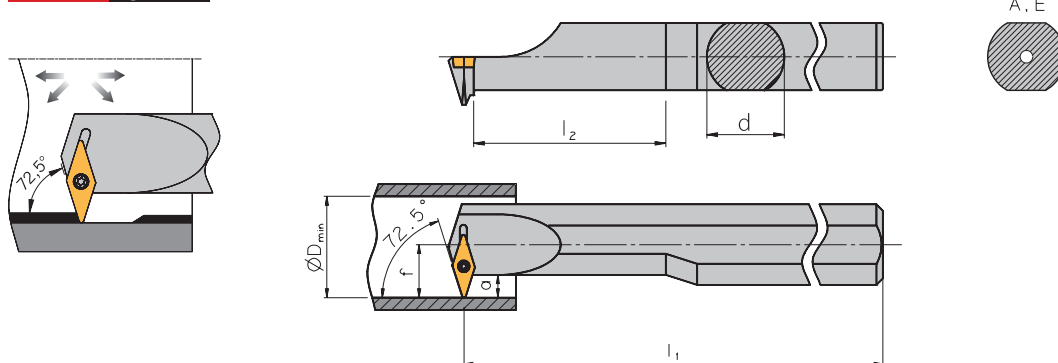
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SVVC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **72,5°**

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	a	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S10H SVVC R/L 07	10	6	100	22	8	13,5	VC.. 0702..
S12K SVVC R/L 07	12	6	125	28	9	15,5	VC.. 0702..
S16M SVVC R/L 07	16	5	150	36	11	17,5	VC.. 0702..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	a	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A10H SVVC R/L 07	10	6	100	22	8	13,5	VC.. 0702..
A12K SVVC R/L 07	12	6	125	28	9	15,5	VC.. 0702..
A16M SVVC R/L 07	16	5	150	36	11	17,5	VC.. 0702..

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in metallo duro con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	a	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
E10H SVVC R/L 07	10	6	100	32	8	13,5	VC.. 0702..
E12K SVVC R/L 07	12	6	125	40	9	15,5	VC.. 0702..
E16M SVVC R/L 07	16	5	150	55	11	17,5	VC.. 0702..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
.. SVVC R/L 07	SS 5140	KS 1886

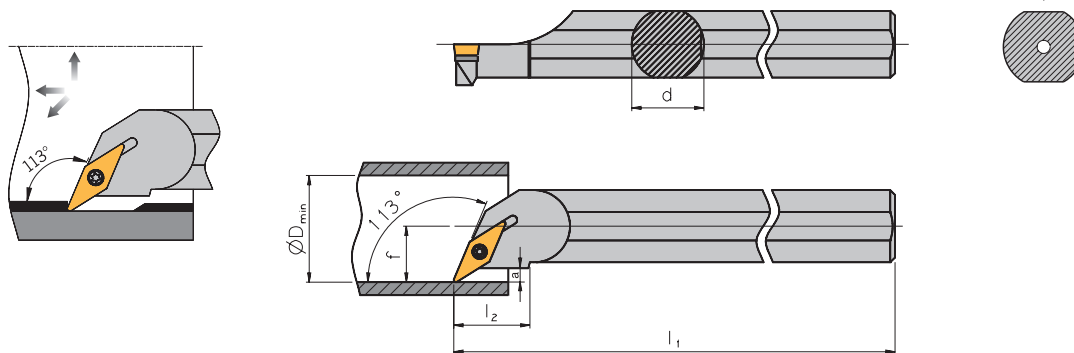
Klemhalter mit Schraubenklammung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SVXC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 113°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	a	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S10H SVXC R/L 07	10	3	100	22	7	12,5	VC.. 0702..
S12K SVXC R/L 07	12	3	125	28	9	15,5	VC.. 0702..
S16M SVXC R/L 07	16	3	150	36	11	19,5	VC.. 0702..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	a	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A10H SVXC R/L 07	10	3	100	22	7	12,5	VC.. 0702..
A12K SVXC R/L 07	12	3	125	28	9	15,5	VC.. 0702..
A16M SVXC R/L 07	16	3	150	36	11	19,5	VC.. 0702..

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in metallo duro con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	a	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
E10H SVXC R/L 07	10	3	100	32	7	12,5	VC.. 0702..
E12K SVXC R/L 07	12	3	125	40	9	15,5	VC.. 0702..
E16M SVXC R/L 07	16	3	150	55	11	19,5	VC.. 0702..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
.. SVXC R/L 07	SS 5140	KS 1886

Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

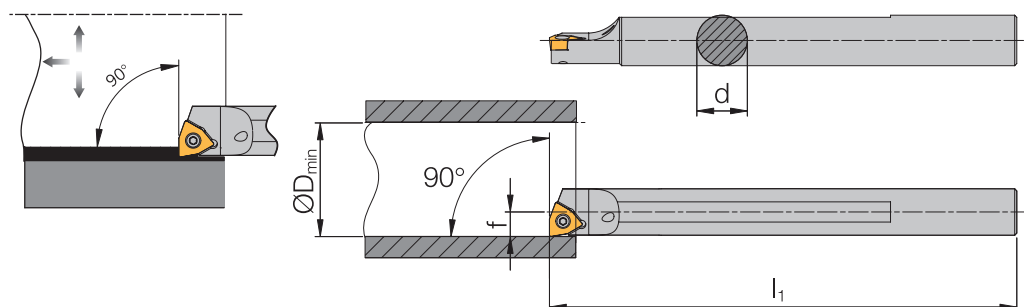
SWFC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **90°**

ARNO **Hofler**

Langdrehen

Auto lathes

Fantina mobile



A, E



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

2

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A08F SWFC R/L 04-A	8	80	4,3	8,5	WC.. 0402..
A10H SWFC R/L 04-A	10	100	5,3	10,4	WC.. 0402..
A12K SWFC R/L 04-A	12	125	6,3	12,5	WC.. 0402..
A16M SWFC R/L 06-A	16	150	8,8	16,5	WC.. 06T3..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch
Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank
Nota: FORMA -A con zona cilindrica alla fine dello stelo

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in metallo duro con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
E08H SWFC R/L 04-A	8	100	4,3	8,5	WC.. 0402..
E10K SWFC R/L 04-A	10	125	5,3	10,4	WC.. 0402..
E12Q SWFC R/L 04-A	12	180	6,3	12,5	WC.. 0402..
E16R SWFC R/L 06-A	16	200	8,8	16,5	WC.. 06T3..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstanze For boring bar Per bareno	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
.. 08-12.. SWFC R/L 04-A	SS 1751	KS 1751	S 1751
.. 16.. SWFC R/L 06-A	SS 1111	KS 1111	S 1111

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx

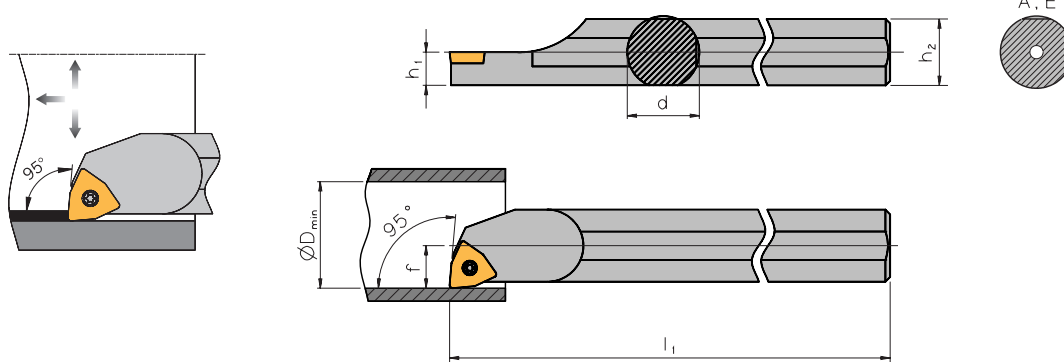
Klemhalter mit Schraubenklammung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SWLC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 95°

ARNO HOFER



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Bareno – Stelo in acciaio

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	D _{min}	Wendeschnidplatte Indexable insert Inserto
S08H SWLC R/L 04	8	3,5	7	100	5	11,0	WC.. 0402..
S10K SWLC R/L 04	10	4,5	9	125	7	14,0	WC.. 0402..
S12Q SWLC R/L 04	12	5,5	11	180	9	17,0	WC.. 0402..
S16R SWLC R/L 06	16	7,5	15	200	11	21,0	WC.. 06T3..
S20S SWLC R/L 06	20	9,0	18	250	13	25,0	WC.. 06T3..
S25T SWLC R/L 06	25	11,5	23	300	17	31,5	WC.. 06T3..
S32U SWLC R/L 08	32	15,0	30	350	22	40,0	WC.. 0804..
S40V SWLC R/L 08	40	18,5	37	400	27	49,0	WC.. 0804..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in acciaio con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	D _{min}	Wendeschnidplatte Indexable insert Inserto
A08F SWLC R/L 04	8	4,0	7,5	80	5	11,0	WC.. 0402..
A10H SWLC R/L 04	10	5,0	9,5	100	7	14,0	WC.. 0402..
A12K SWLC R/L 04	12	6,0	11,5	125	9	17,0	WC.. 0402..
A16M SWLC R/L 06	16	8,0	15,5	150	11	21,0	WC.. 06T3..
A20Q SWLC R/L 06	20	10,0	19,0	180	13	25,0	WC.. 06T3..
A25R SWLC R/L 06	25	12,5	24,0	200	17	31,5	WC.. 06T3..
A32S SWLC R/L 08	32	16,0	31,0	250	22	40,0	WC.. 0804..
A40T SWLC R/L 08	40	20,0	38,5	300	27	49,0	WC.. 0804..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch
Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank
Nota: FORMA -A con zona cilindrica alla fine dello stelo

Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SWLC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: **95°**

ARNO 

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in metallo duro con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
E08H SWLC R/L 04	8	4,0	7,5	100	5	11,0	WC.. 0402..
E10K SWLC R/L 04	10	5,0	9,5	125	7	14,0	WC.. 0402..
E12Q SWLC R/L 04	12	6,0	11,5	180	9	17,0	WC.. 0402..
E16R SWLC R/L 06	16	8,0	15,5	200	11	21,0	WC.. 06T3..
E20S SWLC R/L 06	20	10,0	19,0	250	13	25,0	WC.. 06T3..
E25T SWLC R/L 06	25	12,5	24,0	300	17	31,5	WC.. 06T3..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Unterlage Support pad Supporto	Büchse Bush Bussola	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave	Sortiment ^① Spare part set Set ricambi
.. 08-12.. SWLC R/L 04	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
.. 16-25.. SWLC R/L 06	–	–	SS 1111	KS 1111	S 1111
.. 32-40.. SWLC R/L 08	US 8821	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 8821

^① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Set ricambi include: 3 Viti Torx, 1 Chiave Torx, e dove previste, 1 supporto, 1 Bussola

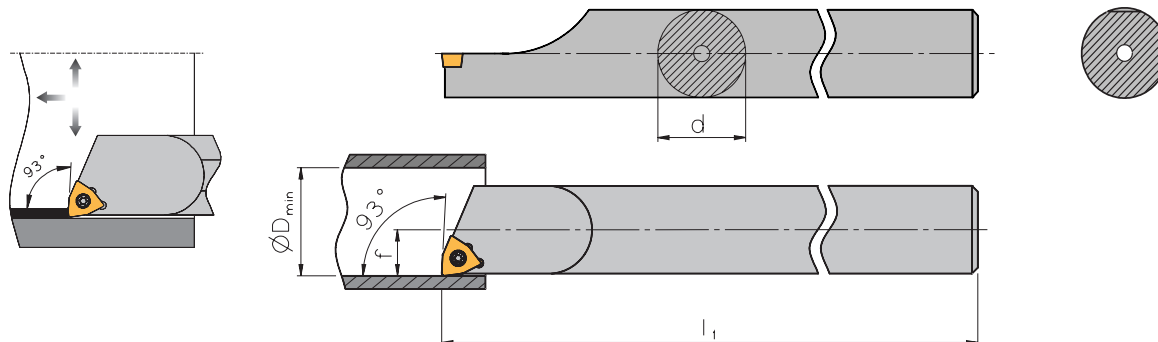
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SWUC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 93°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Bareno – Stelo in metallo duro con foro refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	l_1	f	D_{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
E05F SWUC R/L 02	5	85	2,9	5,8	WC.. 0201..
E06G SWUC R/L 02	6	95	3,9	7,8	WC.. 0201..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
.. SWUC R/L 02	T 2.03	KS 1886

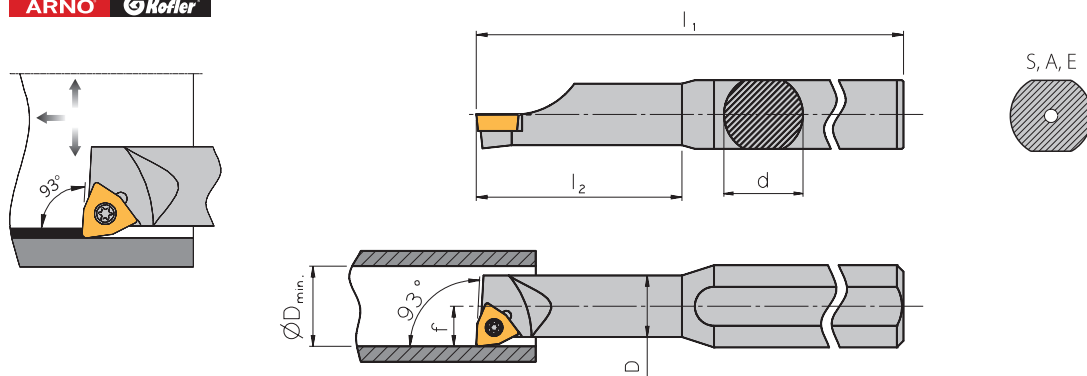
Klemhalter mit Schraubenklammung

Tool holder with screw clamping

Utensili con bloccaggio a vite

SWUC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 93°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

2

Bohrstangen – mit abgesetztem Stahlschaft

Boring bar – Recessed steel shank

Bareno – Versione con stelo ridotto

Bezeichnung Designation Articolo	d	D	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
S0508H SWUC R/L 02	8	5	100	18	2,9	5,8	WC.. 0201..
S0608H SWUC R/L 02	8	6	100	24	3,9	7,8	WC.. 0201..

Bohrstangen – mit abgesetztem Stahlschaft und innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Recessed steel shank with through tool coolant

Bareno – Stelo ridotto con adduzione interna del refrigerante

Bezeichnung Designation Articolo	d	D	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
A0508H SWUC R/L 02	8	5	100	18	2,9	5,8	WC.. 0201..
A0608H SWUC R/L 02	8	6	100	24	3,9	7,8	WC.. 0201..

Bohrstangen – Mit abgesetztem Vollhartmetallschaft und innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Recessed solid carbide shank with through tool coolant

Bareno – Stelo ridotto in metallo duro con adduzione interna refrigerante

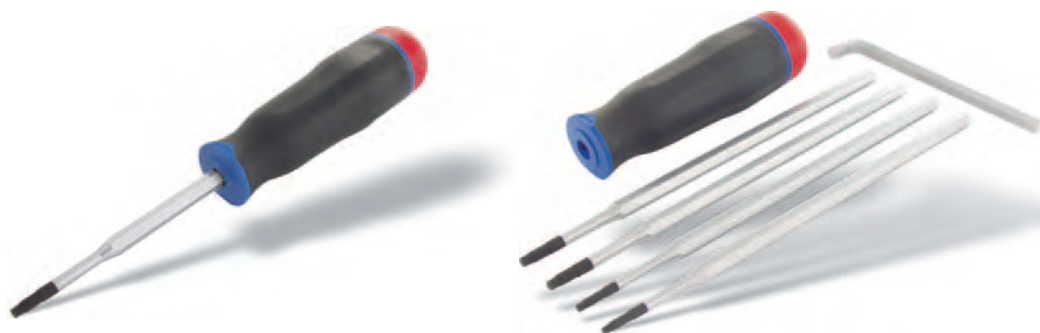
Bezeichnung Designation Articolo	d	D	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto
E0508H SWUC R/L 02	8	5	100	24	2,9	5,8	WC.. 0201..
E0608H SWUC R/L 02	8	6	100	32	3,9	7,8	WC.. 0201..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Bohrstange For boring bar Per bareno	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
.. SWUC R/L 02	T 2.03	KS 1886

Set Drehmoment-Schraubendreher

Torque Screwdriver Sets
Set chiavi dinamometriche



Set 1

Einstellbereich von 0,6 Nm – 1,5 Nm

Adjustable from 0,6 Nm – 1,5 Nm

Registrabile da 0,6 Nm a 1,5 Nm

- 1 Drehmoment-Schraubendreher
- je 1 Hochleistungsklinge Torx T6,
Torx T7, Torx T8 und Torx T9
- 1 Einstellschlüssel

- 1 Torque screwdriver
- 1/ea Bit Torx T6, Torx T7,
Torx T8 and Torx T9
- 1 Adjustment key

- 1 Chiave dinamometrica
- 1 Set di punte Torx T6, Torx T7,
Torx T8, Torx T9
- 1 Chiave di registrazione

(Bestellbezeichnung: **Set-Drehmoment 1**)

(Order as: **SET-TORQUE 1**)

(Esempio di ordinazione: **Set-Drehmoment 1**)

Set 2

Einstellbereich von 1,5 Nm – 3,0 Nm

Adjustable from 1,5 Nm – 3,0 Nm

Registrabile da 1,5 Nm a 3,0 Nm

- 1 Drehmoment-Schraubendreher
- je 1 Hochleistungsklinge Torx T9,
Torx T10 und Torx T15
- 1 Einstellschlüssel

- 1 Torque screwdriver
- 1/ea Bit Torx T9, Torx T10
and Torx T15
- 1 Adjustment key

- 1 Chiave dinamometrica
- 1 Set di punte Torx T9, Torx T10,
Torx T15
- 1 Chiave di registrazione

(Bestellbezeichnung: **Set-Drehmoment 2**)

(Order as: **SET-TORQUE 2**)

(Esempio di ordinazione: **Set-Drehmoment 2**)

Set 3

Einstellbereich von 3,0 Nm – 5,4 Nm

Adjustable from 3,0 Nm – 5,4 Nm

Registrabile da 3,0 Nm a 5,4 Nm

- 1 Drehmoment-Schraubendreher
- je 1 Hochleistungsklinge Torx T10,
Torx T15 und Torx T20
- 1 Einstellschlüssel

- 1 Torque screwdriver
- 1/ea Bit Torx T10, Torx T15
and Torx T20
- 1 Adjustment key

- 1 Chiave dinamometrica
- 1 Set di punte Torx T10, Torx T15,
Torx T20
- 1 Chiave di registrazione

(Bestellbezeichnung: **Set-Drehmoment 3**)

(Order as: **SET-TORQUE 3**)

(Esempio di ordinazione: **Set-Drehmoment 3**)

Zulässige Anzugsmomente für Wendeschneidplatten – Spannelemente

Recommended torque settings for indexable inserts

Momenti torcenti raccomandati per viti

Gewinde Thread Filetto vite	Torx-Größe Torx size Dimensione Torx	max. Anzugsmoment max. torque Momento torcente
M1,8	T6	0,6 Nm
M2	T6	0,6 Nm
M2	T7	0,6 Nm
M2,2	T6	1,0 Nm
M2,2	T7	1,0 Nm
M2,2	T8	1,3 Nm
M3	T8	2,2 Nm
M3	T9	2,2 Nm
M3,5	T15	3,4 Nm
M4	T15	5,1 Nm
M4,5	T20	6,2 Nm
M5	T20	6,2 Nm
M6	T25	8,1 Nm

Übersicht Ersatzteile Innenbearbeitung

Overview Spare Parts Internal Machining

Gamma utensili ricambi per la tornitura interna

2

Artikel / Item / Articolo
Büchse / Bush / Bussola
GBS 1111
GBS 1221
GBS 1221-K
Hebel / Lever / Leva
HP 1111
HP 1118
HP 1221
HP 2011
HP 2012
HP 2421
HP 4751
HP 4753
HP 6051
Keilstück / Wedge / Staffa cuneo
7880101
7880103
Klemme / Clamp / Staffa
7485865
7830001
7880606
7880608
KL 11
Set-01-D
Set-01L-D
Set-02-D
Klemmschraube / Clamping screw / Vite di fissaggio
SP 1111
SP 1114
SP 1118
SP 1221
SP 3111
SP 3112
SP 3113
SP 5751
Kühlmitteldüse / Coolant jet / Ugello refrigerante
HY-M5
Montagedorn / Shim pin punch / Punzone
MP 1111
MP 1221
MP 3111
Rohrstift / Shim pin / Spina supporto
RP 1111
RP 1221
RP 3112
Schlüssel / Key / Chiave
KP 1111
KP 3111
KP 3421
KS 1111
KS 1114
KS 1115
KS 1751
KS 1886
KS 2505
KS 2520
KS 5151
S-09IP-T
S-15IP-T

Artikel / Item / Articolo
Schraube / Screw / Vite
7485860
7830002
M3,0x7-09IP
M4,5x12-15IP
S 11
SS 1111
SS 1114
SS 1221
SS 1751
SS 1754
SS 2314
SS 5140
SS 5151
T 1,8.03
T 2.03
T 2,2.04
Schraube für Unterlage / Screw for support pad / Vite per supporto
7480901
UPS
Sortiment 1-4 / Spare part set 1-4 / Set ricambi 1-4
P 1111
P 1112
P 1113
P 1114
P 1115
P 1221
P 2011
P 2012
P 2421
P 5112
P 6051
P 6211
P 6811
P 71011
P 71111
P 71112
S 1111
S 1114
S 1221
S 1751
S 1754
S 2314
S 2316
S 4226
S 5151
S 5516
S 6527
S 6528
S 8821
Spannstift / Clamping pin / Spina elastica
7880407
7880408
Unterlage / Support pad / Supporto
7480316
7880007
7880008
7880010
U-CN12T3-D
U-DN1103-D
U-DN15T3-D
UP 1111

Artikel / Item / Articolo
UP 1115
UP 1221
UP 2011
UP 2421
UP 5112
UP 6211
UP 6811
UP 71011
UP 71111
UPL 11 L
UPL 11 R
US 1221
US 2311
US 4221
US 5511
US 6522
US 6523
US 8821
U-SN12T3-D
U-WN0603-D
U-WN08T3-D

WENDESCHNEIDPLATTEN

INDEXABLE INSERTS

INSERTI

Wendeschnaidplatten

- ISO-Bezeichnungssystem
- Übersicht/Vorauswahl
- ARNO-Spanformgeometrien
- Wendeschneidplatten
 - Hartmetall
 - Hochpositiv
 - Cermet
 - Hochharte Schneidstoffe
 - HSS-Schneidstoff

Indexable Inserts

- ISO-Designation System
- Overview / Preselection
- Chip Breakers
- Indexable Inserts
 - Carbide
 - High Positive
 - Cermet
 - CBN / PCD
 - HSS

Inserti

- Sistema di codifica ISO
- Indice gamma inserti/preselezione
- Geometrie di taglio ARNO
- Inserti
 - Metallo duro
 - Ultra Positivi
 - Cermet
 - Materiali extra duri
 - HSS

156 – 157

158 – 160

161 – 183

184 – 231

232 – 257

258 – 271

272 – 292

293 – 296



3

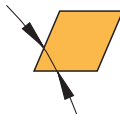
3

ISO-Bezeichnungssystem für Wendeschneidplatten

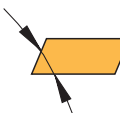
ISO-Designation System for Indexable Inserts

Sistema di identificazione ISO per Inserti a fissaggio meccanico

3



80° **C**
55° **D**
75° **E**
86° **M**
35° **V**



85° **A**
82° **B**
55° **K**

 **H**
 **L**
 **O**
 **P**
 **R**
 **S**
 **T**
 **W**

C

Plattenform
Insert shape
Forma inserto

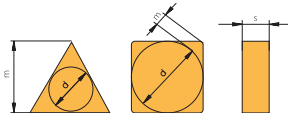


3° **A**
5° **B**
7° **C**
15° **D**
20° **E**
25° **F**
30° **G**
0° **N**
11° **P**

Sonstige
Others
Altro → **O**

N

Freiwinkel
Clearance angle
Angolo di spoglia



Grenzabmaße [mm] Range of tolerance Campo tolleranza			Toleranzklasse Tolerance Classe tolleranza
d ±	m ±	s ±	
0,025	0,005	0,025	A
0,025	0,013	0,025	C
0,025	0,025	0,025	E
0,013	0,005	0,025	F
0,025	0,025	0,05-0,13	G
0,013	0,013	0,025	H
0,05-0,15	0,005	0,025	J
0,05-0,15	0,013	0,025	K
0,05-0,15	0,025	0,025	L
0,05-0,15	0,08-0,2	0,05-0,13	M
0,05-0,15	0,08-0,2	0,025	N
0,08-0,25	0,13-0,38	0,13	U
Sonderausführung Special shape Forma speciale →			X

M

Toleranzen
Tolerance
Tolleranza costruttiva



 **A**
 **C**
 **F**
 **G**
  **H**
 **J**
  **M**
  **N**
 **P**
 **Q**
  **R**
  **T**
 **U**
  **W**

Sonderausführung
Special shape
Forma speciale → **X**

G

Plattentyp
Type of insert
Tipo di inserto

ISO-Bezeichnungssystem für Wendeschneidplatten

ISO-Designation System for Indexable Inserts

Sistema di identificazione ISO per Inserti a fissaggio meccanico

C

D

R

S

T

V

W

d (mm)	C	D	R	S	T	V	W
3,97					06 (6,35)	07 (6,921)	02 (2,70)
5,56	05 (5,6)				09 (9,6)		03 (3,8)
6,0			06				
6,35	06 (6,45)	07 (7,75)			11 (11,0)	11 (11,1)	04 (4,72)
7,94						13 (13,1)	
8,0			08				
9,525	09 (9,67)	11 (11,6)		09 (9,525)	16 (16,5)	16 (16,5)	06 (6,5)
10,0			10				
12,0			12				
12,70	12 (12,9)	15 (15,5)		12 (12,7)	22 (22,0)	22 (22,1)	08 (8,72)
15,875	16 (16,1)			15 (15,875)			
19,05	19 (19,3)			19 (19,05)			

(Maß l in Klammer)
(Dimension l in brackets)
(Dimensione l tra parentesi)

16

06

08

E

N

NMG

Schneidenlänge
Edge length
 Lunghezza lato
 inserto

Plattendicke
Insert thickness
 Spessore
 inserto

Eckenradius
Corner radius
 Angolo di
 punta

**Schneid-
kante**
*Edge
condition*
 Prepa-
 razione
 tagliente

**Schneid-
richtung**
*Cutting
direction*
 Direzione
 di lavoro

Zusatzangabe
*Additional coding
system*
 Codice aggiuntivo

s (mm)	Kennzahl/Index Identificativo
1,59	01
1,98	T1
2,38	02
3,18	03
3,97	T3
4,76	04
5,56	05
6,35	06
7,94	07
9,52	09

06

Plattendicke
Insert thickness
 Spessore
 inserto

r (mm)	
0,2	02
0,4	04
0,8	08
1,2	12
1,6	16
2,4	24
0	00

OO: Runde Platte (inch)
Round insert (inch)
 Inserto tondo (pollici)

MO: Runde Platte (metr.)
Round insert (metr.)
 Inserto tondo (metr.)

08

Eckenradius
Corner radius
 Angolo di
 punta

F Scharf
Sharp
 Affilato

E Gerundet
Rounded
 Arrotondato
 (onato)

T Gefast
Chamfered
 Smussato
 (bisello)

S Gefast und gerundet
Chamfered and rounded
 Smussato e arrotondato

E

**Schneid-
kante**
*Edge
condition*
 Prepa-
 razione
 tagliente

N

**Schneid-
richtung**
*Cutting
direction*
 Direzione
 di lavoro

Für besondere Formen der Spanleitstufen kann an der 10. Stelle ein firmeninterner Code angeführt werden
z. B. - NMG
- NA
- ACB

Special chipbreaker shapes can be indicated by an internal company coding system at the 10th position.
e. g. - NMG
- NA
- ACB

Forme di rompitruciolo speciali con codifica personalizzata possono essere aggiunte in questo campo
Per esempio:
- NMG
- NA
- ACB

NMG

Zusatzangabe
*Additional coding
system*
 Codice aggiuntivo

Wendeschneidplatten – Vorauswahl

ISO	Werkstoff	Für die Zerspanung mögliche Schneidstoffe	Empfohlene Spanformgeometrien					
			Schichten		Mittlere Bearbeitung		Schruppen	
			negativ	positiv	negativ	positiv	negativ	positiv
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss	Hartmetall	-NS1	-AB	-K	-WMS	-NM1	
				-PF2	-NA	-PMS	-NMG1	
				-PMS	-NM1	-AM	-NR1	
				-PS2	-NM2	-PM1		
				-WMS				
				-AQ	-AQ	-B	-PMC	-C
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss	Hartmetall	-NFC	-PMC	-C		-NMC	
			-NWC		-NFC			
			-B		-NMC			
			-S		-NWC			
			-NS1	-AB	-K			
				-PF2	-NA			
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl und Stahlguss	Hartmetall - hochpositive Spanformgeometrie		-PMS	-NM1			
				-PS2	-NM2			
				-WMS				
				-ACB				
				-ALU				
				-ASF				
M	Nichtrostender Stahl	Hartmetall	-AWI					
			-AQ	-AQ	-NFC		-PMC	
			-NFC	-PMC	-NMC			
			-NWC		-NWC			
					-NA			
	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	Hartmetall	-AQ	-AQ	-NMC	-PMC		
			-NWC	-PMC	-NWC			
	Grauguss Gusseisen mit Kugelgraphit Temperguss	Hartmetall	-EX	-PF2	-K	-AM	-NM1	
			-NS1	-PMS	-NM1	-PM1	-NMG1	
				-PS2	-NM2	-WMS	-NR1	
				-WMS	-NMR			
					-VA			
N	Aluminium-Gusslegierungen	Hartmetall		-ACB				
				-AEC				
				-ALU				
				-ASF				
				-AWI				
				-ASF				
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Hartmetall - hochpositive Spanformgeometrie		-ACB		-ACB		-ACB
				-ALU		-ALU		-ALU
				-AWI		-AWI		-AWI
				-ASF				
				-AWI				
				-ASF				
	Nichtmetallische Werkstoffe Duroplaste, faserverstärkte Kunststoffe, Hartgummi	Hartmetall - hochpositive Spanformgeometrie		-PS				
				-AEC				
				-PF2				
				-ACB		-ACB		-ACB
				-ALU		-ALU		-ALU
				-ASF		-AWI		-AWI
S	Warmfeste Legierungen	Hartmetall		-ACB		-ACB		-ACB
				-ALU		-ALU		-ALU
				-ASF		-AWI		-AWI
				-AWI				
				-ASF				
				-AWI				
	Titanlegierungen	Hartmetall		-ACB		-ACB		-ACB
				-ALU		-ALU		-ALU
				-ASF		-AWI		-AWI
				-AWI				
				-ASF				
				-AWI				
H	Gehärteter Stahl	CBN - Hochharte Schneidstoffe		-ACB		-ACB		-ACB
				-ALU		-ALU		-ALU

❶ Für die jeweilige Bearbeitung sind Wendeschneidplatten-Geometrien verfügbar.

Hinweis: CBN-Schneidstoff sollte grundsätzlich bei der Bearbeitung harter Werkstoffe erst oberhalb 48 HRC eingesetzt werden.

Indexable Inserts – Preselection

ISO	Material	Possible cutting materials	Recommended geometries					
			Finishing		Medium machining		Roughing	
			negative	positive	negative	positive	negative	positive
P	Unalloyed steel and cast steel	Carbide	-NS1	-AB	-K	-WMS	-NM1	
				-PF2	-NA	-PMS	-NMG1	
				-PMS	-NM1	-AM	-NR1	
				-PS2	-NM2	-PM1		
				-WMS				
			-AQ	-AQ	-B	-PMC	-C	
	Low alloyed steel and cast steel	Cermet	-NFC	-PMC	-C		-NMC	
			-NWC		-NFC			
			-B		-NMC			
			-S		-NWC			
			-NS1	-AB	-K			
				-PF2	-NA			
	High alloyed steel, high alloyed tool steel and cast steel	Carbide		-PMS	-NM1			
				-PS2	-NM2			
				-WMS				
				-ACB				
				-ALU				
				-ASF				
M	Stainless steel and cast steel	Carbide	-AQ	-AQ	-NFC		-PMC	
			-NFC	-PMC	-NMC			
			-NWC		-NWC			
				-NA				
			-AQ	-AQ	-NMC	-PMC		
			-NWC	-PMC	-NWC			
	Stainless steel and cast steel	Carbide	-NS1	-AB	-K	-AM	-NM1	
				-PF2	-NA	-PM1	-NMG1	
				-PMS	-NM1		-NR1	
				-PS2	-NM2			
				-WMS				
				-ACB				
	Stainless steel and cast steel	Carbide - High positive geometry		-ALU				
				-ASF				
				-AWI				
			-AQ	-AQ	-B	-PMC	-C	
			-B	-PMC	-C			
			-NFC		-NMC			
K	Stainless steel and cast steel	Carbide	-S		-NWC			
			-EX	-PF2	-K	-AM	-NM1	
			-NS1	-PMS	-NM1	-PM1	-NMG1	
				-PS2	-NM2	-WMS	-NR1	
				-WMS	-NMR			
	Stainless steel and cast steel	Carbide - High positive geometry		-VA				
				-ACB				
				-AEC				
				-ALU				
				-ASF				
				-AWI				
	Cast iron Cast iron with nodular graphite Malleable iron	Carbide						
			-EX		-K	-AM	-NMG1	
					-NA			
				-ACB				
				-ALU				
				-ASF				
N	Aluminum and aluminum alloys	Carbide						
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	Carbide - High positive geometry						
	Non-ferrous materials Duroplastics, reinforced plastics, hard rubber	Carbide - High positive geometry						
S	High temperature resistant alloys	Carbide						
	Titanium alloys	Carbide - High positive geometry						
H	Hardened steel	CBN						

① Geometries are available for the corresponding machining procedures.
Remark: CBN grades should only be used for machining hard materials above 48HRC.

ISO	Materiale	Materiale da taglio suggerito	Geometrie di rompitruciolo raccomandate					
			Finitura		Medie asportazioni		Sgrossatura	
			negativo	positivo	negativo	positivo	negativo	positivo
P	Acciaio non legato o da fusione	Metallo duro	-NS1	-AB	-K	-WMS	-NM1	
				-PF2	-NA	-PMS	-NMG1	
				-PMS	-NM1	-AM	-NR1	
				-PS2	-NM2	-PM1		
				-WMS				
			-AQ	-AQ	-B	-PMC	-C	
	Acciaio debolmente legato o da fusione	Cermet	-NFC	-PMC	-C		-NMC	
			-NWC		-NFC			
			-B		-NMC			
			-S		-NWC			
			-NS1	-AB	-K			
				-PF2	-NA			
	Acciaio fortemente legato, acciaio per utensili o da fusione	Metallo duro		-PMS	-NM1			
				-PS2	-NM2			
				-WMS				
				-ACB				
				-ALU				
				-ASF				
	Acciaio inossidabile o da fusione	Metallo duro - Geometrie Ultra Positive		-AWI				
			-AQ	-AQ	-NFC		-PMC	
			-NFC	-PMC	-NMC			
			-NWC		-NWC			
					-NA			
M	Acciaio inossidabile o da fusione	Cermet	-AQ	-AQ	-NMC	-PMC		
			-NWC	-PMC	-NWC			
	Acciaio inossidabile o da fusione	HSS - Acciaio Super Rapido						
			-NS1	-AB	-K	-AM	-NM1	
				-PF2	-NA	-PM1	-NMG1	
				-PMS	-NM1			
				-PS2	-NM2			
				-WMS				
	Acciaio inossidabile o da fusione	Metallo duro		-ACB				
				-ALU				
				-ASF				
				-AWI				
			-AQ	-AQ	-B	-PMC	-C	
			-B	-PMC	-C			
K	Acciaio inossidabile o da fusione	Cermet	-NFC		-NMC			
			-S		-NWC			
	Acciaio inossidabile o da fusione	HSS - Acciaio Super Rapido						
			-EX	-PF2	-K	-AM	-NM1	
			-NS1	-PMS	-NM1	-PM1	-NMG1	
				-PS2	-NM2	-WMS	-NR1	
				-WMS	-NMR			
				-VA				
	Ghisa grigia Ghisa sferoidale Ghisa malleabile	Metallo duro		-ACB				
				-AEC				
				-ALU				
				-ASF				
				-AWI				
N	Ghisa grigia Ghisa sferoidale Ghisa malleabile	Metallo duro	-EX		-K	-AM	-NMG1	
					-NA			
	Alluminio e leghe di Alluminio	Metallo duro - Geometrie Ultra Positive		-ACB				
				-ALU				
				-AWI				
				-ASF				
	Rame e leghe di rame (Ottone/Bronzo)	Metallo duro						
	Materiali non metallici Duroplastiche, rinforzate al vetro, gomme dure	Metallo duro - Geometrie Ultra Positive						
S	Leghe refrattarie	Metallo duro						
	Leghe di titanio	Metallo duro - Geometrie Ultra Positive						
H	Acciaio temperato	Metallo duro						
	Acciaio temperato	Metallo duro						
	Acciaio temperato	Metallo duro						

● Geometrie sono disponibili per le applicazioni indicate.

Nota: CBN è suggerito per la lavorazione di materiali con durezza superiore a 48 HRC.

P

Bearbeitung Stahl
Steel machining
Lavorazione Acciaio

NEGATIV
NEGATIVE
NEGATIVO

- K

Universelle Geometrie für die Schlicht- bis mittlere Zerspanung von Stahl, rostfreien Stählen und Gusswerkstoffen. Sehr weich-schneidende Geometrie. Erste Wahl bei langen, dünnen Werkstücken.

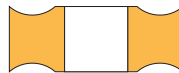


- K

Universal geometry for finishing and medium machining of steel, stainless steel and cast iron. Soft-cutting geometry. First choice for long and thin work pieces.

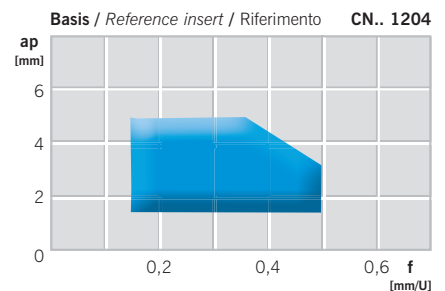
Mittlere Zerspanung
Medium machining
Semifinitura

zweiseitig
double sided
doppio lato



- K

Geometria universale per la finitura e la media lavorazione di acciaio, acciaio inossidabile, e ghisa. Geometria per taglio dolce. Prima scelta per pezzi lunghi e sottili.



- NM2

Besonders geeignet für die mittlere Bearbeitung von Stahl und rostfreien Stählen. Die neuentwickelte Noppen-Spanformgeometrie garantiert einen optimierten Spanfluss. Exzellente Schneidkantenstabilität und die niedrigen Schnitttemperaturen machen diese Geometrie zur ersten Wahl für die Hochleistungszerspanung.



- NM2

Especially developed for medium machining of steel. The newly developed chip breaker guarantees optimum swarf formation. Excellent cutting edge stability and the reduced cutting temperature make this insert the first choice for performance machining.

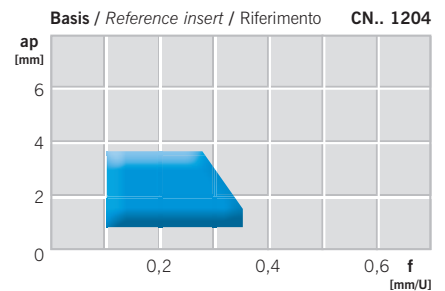
Mittlere Zerspanung
Medium machining
Semifinitura

zweiseitig
double sided
doppio lato



- NM2

Geometria indicata per medie asportazioni di Acciai legati e Acciai Inossidabili. La particolare geometria assicura un ottimo controllo truciolo ed un taglio con ridotte forze. Ottima stabilità del tagliente a medie temperature.



- NA

Universelle Geometrie für die Bearbeitung von Stahl bei mittleren Spantiefen und Vorschüben. Auch geeignet für rostfreie Stähle und Gusswerkstoffe. Breiter Spanbrechungsbereich bei stark wechselnden Spantiefen. Niedrige Schnittkraft.



- NA

Universal geometry for machining steel at medium cutting depths and feed rates. Also suitable for stainless steel and cast materials. Wide chip breaking range for heavily varied cutting depths. Low cutting forces.

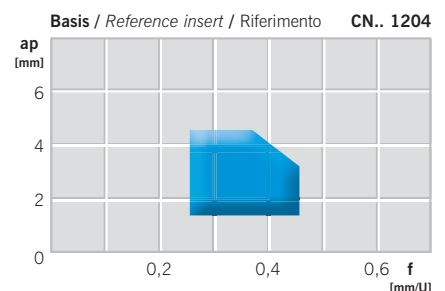
Mittlere Zerspanung
Medium machining
Semifinitura

zweiseitig
double sided
doppio lato



- NA

Geometria universale per la lavorazione di acciaio a medie asportazioni ed avanzamenti. Idoneo anche per lavorazione di acciaio inossidabile e fusioni. Ampia capacità di controllo truciolo per variabili.



P

Bearbeitung Stahl

Steel machining

Lavorazione Acciaio

NEGATIV

NEGATIVE

NEGATIVO

- NMG1

Universelle Geometrie für die Schrappzersetzung von Stahl, rostfreien Stählen und Gusswerkstoffen.



- NMG1

Universal geometry for roughing of steel, stainless steel and cast iron.

Schrappzersetzung

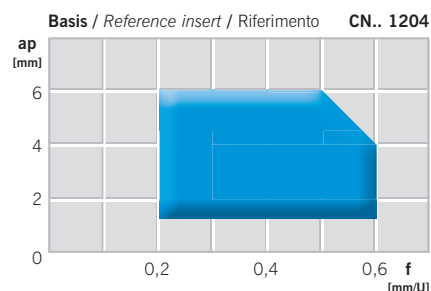
Roughing
Sgrossatura

zweiseitig
double sided
doppio lato



- NMG1

Geometria universale per la sgrossatura di tutti i materiali ferrosi come Acciaio, Acciaio Inossidabile e Ghisa.



- NR1

Geometrie für die schwere Schrappzersetzung von Stahl und rostfreien Stählen. 0° Spanwinkel und Noppenspanbrecher.



- NR1

Geometry for heavy roughing of steel and stainless steel. 0° rake angle and pimple chip breaker.

Schwere Schrappzersetzung

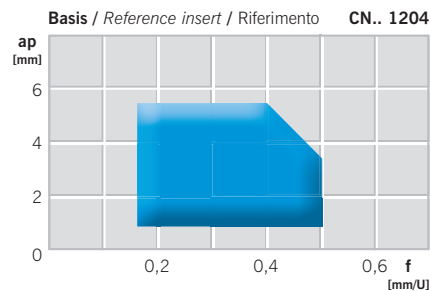
Heavy roughing
Sgrossatura pesante

einseitig
single sided
singolo lato



- NR1

Geometria di rompitruciolo specifica per la sgrossatura pesante di Acciai legati ed Acciai Inossidabili. Fase del tagliente a 0° per una massima affidabilità di taglio.



- NS1

Universelle Geometrie für die Schlitzzersetzung von Stahl und rostfreien Stählen.



- NS1

Universal geometry for finishing steel and stainless steel.

Schlitzzersetzung

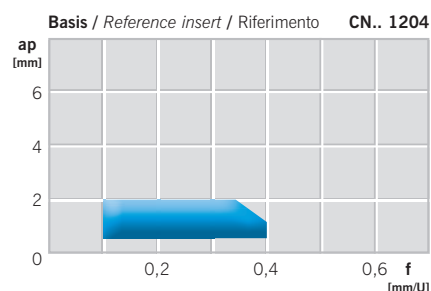
Finishing
Finitura

zweiseitig
double sided
doppio lato



- NS1

Geometria universale per la finitura di Acciaio ed Acciaio Inossidabile.



M

Bearbeitung rostfreier Stahl

Stainless steel machining

Lavorazione Acciaio inossidabile

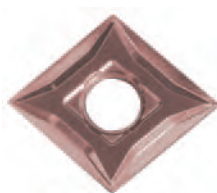
NEGATIV

NEGATIVE

NEGATIVO

- EX

Umfangsgeschliffene Geometrie für die Bearbeitung exotischer Werkstoffe und rostfreier Stähle bei leichter bis mittlerer Zerspanung (kleine bis mittlere Schnitttiefen und Vorschübe).



- EX

Periphery ground geometry for machining exotic materials and stainless steel at light to medium machining (small to medium depth of cut and feed rates).

Schlichtzerspanung

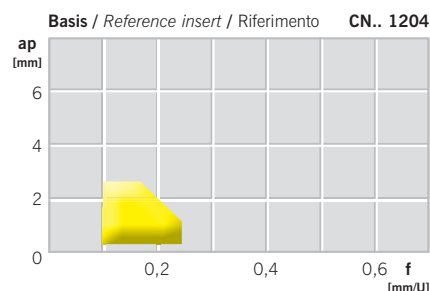
Finishing
Finitura

zweiseitig
double sided
doppio lato



- EX

Geometrie rettificata su tutto il perimetro esterno per la lavorazione di materiali esotici ed acciaio inossidabile in finitura e semifinitura (basse a medie asportazioni e velocità di taglio).



- NM2

Besonders geeignet für die mittlere Bearbeitung von Stahl und rostfreien Stählen. Die neuentwickelte Noppen-Spanformgeometrie garantiert einen optimierten Spanfluss. Exzellente Schneidkantenstabilität und die niedrigen Schnitttemperaturen machen diese Geometrie zur ersten Wahl für die Hochleistungszerspanung.



- NM2

Especially developed for medium machining of steel. The newly developed chip breaker guarantees optimum swarf formation. Excellent cutting edge stability and the reduced cutting temperature make this insert the first choice for performance machining.

Mittlere Zerspanung

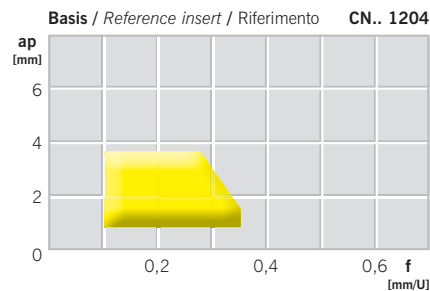
Medium machining
Semifinitura

zweiseitig
double sided
doppio lato



- NM2

Geometrie indicada per medie asportazioni di Acciai legati e Acciai Inossidabili. La particolare geometria assicura un ottimo controllo truciolo ed un taglio con ridotte forze. Ottima stabilità del tagliente a medie temperature.



- K

Universelle Geometrie für die Schlicht- bis mittlere Zerspanung von Stahl, rostfreien Stählen und Gusswerkstoffen. Sehr weichschneidende Geometrie. Erste Wahl bei langen, dünnen Werkstücken.



- K

Universal geometry for finishing and medium machining of steel, stainless steel and cast iron. Soft-cutting geometry. First choice for long and thin work pieces.

Mittlere Zerspanung

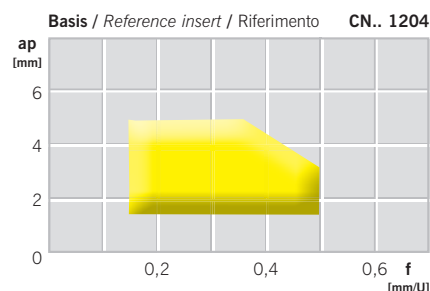
Medium machining
Semifinitura

zweiseitig
double sided
doppio lato



- K

Geometrie universale per la finitura e la media lavorazione di acciaio, acciaio inossidabile, e ghisa. Geometria per taglio dolce. Prima scelta per pezzi lunghi e sottili.



M

Bearbeitung rostfreier Stahl

Stainless steel machining

Lavorazione Acciaio inossidabile

NEGATIV

NEGATIVE

NEGATIVO

- NMG1

Universelle Geometrie für die Schrappzersetzung von Stahl, rostfreien Stählen und Gusswerkstoffen.



- NMG1

Universal geometry for roughing of steel, stainless steel and cast iron.

Schrappzersetzung

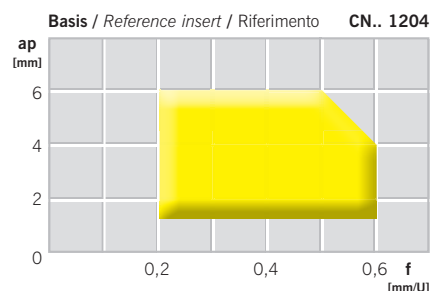
Roughing
Sgrossatura

zweiseitig
double sided
doppio lato



- NMG1

Geometria universale per la sgrossatura di tutti i materiali ferrosi come Acciaio, Acciaio Inossidabile e Ghisa.



- NMR

Speziell entwickelte Geometrie zur mittleren Zerspanung rostfreier Stähle sowie exotischer Werkstoffe. Die extrem scharfe Schneidkante ermöglicht die effiziente Bearbeitung schwer zerspanbarer Werkstoffe.



- NMR

Geometry especially for stainless steel and exotic materials. The extremely sharp cutting edge makes machining very difficult materials possible.

Mittlere Zerspanung

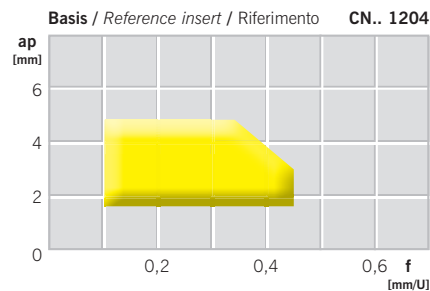
Medium machining
Semifinitura

zweiseitig
double sided
doppio lato



- NMR

Geometria specifica per medie asportazioni di Acciai Inossidabili, Leghe refrattarie o super Leghe. Il tagliente affilato assicura massima affidabilità anche per materiali di difficile lavorabilità.



- NR1

Geometrie für die schwere Schrappzersetzung von Stahl und rostfreien Stählen. 0° Spanwinkel und Noppenspanbrecher.



- NR1

Geometry for heavy roughing of steel and stainless steel. 0° rake angle and pimple chip breaker.

Schwere Schrappzersetzung

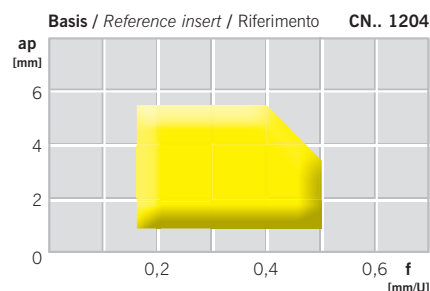
Heavy roughing
Sgrossatura pesante

einseitig
single sided
singolo lato



- NMG1

Geometria con rompitruciolo specificato per la sgrossatura pesante di Acciai legati ed Acciai Inossidabili. Fase del tagliente a 0° per una massima affidabilità di taglio.



M

Bearbeitung rostfreier Stahl

Stainless steel machining

Lavorazione Acciaio inossidabile

NEGATIV

NEGATIVE

NEGATIVO

- NS1

Universelle Geometrie für die Schlichtzerspanung von Stahl und rostfreien Stählen.

- NS1

Universal geometry for finishing of steel and stainless steel.

- NS1

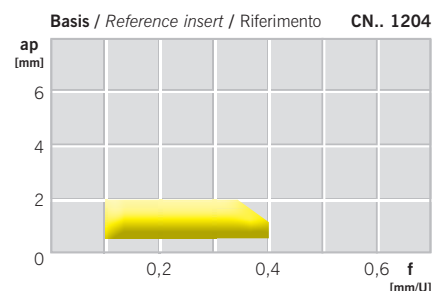
Geometria universale per la finitura di Acciaio ed Acciaio Inossidabile.



Schlichtzerspanung

Finishing
Finitura

zweiseitig
double sided
doppio lato



- VA

Spezielle Geometrie für die Bearbeitung rostfreier Stähle und exotischer Werkstoffe bei leichter bis mittlerer Zerspanung (kleine bis mittlere Schnitttiefen und Vorschübe). Niedrige Schnittkräfte durch positive und extrem scharfe Schneidkante.

- VA

Special geometry for machining stainless steel and exotics from light to medium cutting (low to medium depth of cut and feed rates). Low cutting forces due to positive and extremely sharp cutting edge.

- VA

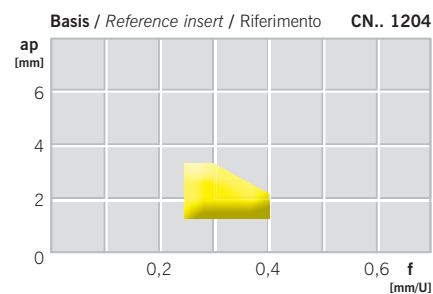
Speciale geometria per la finitura e semifinitura di acciaio inossidabile e materiali esotici (profondità di passata medio-bassa e ridotti avanzamenti). Basse forze di tagli date dal tagliente positivo.



Mittlere Zerspanung

Medium machining
Semifinitura

zweiseitig
double sided
doppio lato



3

P

Bearbeitung Stahl
Steel machining
Lavorazione Acciaio

POSITIV
POSITIVE
POSITIVO

- AM

Spanformgeometrie für den mittleren Zerspanungsbereich von Stahl, rostfreiem (austenitischem) Stahl und auch von Gusswerkstoffen. Sehr gute Spankontrolle bei geringen bis mittleren Spantiefen und Vorschubbereichen durch die Anordnung der speziell konzipierten Spanformnoppen. Weicher Spanablauf und niedrige Schnittkräfte.



- AM

Chip breaker geometry for medium machining of steel, austenitic stainless steel and cast materials. Due to special chip pimples, very good chip control at low to medium depth of cut and feed rates. Smooth chip evacuation and low cutting forces.

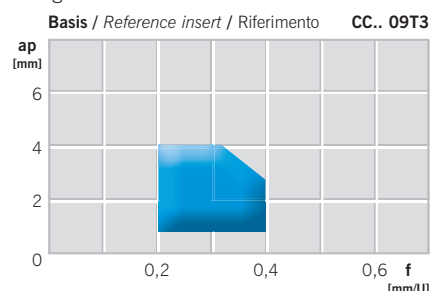
Mittlere Zerspanung
Medium machining
Semifinitura

einseitig
single sided
singolo lato



- AM

Geometria di rompitruciolo per la semifinitura di acciaio, acciaio inossidabile austenitico e acciaio da fusione. I rigonfiamenti sulla spoglia superiore aiutano la rottura del truciolo a basse e medie profondità di taglio ed avanzamenti. Ottimo scorrimento del truciolo e ridotte forze di taglio.



- WMS

WIPER-Geometrie für die Stahlbearbeitung. Extrem hochwertige Oberflächen durch Breit-schlichtgeometrie, optimaler Spanbruch durch erhöhten Vorschub, dadurch geringere Bearbeitungszeiten und höhere Wirtschaftlichkeit.



- WMS

WIPER geometry for machining steel. Extremely good surface finish due to wiper technology. Optimum chip breaking due to increased feed rates leading to reduced machine time and increased efficiency.

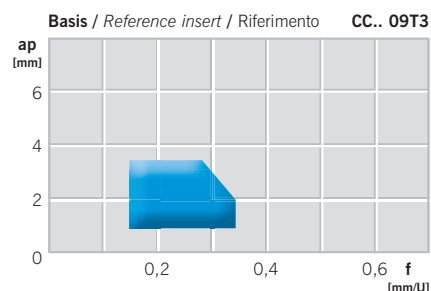
Schlicht- und mittlere Zerspanung
Finishing and medium machining
Finitura e medie asportazioni

einseitig
single sided
singolo lato



- WMS

WIPER-Geometria con raschiante per la lavorazione di acciaio. Eccellente finitura superficiale data dalla tecnologia wiper. Ottimo controllo truciolo dato dagli elevati avanzamenti migliora anche il tempo ciclo aumentando l'efficienza.



- PM1

Neu entwickelte positive Schneidengeometrie für die Schlichtbearbeitung und mittlere Zerspanung. Diese Geometrie eignet sich besonders zur Bearbeitung von Stahl sowie rostfreien Stählen. Die doppelt-positive Schneidkante garantiert eine hohe Prozesssicherheit und eine exzellente Spankontrolle auch bei hohen Vorschüben.



- PM1

Newly developed positive geometry for finishing and medium machining. This geometry is mostly suitable for steel and stainless steel. The double positive cutting edge ensures high reliability and excellent swarf evacuation. The wave shaped geometry offers excellent swarf control, even at high feed rates.

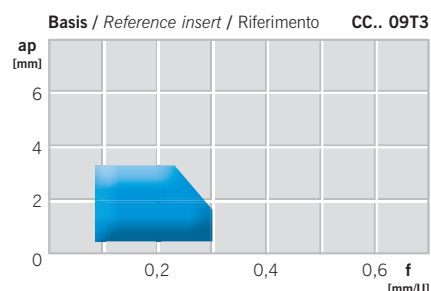
Schlicht- und mittlere Zerspanung
Finishing and medium machining
Finitura e medie asportazioni

einseitig
single sided
singolo lato



- PM1

Nuova geometria Positiva sviluppata per la finitura o la semifinitura di Acciai legati e Acciai Inossidabili. La particolare forma positiva del rompitruciolo assicura una massima affidabilità della asportazione ed un ottimale controllo del truciolo.



P

Bearbeitung Stahl
Steel machining
Lavorazione Acciaio

POSITIV
POSITIVE
POSITIVO

- PMS

Geometrie zum Schlichten bis mittlere Zerspanung von Stahl.



- PMS

Geometry for finishing to medium machining of steel.

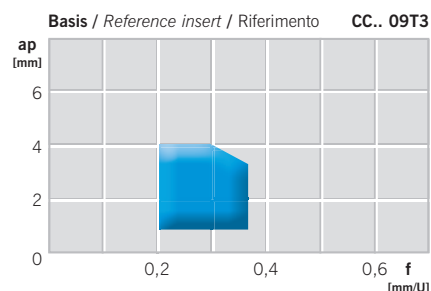
Schlicht- und mittlere Zerspanung
Finishing and medium machining
Finitura e medie asportazioni

einseitig
single sided
singolo lato



- PMS

Geometria per la finitura e semifinitura di acciaio.



- PS2

Geometrie für die Schlichtbearbeitung zum Erreichen hoher Oberflächengüten und Toleranzgenauigkeiten bei der Zerspanung von Stahl, Stahlguss und rostfreien Stählen. Mini-Spanbrecher für kontrollierten Spanbruch. Scharfe Schneidkante.



- PS2

Geometry for finishing steel, cast steel and stainless steel. Mini chip breaker for controlled chip breaking. Sharp cutting edge.

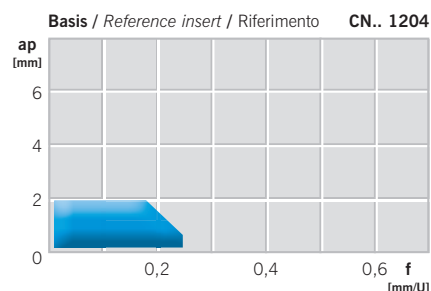
Schlichtzerspanung
Finishing
Finitura

einseitig
single sided
singolo lato



- PS2

Geometria per la finitura di Acciaio, Acciaio da fusione ed Acciaio inossidabile. Mini rompitruciolo per un miglior controllo. Tagliente positivo.



- PF2

Durch die geschliffene und polierte Oberfläche ist diese Geometrie besonders zur Schlichtbearbeitung geeignet. Sehr scharfe Schneidkanten und der 10° positive Spanwinkel garantieren ein optimales Ergebnis und einen kontrollierten Spanbruch.



- PF2

Due to the ground, polished insert surface, this geometry is especially suitable for finishing applications. The very sharp cutting edge and 10° positive cut offer excellent results and swarf control.

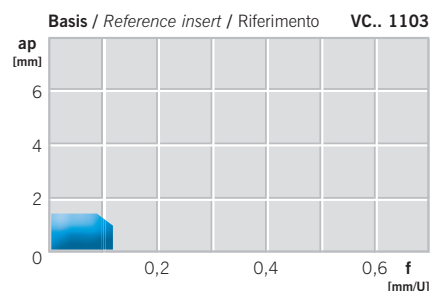
Schlichtzerspanung
Finishing
Finitura

einseitig
single sided
singolo lato



- PF2

Grazie al tagliente rettificato e lappato oltre alla specifica geometria di taglio, questo inserto risulta ottimale per qualsiasi lavorazione di qualsiasi materiale. La spoglia superiore positiva a 10° ed il formatruciolo specifico, garantiscono inoltre un ottimo controllo truciolo.



P

Bearbeitung Stahl

Steel machining

Lavorazione Acciaio

POSITIV

POSITIVE

POSITIVO

Für die Schlichtbearbeitung sind auch die hochpositiven Geometrien -AWI, -ASF, -ALU und -ACB in beschichteter Ausführung hervorragend geeignet.

Please also consider our high positive geometries -AWI, -ASF, -ALU and -ACB as their coated versions offer excellent results for finishing steels and stainless steels as well as high temperature alloys.

Per la finitura suggeriamo le nostre geometrie positive: -AWI, -ASF, -ALU ed -ACB da scegliere con idoneo rivestimento e preparazione tagliente.



-AWI



-ASF



-ALU



-ACB

M

Bearbeitung rostfreier Stahl

Stainless steel machining

Lavorazione Acciaio inossidabile

POSITIV

POSITIVE

POSITIVO

- PS

Geometrie für die Feinschlichtbearbeitung von rostfreiem Stahl und warmfesten Legierungen mit geringen Vorschüben und Spanntiefen. Kontrollierter Spanbruch. Niedrige Schnittkräfte. Am Umfang geschliffene Wendeschneidplatte. Auch geeignet für die Bearbeitung von NE-Metallen.



- PS

Geometry for finishing stainless steels and heat resistant alloys with low feed rates and depth of cut. Controlled chip breaking. Low cutting forces. Periphery ground insert which is also suitable for non-ferrous materials.

Schlitzspannung

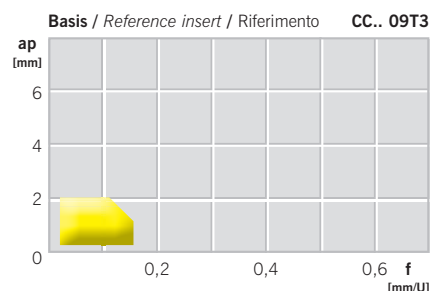
Finishing
Finitura

einseitig
single sided
singolo lato



- PS

Geometria nata per la super finitura di acciaio inossidabile e leghe esotiche e refrattarie per minime asportazioni e ridotti avanzamenti. Ottimo controllo truciolo. Basse forze di taglio. Inserto rettificato sul perimetro risulta idoneo anche per materiali non ferrosi.



- AM

Spanformgeometrie für den mittleren Zerspanungsbereich von Stahl, rostfreiem (austenitischem) Stahl und auch Gusswerkstoffen. Sehr gute Spankontrolle bei geringen bis mittleren Spantiefen und Vorschubbereichen durch die Anordnung der speziell konzipierten Spanformnoppen. Weicher Spanablauf und niedrige Schnittkräfte.



- AM

Chip breaker geometry for medium machining of steel, austenitic stainless steel and cast materials. Due to special chip pimples, very good chip control at low to medium depth of cut and feed rates. Smooth chip evacuation and low cutting forces.

Mittlere Zerspanung

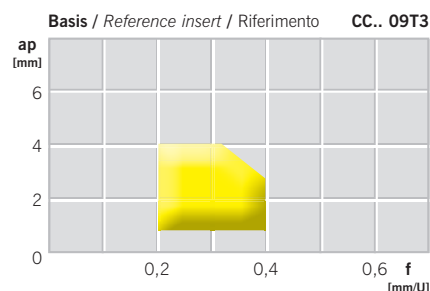
Medium machining
Semifinitura

einseitig
single sided
singolo lato



- AM

Geometria di rompitruciolo per la semifinitura di acciaio, acciaio inossidabile austenitico e acciaio da fusione. I rigonfiamenti sulla spoglia superiore aiutano la rottura del truciolo a basse e medie profondità di taglio ed avanzamenti. Ottimo scorrimento del truciolo e ridotte forze di taglio.



- AEC

Geometrie zum Schlichten von Stahl und rostfreiem Stahl. In unbeschichteter Ausführung auch geeignet für NE-Metalle.



- AEC

Precision sintered geometry for finishing steel and stainless steel. Uncoated version also suitable for non-ferrous materials.

Schlitzspannung

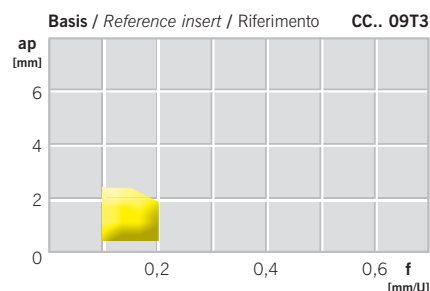
Finishing
Finitura

einseitig
single sided
singolo lato



- AEC

Geometria sinterizzata di precisione per la finitura di acciaio ed acciaio inossidabile. In versione non rivestita risulta idoneo anche per i materiali non ferrosi.



M

Bearbeitung rostfreier Stahl

Stainless steel machining

Lavorazione Acciaio inossidabile

POSITIV

POSITIVE

POSITIVO

- PM1

Neu entwickelte positive Schneidengeometrie für die Schlichtbearbeitung und mittlere Zerspanung. Diese Geometrie eignet sich besonders zur Bearbeitung von Stahl sowie rostfreien Stählen. Die doppelt-positive Schneidkante garantiert eine hohe Prozesssicherheit und eine exzellente Spankontrolle auch bei hohen Vorschüben.



- PM1

Newly developed positive geometry for finishing and medium machining. This geometry is mostly suitable for steel and stainless steel. The double positive cutting edge ensures high reliability and excellent swarf evacuation. The wave shaped geometry offers excellent swarf control, even at high feed rates.

Schlicht- und mittlere Zerspanung

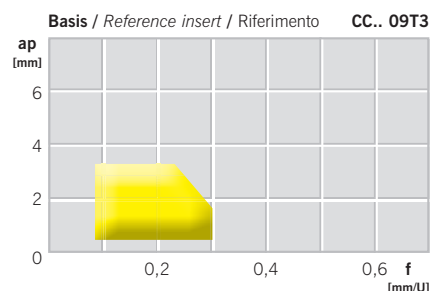
Finishing and medium machining
Finitura e medie asportazioni

einseitig
single sided
singolo lato



- PM1

Nuova geometria Positiva sviluppata per la finitura o la semifinitura di Acciai legati e Acciai Inossidabili. La particolare forma positiva del rompitruciolo assicura una massima affidabilità della asportazione ed un ottimale controllo del truciolo.



- WMS

WIPER-Geometrie für die Bearbeitung rostfreier Stähle. Extrem hochwertige Oberflächen durch Breitschlichtgeometrie, optimaler Spanbruch durch erhöhten Vorschub, dadurch geringere Bearbeitungszeiten und höhere Wirtschaftlichkeit.



- WMS

WIPER geometry for machining steel. Extremely good surface finish due to wiper technology. Optimum chip breaking due to increased feed rates leading to reduced machine time and increased efficiency.

Schlicht- und mittlere Zerspanung

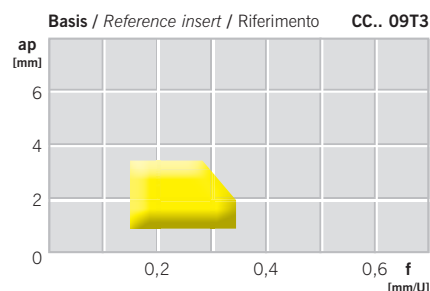
Finishing and medium machining
Finitura e medie asportazioni

einseitig
single sided
singolo lato



- WMS

WIPER-Geometria con raschiante per la lavorazione di acciaio. Eccellente finitura superficiale dalla tecnologia wiper. Ottimo controllo truciolodato dagli elevati avanzamenti migliora anche il tempo ciclo aumentando l'efficienza.



- PS2

Geometrie für die Schlichtbearbeitung zum Erreichen hoher Oberflächengüten und Toleranzgenauigkeiten bei der Zerspanung von Stahl, Stahlguss und rostfreien Stählen. Mini-Spanbrecher für kontrollierten Spanbruch. Scharfe Schneidkante.



- PS2

Geometry for finishing steel, cast steel and stainless steel. Mini chip breaker for controlled chip breaking. Sharp cutting edge.

Schlichtzerspanung

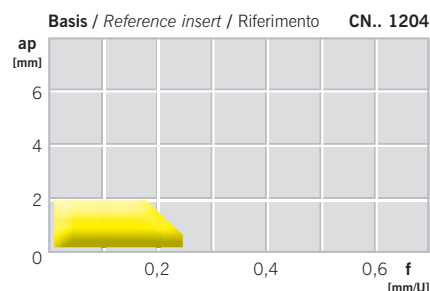
Finishing
Finitura

einseitig
single sided
singolo lato



- PS2

Geometria per la finitura di acciaio, acciaio da fusione ed acciaio inossidabile. Mini rompitruciolo per un miglior controllo. Tagliente positivo.



M

Bearbeitung rostfreier Stahl

Stainless steel machining

Lavorazione Acciaio inossidabile

POSITIV

POSITIVE

POSITIVO

- PF2

Durch die geschliffene und polierte Oberfläche ist diese Geometrie besonders zur Schlichtbearbeitung geeignet. Sehr scharfe Schneidkanten und der 10° positive Spanwinkel garantieren ein optimales Ergebnis und einen kontrollierten Spanbruch.



- PF2

Due to the ground, polished insert surface, this geometry is especially suitable for finishing applications. The very sharp cutting edge and 10° positive cut offer excellent results and swarf control.

Schlichtzerspanung

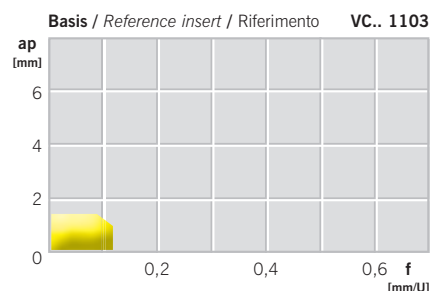
Finishing
Finitura

einseitig
single sided
singolo lato



- PF2

Grazie al tagliente rettificato e lappato oltre alla specifica geometria di taglio, questo inserto risulta ottimale per qualsiasi lavorazione di qualsiasi materiale. La spoglia superiore positiva a 10° ed il formatruciolo specifico, garantiscono inoltre un ottimo controllo truciolo.



Für die Schlichtbearbeitung sind auch die hochpositiven Geometrien -AWI, -ASF, -ALU und -ACB in beschichteter Ausführung hervorragend geeignet.

Please also consider our high positive geometries -AWI, -ASF, -ALU and -ACB as their coated versions offer excellent results for finishing steels and stainless steels as well as high temperature alloys.

Per la finitura suggeriamo le nostre geometrie positive: -AWI, -ASF, -ALU ed -ACB da scegliere con idoneo rivestimento e preparazione tagliente.



N

Bearbeitung NE-Metalle

Non-ferrous materials

Lavorazione materiali non ferrosi

POSITIV

POSITIVE

POSITIVO

- PS

Geometrie für die Feinschlichtbearbeitung von rostfreiem Stahl und warmfesten Legierungen mit geringen Vorschüben und Spanntiefen. Kontrollierter Spanbruch. Niedrige Schnittkräfte. Am Umfang geschliffene Wendeschneidplatte. Auch geeignet für die Bearbeitung von NE-Metallen.



- PS

Geometry for finishing stainless steels and heat resistant alloys with low feed rates and depth of cut. Controlled chip breaking. Low cutting forces. Periphery ground insert which is also suitable for non-ferrous materials.

Schlitzspannung

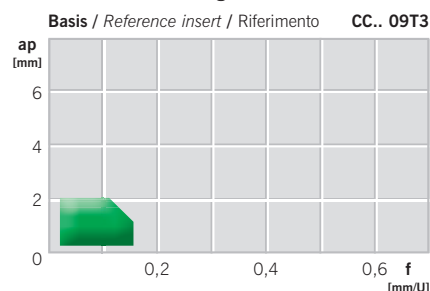
Finishing

einseitig
single sided
singolo lato



- PS

Inserto rettificato su tutto il perimetro in versione senza rivestimento risulta ideale per la finitura di materiali non ferrosi. La versione rivestita si applica per la superfinitura di acciaio inossidabile e leghe refrattarie con basse forze di taglio e profondità di passata. Ottimo controllo truciolo. Basse forze di taglio.



- AEC

Geometrie zum Schlachten von Stahl und rostfreiem Stahl. In unbeschichteter Ausführung auch geeignet für NE-Metalle.



- AEC

Precision sintered geometry for finishing steel and stainless steel. As uncoated version also suitable for non-ferrous materials.

Schlitzspannung

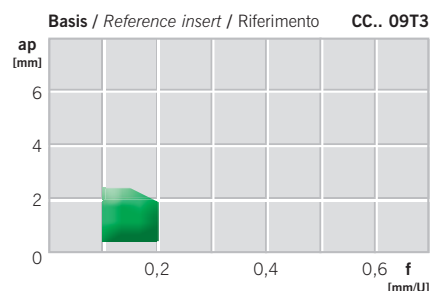
Finishing

einseitig
single sided
singolo lato



- AEC

Prima scelta dalla finitura alla sgrossatura di materiali non ferrosi quali Alluminio, leghe di Alluminio, Rame ed Ottone. Nella versione rivestita ottimo per la finitura di acciaio inossidabile.



- PF2

Durch die geschliffene und polierte Oberfläche ist diese Geometrie besonders zur Schlachtbearbeitung geeignet. Sehr scharfe Schneidkanten und der 10° positive Spanwinkel garantieren ein optimales Ergebnis und einen kontrollierten Spanbruch.



- PF2

Due to the ground and polished insert surface, this geometry is especially suitable for finishing applications. The very sharp cutting edge and 10° positive cut offer excellent results and swarf control.

Schlitzspannung

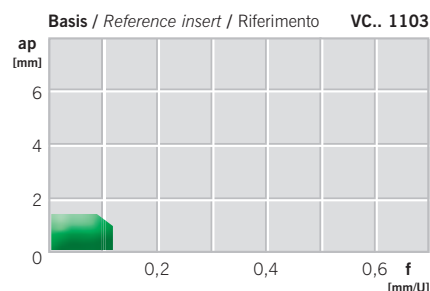
Finishing

einseitig
single sided
singolo lato



- PF2

Grazie al tagliente rettificato e lappato oltre alla specifica geometria di taglio, questo inserto risulta ottimale per qualsiasi lavorazione di qualsiasi materiale. La spoglia superiore positiva a 10° ed il formatruciolo specifico, garantiscono inoltre un ottimo controllo truciolo.



N

Bearbeitung NE-Metalle

Non-ferrous materials

Lavorazione materiali non ferrosi

HOCHPOSITIV

HIGH POSITIVE

ULTRA POSITIVI

- AWI

WIPER-Geometrie zum Schlichten bis Schruppen von Aluminium und Aluminiumlegierungen. Auch geeignet zum Schlichten von rostfreien Stählen und exotischen Materialien. Optimierter Spanbruch durch höhere Vorschubwerte.



- AWI

WIPER geometry for finishing to roughing of aluminum and aluminum alloys. Also suitable for finishing stainless steel and exotic materials. Optimum chip breaking because of increased feed rates.

Schlicht bis Schruppzerspanung

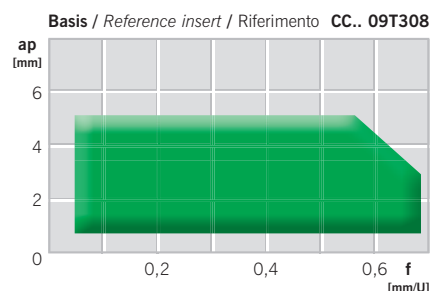
Finishing to Roughing
Finitura de Sgrossatura

einseitig
single sided
singolo lato



- AWI

WIPER-Geometria dalla finitura alla sgrossatura di alluminio e leghe di alluminio. Anche ideale in versione rivestita per la finitura di acciaio inossidabile e materiali esotici. Ottimo controllo truciolo dato dagli elevati avanzamenti.



- ACB

Anwendungsbereich entsprechend der „-ALU“-Geometrie, jedoch mit optimierter Spanform. Zusätzliche Spankanten für verbesserten Spanbruch und kurze Späne.



- ACB

Same application area as „-ALU“ geometry, however with optimized chip breaker. Special chip breaker for small chips.

Mittlere Zerspanung

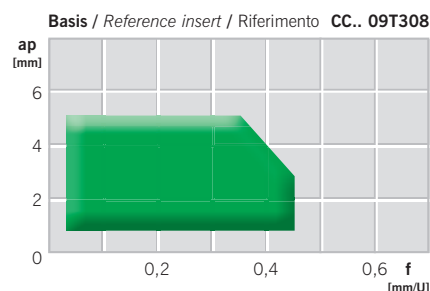
Medium machining
Semifinitura

einseitig
single sided
singolo lato



- ACB

Geometria con un campo applicativo simile alla geometria „-ALU“ ma con rompitruciolo ottimizzato per un controllo trucioli di piccola sezione.



- ASF

Schlichtgeometrie für die Bearbeitung von Aluminium und Aluminiumlegierungen sowie Bunt- und NE-Metallen. Auch geeignet zum Schlichten von rostfreien Stählen. Geringe Schnittkräfte durch die scharfe Schneidkante in Verbindung mit der speziell ausgelegten Spanleitstufe. Wendeschneidplatte komplett umfangsgeschliffen.



- ASF

Finishing geometry for machining aluminum, aluminum alloys and non-ferrous materials. Also suitable for finishing stainless steel. Very low cutting forces due to sharp cutting edges and special chip breaker. Completely ground insert.

Schlichtzerspanung

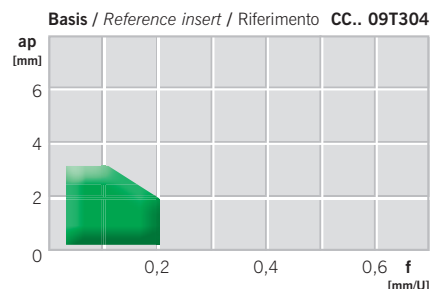
Finishing
Finitura

einseitig
single sided
singolo lato



- ASF

Geometria di finitura per la lavorazione di materiali non ferrosi, Alluminio, leghe di Alluminio. Idoneo in versione rivestita anche per finitura di acciaio inossidabile. Basse forze di taglio grazie al tagliente molto positivo ed allo speciale vano rompitruciolo. Inserto completamente rettificato.



N

Bearbeitung NE-Metalle

Non-ferrous materials

Lavorazione materiali non ferrosi

HOCHPOSITIV

HIGH POSITIVE

ULTRA POSITIVI

- ALU

Geometrie für die Bearbeitung von Aluminium und Aluminiumlegierungen sowie Bunt- und NE-Metallen. Auch geeignet für die Feinzerspanung von Molybdän, Sinterstahl oder zum Schlichten von rostfreien Stählen. Geringe Schnittkräfte durch die scharfe Schneidkante in Verbindung mit der speziell ausgelegten Spanleitstufe. Dadurch optimale Bearbeitung von labilen, dünnwandigen Teilen möglich. Wendeschneidplatten komplett umfangsgeschliffen.



- ALU

Geometry for machining aluminum/alloys and non-ferrous materials. Also suitable for finishing molybdenum, sintered steel or stainless steel. Very low cutting forces due to sharp cutting edges and special chip breaker. Excellent machining of unstable and thin-walled workpieces. Completely ground insert.

Mittlere Zerspanung

Medium machining

Semifinitura

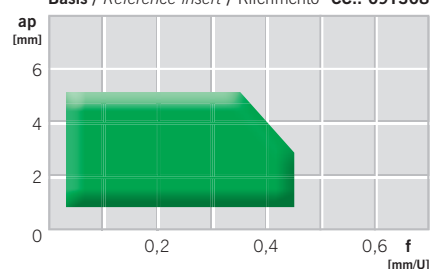
einseitig
single sided
singolo lato



- ALU

Geometria universale per lavorazione di alluminio, leghe di alluminio e materiali non ferrosi. In versione rivestita idonea anche per la finitura di leghe di molibdeno, acciai sinterizzati o acciai inossidabili. Ridotte forze di taglio per la spoglia positiva e rompitruciolo speciale. Ottimo per la lavorazione di pareti sottili o per condizioni gravose. Inserto completamente rettificato.

Basis / Reference insert / Riferimento CC.. 09T308



H

Bearbeitung Cermet

Cermet
Cermet

NEGATIV
NEGATIVE
NEGATIVO

- NWC

WIPER-Geometrie für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss, legierten Stählen und nichtrostenden Stählen. Zum Schlichten und für die mittlere Bearbeitung geeignet. Dank der WIPER-Geometrie gleichbleibende Oberflächengüte bei doppeltem Vorschub. Exzellenter Spanablauf.



- NWC

WIPER geometry for machining steel, cast steel, alloyed steel and stainless steel. Suitable for finish to medium machining. Because of the wiper edge it has the potential to achieve the same finish at a doubled feed rate. Excellent swarf control.

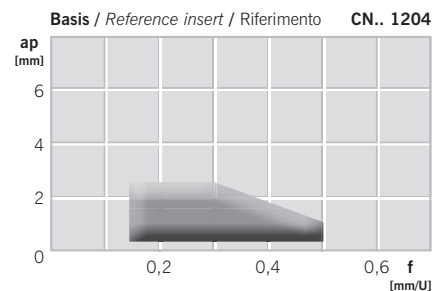
Schlicht- und mittlere Zerspanung
Finishing and medium machining
Finitura e medie asportazioni

zweiseitig
double sided
doppio lato



- NWC

WIPER-Geometria per la lavorazione di acciaio, acciaio da fusione, acciaio legato ed acciaio inossidabile. Idoneo per la finitura e la semifinitura. Grazie alla geometria raschiante WIPER si possono ottenere le medesime finiture superficiali anche con doppio avanzamento. Eccellente controllo truciolo.



- NMC

Geometrie für die mittlere Bearbeitung. Stabile Schneidkante, deshalb auch für leicht unterbrochenen Schnitt geeignet.



- NMC

Geometry for medium depth of cuts and feed rates. Very strong cutting edge, therefore very suitable for light interrupted cutting.

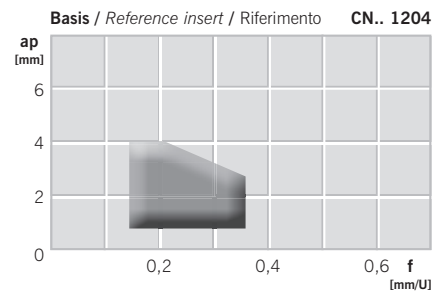
Mittlere bis grobe Zerspanung
Medium to rough cutting
Sgrossatura da media a pesante

zweiseitig
double sided
doppio lato



- NMC

Geometria per medie profondità di passata ed avanzamenti. Tagliente molto robusto quindi idoneo per lavorazioni con taglio interrotto.



- AQ

Universal-Geometrie für den Schlicht- und mittleren Zerspanungsbereich bei Stahl, Stahlguss und nichtrostenden Stählen. Hohe Oberflächenqualität und Toleranzgenauigkeit. Sehr gute Spanformung.



- AQ

Universal geometry for finishing to medium machining of steel, cast steel and stainless steel. Excellent surface finish and tolerance accuracy. Very good swarf control.

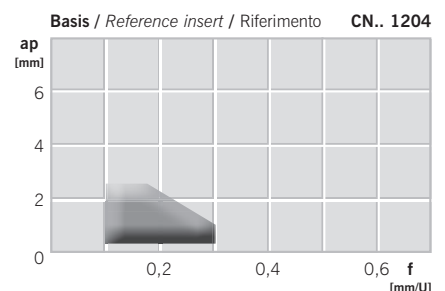
Schlichtzerspanung
Finishing
Finitura

zweiseitig
double sided
doppio lato



- AQ

Geometria universale per la finitura e semifinitura di acciaio, acciaio da fusione ed acciaio inossidabile. Eccellente finitura superficiale e precisione di lavorazione. Ottimo controllo truciolo.



H

Bearbeitung Cermet

Cermet
Cermet

NEGATIV
NEGATIVE
NEGATIVO

- B

Universal-Geometrie für den Schlicht- und mittleren Zerspanungsbereich bei Stahl, Stahlguss und nichtrostenden Stählen. Geeignet zur allgemeinen Bearbeitung mit Vorschubraten von 0,15 bis 0,25 mm/U.



- B

Universal geometry for finishing up to medium machining in steel, cast steel and stainless steel. Suitable for general machining with feed rates of 0.15 bis 0.25 mm/rev.

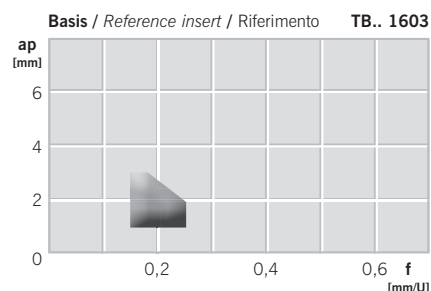
Schlicht- und mittlere Zerspanung
Finishing and medium machining
Finitura e medie asportazioni

zweiseitig
double sided
doppio lato



- B

Geometria universale per la finitura o la semifinitura di Acciai, Acciaio da fusione ed Acciai Inossidabili. Campo di avanzamento meccanico da 0,15 fino 0,25 mm.



- NFC

Schlicht-Geometrie für die Fertigbearbeitung. Speziell geeignet für weiche Stähle bei einem exzellenten Spanbruch.



- NFC

Special geometry for finishing. Specially suitable for soft steel materials in connection with excellent chip breaking.

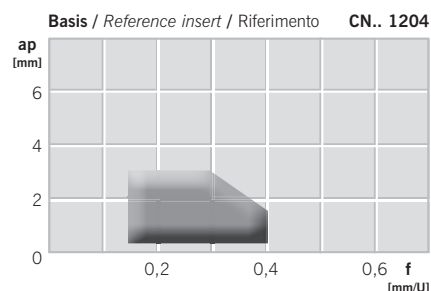
Schlicht- und mittlere Zerspanung
Finishing and medium machining
Finitura e medie asportazioni

zweiseitig
double sided
doppio lato



- NFC

Geometria speciale per operazioni di finitura. Idoneo per acciai teneri ha anche un ottimo controllo truciolo.



- C

Universal-Geometrie für den Schlicht- und mittleren Zerspanungsbereich bei Stahl, Stahlguss und nichtrostenden Stählen. Geeignet zur allgemeinen Bearbeitung mit Vorschubraten von 0,20 bis 0,35 mm/U.



- C

Universal geometry for medium machining to roughing in steel, cast steel and stainless steel. Suitable for general machining with feed rates of 0.20 bis 0.35 mm/rev.

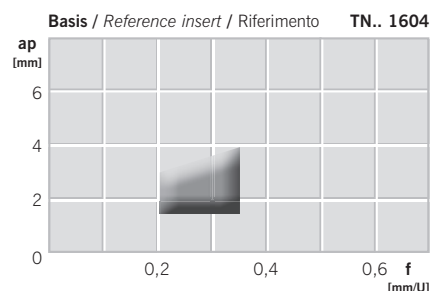
Mittlere bis grobe Zerspanung
Medium to rough cutting
Sgrossatura da media a pesante

zweiseitig
double sided
doppio lato



- C

Geometria universale per la finitura o la semifinitura di Acciai, Acciaio da fusione ed Acciai Inossidabili. Campo di avanzamento meccanico da 0,20 fino 0,35 mm.



H

Bearbeitung Cermet

Cermet
Cermet

NEGATIV
NEGATIVE
NEGATIVO

- S

Geometrie für die Schlichtzerspanung von Stahl und rostfreien Stählen. Scharfe Kanten, geringere Schnittkraft. Gute Spankontrolle, leichter Spanablauf. Auch für leicht unterbrochene Schnitte geeignet.



- S

Geometry for finishing of steel and stainless steel. Sharp cutting edge, low cutting forces, good chip control and chip flow. Also suitable for light interrupted cuts.

Schlichtzerspanung

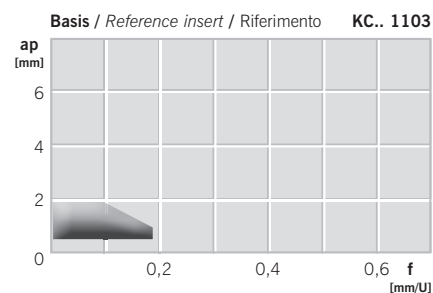
Finishing
Finitura

zweiseitig
double sided
doppio lato



- S

Geometria per la finitura di Acciaio ed Acciaio Inossidabile. Tagliente positivo, ottimo controllo truciolo ed un taglio con ridotte forze, anche per taglio interrotto.



H

Bearbeitung Cermet

Cermet
Cermet

POSITIV

POSITIVE
POSITIVO

- AQ

Geometrie für die Schlichtzerspanung von Stahl, Stahlguss und nichtrostenden Stählen. Hohe Oberflächenqualität und Toleranzgenauigkeit. Sehr gute Spanformung.



- AQ

Universal geometry for finishing to medium machining of steel, cast steel and stainless steel. Excellent surface finish and tolerance accuracy. Very good swarf control.

Schlichtzerspanung

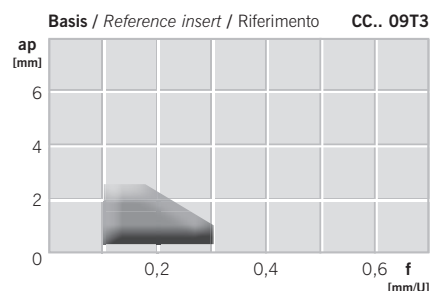
Finishing
Finitura

einseitig
single sided
singolo lato



- AQ

Geometria universale per la Finitura e la Semi-finitura di acciaio, acciaio da fusione ed acciaio inossidabile. Ottima finitura superficiale e precisione di lavorazione. Eccellente controllo truciolo.



- PMC

Universelle Geometrie für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss, legierten Stählen und nichtrostenden Stählen. Zum Schlichten und für die mittlere Zerspanung geeignet. Guter Spanablauf. In vielen Bearbeitungsbereichen einsetzbar.



- PMC

Universal geometry for machining steel, cast steel, alloyed steel and stainless steel. Suitable for finish to medium machining. Because of the wide chip grooves good chip control is achieved in most applications.

Schlicht- und mittlere Zerspanung

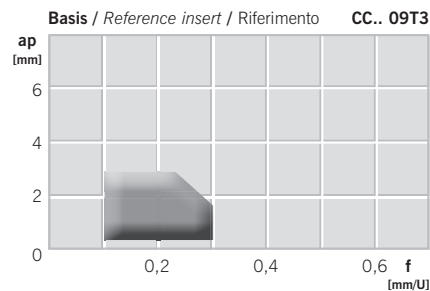
Finishing and medium machining
Finitura e medie asportazioni

einseitig
single sided
singolo lato



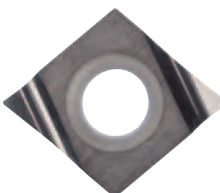
- PMC

Geometria universale per la lavorazione di acciaio, acciaio da fusione, acciai legati ed acciai inossidabili. Applicabile per la finitura e la semi-finitura. Grazie all'ampio canale rompitruciolo, ottimo controllo truciolo nella maggior parte delle applicazioni.



- FS

Universalgeometrie für die Schlichtzerspanung von Stahl, rostfreien Stählen und Gusswerkstoffen. Durch die geschliffenen Spanbrecher ist diese Geometrie besonders zur Schlichtbearbeitung geeignet. Geringe Schnittkraft. Gute Spankontrolle. Optimierte Spanabfuhr.



- FS

Universal geometry for finishing of steel, stainless steel and cast materials. Ground chip breaker for finishing applications. Low cutting forces, good chip control and excellent chip flow.

Schlichtzerspanung

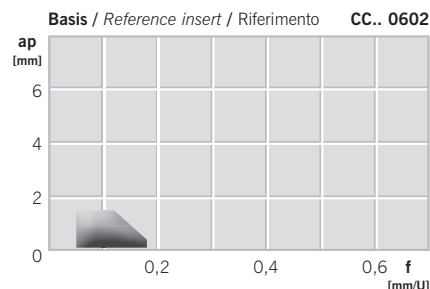
Finishing
Finitura

einseitig
single sided
singolo lato



- FS

Geometria universale per la lavorazione di acciaio, acciaio da fusione, acciai legati ed acciai inossidabili. Applicabile per la finitura e la semi-finitura. Grazie all'ampio canale rompitruciolo, ottimo controllo truciolo nella maggior parte delle applicazioni.



H

Bearbeitung Cermet

Cermet
Cermet

POSITIV

POSITIVE
POSITIVO

- S

Bearbeitung von Stahl, Stahlguss, Gusseisen mit Kugelgraphit und Sinterwerkstoffen im mittleren Zerspanungsbereich bis zum unteren Schruppbereich. Für mittlere Spanquerschnitte und hohe Schnittgeschwindigkeiten unter stabilen Bearbeitungsbedingungen.



- S

Machining of steel, cast steel, cast iron with nodular graphite and sintered materials from medium machining up to light roughing. For medium chip cross sections and high cutting speeds under stable machining conditions.

Mittlere Zerspanung bis leichtes Schruppen

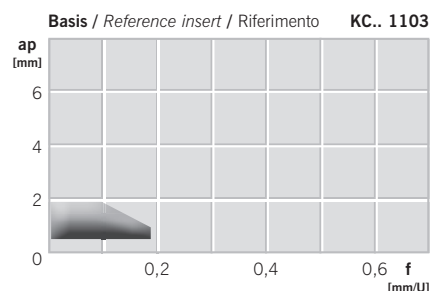
Medium machining to light roughing
Medie asportazioni e Sgrossatura

einseitig
single sided
singolo lato



- S

Geometrie per la finitura di Acciaio ed Acciaio Inossidabile. Tagliente positivo, ottimo trasporto dell'uciolo ed un taglio con ridotte forze, anche per taglio interrotto.



- G

Für die mittlere Bearbeitung von Stahl, rostfreien Stählen und Gusswerkstoffen. Spanbrecher für kleine Späne.



- G

For medium machining of steel, stainless steel and cast materials. Chip breaker for small chips.

Mittlere Zerspanung

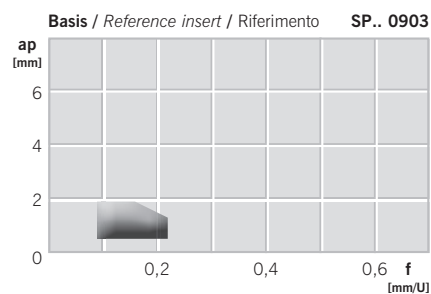
Medium machining
Semifinitura

einseitig
single sided
singolo lato



- G

Per la semifinitura di Acciaio, Acciaio Inossidabile ed Acciai da fusione. Con rompitruciolo.



- U

Hauptanwendungsbereich in der Stahlzerspanung. Gute Spanlenkung bei geringem Vorschub und unterschiedlichen Schnitttiefen. Geringe Schnittkraft.



- U

Main application is steel machining. Good chip control at low feed rates and different cutting depths. Low cutting forces.

Schlicht- und mittlere Zerspanung

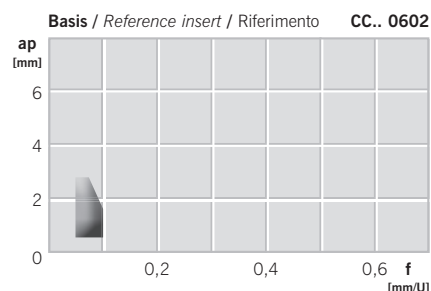
Finishing and medium machining
Finitura e medie asportazioni

einseitig
single sided
singolo lato



- U

Applicazione ideale nella Truciolatura di Acciaio. Ottimo controllo truciolo ed un taglio con ridotte forze in diverse profondità.



H

Bearbeitung Cermet

Cermet
Cermet

POSITIV

POSITIVE
POSITIVO

- Y

Für die mittlere Bearbeitung von Stahl, rostfreien Stählen und Gusswerkstoffen. Scharfe Schneidkante. Hohe Oberflächengüte.



- Y

For medium machining of steel, stainless steel and cast materials. Sharp cutting edge for a good surface finish.

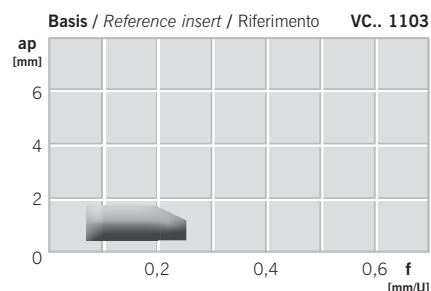
Mittlere Zerspanung
Medium machining
Semifinitura

einseitig
single sided
singolo lato



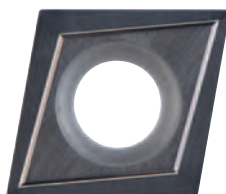
- Y

Per la semifinitura di Acciaio, Acciaio Inossidabile ed Acciai da fusione. Con Taglio positivo e un alta qualità della superficie.



- Z

Positive Geometrie für die Schlichtzerspanung und mittlere Bearbeitung von Stahl, Stahlguss und nichtrostenden Stählen. Geschliffene, umlaufende Spanleitstufe.



- Z

Positive geometry for finishing and medium machining of steel, cast steel and stainless steel. Ground circumferential chip breaker.

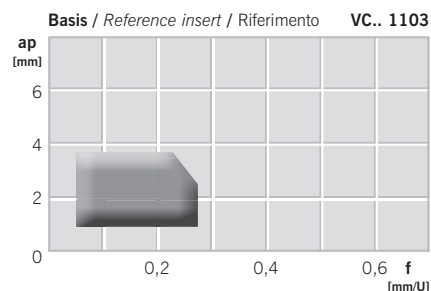
Schlicht- und mittlere Zerspanung
Finishing and medium machining
Finitura e medie asportazioni

einseitig
single sided
singolo lato



- Z

Per la semifinitura di Acciaio, Acciaio Inossidabile ed Acciai da fusione. Tagliente positivo.



		P	M	K	N	S	H
- 18	Hochpositive Geometrie für die Bearbeitung von Aluminium und NE-Metallen. Geschliffene Spanleitstufe mit 18° Spanwinkel.				●		
- 12	Zum Kopierdrehen von Stahl mit mittleren Vorschüben und Spantiefen. In der Nebenanwendung auch für rostfreie Stähle geeignet.	●	○				
- 11	Negative Spanformgeometrie zum Kopierdrehen von Stahl und Gusswerkstoffen mit geringen Vorschüben und Spantiefen. In der Nebenanwendung auch für rostfreie Stähle geeignet. Geschliffene Spanleitstufe.	●	○	●			
- A	Zum Drehen von Stahl, rostfreiem Stahl sowie Stahlguss bei mittleren bis großen Spanquerschnitten.	●	●				
- AS	In beschichteter Ausführung zum Drehen von Stahl und rostfreiem Stahl. In unbeschichteter Ausführung optimal für die Bearbeitung von Aluminium und NE-Metallen geeignet.	●	●	○	●	○	○
- N11	Negative Spanformgeometrie zum Kopierdrehen von Stahl und Gusswerkstoffen mit geringen Vorschüben und Spantiefen. In der Nebenanwendung auch für rostfreie Stähle geeignet. Gesinterte Spanleitstufe.	●	○	●			
EN	Universelle Spanformgeometrie in neutraler Ausführung für die Zerspanung von nahezu allen Materialien (je nach Beschichtung).	●	●	●	●	●	
ER/EL	Spanformgeometrie in rechter oder linker Ausführung für die mittlere Zerspanung von Stahl und rostfreiem Stahl. Je nach Beschichtung für nahezu alle gängigen Materialien geeignet.	●	●	●	●	●	
FN	Umfangsgeschliffene Geometrie mit scharfer Schneidkante. Hauptanwendung bei NE-Metallen. In beschichteter Ausführung auch für die Zerspanung von rostfreien Stählen geeignet.	○	●		●		
TN	Geometrie mit gefaster Schneidkante für die grobe Zerspanung. Durch die Fase hoher Schutz der Schneidkante vor Verschleiß und Ausbrüchen. Je nach Beschichtung für nahezu alle gängigen Materialien geeignet.	●	●	●	●	●	

Additional Chip Breaker Geometries

		P	M	K	N	S	H
- 18	High positive geometry for machining aluminum and non-ferrous materials Ground chip breaker with 18° rake angle.				●		
- 12	For copy turning of steel at medium feed rates and cutting depths. As secondary application also suitable for stainless steel.	●	○				
- 11	Negative geometry for copy turning of steel and cast materials at low feed rates and cutting depths. Secondary application also in stainless steel. Ground chip breaker.	●	○	●			
- A	Turning of steel, stainless steel and cast steel at medium to big chip cross sections.	●	●				
- AS	Coated version for steel and stainless steel. Uncoated insert performs excellent when machining aluminum and non-ferrous materials.	●	●	○	●	○	○
- N11	Negative geometry for copy turning of steel and cast materials at low feed rates cutting depths. Secondary application in stainless steel. Molded chip breaker.	●	○	●			
EN	Universal geometry in neutral execution for machining almost all materials (depending on coating).	●	●	●	●	●	
ER/EL	Geometry in right and left hand execution for medium machining of steel and stainless steel. Depending on coating it is suitable for almost all materials.	●	●	●	●	●	
FN	Periphery ground geometry with sharp edge. Main application in non-ferrous materials. Coated version also suitable for stainless steel.	○	●		●		
TN	Geometry with chamfered cutting edge for heavy machining. The chamfer protects the edge from wear and breakouts. Depending on coating suitable for almost all common materials.	●	●	●	●	●	

		P	M	K	N	S	H
- 18	Geometria Ultra positiva per lavorazione di alluminio e materiali non ferrosi. Spoglia superiore positiva a 18°.				●		
- 12	Geometria di copiatura per lavorazione di Acciai e limitatamente per Acciai Inossidabili. Per medie asportazioni ed avanzamenti.	●	○				
- 11	Geometria di taglio Negativa per copiatura di Acciai e Ghise a bassi avanzamenti e profondità di passata. Limitatamente anche per Acciai Inossidabili. Spoglia rettificata.	●	○	●			
- A	Geometria per la tornitura di Acciaio, Acciaio Inossidabile e Acciai da fusione. Per asportazioni di semifinitura e Sgrossatura.	●	●				
- AS	Geometria universale; in versione rivestita idonea per lavorazione di Acciai, Acciai Inossidabili; in versione non rivestita, la spoglia lappata garantisce ottima lavorabilità di Alluminio e materiali non ferrosi.	●	●	○	●	○	○
- N11	Geometria di taglio Negativa per copiatura di Acciai e Ghise. Per medie-basse asportazioni. Limitatamente idonea anche per Acciai Inossidabili. Spoglia sinterizzata.	●	○	●			
EN	Geometria di taglio universale e generica per un vasto impiego su diversi materiali (in base a qualità di substrato e rivestimento).	●	●	●	●	●	
ER/EL	Spoglia superiore di rompitruciolo specifica per un utilizzo destro/sinistro per la semifinitura di Acciai e Acciai Inossidabili. Idonea per molteplici tipologie di materiali.	●	●	●	●	●	
FN	Geometria di taglio rettificata con tagliente affilato. Specifica per materiali non ferrosi. Idonea alla lavorazione di Acciai ma in versione rivestita.	○	●		●		
TN	Geometria robusta con bisello di rinforzo sul tagliente per sgrossatura pesante. Il rinforzo del tagliente garantisce massima robustezza in caso di taglio interrotto o di asportazioni gravose. Idonea per qualsiasi materiale in base all'abbinamento substrato/rivestimento.	●	●	●	●	●	

Beschichtet / Coated / Rivestito**AK2010****CVD-Mehrlagenbeschichtung**

Das Hauptanwendungsgebiet dieser Sorte ist die Bearbeitung von Gusswerkstoffen aller Art. Des Weiteren ist sie auch für Stahlwerkstoffe geeignet. Das neue Substrat gewährleistet die erforderliche Zähigkeit und Warmfestigkeit, die Hartstoffbeschichtung (ARNO®-PowerTec) die Verschleißfestigkeit und Warmfestigkeit, so dass bei der Bearbeitung von Eisenguss, auch bei harten Gusskrusten und unregelmäßigen Spantiefen, keine Probleme entstehen.

CVD-multilayer coating

The main application area for this grade is the machining of all cast materials. It is also suitable for machining steel. The new substrate offers the necessary toughness and heat resistance, the CVD-coating (ARNO®-PowerTec), the wear resistance as well as added heat resistance ensure problem-free machining of cast iron, also with hard crust and at varying cutting depths.

Rivestimento CVD-multistrato

L'area di impiego di questa qualità è la lavorazione di tutti le ghise da fusione. Risulta idonea anche per la lavorazione di alcuni acciai. Il nuovo substrato offre la necessaria tenacità e resistenza alle alte temperature, il rivestimento CVD (ARNO®-PowerTec) assicura la resistenza all'usura oltre ad una ulteriore resistenza alle alte temperature. La giusta combinazione che permette una eccellente affidabilità alla lavorazione di ghisa grigia, anche con crosta e con incostanti profondità di passata.

AK2110**CVD-Mehrlagenbeschichtung**

Sorte für die Schrumpferspannung von Grauguss und Kugelgraphitguss. Die AK2110 besitzt eine exzellente Verschleißfestigkeit und eine geringe Neigung zur Aufbauschneidenbildung. Für den universellen Einsatz bei der GG- und GGG-Bearbeitung.

CVD-multilayer coating

Grade for roughing of cast iron and nodular cast iron. AK2110 has excellent wear resistance and low tendency for build up edge. For the universal use on grey cast iron and ductile iron.

Rivestimento CVD-multistrato

Qualità per la lavorazione di sgrossatura di Ghisa grigia e Ghisa sferoidale. Grado con una ottima resistenza all'usura per una massima stabilità di taglio.

AK2310**CVD-Mehrlagenbeschichtung**

Sorte für die Zerspanung von Grauguss und Kugelgraphitguss. Die AK2310 besitzt eine exzellente Verschleißfestigkeit und eine geringe Neigung zur Aufbauschneidenbildung. Für den universellen Einsatz bei der GG- und GGG-Bearbeitung.

CVD-multilayer coating

Grade for machining cast iron and nodular cast iron. AK2310 has excellent wear resistance and a low tendency for build-up edge. Also suitable for universal machining of grey cast iron and ductile iron.

Rivestimento CVD-multistrato

Qualità per la tornitura di Ghisa grigia e Ghisa Sferoidale. La qualità AK2310 possiede una eccellente resistenza all'usura ed una minima tendenza alla formazione del tagliente di riporto. Utilizzo universale su Ghise.

AK2320**CVD-Mehrlagenbeschichtung**

Hauptanwendungsgebiet für die Zerspanung von Grauguss und Kugelgraphitguss. Die AK2320 besitzt eine gute Verschleißfestigkeit und kann auch bei unterbrochenem Schnitt eingesetzt werden. Für den universellen Einsatz bei der GG- und GGG-Bearbeitung.

CVD-multilayer coating

Main application for machining cast iron and nodular cast iron. AK2320 offers good wear resistance and can be used in interrupted cuts. Also suitable for universal machining of grey cast iron and ductile iron.

Rivestimento CVD-multistrato

Qualità per la tornitura di Ghisa grigia e Ghisa sferoidale. La qualità AK2320 possiede una ottima resistenza all'usura e risulta idonea anche per il taglio interrotto. Per un utilizzo universale su Ghise.

AM2030**CVD-Mehrlagenbeschichtung**

Für rostfreie Stähle und hochwarmfeste Legierungen, legierte und unlegierte Stähle, nichtrostende Stähle sowie Titanlegierungen geeignet. Sie weist eine extrem hohe Zähigkeit und eine sehr gute Verschleißfestigkeit auf. Die AM2030 hat ähnliche Eigenschaften wie die Sorte AM2035, durch die spezielle Oberflächenbehandlung (ARNO®-PowerTec) wird das Gleitverhalten des Spans jedoch verbessert und die Verklebneigung des Werkstoffs mit dem Schneidstoff deutlich reduziert.

CVD-multilayer coating

For stainless steel and high-temperature resistant alloys, alloyed and non-alloyed steel as well as titanium alloys. This grade gives high toughness as well as wear resistance. AM2030 is very similar to grade AM2035, however because of the special surface treatment (ARNO®-PowerTec) the swarf evacuation improves and the build up edge between the insert and the material is strongly reduced.

Rivestimento CVD-multistrato

Qualità per acciaio inossidabile, leghe refrattarie ed esotiche, acciai legati e non legati, leghe di titanio dove serve la massima resistenza all'usura. Questa qualità offre una ideale combinazione di tenacità e resistenza all'usura. AM2030 è molto simile alla qualità AM2035 ma grazie allo speciale rivestimento (ARNO®-PowerTec) lo scorrimento truciolo migliora e riduce notevolmente la formazione del tagliente di riporto e la deformazione da temperatura.

AM2035

CVD-Mehrlagenbeschichtung

Für schwer zerspanbare, austenitische rostfreie Stähle und hochwarmfeste Legierungen ist diese Sorte die erste Wahl. Die AM2035 ist auch für legierte und unlegierte Stähle, nichtrostende Stähle sowie Titanlegierungen geeignet. Sie weist eine extrem hohe Zähigkeit und eine sehr gute Verschleißfestigkeit auf.

CVD-multilayer coating

First choice when machining difficult to cut austenitic stainless steel and high temperature alloys. AM2035 is also suitable for alloyed and non-alloyed stainless steel as well as titanium alloys. This grade offers extreme toughness and excellent wear resistance.

Rivestimento CVD-multistrato

Qualità suggerita per la lavorazione di difficili acciai inossidabili austenitici e leghe refrattarie. AM2035 è inoltre idonea a lavorare acciai altamente legati così come quelli debolmente legati o leghe di titanio. Questa qualità offre una maggiore tenacità ma una minore resistenza all'usura della qualità AM2030.

AM2110

CVD-Mehrlagenbeschichtung

Für die Schlichtbearbeitung von rostfreiem Stahl. Durch die sehr harte und mikrofeine Beschichtung ergibt sich eine hohe Standzeit und verbesserte Verschleißfestigkeit.

CVD-multilayer coating

For finishing of stainless steel. The very hard and micro fine coating give a very high tool life and improved wear resistance.

Rivestimento CVD-multistrato

Qualità per la finitura di Acciaio inossidabile e Acciaio legato. Il rivestimento multistrato di elevata durezza con un substrato di metallo duro micrograna garantiscono la resistenza di un tagliente affilato e duro ma allo stesso tempo molto tenace.

AM2130

CVD-Mehrlagenbeschichtung

Hauptsorte für die mittlere und schwere Bearbeitung von rostfreiem Stahl. Durch die sehr harte und mikrofeine Beschichtung ergibt sich eine hohe Standzeit und verbesserte Verschleißfestigkeit. Auch bei unterbrochenen Schnitten geeignet.

CVD-multilayer coating

Main grade for medium to heavy machining of stainless steel. The very hard and micro fine coating give a very high tool life and improved wear resistance. Also suitable for interrupted cut.

Rivestimento CVD-multistrato

Qualità per la asportazione media e pesante di Acciaio Inossidabile. Grazie al rivestimento multistrato molto duro ed il substrato in metallo duro micrograna, garantisce una elevata resistenza all'usura assieme ad una buona tenacità. Idonea anche per i tagli interrotti.

AM5015

PVD-Mehrlagenbeschichtung

Verschleißfeste Sorte mit guter Schneidkantensicherheit zur Bearbeitung von Stählen, Stahlguss, rostfreien Stählen und hochwarmfesten Werkstoffen (auch Superlegierungen und Hochtemperaturlegierungen).

PVD-multilayer coating

Wear resistant grade for machining steel, cast steel, stainless steel and high temperature alloys (super alloys).

Rivestimento PVD-multistrato

Qualità resistente all'usura con un buon filo tagliente per la lavorazione di acciaio, acciaio da fusione, acciaio inossidabile e materiali refrattari come superleghe e leghe ad alta temperatura.

AM5020

PVD-Mehrlagenbeschichtung

Für die Schlichtbearbeitung von rostfreien Stählen und warmfesten Stählen. Die Sorte AM5020 ist optimal eingesetzt beim Feindreihen von schwierigen Werkstoffen mit mittleren Schnittgeschwindigkeiten. Sie weist eine hohe Zähigkeit und eine gute Verschleißfestigkeit auf.

PVD-multilayer coating

This grade is ideal for finishing of stainless steel and high temperature steel. Apply grade AM5020 when finish turning difficult to machine materials at medium cutting speeds. The grade has high toughness combined with good wear resistance.

Rivestimento PVD-multistrato

Qualità ideale per la finitura di acciaio inossidabile e leghe refrattarie ed esotiche. L'applicazione della qualità AM5020 è suggerita in finitura di materiali di difficile lavorabilità a medie velocità di taglio. Questa qualità combina una simile tenacità alla qualità AM2030 ma con un rivestimento PVD molto più duro e quindi più resistente all'usura.

AM5025

PVD-Mehrlagenbeschichtung

Optimale Sorte für die Bearbeitung von rostfreien Stählen, warmfesten Stählen und Titan(legierungen) bei der Schlicht- bis mittleren Bearbeitung. Die AM5025 weist eine sehr gute Zähigkeit und eine gute Verschleißfestigkeit auf. Sie ist auch für wechselnde Schnitttiefen und unterbrochene Schnitte geeignet.

PVD-multilayer coating

Ideal grade for finish to medium machining of stainless steel, temperature resistant steel and titanium (alloys). AM5025 has very good toughness and good wear resistance and can be used both at varied cutting depth and interrupted cutting.

Rivestimento PVD-multistrato

Qualità ideale per la finitura e semi-finitura di acciaio inossidabile, leghe refrattarie ed esotiche e leghe di titanio. AM5025 ha una ottima tenacità combinata ad una ottima resistenza all'usura e può essere utilizzato con profondità di passata variabili e con taglio interrotto.

AM5110**PVD-Mehrlagenbeschichtung**

Sorte zur Feinbearbeitung von VA-Stählen, Nickel- und Titanlegierungen und exotischen Werkstoffen. Bearbeitung abrasiver und naturharter Werkstoffe wie CoCrMo oder Hartguss.

PVD-multilayer coating

Grade for finish machining of stainless steel, nickel and titanium alloys as well as exotic materials. Also for abrasive and hard materials such as CoCrMo and chilled cast iron.

Rivestimento PVD-multistrato

Qualità sviluppata per la lavorazione di precisione di acciai inossidabili, leghe di Nichel, leghe di Titanio, e materiali esotici. Ottima per la lavorazione di materiali abrasivi e duri come leghe Co, Cr, Mo o ghise dure.

AM5120**PVD-Mehrlagenbeschichtung**

Sorte für die Schruppbearbeitung von rostfreien Stählen, auch besonders geeignet für exotische Materialien, hitzebeständige Legierungen und Titanlegierungen.

PVD-multilayer coating

The grade for roughing stainless steel and machining of exotic and heat resistant materials as well as titanium alloys.

Rivestimento PVD-multistrato

Grado per la sgrossatura di acciai inossidabili, particolarmente adatti per materiali esotici, leghe resistenti al calore e leghe di titanio.

AM5120+**PVD-Mehrlagenbeschichtung**

Geeignet für die mittlere und gröbere Bearbeitung von zähen, exotischen Werkstoffen wie E-Cu, Molybdän, Nickel, Reineisen. Drehen in Inconel und VA-Stählen bei hoher Schneidkantenstabilität.

PVD-multilayer coating

Suitable for medium and roughing of tough exotic materials such as E-cu, molybdenum, nickel, pure iron, Inconel and stainless steel.

Rivestimento PVD-multistrato

Qualità adatta alla sgrossatura media di materiali esotici come E-Co, leghe con Molibdeno, Nichel, ferro puro. Idoneo anche per la tornitura di Inconel e acciai inossidabili.

AM5130**PVD-Mehrlagenbeschichtung**

Universelle Sorte für die mittlere Bearbeitung von rostfreien Stählen und legierten Stählen sowie exotischen Materialien.

PVD-multilayer coating

Universal grade for medium machining of stainless steels and alloyed steels as well as exotic materials.

Rivestimento PVD-multistrato

Qualità universale per sgrossatura media di acciai inossidabili, acciai legati ed materiali esotici.

AM5220**PVD-Mehrlagenbeschichtung**

Verschleißfeste Sorte zur Bearbeitung von Stählen, Stahlguss, rostfreien Stählen und hochwarmfesten Werkstoff-Superlegierungen.

PVD-multilayer coating

High wear resistant grade for machining steel, cast steel, stainless steel and high temperature super alloys.

Rivestimento PVD-multistrato

Multistrato su base ISO-M. Grado resistente all'usura per la lavorazione di acciaio, fusioni, acciaio inossidabile, Superleghe.

AP2025**CVD-Mehrlagenbeschichtung**

Diese vielseitige Sorte zeichnet sich durch ihr breites Einsatzspektrum bei allen Stahlwerkstoffen und Gusswerkstoffen aus. Sie ist ebenfalls für rostfreien Stahl geeignet. Durch ihre hohe Zähigkeit und hohe Verschleißfestigkeit ist sie die optimale Universalschneidplatte für Ihre Fertigung.

CVD-multilayer coating

This multi purpose grade excels due to its versatile application area in steel and cast materials. It is also very suitable for machining stainless steel, heat resistant alloys and titanium alloys. Because of its high toughness and wear resistance this is the optimum general purpose grade for your production.

Rivestimento CVD-multistrato

Qualità universale per svariati campi applicativi nella lavorazione di acciaio e materiali da fusione. E' inoltre idoneo ad alcune lavorazioni di acciaio inossidabile, leghe refrattarie e leghe di titanio. Grazie alla buona tenacità combinata ad una ottima resistenza all'usura risulta essere la qualità ottimale per le generiche lavorazioni della vostra produzione.

AP2030**CVD-Mehrlagenbeschichtung**

Das Hauptanwendungsgebiet dieser Sorte ist die Bearbeitung von Stahl. Auch geeignet ist sie für rostfreie Stähle. Diese Sorte gewährleistet höchste Sicherheit und lange Standzeiten auch bei problematischen Werkstoffen. Die AP2030 hat ähnliche Eigenschaften wie die Sorte AP2035, durch die spezielle Oberflächenbehandlung (ARNO®-PowerTec) wird das Gleitverhalten des Spans jedoch verbessert und die Verklebung des Werkstoffs mit dem Schneidstoff deutlich reduziert. Sie steht für eine absolut solide und zuverlässige Sorte.

CVD-multilayer coating

The main application area of this grade is machining steel. It is also suitable for stainless steel. This grade offers highest production security and tool life even on problematic materials. AP2030 is very similar to grade AP2035, however because of the special surface treatment (ARNO®-PowerTec) the swarf evacuation improves and the build up edge between the insert and the material is strongly reduced. AP2030 is safe and reliable.

Rivestimento CVD-multistrato

Qualità universale per svariati campi applicativi nella lavorazione di acciaio e materiali da fusione. E' inoltre idoneo ad alcune lavorazioni di acciaio inossidabile, leghe refrattarie e leghe di titanio. Grazie alla elevata tenacità combinata ad una ottima resistenza all'usura risulta essere la qualità ottimale per le generiche lavorazioni della vostra produzione. (ARNO®-PowerTec) lo scorrimento del truciolo viene migliorato e di conseguenza ridotta la formazione del tagliente di riporto. AP2030 risulta sicura ed affidabile.

AP2035

CVD-Mehrlagenbeschichtung

Bei ungünstigen Schnittbedingungen, wie unterbrochenem Schnitt, labilen Verhältnissen oder nicht optimalen Materialoberflächen bei Stahlwerkstoffen, ist diese Sorte die erste Wahl. Ebenso kann die AP2035 bei rostfreien Stählen eingesetzt werden. Sie zeichnet sich durch eine extrem hohe Zähigkeit und eine gute Verschleißfestigkeit aus.

CVD-multilayer coating

When the cutting conditions are poor, interrupted cutting, unstable conditions or poor material surface quality, the grade AP2035 is your first choice. It can also be used in stainless steel. This grade has extreme high toughness and good wear resistance.

Rivestimento CVD-multistrato

Qualità suggerita in lavorazioni instabili, gravose, con taglio interrotto o su superfici grezze. Può essere utilizzata anche per la lavorazione di acciaio inossidabile dove è richiesta tenacità. Questa qualità ha un'elevata tenacità con la giusta combinazione di resistenza all'usura.

AP2110

CVD-Mehrlagenbeschichtung

Premium-Sorte für die „High Speed“-Bearbeitung von Stahl. Auch geeignet für die Schruppbearbeitung von Grauguss und Kugelgraphitguss. Hier garantiert sie höchste Sicherheit, auch unter extremen Bedingungen.

CVD-multilayer coating

Premium grade for "high speed" machining of steel. Also suitable for roughing of cast iron and nodular cast iron.

Rivestimento CVD-multistrato

Qualità per la lavorazione ad alta velocità di taglio di Acciaio. Adatto anche per la lavorazione di Ghisa Grigia e Ghisa Sferoidale. Qualità che garantisce la massima affidabilità in condizioni estreme di lavoro.

AP2120

CVD-Mehrlagenbeschichtung

Universelle Mehrbereichssorte für die Schlicht- und mittlere Zerspanung von Stahlwerkstoffen. Auch für leicht bis stark unterbrochenen Schnitt geeignet. Hervorragende Beständigkeit gegen plastische Verformung und Ausbrüche. Das legierte Hartmetallsubstrat mit einer neuartigen, extrem fein strukturierten Aluminiumoxidschicht sorgt für eine hohe thermische Beständigkeit und eine exzellente Schichthaftung.

CVD-multilayer coating

Grade for finishing and medium machining of steel in both uninterrupted and heavy interrupted cutting conditions. Excellent resistance to plastic deformation as well as fracturing. The alloyed carbide substrate with a fine grained aluminium oxide coating ensures high thermal resistance and excellent coating structure.

Rivestimento CVD-multistrato

Qualità universale per le lavorazioni generiche di Acciaio di finitura e semi-finitura. Adatta anche per lavorazioni a taglio interrotto. Eccellente resistenza alla deformazione plastica e alla craterizzazione. Ottima resistenza all'usura grazie al substrato micrograna e a rivestimenti multistrato di Ossido di Alluminio che garantiscono ottima dissipazione del calore.

AP2135

CVD-Mehrlagenbeschichtung

Sorte für die schwere Schruppzerspanung von Stahlwerkstoffen. Extrem zäh für stark unterbrochene Schnitte und ungünstige Bedingungen. Das legierte Hartmetallsubstrat mit einer neuartigen, extrem fein strukturierten Aluminiumoxidschicht sorgt für eine hohe thermische Beständigkeit und eine exzellente Schichthaftung.

CVD-multilayer coating

Grade for heavy roughing applications in steel materials. Extremely tough for heavy interrupted cuts and unfavorable conditions. The alloyed carbide substrate with the fine grained aluminium oxide coating ensures high thermal resistance and excellent coating structure.

Rivestimento CVD-multistrato

Qualità per la sgrossatura di Acciaio. Estremamente resistente al taglio interrotto ed in condizioni instabili di lavoro. Il substrato in micrograna ed il rivestimento multistrato assicurano alta resistenza termica ed ottima dissipazione del calore.

AP2310

CVD-Mehrlagenbeschichtung

Nachfolgesorte für AP2110. Hauptsorte für die Stahlzerspanung im Bereich Schlichten. Neuer Beschichtungsaufbau ermöglicht höhere Verschleißfestigkeit und somit höhere Standzeiten.

CVD-multilayer coating

Replacement grade for AP2110. Grade for finishing steel. New coating technology offer less wear and longer tool life.

Rivestimento CVD-multistrato

Qualità per la finitura di acciaio. La nuova tecnologia di rivestimento garantisce una maggiore resistenza all'usura ed una incrementata vita inserto.

AP2320

CVD-Mehrlagenbeschichtung

Nachfolgesorte für AP2120. Hauptsorte für die Stahlzerspanung – gegen plastische Deformation mit hoher Bruchfestigkeit für den Bereich mittlere Zerspanung.

CVD-multilayer coating

Replacement grade for AP2120. Grade for cutting steel. Coating against plastic deformation with high tensile strength for medium machining.

Rivestimento CVD-multistrato

Qualità specifica per la semifinitura di acciaio. Tenace, resistente alle rotture e alla deformazione plastica causata dalle elevate temperature.

AP2335

CVD-Mehrlagenbeschichtung
Nachfolgesorte für AP2135. Hauptsorte für die Stahlzerspanung – extrem zähe Sorte für unterbrochene Schnitte und ungünstige Bedingungen im Bereich Schruppen.

CVD-multilayer coating
Replacement grade for AP2135. Grade for cutting steel. Extremely tough grade for interrupted cuts and unfavorable machining conditions in roughing applications.

Rivestimento CVD-multistrato
Qualità per la sgrossatura di Acciaio. Estremamente resistente al taglio interrotto ed in condizioni instabili di lavoro.

AP5210

PVD-Mehrlagenbeschichtung
Universelle Sorte zur Feinbearbeitung von Stahl und rostfreien Stählen. Auch sehr gut geeignet für die mittlere und Feinbearbeitung von exotischen Werkstoffen, Titan und Titanlegierungen sowie Nickellegierungen. Hohe Beständigkeit bei der Bearbeitung abrasiver und naturharter Werkstoffe wie CoCrMo und Hartguss.

PVD-multilayer coating
Medium to light machining of exotic materials, titanium, titanium alloys, nickel alloys, machining of abrasive and hard materials such as CoCrMo or chilled cast iron. Finishing of steel and stainless steel.

Rivestimento PVD-multistrato
Qualità per media asportazione e finitura di materiali esotici, leghe di Titanio, leghe di Nichel. Ottima per la lavorazione di materiali abrasivi o duricome leghe Co, Cr, Mo o ghise dure. Ottima per la superfinitura di acciai e acciai inossidabili.

AL10

PVD-Mehrlagenbeschichtung
Extrem verschleißfeste Sorte zur Bearbeitung von Stählen, Grauguss und rostfreien Stählen. Diese Sorte zeichnet sich durch hohe Beschichtungshärte und äußerst hohe Verschleißfestigkeit aus. Besonders geeignet für sehr hohe Schnittgeschwindigkeiten.

PVD-multilayer coating
Extremely wear resistant grade for machining steel materials, cast iron and stainless steel. Due to high hardness of the coating, high wear resistance can be achieved. Specially suitable for high cutting speeds.

Rivestimento PVD-multistrato
Qualità con eccellente resistenza all'usura per la lavorazione di materiali acciai, ghise e materiali non ferrosi. Data la notevole durezza del rivestimento viene assicurata una elevata resistenza all'usura. Molto valida per alte velocità di taglio.

AM15C

CVD-Mehrlagenbeschichtung
Bearbeitung von legierten und rostfreien Stählen sowie Stahlguss im Schlichtbereich mit hohen Schnittgeschwindigkeiten unter guten Bearbeitungsbedingungen.

CVD-multilayer coating
Machining of alloyed steel and stainless steel as well as cast steel, for finishing at high cutting speeds under favorable machining conditions.

Rivestimento CVD-multistrato
Qualità nata per la lavorazione di acciai inossidabili austenitici e legati nonché per acciai da fusione, per la finitura ad alte velocità di taglio in condizioni di lavoro favorevoli.

AM25C

CVD-Mehrlagenbeschichtung
Einsatz im Schlicht- und mittleren Bearbeitungsbereich für Stahl und Stahlguss bei wechselnden Schnitttiefen mit mittleren Schnittgeschwindigkeiten und Spanquerschnitten.

CVD-multilayer coating
Light to medium machining of steel and cast steel at medium cutting speeds and chip cross sections.

Rivestimento CVD-multistrato
Qualità per asportazioni leggere o medie di acciai od acciai da fusione a medie velocità di taglio e sezione truciolo.

AM350

CVD-Mehrlagenbeschichtung
Sorte mit guter Verschleißfestigkeit und sehr guter Zähigkeit zum Drehen von Stahl, rostfreiem Stahl sowie Stahlguss bei mittleren Spanquerschnitten und mittleren bis hohen Schnittgeschwindigkeiten. Einsatz auch unter ungünstigen Bearbeitungsbedingungen. Besonders geeignet für alle austenitischen, rostfreien Stähle.

CVD-multilayer coating
Grade with a good combination of wear resistance and toughness for turning steel, stainless steel as well as cast steel at medium chip cross sections and medium to high cutting speeds. Can also be used under unfavorable machining conditions. Special grade for stainless steel (austenitic).

Rivestimento CVD-multistrato
Qualità con una buona combinazione di resistenza all'usura e tenacità per la tornitura di acciaio, acciaio inossidabile e acciaio da fusione con medie sezioni truciolo e medio - alte velocità di taglio. Può anche venire utilizzato in condizioni di lavoro sfavorevoli. Grado speciale per acciai inossidabili austenitici.

AM35C**CVD-Mehrlagenbeschichtung**

Sorte mit guter Verschleißfestigkeit und guter Zähigkeit zum Drehen von Stahl, rostfreiem Stahl sowie Stahlguss bei mittleren bis großen Spanquerschnitten und mittleren Schnittgeschwindigkeiten unter ungünstigen Bearbeitungsbedingungen.

CVD-multilayer coating

Grade with a good combination of wear resistance and toughness for machining steel, stainless steel as well as cast steel at medium to large chip cross sections and medium cutting speeds under unfavorable machining conditions.

Rivestimento CVD-multistrato

Qualità con una buona combinazione di resistenza all'usura e tenacità per la lavorazione di acciaio, acciaio inossidabile ed acciaio da fusione per la semi-finitura e la sgrossatura a medie velocità di taglio ed in condizioni sfavorevoli di lavoro.

AR27C**CVD-Mehrlagenbeschichtung**

Hochverschleißfeste Hartmetallsorte für die Bearbeitung von Stahl, Stahlguss, Gusseisen mit Kugelgraphit sowie Temperguss mit kleinen bis mittleren Spanquerschnitten und hohen Schnittgeschwindigkeiten unter stabilen Bearbeitungsbedingungen.

CVD-multilayer coating

High wear resistant carbide grade for machining steel, cast steel, spheroidal cast iron and malleable cast iron at small to medium chip cross sections and high cutting speeds under stable machining conditions.

Rivestimento CVD-multistrato

Qualità dall'ottima resistenza all'usura per la lavorazione di acciaio, acciaio da fusione, ghisa sferoidale e ghisa malleabile con sezioni truciolo medio-piccole ad elevate velocità di taglio in condizioni di lavoro favorevoli.

AR370**CVD-Mehrlagenbeschichtung**

Sehr widerstandsfähige Sorte gegen mechanische Belastungen mit sehr guter Schneidkantensicherheit. Leichtes bis mittleres Schruppen von Stahl, Stahlguss und rostfreiem Stahl (ferritisch und martensitisch) bei mittleren bis großen Spanquerschnitten und mittleren Schnittgeschwindigkeiten unter ungünstigen Bearbeitungsbedingungen (z. B. unterbrochene Schnitte, Krusten und Schmiedehaut).

CVD-multilayer coating

Very resistant grade against mechanical stresses and excellent cutting edge stability. Light to medium roughing of steel, cast steel (ferritic and martensitic), stainless steel at medium to large chip cross sections and medium cutting speeds under unfavorable machining conditions, interrupted cuts and forged parts.

Rivestimento CVD-multistrato

Qualità molto resistente alle sollecitazioni meccaniche assicura una eccellente stabilità del filo tagliente. Per finitura e semi-finitura di acciaio, acciaio da fusione (ferritico e martensitico), acciaio inossidabile con sezioni truciolo medio-larghe e medie velocità di taglio in condizioni di taglio sfavorevoli, tagli interrotti, materiali con croste o particolari forgiati.

ISO	Hartmetall beschichtet Carbide coated Metallo duro rivestito	Schneidstoff Cutting material Materiale da taglio	Anwendung Application Parametri
P Stahl, Stahlguss, langspanender Temperguss <i>Steel, cast steel, malleable iron</i> Acciaio, acciaio da fusione, ghisa malleabile da truciolo lungo		Zähigkeit Toughness / Tenacità Verschleißbeständigkeit / Wear resistance Resistenza all'usura	Vorschub Feed rate / Avanzamento Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Velocità di taglio
M Rostfreier Stahl, Stahlguss, Manganstahl, Automatenstahl <i>Stainless steel, cast steel, manganese steel, free cutting steel</i> Acciaio Inossidabile, Acciaio da Fusione, Acciaio al Manganese, Acciaio Automatico		Zähigkeit Toughness / Tenacità Verschleißbeständigkeit / Wear resistance Resistenza all'usura	Vorschub Feed rate / Avanzamento Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Velocità di taglio
K Grauguss, Kokillen-hartguss, kurzspanender Temperguss <i>Grey cast iron, chilled hard cast iron, short chipping malleable iron</i> Ghisa grigia, ghisa sferoidale, ghisa malleabile a truciolo corto		Zähigkeit Toughness / Tenacità Verschleißbeständigkeit / Wear resistance Resistenza all'usura	Vorschub Feed rate / Avanzamento Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Velocità di taglio
N Aluminium und Al-Legierungen, nicht-metallische Werkstoffe <i>Aluminum and Al-alloys, non-ferrous materials</i> Alluminio e sue leghe, materiali non ferrosi o non metallici		Zähigkeit Toughness / Tenacità Verschleißbeständigkeit / Wear resistance Resistenza all'usura	Vorschub Feed rate / Avanzamento Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Velocità di taglio
S Warmfeste Legierungen, Titanlegierungen <i>High temperature resistant alloys, titanium alloys</i> Leghe refrattarie, leghe esotiche, leghe di titanio		Zähigkeit Toughness / Tenacità Verschleißbeständigkeit / Wear resistance Resistenza all'usura	Vorschub Feed rate / Avanzamento Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Velocità di taglio
H Gehärteter Stahl, Hartguss <i>Hardened steel, hard cast iron</i> Acciaio temprato, ghisa temprata		Zähigkeit Toughness / Tenacità Verschleißbeständigkeit / Wear resistance Resistenza all'usura	Vorschub Feed rate / Avanzamento Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Velocità di taglio

Hauptanwendungsbereich / Main application area / Applicazione principale

 Sorte / Grade / Qualità
 Empfohlener Anwendungsbereich / Recommended application area / Applicazione consigliata

Nebenanwendungsbereich / Secondary application area / Applicazione dsecondaria

 Sorte / Grade / Qualità
 Empfohlener Anwendungsbereich / Recommended application area / Applicazione consigliata

Unbeschichtet / Uncoated / Non rivestito**AK1010**

Hartmetallsorte für die Bearbeitung von sämtlichen Gusswerkstoffen, Aluminium und Aluminiumlegierungen, Kupfer- und Kupferlegierungen sowie Bronze und Messing bei mittleren Spanquerschnitten und unter günstigen Bearbeitungsbedingungen.

Carbide grade for machining of all cast materials, aluminum and aluminum alloys, copper and copper alloys, bronze and brass as well as refractory metals (e.g. niob, tantalum, titanium, molybdenum, tungsten) at medium chip cross sections and at favorable cutting conditions.

Grado di Metallo duro per la lavorazione dei seguenti materiali da fusione: alluminio, leghe di alluminio, rame, leghe di rame, bronzo, ottone così come limitatamente leghe refrattarie (a base di tantalio, niobio, titanio, molibdeno, tungsteno) a medie sezioni truciolo ed in condizioni favorevoli di lavorazione.

AK1020

Optimale Sorte bei der Schlichtbearbeitung von Nicht-Eisen-Metallen wie Aluminium (und Aluminiumlegierungen), Kupfer (und Legierungen), Bronze, Messing und nicht-metallischen Werkstoffen bei glattem Schnitt und/oder leicht wechselnden Schnitttiefen.

Ideal grade for finishing of non-ferrous materials such as aluminum (and aluminum alloys), copper (and alloys), bronze, brass and non metallic materials with a smooth cut and/or light varying cutting depths.

Grado di Metallo duro ideale per la finitura di materiali non ferrosi quali alluminio e le sue leghe, rame e le sue leghe, bronzo, ottone, materiali non metallici con taglio dolce e con minime variazioni di profondità di passata.

AK10

**HW-K10, HW-N15, HW-S10
Hartmetallsorte zur Bearbeitung sämtlicher Gusswerkstoffe, Titan und Titanlegierungen bei mittleren Spanquerschnitten unter günstigen Bearbeitungsbedingungen.**

Carbide grade for machining all cast iron materials, Ti and Ti-alloys at medium chip cross sections under favorable machining conditions.

Grado di Metallo duro per la lavorazione di tutte le ghise, alluminio, titanio e leghe di titanio a medie sezioni truciolo in condizioni favorevoli di lavorazione.

AK20

**HW-K20, HW-N25, HW-S20
Hartmetallsorte mit höherer Zähigkeit als AK10 zur Bearbeitung sämtlicher Gusswerkstoffe bei mittleren Spanquerschnitten unter ungünstigen Bearbeitungsbedingungen.**

Carbide grade with higher toughness as AK10 for machining all cast iron materials at medium chip cross sections under unfavorable machining conditions.

Grado di Metallo duro più tenace di AK10 per la lavorazione di ghisa e leghe di alluminio sezione truciolo media in condizioni di lavoro sfavorevoli.

ISO		Hartmetall unbeschichtet Carbide uncoated Metallo duro non rivestito	Schneidstoff Cutting material Materiale da taglio	Anwendung Application Parametri	
P Stahl, Stahlguss, langspanender Temperguss Steel, cast steel, malleable iron Acciaio, acciaio da fusione, ghisa malleabile da truciolo lungo	10		Zähigkeit Toughness / Tenacità	Vorschub Feed rate / Avanzamento	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Velocità di taglio
	20				
	30				
	40				
	50				
M Rostfreier Stahl, Stahlguss, Manganstahl, Automatenstahl Stainless steel, cast steel, manganese steel, free cutting steel Acciaio Inossidabile, Acciaio da Fusione, Acciaio al Manganese, Acciaio Automatico	10		Zähigkeit Toughness / Tenacità	Vorschub Feed rate / Avanzamento	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Velocità di taglio
	20				
	30				
	40				
	50				
K Grauguss, Kokillenhartguss, kurzspanender Temperguss Grey cast iron, chilled hard cast iron, short chipping malleable iron Ghisa grigia, ghisa sferoidale, ghisa malleabile a truciolo corto	10	AK1010	Zähigkeit Toughness / Tenacità	Vorschub Feed rate / Avanzamento	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Velocità di taglio
	20	AK1020			
	30	AK10			
	40	AK20			
	50				
N Aluminium und Al-Legierungen, nichtmetallische Werkstoffe Aluminum and Al-alloys, non-ferrous materials Alluminio e sue leghe, materiali non ferrosi o non metallici	10	AK1010	Zähigkeit Toughness / Tenacità	Vorschub Feed rate / Avanzamento	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Velocità di taglio
	20	AK1020			
	30	AK10			
	40	AK20			
	50				
S Warmfeste Legierungen, Titanlegierungen High temperature resistant alloys, titanium alloys Leghe refrattarie, leghe esotiche, leghe di titanio	10		Zähigkeit Toughness / Tenacità	Vorschub Feed rate / Avanzamento	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Velocità di taglio
	20				
	30				
	40				
	50				
H Gehärteter Stahl, Hartguss Hardened steel, hard cast iron Acciaio temprato, ghisa temprata	10		Zähigkeit Toughness / Tenacità	Vorschub Feed rate / Avanzamento	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Velocità di taglio
	20				
	30				
	40				
	50				

Hauptanwendungsbereich / Main application area / Applicazione principale

AK1020 — Sorte / Grade / Qualità
 —————
 Empfohlener Anwendungsbereich / Recommended application area /
 Applicazione consigliata

Nebenanwendungsbereich / Secondary application area / Applicazione dsecondaria

AK1020 — Sorte / Grade / Qualità
 —————
 Empfohlener Anwendungsbereich / Recommended application area /
 Applicazione consigliata

ARNO® SIM-Bohrstangen für die Innenbearbeitung.

ARNO® SIM boring bars for internal machining.

ARNO® SIM – Utensili modulari per lavorazioni interne.



ARNO® SIM-BOHRSTANGEN

**Das modulare Innenstechsystem
in vier Baugrößen ab einem
Bohrungsdurchmesser von 7,8 mm.**

- Schwingungsarmer HM-Schaft mit gelötetem Stahlkopf
- Innere Kühlmittelzufuhr
- Schaft mit 2 Spannflächen
- Höchste Stabilität durch neue ovale Bauweise
- Auskraglänge bis 80 mm
- Stehtiefen bis 4,5 mm möglich
- Stechbreiten von 0,8 – 4 mm
- Schneidköpfe mit abgestimmter PVD-Beschichtung

*The modular internal grooving
system in four sizes with minimum
bore diameter from 7.8 mm.*

- Steel or carbide shank available
- Through tool coolant
- Shank with 2 clamping flats
- High stability
- Maximum overhang up to 80 mm
- Maximum groove depth up to 4.5 mm
- Groove widths from 0.8 – 4 mm
- Inserts with PVD coating

Sistema modulare di lavorazione
interna in 4 grandezze per un dia-
metro minimo di lavoro di 7,8 mm.

- Vibrazioni ridotte su steli in metallo duro
- Tutti gli steli hanno adduzione interna del refrigerante
- Gambo con 2 piani di bloccaggio
- Eccellente stabilità inserto data dal tipo di accoppiamento
- Lunghezze utili di lavoro fino a 80 mm
- Profondità gole fino a 4,5 mm
- Larghezza gole da 0,8 mm a 4 mm
- Rivestimenti PVD

Weitere ARNO Highlights finden Sie unter:

For further ARNO highlights please see:

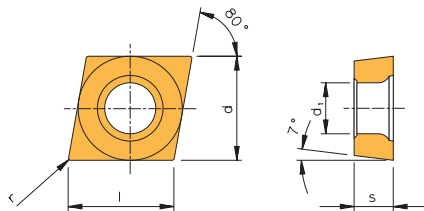
Per ulteriori informazioni visitate il nostro sito:

www.arno.de

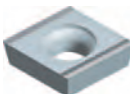
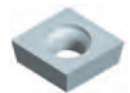
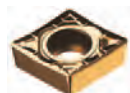
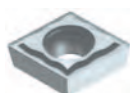
Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Inserti a fissaggio meccanico – Metallo duro



CC..



Bezeichnung

Designation

Articolo

	l	d	s	d ₁	r
CCGT 0602005FN-PS	6,45	6,350	2,38	2,8	0,05
CCGT 060201FN-PS	6,45	6,350	2,38	2,8	0,1
CCGT 060202FN-PS	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGT 060204FN-PS	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 09T3005FN-PS	9,67	9,525	3,97	4,4	0,05
CCGT 09T301FN-PS	9,67	9,525	3,97	4,4	0,1
CCGT 09T302FN-PS	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCGT 09T304FN-PS	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 060204FN-ALU	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 120404FN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCGT 060204FN-ACB	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 09T304EN-ACB	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T304FN-ACB	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T308EN-ACB	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCGT 09T308FN-ACB	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCGT 120404EN-ACB	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCGT 120408EN-ACB	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CCGT 060201EN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,1
CCGT 060202EN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGT 060202FN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGT 060204EN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 060204FN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 09T302EN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCGT 09T304EN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T304FN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T308FN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCGW 060202FN	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGW 060204FN	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGW 09T304FN	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGW 09T308FN	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCGX 060200FL*	6,45	6,350	2,38	2,8	0,0
CCGX 060200FR*	6,45	6,350	2,38	2,8	0,0
CCGX 060201FL	6,45	6,350	2,38	2,8	0,1
CCGX 060201FR	6,45	6,350	2,38	2,8	0,1
CCGX 060202FL	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGX 060202FR	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGX 060204FL	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGX 060204FR	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGX 09T300FL*	9,67	9,525	3,97	4,4	0,0
CCGX 09T300FR*	9,67	9,525	3,97	4,4	0,0
CCGX 09T301FL	9,67	9,525	3,97	4,4	0,1
CCGX 09T301FR	9,67	9,525	3,97	4,4	0,1
CCGX 09T302FL	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCGX 09T302FR	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCGX 09T304FL	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGX 09T304FR	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4

* = Eckenradius 0,03 mm
 Corner radius 0,03 mm
 Raggio di punta 0,03 mm

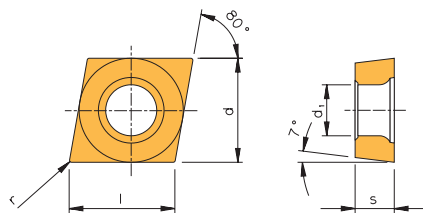
Sorten / Grades / Qualità

beschichtet/coated/rivestito						unbeschichtet/uncoated/non rivestito			
AM5015	AM5025	AM5110	AM5120 +	AP5210	AK1010	AK1020	AK20	Bezeichnung Designation Articolo	
	●				●	●		CCGT 0602005FN-PS	
	●				●	●		CCGT 060201FN-PS	
	●				●	●		CCGT 060202FN-PS	
	●				●	●		CCGT 060204FN-PS	
	●				●	●		CCGT 09T3005FN-PS	
	●				●	●		CCGT 09T301FN-PS	
	●				●	●		CCGT 09T302FN-PS	
	●				●	●		CCGT 09T304FN-PS	
				●				CCGT 060204FN-ALU	
				●				CCGT 120404FN-ALU	
				●				CCGT 060204FN-ACB	
			●	●				CCGT 09T304EN-ACB	
			●	●				CCGT 09T304FN-ACB	
			●	●				CCGT 09T308EN-ACB	
			●	●				CCGT 09T308FN-ACB	
			●	●				CCGT 120404EN-ACB	
			●	●				CCGT 120408EN-ACB	
●								CCGT 060201EN-ASF	
●	●							CCGT 060202EN-ASF	
		●						CCGT 060202FN-ASF	
●	●							CCGT 060204EN-ASF	
		●						CCGT 060204FN-ASF	
●	●							CCGT 09T302EN-ASF	
●	●							CCGT 09T304EN-ASF	
		●						CCGT 09T304FN-ASF	
		●						CCGT 09T308FN-ASF	
						●		CCGW 060202FN	
						●		CCGW 060204FN	
						●		CCGW 09T304FN	
						●		CCGW 09T308FN	
	●						●	CCGX 060200FL*	
	●						●	CCGX 060200FR*	
	●						●	CCGX 060201FL	
	●						●	CCGX 060201FR	
	●						●	CCGX 060202FL	
	●						●	CCGX 060202FR	
	●						●	CCGX 060204FL	
	●						●	CCGX 060204FR	
	●						●	CCGX 09T300FL*	
	●						●	CCGX 09T300FR*	
	●						●	CCGX 09T301FL	
	●						●	CCGX 09T301FR	
	●						●	CCGX 09T302FL	
	●						●	CCGX 09T302FR	
	●						●	CCGX 09T304FL	
	●						●	CCGX 09T304FR	
P	●	○		●				P	● Hauptanwendung Main application Applicazione principale
M	●	●	○	○				M	
K	○	○		●	○	○	○	K	○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria
N		○	●		●	●	●	N	
S	●	●	●	●				S	
H	○	○						H	

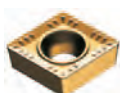
Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Inserti a fissaggio meccanico – Metallo duro



CC..



Bezeichnung
Designation
Articolo

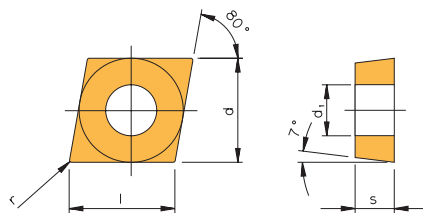
	l	d	s	d₁	r
CCMT 060202EN-AM	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCMT 060204EN-AM	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCMT 060208EN-AM	6,45	6,350	2,38	2,8	0,8
CCMT 09T302EN-AM	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCMT 09T304EN-AM	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCMT 09T308EN-AM	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCMT 120404EN-AM	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCMT 120408EN-AM	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CCMT 060202EN-PM1	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCMT 060204EN-PM1	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCMT 09T302EN-PM1	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCMT 09T304EN-PM1	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCMT 09T308EN-PM1	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCMT 120404EN-PM1	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCMT 120408EN-PM1	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CCMT 060202EN-PS2	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCMT 060204EN-PS2	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCMT 09T302EN-PS2	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCMT 09T304EN-PS2	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCXT 060202EN-AEC	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCXT 060204EN-AEC	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCXT 09T302EN-AEC	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCXT 09T304EN-AEC	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCXT 09T308EN-AEC	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCXT 120404EN-AEC	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCXT 120408EN-AEC	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8

Sorten / Grades / Qualità											Bezeichnung Designation Articolo	
beschichtet/coated/rivestito												
AK2110	AM2110	AM2130	AM5020	AM5110	AM5120	AP2110	AP2120	AP2310	AP2320	AP2335		
		●			●			●	●	●	CCMT 060202EN-AM	
		●			●			●	●	●	CCMT 060204EN-AM	
		●			●			●	●	●	CCMT 060208EN-AM	
		●		●	●			●	●	●	CCMT 09T302EN-AM	
		●			●			●	●	●	CCMT 09T304EN-AM	
		●			●			●	●	●	CCMT 09T308EN-AM	
		●			●			●	●	●	CCMT 120404EN-AM	
		●			●			●	●	●	CCMT 120408EN-AM	
●		●		●	●	●	●				CCMT 060202EN-PM1	
●		●		●	●			●	●		CCMT 060204EN-PM1	
		●		●	●			●	●		CCMT 09T302EN-PM1	
●	●	●		●	●	●			●		CCMT 09T304EN-PM1	
●		●		●	●	●			●		CCMT 09T308EN-PM1	
		●							●		CCMT 120404EN-PM1	
		●					●				CCMT 120408EN-PM1	
		●		●	●			●	●		CCMT 060202EN-PS2	
		●		●	●			●	●		CCMT 060204EN-PS2	
		●		●	●			●	●		CCMT 09T302EN-PS2	
		●		●	●			●	●		CCMT 09T304EN-PS2	
			●								CCXT 060202EN-AEC	
			●								CCXT 060204EN-AEC	
			●								CCXT 09T302EN-AEC	
			●								CCXT 09T304EN-AEC	
			●								CCXT 09T308EN-AEC	
			●								CCXT 120404EN-AEC	
			●								CCXT 120408EN-AEC	
P	○		○	○	○	●	●	●	●	●	P	● Hauptanwendung Main application Applicazione principale
M		●	●	●	●						M	○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria
K	●				○	○	○				K	
N					○	○					N	
S				●	●						S	
H				○	○						H	

Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Inserti a fissaggio meccanico – Metallo duro



CCMX

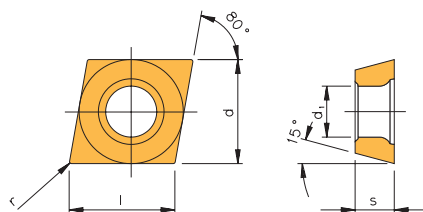


Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Qualità beschichtet/coated/rivestito		
						AM2030	AP2030	AM35C
CCMX 120404EN	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4			●
CCMX 120408EN	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8			●
CCMX 09T304EN-WMS	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4	●		
CCMX 09T308EN-WMS	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8		●	

Anwendungshinweise zu WIPER-Geometrien finden Sie auf den Seiten 436 – 437
For application reference on WIPER geometries see also page 436 – 437
Per un corretto utilizzo della geometria WIPER vedere anche pagina 436 – 437

- **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

P		●	●
M	●	○	○
K		○	
N			
S	○		
H			



CD..



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Qualità beschichtet/ coated/ rivestito		unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito
						AM15C		AK20
CDGT 040101FL	4,03	3,97	1,0	2,1	0,1	●		
CDGT 040101FR	4,03	3,97	1,0	2,1	0,1	●		
CDGT 040102FL	4,03	3,97	1,0	2,1	0,2	●		●
CDGT 040102FR	4,03	3,97	1,0	2,1	0,2	●		●
CDGT 040104FL	4,03	3,97	1,0	2,1	0,4	●		
CDGT 040104FR	4,03	3,97	1,0	2,1	0,4	●		
CDGW 040102EN	4,03	3,97	1,0	2,1	0,2	●		●

Achtung: Bezeichnung entspricht nicht der ISO-Norm
Attention: Designation does not correspond to ISO-designation
Attenzione: Articolo non corrispondente alla classificazione ISO

- **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

P	○	
M	●	
K	○	○
N		●
S		
H		

ARNO SHARK-CUT® zum Drehen und Bohren mit nur einem Werkzeug.

ARNO Shark-CUT® Turning and boring with only 1 tool!

ARNO Shark-CUT® Foratura e barenatura con un unico utensile!



ARNO SHARK-CUT®

Die speziell entwickelten Multifunktionswerkzeuge zum Drehen und Bohren.

- Problemlöser bei fehlenden Werkzeugplätzen an der Maschine
- Weniger Programmieraufwand
- Kürzere Rüstzeiten
- Reduzierte Voreinstellzeiten
- Reduzierte Lagerhaltung von Werkzeugen und Wendeschneidplatten
- Geringe Kosten für die Werkzeugbeschaffung

The multi purpose tool for drilling, boring and turning.

- *Produces a flat bottom hole*
- *Problem solver for insufficient machine tool posts*
- *Less programming*
- *Shorter set-up times. Reduced pre-setting times*
- *Reduced stock-keeping costs for tools and indexable inserts Lower tool purchasing costs*

Utensile Universale Multifunzione per Foratura, Barenatura e Tornitura.

- Foratura con fondo piano
- Risolutore di problemi nei casi di limitate posizioni utensili
- Riduce la programmazione macchina
- Riduce i tempi di setup utensili
- Riduce i costi di magazzino di utensili ed inserti
- Riduce i costi di utensileria

Weitere ARNO Highlights finden Sie unter:

For further ARNO highlights please see:

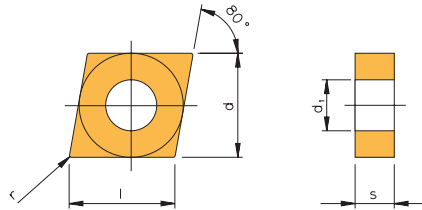
Per ulteriori informazioni visitate il nostro sito:

www.arno.de

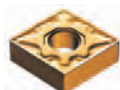
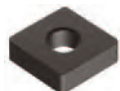
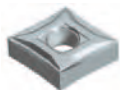
Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Inserti a fissaggio meccanico – Metallo duro



CN..



Bezeichnung
Designation
Articolo

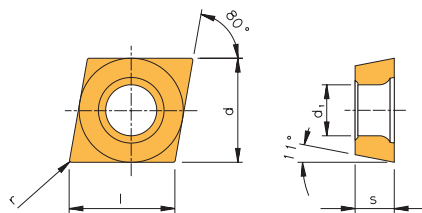
	l	d	s	d ₁	r
CNGP 120402FN-EX	12,90	12,700	4,76	5,5	0,2
CNGP 120404FN-EX	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CNGP 120408FN-EX	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CNMA 120408EN	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CNMG 090304EN-NA	9,67	9,525	3,18	4,4	0,4
CNMG 090308EN-NA	9,67	9,525	3,18	4,4	0,8
CNMG 120404EN-NM2	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CNMG 120408EN-NM2	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CNMG 120412EN-NM2	12,90	12,700	4,76	5,5	1,2
CNMG 160608EN-NM2	16,10	15,875	6,35	6,35	0,8
CNMG 120408EN-NMG1	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CNMG 120412EN-NMG1	12,90	12,700	4,76	5,5	1,2
CNMG 160612EN-NMG1	16,10	15,875	6,35	6,35	1,2
CNMG 190612EN-NMG1	19,30	19,050	6,35	7,94	1,2
CNMG 190616EN-NMG1	19,30	19,050	6,35	7,94	1,6
CNMG 120404EN-NMR	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CNMG 120408EN-NMR	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CNMG 120412EN-NMR	12,90	12,700	4,76	5,5	1,2
CNMG 120404EN-NS1	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CNMG 120408EN-NS1	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CNMG 120404EN-VA	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CNMG 120408EN-VA	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CNMM 120408EN-NR1	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CNMM 120412EN-NR1	12,90	12,700	4,76	5,5	1,2
CNMM 160612EN-NR1	16,10	15,875	6,35	6,35	1,2
CNMM 190616EN-NR1	19,30	19,050	6,35	7,94	1,6

- **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

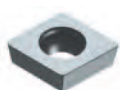
Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Inserti a fissaggio meccanico – Metallo duro



CP..



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Qualità			
						beschichtet/coated/rivestito			unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito
						AM5025	AM15C	AM25C	
CPET 05T102FR	5,6	5,560	1,98	2,5	0,2		●		
CPGT 05T102EN	5,6	5,560	1,98	2,5	0,2		●		
CPGT 05T104EN	5,6	5,560	1,98	2,5	0,4		●		
CPGT 05T102EN-ASF	5,6	5,560	1,98	2,5	0,2	●			
CPGT 05T104EN-ASF	5,6	5,560	1,98	2,5	0,4	●			
CPGW 05T102EN	5,6	5,560	1,98	2,5	0,2		●		
CPMT 05T102EN	5,6	5,560	1,98	2,5	0,2	●		●	●
CPMT 05T104EN	5,6	5,560	1,98	2,5	0,4	●		●	

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P		○	●	
M	●	●		
K		○	○	○
N				●
S	●			
H				

ARNO® Mini-System – maximale Stabilität für prozesssichere Bohrungsbearbeitung.

ARNO® Mini-System – maximum stability for internal applications.

ARNO® Mini-System – massima stabilità per barenature interne di piccoli diametri.



AMS – ARNO® MINI-SYSTEM

AMS das modulare System zur flexiblen Bohrungsbearbeitung ab Durchmesser 2,5 mm.

- Bohrungen ausdrehen ab Ø 2,5 mm
- Einstechen ab Breite 0,8 mm
- Radieneinstich ab R 0,5 mm
- Rückwärtsdrehen und Fasen
- Vorstechen und Fasen
- Kopierdrehen
- Gewindedrehen ab M4
- Axialstechen ab Ø 5 mm

AMS the modular internal system for internal applications from 2.5 mm minimum bore diameter

- Boring from 2.5 mm diameter
- Grooving from 0.8 mm widths
- Radial grooving from R 0.5 mm
- Inserts for back turning and chamfering
- Inserts for groove/chamfering
- Copy turning inserts
- Threading options
- Inserts for face grooving

AMS, il Sistema Modulare per barenature interne da diametro 2,5 mm

- Barenatura a partire da 2,5 mm
- Scanalatura con spessore da 0,8 mm
- Scanalatura a raggio pieno da R 0,5 mm
- Barentura in tiro e smussi
- Pre troncatura e smusso
- Copiatura
- Filettatura da M4
- Scanalatura assiale da 5 mm

Weitere ARNO Highlights finden Sie unter:

For further ARNO highlights please see:

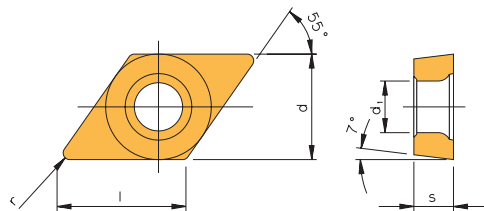
Tutti gli aggiornamenti ARNO sul sito:

www.arno.de

Wendeschneidplatten – Hartmetall

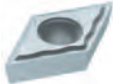
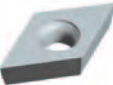
Indexable inserts – Carbide

Inserti a fissaggio meccanico – Metallo duro



DC..

Bezeichnung
Designation
Articolo

	l	d	s	d₁	r
 DCGT 0702005FN-PS	7,75	6,35	2,38	2,8	0,05
DCGT 070201FN-PS	7,75	6,35	2,38	2,8	0,1
DCGT 070202FN-PS	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2
DCGT 070204FN-PS	7,75	6,35	2,38	2,8	0,4
DCGT 11T3005FN-PS	11,6	9,525	3,97	4,4	0,05
DCGT 11T301FN-PS	11,6	9,525	3,97	4,4	0,1
DCGT 11T302FN-PS	11,6	9,525	3,97	4,4	0,2
DCGT 11T304FN-PS	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4
 DCGT 070201EN-ASF	7,75	6,35	2,38	2,8	0,1
DCGT 070202EN-ASF	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2
DCGT 070202FN-ASF	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2
DCGT 070204EN-ASF	7,75	6,35	2,38	2,8	0,4
DCGT 070204FN-ASF	7,75	6,35	2,38	2,8	0,4
DCGT 11T301EN-ASF	11,6	9,525	3,97	4,4	0,1
DCGT 11T302EN-ASF	11,6	9,525	3,97	4,4	0,2
DCGT 11T304EN-ASF	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4
DCGT 11T304FN-ASF	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4
DCGT 11T308EN-ASF	11,6	9,525	3,97	4,4	0,8
 DCGW 070202FN	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2
DCGW 070204FN	7,75	6,35	2,38	2,8	0,4
DCGW 11T302FN	11,6	9,525	3,97	4,4	0,2
DCGW 11T304FN	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4
DCGW 11T308FN	11,6	9,525	3,97	4,4	0,8
 DCGX 070200FL*	7,75	6,35	2,38	2,8	0,0
DCGX 070200FR*	7,75	6,35	2,38	2,8	0,0
DCGX 070201FL	7,75	6,35	2,38	2,8	0,1
DCGX 070201FR	7,75	6,35	2,38	2,8	0,1
DCGX 070202FL	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2
DCGX 070202FR	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2
DCGX 11T300FL*	11,6	9,525	3,97	4,4	0,0
DCGX 11T300FR*	11,6	9,525	3,97	4,4	0,0
DCGX 11T301FL	11,6	9,525	3,97	4,4	0,1
DCGX 11T301FR	11,6	9,525	3,97	4,4	0,1
DCGX 11T302FL	11,6	9,525	3,97	4,4	0,2
DCGX 11T302FR	11,6	9,525	3,97	4,4	0,2
DCGX 11T304FL	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4
DCGX 11T304FR	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4

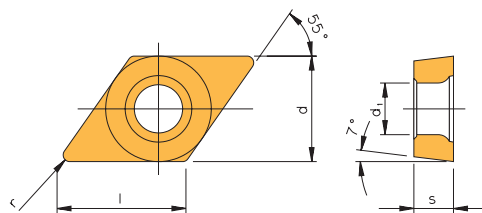
* = Eckenradius 0,03 mm
Corner radius 0.03 mm
Raggio di punta 0,03 mm

Sorten / Grades / Qualità							
beschichtet/coated/rivestito			unbeschichtet/uncoated/non rivestito			Bezeichnung Designation Articolo	
AM5015	AM5025	AM5110	AK1010	AK1020	AK20		
	●		●	●		DCGT 0702005FN-PS	
	●		●	●		DCGT 070201FN-PS	
	●		●	●		DCGT 070202FN-PS	
	●		●	●		DCGT 070204FN-PS	
	●		●	●		DCGT 11T3005FN-PS	
	●		●	●		DCGT 11T301FN-PS	
	●		●	●		DCGT 11T302FN-PS	
	●		●	●		DCGT 11T304FN-PS	
●						DCGT 070201EN-ASF	
●	●					DCGT 070202EN-ASF	
		●				DCGT 070202FN-ASF	
●	●					DCGT 070204EN-ASF	
		●				DCGT 070204FN-ASF	
●	●					DCGT 11T301EN-ASF	
●	●					DCGT 11T302EN-ASF	
●	●					DCGT 11T304EN-ASF	
		●				DCGT 11T304FN-ASF	
●	●					DCGT 11T308EN-ASF	
				●		DCGW 070202FN	
				●		DCGW 070204FN	
				●		DCGW 11T302FN	
				●		DCGW 11T304FN	
				●		DCGW 11T308FN	
	●				●	DCGX 070200FL*	
	●				●	DCGX 070200FR*	
	●				●	DCGX 070201FL	
	●				●	DCGX 070201FR	
	●				●	DCGX 070202FL	
	●				●	DCGX 070202FR	
	●				●	DCGX 11T300FL*	
	●				●	DCGX 11T300FR*	
	●				●	DCGX 11T301FL	
	●				●	DCGX 11T301FR	
	●				●	DCGX 11T302FL	
	●				●	DCGX 11T302FR	
	●				●	DCGX 11T304FL	
	●				●	DCGX 11T304FR	
P	●	○				P	● Hauptanwendung Main application Applicazione principale
M	●	●				M	
K	○	○	○	○	○	K	○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria
N			○	●	●	N	
S	●	●	●			S	
H	○	○	○			H	

Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Inserti a fissaggio meccanico – Metallo duro



DC..



WIPER



Bezeichnung
Designation
Articolo

	l	d	s	d₁	r
DCMT 070202EN-AM	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2
DCMT 070204EN-AM	7,75	6,35	2,38	2,8	0,4
DCMT 070208EN-AM	7,75	6,35	2,38	2,8	0,8
DCMT 11T302EN-AM	11,6	9,525	3,97	4,4	0,2
DCMT 11T304EN-AM	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4
DCMT 11T308EN-AM	11,6	9,525	3,97	4,4	0,8
DCMT 070202EN-PM1	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2
DCMT 070204EN-PM1	7,75	6,35	2,38	2,8	0,4
DCMT 11T302EN-PM1	11,6	9,525	3,97	4,4	0,2
DCMT 11T304EN-PM1	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4
DCMT 11T308EN-PM1	11,6	9,525	3,97	4,4	0,8
DCMT 070202EN-PS2	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2
DCMT 070204EN-PS2	7,75	6,35	2,38	2,8	0,4
DCMT 11T302EN-PS2	11,6	9,525	3,97	4,4	0,2
DCMT 11T304EN-PS2	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4
DCMT 11T304EN-PMS	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4
DCMX 11T304EN-WMS	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4
DCXT 070202EN-AEC	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2
DCXT 070204EN-AEC	7,75	6,35	2,38	2,8	0,4
DCXT 11T302EN-AEC	11,6	9,525	3,97	4,4	0,2
DCXT 11T304EN-AEC	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4
DCXT 11T308EN-AEC	11,6	9,525	3,97	4,4	0,8

Anwendungshinweise zu WIPER-Geometrien finden Sie auf den Seiten 436 – 437

For application reference on WIPER geometries see also page 436 – 437

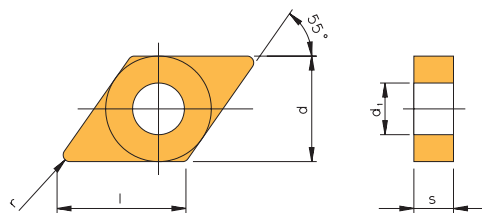
Per un corretto utilizzo della geometria WIPER vedere anche pagina 436 – 437

Sorten / Grades / Qualità												unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito	
beschichtet/coated/rivestito												AK10	Bezeichnung Designation Articolo
AK2110	AM2030	AM2110	AM2130	AM5020	AM5110	AM5120	AM5130	AP2110	AP2310	AP2320	AP2335		
			•			•			•	•	•		DCMT 070202EN-AM
			•			•			•	•	•		DCMT 070204EN-AM
			•			•			•	•	•		DCMT 070208EN-AM
			•			•			•	•	•		DCMT 11T302EN-AM
			•			•			•	•	•		DCMT 11T304EN-AM
			•			•			•	•	•		DCMT 11T308EN-AM
•			•		•	•		•		•			DCMT 070202EN-PM1
•			•		•	•		•		•			DCMT 070204EN-PM1
•			•		•	•			•	•			DCMT 11T302EN-PM1
•		•	•		•	•			•	•			DCMT 11T304EN-PM1
•			•		•	•			•	•			DCMT 11T308EN-PM1
			•		•	•			•	•			DCMT 070202EN-PS2
			•		•	•			•	•			DCMT 070204EN-PS2
			•		•	•			•	•			DCMT 11T302EN-PS2
			•		•	•			•	•			DCMT 11T304EN-PS2
							•						DCMT 11T304EN-PMS
	•												DCMX 11T304EN-WMS
				•								•	DCXT 070202EN-AEC
				•								•	DCXT 070204EN-AEC
				•								•	DCXT 11T302EN-AEC
				•								•	DCXT 11T304EN-AEC
				•								•	DCXT 11T308EN-AEC
AK2110	AM2030	AM2110	AM2130	AM5020	AM5110	AM5120	AM5130	AP2110	AP2310	AP2320	AP2335	AK10	
P	○			○	○	○	○	•	•	•	•	P	• Hauptanwendung Main application Applicazione principale
M		•	•	•	•	•	•					M	
K	•				○	○	○	○				K	○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria
N					○	○	○					N	•
S		○			•	•	•					S	
H					○	○	○					H	

Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Inserti a fissaggio meccanico – Metallo duro



DN..

Bezeichnung
Designation
Articolo

l

d

s

d₁

r



DNGP 110402FN-EX

11,60

9,525

4,76

3,81

0,2

DNGP 110404FN-EX

11,60

9,525

4,76

3,81

0,4

DNGP 150602FN-EX

15,50

12,700

6,35

5,2

0,2

DNGP 150604FN-EX

15,50

12,700

6,35

5,2

0,4

DNGP 150608FN-EX

15,50

12,700

6,35

5,2

0,8



DNMG 110404EN-NM2

11,60

9,525

4,76

3,81

0,4

DNMG 110408EN-NM2

11,60

9,525

4,76

3,81

0,8

DNMG 150604EN-NM2

15,50

12,700

6,35

5,2

0,4

DNMG 150608EN-NM2

15,50

12,700

6,35

5,2

0,8

DNMG 150612EN-NM2

15,50

12,700

6,35

5,2

1,2



DNMG 150604EL-K

15,50

12,700

6,35

5,2

0,4

DNMG 150604ER-K

15,50

12,700

6,35

5,2

0,4

DNMG 150608EL-K

15,50

12,700

6,35

5,2

0,8

DNMG 150608ER-K

15,50

12,700

6,35

5,2

0,8



DNMG 150604EN-NMR

15,50

12,700

6,35

5,2

0,4

DNMG 150608EN-NMR

15,50

12,700

6,35

5,2

0,8

DNMG 150612EN-NMR

15,50

12,700

6,35

5,2

1,2



DNMG 150604EN-NS1

15,50

12,700

6,35

5,2

0,4

DNMG 150608EN-NS1

15,50

12,700

6,35

5,2

0,8



DNMG 150604EN-VA

15,50

12,700

6,35

5,2

0,4

DNMG 150608EN-VA

15,50

12,700

6,35

5,2

0,8



DNMG 150608EN-NMG1

15,50

12,700

6,35

5,2

0,8

DNMG 150612EN-NMG1

15,50

12,700

6,35

5,2

1,2



DNMP 150604ER

15,50

12,700

6,35

5,2

0,4

DNMP 150608ER

15,50

12,700

6,35

5,2

0,8

Sorten / Grades / Qualità																
beschichtet/coated/rivestito														unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito		
AK2310	AM2035	AM2110	AM2130	AM5025	AM5120	AP2110	AP2120	AP2135	AP2310	AP2320	AP2335	AM25C		AK1010	AK1020	Bezeichnung Designation Articolo
				●												DNGP 110402FN-EX
				●											●	DNGP 110404FN-EX
				●											●	DNGP 150602FN-EX
				●											●	DNGP 150604FN-EX
				●											●	DNGP 150608FN-EX
			●							●						DNMG 110404EN-NM2
			●				●									DNMG 110408EN-NM2
			●							●						DNMG 150604EN-NM2
			●				●			●						DNMG 150608EN-NM2
			●													DNMG 150612EN-NM2
			●							●						DNMG 150604EL-K
			●							●						DNMG 150604ER-K
			●							●						DNMG 150608EL-K
			●							●						DNMG 150608ER-K
			●		●											DNMG 150604EN-NMR
			●		●											DNMG 150608EN-NMR
			●													DNMG 150612EN-NMR
		●				●	●									DNMG 150604EN-NS1
		●							●	●						DNMG 150608EN-NS1
	●															
	●													●		DNMG 150604EN-VA
																DNMG 150608EN-VA
●			●				●				●					DNMG 150608EN-NMG1
●			●				●	●								DNMG 150612EN-NMG1
												●				DNMP 150604ER
												●				DNMP 150608ER
P	○	○			○	●	●	●	●	●	●	●				P
M		●	●	●	●											M
K	●				○	○						○		○	○	K
N					○									●	●	N
S		●		●	●											S
H					○											H

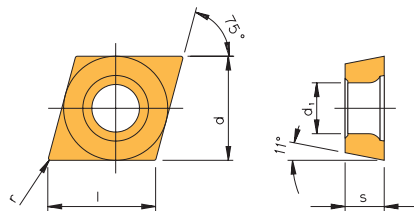
● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

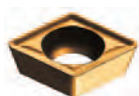
Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Inserti a fissaggio meccanico – Metallo duro



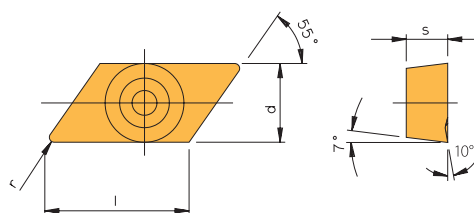
EP..



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Qualità	beschichtet/ coated/ rivestito
						AM25C	
EPMT 060202EN	6,50	6,350	2,38	2,8	0,2		●
EPMT 08M304EN	8,20	7,970	3,00	4,4	0,4		●

- **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●
M	
K	○
N	
S	
H	



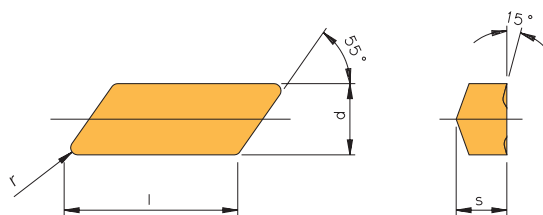
KC..



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	r	Sorten / Grades / Qualità	
					beschichtet/ coated/ rivestito	unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito
					AM35C	AK10
KCGX 110301FL	11,60	6,350	3,18	0,1		●
KCGX 110301FR	11,60	6,350	3,18	0,1		●
KCGX 110302EL	11,60	6,350	3,18	0,2		
KCGX 110302ER	11,60	6,350	3,18	0,2	●	
KCGX 110302FL	11,60	6,350	3,18	0,2		●
KCGX 110302FR	11,60	6,350	3,18	0,2		●
KCGX 110304EL	11,60	6,350	3,18	0,4	●	
KCGX 110304ER	11,60	6,350	3,18	0,4	●	
KCGX 110304FL	11,60	6,350	3,18	0,4		●
KCGX 110304FR	11,60	6,350	3,18	0,4		●
KCGX 110308EL	11,60	6,350	3,18	0,8	●	
KCGX 110308ER	11,60	6,350	3,18	0,8	●	
KCGX 110308FL	11,60	6,350	3,18	0,8		●
KCGX 110308FR	11,60	6,350	3,18	0,8		●

- **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●	
M	○	
K		○
N		●
S		
H		



KN..

Sorten / Grades / Qualità

beschichtet/coated/rivestito

Bezeichnung
Designation
Articolo

l

d

s

r

AP2025

AM35C

AR27C

AR370



KNMX 190504ER

19,5

8,00

5,70

0,4

●

KNMX 190508ER

19,5

8,00

5,70

0,8

●



KNMX 190504EL-A

19,5

8,00

5,70

0,4

●

KNMX 190504ER-A

19,5

8,00

5,70

0,4

●

KNMX 190508EL-A

19,5

8,00

5,70

0,8

●

KNMX 190508ER-A

19,5

8,00

5,70

0,8

●



KNUX 160405EL-11

16,0

9,52

4,76

0,5

●

●

KNUX 160405EL-N11

16,0

9,52

4,76

0,5

●

●

KNUX 160405ER-11

16,0

9,52

4,76

0,5

●

●

KNUX 160405ER-N11

16,0

9,52

4,76

0,5

●

●

KNUX 160410EL-11

16,0

9,52

4,76

1,0

●

KNUX 160410EL-N11

16,0

9,52

4,76

1,0

●

●

KNUX 160410ER-11

16,0

9,52

4,76

1,0

●

KNUX 160410ER-N11

16,0

9,52

4,76

1,0

●

●



KNUX 160405ER-12

16,0

9,52

4,76

0,5

●

N11 = gesinterte Spanleitsufe
N11 = sintered chip breaker
N11 = rompitrucciolo sinterizzato

11 = geschliffene Spanleitsufe
11 = ground chipbreaker
11 = rompitrucciolo rettificato

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

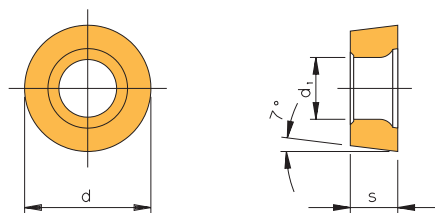
○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●	●	○	●
M	○	○		○
K	●		●	○
N				
S				
H				

Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Inserti a fissaggio meccanico – Metallo duro

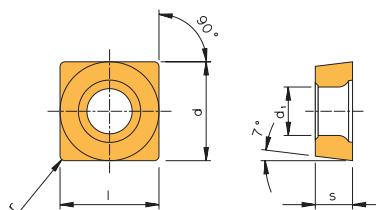


RC..



Bezeichnung
Designation
Articolo

	d	s	d ₁
RCMT 0602MOEN-AM	6,0	2,38	2,8
RCMT 0803MOEN-AM	8,0	3,18	3,4
RCMT 1003MOEN-AM	10,0	3,18	4,4
RCMT 1204MOEN-AM	12,0	4,76	4,4
RCMT 1606MOEN-AM	16,0	6,35	5,3



SC..



Bezeichnung
Designation
Articolo

	l	d	s	d ₁	r
SCMT 09T304EN-AM	9,525	9,525	3,97	4,4	0,4
SCMT 09T308EN-AM	9,525	9,525	3,97	4,4	0,8
SCMT 120404EN-AM	12,70	12,70	4,76	5,5	0,4
SCMT 120408EN-AM	12,70	12,70	4,76	5,5	0,8
SCMT 09T304EN-PM1	9,525	9,525	3,97	4,4	0,4
SCMT 120408EN-PMS	12,70	12,70	4,76	5,5	0,8
SCMT 120412EN-PMS	12,70	12,70	4,76	5,5	1,2
SCMX 120408EN	12,70	12,70	4,76	5,16	0,8
SCMX 190612EN	19,05	19,05	6,35	7,93	1,2
SCMX 120408EN-AM	12,70	12,70	4,76	5,16	0,8

Sorten / Grades / Qualità							Bezeichnung Designation Articolo
beschichtet/coated/rivestito							
	AM2130	AM5110	AM5120	AP2310	AP2320	AP2335	
	●		●	●	●	●	RCMT 0602MOEN-AM
	●		●	●	●	●	RCMT 0803MOEN-AM
	●		●	●	●	●	RCMT 1003MOEN-AM
	●		●	●	●	●	RCMT 1204MOEN-AM
	●	●	●		●	●	RCMT 1606MOEN-AM
P		○	○	●	●	●	P ● Hauptanwendung Main application Applicazione principale
M	●	●	●				M
K		○	○				K ○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria
N		○	○				N
S		●	●				S
H		○	○				H

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Sorten / Grades / Qualità												
beschichtet/coated/rivestito												
	AM2035	AM2130	AM5120	AP2025	AP2035	AP2310	AP2320	AP2335	AM350	AM35C	AR27C	Bezeichnung Designation Articolo
		●	●			●	●	●				SCMT 09T304EN-AM
	●	●	●	●	●	●	●	●				SCMT 09T308EN-AM
		●	●			●	●	●				SCMT 120404EN-AM
												SCMT 120408EN-AM
		●					●					SCMT 09T304EN-PM1
					●							SCMT 120408EN-PMS
					●							SCMT 120412EN-PMS
				●						●	●	SCMX 120408EN
												SCMX 190612EN
									●	●		SCMX 120408EN-AM
P	○		○	●	●	●	●	●	○	●	○	P
M	●	●	●	○	○				●	○		M
K			○	●							●	K
N			○									N
S	●		●									S
H			○									H

●

Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○

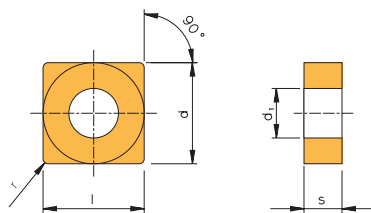
Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Inserti a fissaggio meccanico – Metallo duro



SN..



Bezeichnung
Designation
Articolo

	l	d	s	d₁	r
SNMG 120408EN-NM2	12,70	12,70	4,76	5,16	0,8
SNMG 120408EN-NMG1	12,70	12,70	4,76	5,16	0,8
SNMG 120412EN-NMG1	12,70	12,70	4,76	5,16	1,2

- **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

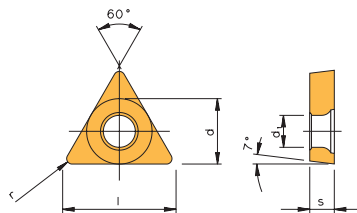


- **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Inserti a fissaggio meccanico – Metallo duro



TC..



Bezeichnung
Designation
Articolo

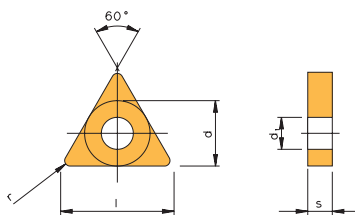
	l	d	s	d₁	r
TCGW 090204FN	9,60	5,560	2,38	2,5	0,4
TCGW 110202FN	11,00	6,350	2,38	2,8	0,2
TCMT 06T104EN-AM	6,35	3,970	1,98	2,34	0,4
TCMT 110204EN-AM	11,00	6,350	2,38	2,8	0,4
TCMT 110208EN-AM	11,00	6,350	2,38	2,8	0,8
TCMT 16T304EN-AM	16,50	9,525	3,97	4,4	0,4
TCMT 16T308EN-AM	16,50	9,525	3,97	4,4	0,8
TCMT 110202EN-PM1	11,00	6,350	2,38	2,8	0,2
TCMT 110204EN-PM1	11,00	6,350	2,38	2,8	0,4
TCMT 16T304EN-PM1	16,50	9,525	3,97	4,4	0,4
TCMT 16T308EN-PM1	16,50	9,525	3,97	4,4	0,8

3ARNO®-Werkzeuge | Drehen | Turning | Tornitura **217**

Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Inserti a fissaggio meccanico – Metallo duro



TN..



Bezeichnung
Designation
Articolo

	l	d	s	d₁	r
TNMG 160404EL	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4
TNMG 160404ER	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4
TNMG 160408ER	16,50	9,525	4,76	3,81	0,8
TNMG 160404EN-NM2	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4
TNMG 160408EN-NM2	16,50	9,525	4,76	3,81	0,8
TNMG 160412EN-NM2	16,50	9,525	4,76	3,81	1,2
TNMG 160408EN-NMG1	16,50	9,525	4,76	3,81	0,8
TNMG 160412EN-NMG1	16,50	9,525	4,76	3,81	1,2
TNMG 160404EN-NMR	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4
TNMG 160408EN-NMR	16,50	9,525	4,76	3,81	0,8
TNMG 160412EN-NMR	16,50	9,525	4,76	3,81	1,2
TNMG 160404EN-NS1	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4
TNMG 160408EN-NS1	16,50	9,525	4,76	3,81	0,8

Sorten / Grades / Qualità											
beschichtet/coated/rivestito											
	AK2110	AM2110	AM2130	AM5120	AP2110	AP2120	AP2135	AP2320	AP2335	AM35C	Bezeichnung Designation Articolo
										●	TNMG 160404EL
										●	TNMG 160404ER
										●	TNMG 160408ER
			●					●			TNMG 160404EN-NM2
			●					●			TNMG 160408EN-NM2
			●			●					TNMG 160412EN-NM2
	●		●					●	●		TNMG 160408EN-NMG1
	●		●			●	●				TNMG 160412EN-NMG1
			●	●							TNMG 160404EN-NMR
			●	●							TNMG 160408EN-NMR
			●								TNMG 160412EN-NMR
		●			●	●					TNMG 160404EN-NS1
		●			●	●					TNMG 160408EN-NS1
	AK2110	AM2110	AM2130	AM5120	AP2110	AP2120	AP2135	AP2320	AP2335	AM35C	
P	○			○	●	●	●	●	●	●	P
M		●	●	●						○	M
K	●			○	○						K
N				○							N
S				●							S
H				○							H

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

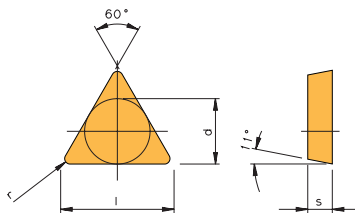
- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

3

Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Inserti a fissaggio meccanico – Metallo duro



TP..



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	r	Sorten / Grades / Qualità		
					beschichtet/coated/rivestito		unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito
					AM35C	AR27C	AK10
TPGN 110308EN	11,00	6,350	3,18	0,8			●
TPMR 110304EN	11,00	6,350	3,18	0,4	●	●	
TPMR 160304EN	16,50	9,525	3,18	0,4	●	●	
TPMR 160308EN	16,50	9,525	3,18	0,8	●	●	
TPMR 110304EL	11,00	6,350	3,18	0,4	●		
TPMR 110304ER	11,00	6,350	3,18	0,4	●		
TPMR 160304EL	16,50	9,525	3,18	0,4	●		
TPMR 160304ER	16,50	9,525	3,18	0,4	●		
TPMR 160308EL	16,50	9,525	3,18	0,8	●		
TPMR 160308ER	16,50	9,525	3,18	0,8	●		
TPUN 160308EN	16,50	9,525	3,18	0,8			●

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●	○	
M	○		
K		●	○
N			●
S			
H			

ARNO® SIM-Bohrstangen für die Innenbearbeitung.

ARNO® SIM boring bars for internal machining.

ARNO® SIM – Utensili modulari per lavorazioni interne.



ARNO® SIM-BOHRSTANGEN

**Das modulare Innenstechsystem
in vier Baugrößen ab einem
Bohrungsdurchmesser von 7,8 mm.**

- Schwingungsarmer HM-Schaft mit gelötetem Stahlkopf
- Innere Kühlmittelzufuhr
- Schaft mit 2 Spannflächen
- Höchste Stabilität durch neue ovale Bauweise
- Auskraglänge bis 80 mm
- Stechtiefen bis 4,5 mm möglich
- Stechbreiten von 0,8 – 4 mm
- Schneidköpfe mit abgestimmter PVD-Beschichtung

*The modular internal grooving
system in four sizes with minimum
bore diameter from 7.8 mm.*

- Steel or carbide shank available
- Through tool coolant
- Shank with 2 clamping flats
- High stability
- Maximum overhang up to 80 mm
- Maximum groove depth up to 4.5 mm
- Groove widths from 0.8 – 4 mm
- Inserts with PVD coating

Sistema modulare di lavorazione
interna in 4 grandezze per un dia-
metro minimo di lavoro di 7,8 mm.

- Vibrazioni ridotte su steli in metallo duro
- Tutti gli steli hanno adduzione interna del refrigerante
- Gambo con 2 piani di bloccaggio
- Eccellente stabilità inserto data dal tipo di accoppiamento
- Lunghezze utili di lavoro fino a 80 mm
- Profondità gole fino a 4,5 mm
- Larghezza gole da 0,8 mm a 4 mm
- Rivestimenti PVD

Weitere ARNO Highlights finden Sie unter:

For further ARNO highlights please see:

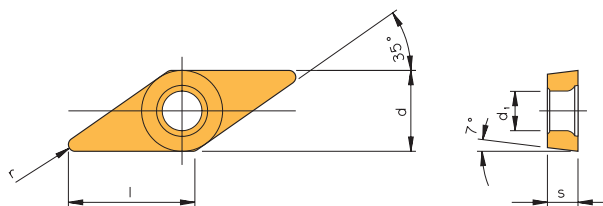
Per ulteriori informazioni visitate il nostro sito:

www.arno.de

Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Inserti a fissaggio meccanico – Metallo duro



VC..

Bezeichnung
Designation
Articolo

l d s d₁ r

VCGT 070202EN 6,92 3,970 2,38 2,2 0,2
VCGT 070204EN 6,92 3,970 2,38 2,2 0,4

VCGT 070202FR 6,92 3,970 2,38 2,2 0,2

VCGT 110304FN-ACB 11,10 6,350 3,18 2,8 0,4

VCGT 160404FN-ALU 16,50 9,525 4,76 4,4 0,4
VCGT 160408FN-ALU 16,50 9,525 4,76 4,4 0,8

VCGT 130304FN-AS 13,10 7,940 3,18 3,2 0,4

VCGT 070202EN-ASF 6,92 3,970 2,38 2,2 0,2
VCGT 070204EN-ASF 6,92 3,970 2,38 2,2 0,4
VCGT 070204FN-ASF 6,92 3,970 2,38 2,2 0,4
VCGT 1103005FN-ASF 11,10 6,350 3,18 2,8 0,05
VCGT 110301EN-ASF 11,10 6,350 3,18 2,8 0,1
VCGT 110301FN-ASF 11,10 6,350 3,18 2,8 0,1
VCGT 110302EN-ASF 11,10 6,350 3,18 2,8 0,2
VCGT 110302FN-ASF 11,10 6,350 3,18 2,8 0,2
VCGT 110304EN-ASF 11,10 6,350 3,18 2,8 0,4
VCGT 110304FN-ASF 11,10 6,350 3,18 2,8 0,4
VCGT 130302EN-ASF 13,10 7,940 3,18 3,2 0,2
VCGT 130304EN-ASF 13,10 7,940 3,18 3,2 0,4
VCGT 160402EN-ASF 16,50 9,525 4,76 4,4 0,2
VCGT 160404EN-ASF 16,50 9,525 4,76 4,4 0,4
VCGT 160408EN-ASF 16,50 9,525 4,76 4,4 0,8

VCGT 1103002FL-PF2 11,10 6,350 3,18 2,8 0,02
VCGT 1103002FR-PF2 11,10 6,350 3,18 2,8 0,02
VCGT 1103008FL-PF2 11,10 6,350 3,18 2,8 0,08
VCGT 1103008FR-PF2 11,10 6,350 3,18 2,8 0,08
VCGT 110301FL-PF2 11,10 6,350 3,18 2,8 0,1
VCGT 110301FR-PF2 11,10 6,350 3,18 2,8 0,1
VCGT 110302FL-PF2 11,10 6,350 3,18 2,8 0,2
VCGT 110302FR-PF2 11,10 6,350 3,18 2,8 0,2

VCGT 1103005FN-PS 11,10 6,350 3,18 2,8 0,05
VCGT 110301FN-PS 11,10 6,350 3,18 2,8 0,1
VCGT 110302FN-PS 11,10 6,350 3,18 2,8 0,2
VCGT 110304FN-PS 11,10 6,350 3,18 2,8 0,4
VCGT 1604005FN-PS 16,50 9,525 4,76 4,4 0,05
VCGT 160401FN-PS 16,50 9,525 4,76 4,4 0,1
VCGT 160402FN-PS 16,50 9,525 4,76 4,4 0,2
VCGT 160404FN-PS 16,50 9,525 4,76 4,4 0,4

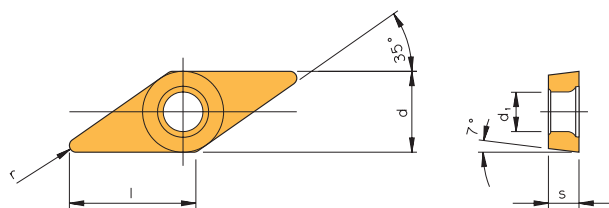
VCGT 110302FN-Z 11,10 6,350 3,18 2,8 0,2

Sorten / Grades / Qualità													
beschichtet/coated/rivestito								unbeschichtet/uncoated/non rivestito					
AM5015	AM5025	AM5110	AM5120	AM5220	AP5210	AL10	AM15C	AK1010	AK1020	AK10	AK20	Bezeichnung Designation Articolo	
							●				●	VCGT 070202EN	
							●					VCGT 070204EN	
							●				●	VCGT 070202FR	
					●							VCGT 110304FN-ACB	
					●							VCGT 160404FN-ALU	
					●							VCGT 160408FN-ALU	
						●				●	●	VCGT 130304FN-AS	
	●	●										VCGT 070202EN-ASF	
	●	●										VCGT 070204EN-ASF	
			●	●								VCGT 070204FN-ASF	
●												VCGT 1103005FN-ASF	
	●											VCGT 110301EN-ASF	
●	●		●									VCGT 110301FN-ASF	
		●	●									VCGT 110302EN-ASF	
●	●											VCGT 110302FN-ASF	
		●	●									VCGT 110304EN-ASF	
●												VCGT 110304FN-ASF	
●												VCGT 130302EN-ASF	
●	●											VCGT 130304EN-ASF	
●	●											VCGT 160402EN-ASF	
●	●											VCGT 160404EN-ASF	
●												VCGT 160408EN-ASF	
								●	●			VCGT 1103002FL-PF2	
●								●	●			VCGT 1103002FR-PF2	
●								●	●			VCGT 1103008FL-PF2	
●								●	●			VCGT 1103008FR-PF2	
●								●	●			VCGT 110301FL-PF2	
●								●	●			VCGT 110301FR-PF2	
●								●	●			VCGT 110302FL-PF2	
●								●	●			VCGT 110302FR-PF2	
								●	●			VCGT 1103005FN-PS	
	●							●	●			VCGT 110301FN-PS	
	●							●	●			VCGT 110302FN-PS	
	●							●	●			VCGT 110304FN-PS	
								●	●			VCGT 1604005FN-PS	
	●							●	●			VCGT 160401FN-PS	
	●							●	●			VCGT 160402FN-PS	
	●							●	●			VCGT 160404FN-PS	
			●						●			VCGT 110302FN-Z	
P	●	○	○	●	●	●	○					P	● Hauptanwendung Main application Applicazione principale
M	●	●	●	●	●	○	●					M	○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria
K	○		○	○	○	●	○	○	○	○	○	K	
N			○	○				●	●	●	●	N	
S	●	●	●	●	●	○						S	
H	○		○	○	○	○						H	

Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Inserti a fissaggio meccanico – Metallo duro

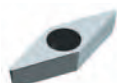


VC..

Bezeichnung
Designation
Articolo

	l	d	s	d ₁	r
VCGW 070201EN	6,92	3,970	2,38	2,2	0,1
VCGW 070202EN	6,92	3,970	2,38	2,2	0,2
VCGW 110301FN	11,10	6,350	3,18	2,8	0,1
VCGW 110302EN	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2
VCGW 110302FN	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2
VCGW 110304FN	11,10	6,350	3,18	2,8	0,4
VCGW 130302FN	13,10	7,940	3,18	3,2	0,2
VCGW 130304FN	13,10	7,940	3,18	3,2	0,4
VCGW 160402FN	16,50	9,525	4,76	4,4	0,2
VCGW 160404FN	16,50	9,525	4,76	4,4	0,4
VCGW 160408FN	16,50	9,525	4,76	4,4	0,8
VCGW 220530FN	22,10	12,700	5,56	5,5	3,0
VCGX 110300FL*	11,10	6,350	3,18	2,8	0,0
VCGX 110300FR*	11,10	6,350	3,18	2,8	0,0
VCGX 110301FL	11,10	6,350	3,18	2,8	0,1
VCGX 110301FR	11,10	6,350	3,18	2,8	0,1
VCGX 110302FL	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2
VCGX 110302FR	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2
VCGX 110304FL	11,10	6,350	3,18	2,8	0,4
VCGX 110304FR	11,10	6,350	3,18	2,8	0,4
VCGX 130301FR	13,10	7,940	3,18	3,2	0,1
VCGX 130302FL	13,10	7,940	3,18	3,2	0,2
VCGX 130302FR	13,10	7,940	3,18	3,2	0,2
VCGX 130304FL	13,10	7,940	3,18	3,2	0,4
VCGX 130304FR	13,10	7,940	3,18	3,2	0,4
VCMT 110302EN-AM	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2
VCMT 110304EN-AM	11,10	6,350	3,18	2,8	0,4
VCMT 110308EN-AM	11,10	6,350	3,18	2,8	0,8
VCMT 160404EN-AM	16,50	9,525	4,76	4,4	0,4
VCMT 160408EN-AM	16,50	9,525	4,76	4,4	0,8
VCMT 160412EN-AM	16,50	9,525	4,76	4,4	1,2
VCMT 110302EN-PM1	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2
VCMT 110304EN-PM1	11,10	6,350	3,18	2,8	0,4
VCMT 160404EN-PM1	16,50	9,525	4,76	4,4	0,4
VCMT 160408EN-PM1	16,50	9,525	4,76	4,4	0,8
VCMT 110302EN-PS2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2
VCMT 110304EN-PS2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,4
VCMT 160404EN-PS2	16,50	9,525	4,76	4,4	0,4
VCXT 110302EN-AEC	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2
VCXT 110304EN-AEC	11,10	6,350	3,18	2,8	0,4
VCXT 160404EN-AEC	16,50	9,525	4,76	4,4	0,4
VCXT 160408EN-AEC	16,50	9,525	4,76	4,4	0,8

* = Eckenradius 0,03 mm
Corner radius 0.03 mm
Raggio di punta 0,03 mm

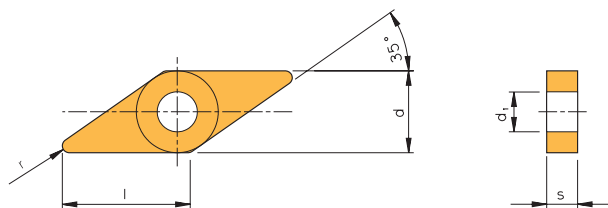


- **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Inserti a fissaggio meccanico – Metallo duro



VN..



Bezeichnung
Designation
Articolo

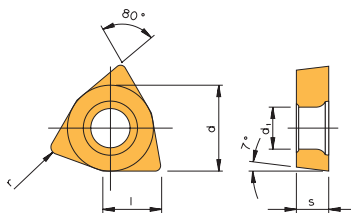
	l	d	s	d₁	r
VNGP 160402FN-EX	16,50	9,525	4,76	3,81	0,2
VNGP 160404FN-EX	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4
VNMG 160404EN-NM2	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4
VNMG 160404EN-NS1	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4
VNMG 160408EN-NMR	16,50	9,525	4,76	3,81	0,8

Sorten / Grades / Qualità								
beschichtet/coated/rivestito						unbeschichtet/ uncoated/non rivestito		
AM2110	AM2130	AM5025	AP2110	AP2120	AP2320	AK1020	Bezeichnung Designation Articolo	
		●					VNGP 160402FN-EX	
		●				●	VNGP 160404FN-EX	
	●				●		VNMG 160404EN-NM2	
●			●	●			VNMG 160404EN-NS1	
	●						VNMG 160408EN-NMR	
P			●	●	●	P	● Hauptanwendung Main application Applicazione principale	
M	●	●				M		
K			○			K	○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria	
N						N		
S		●				S		
H						H		

Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Inserti a fissaggio meccanico – Metallo duro



WC..



Bezeichnung
Designation
Articolo

	l	d	s	d ₁	r
WCGT 020102EN	2,70	3,970	1,59	2,2	0,2
WCGT 020104EN	2,70	3,970	1,59	2,2	0,4
WCGT 020101FL	2,70	3,970	1,59	2,2	0,1
WCGT 020102FL	2,70	3,970	1,59	2,2	0,2
WCMT 020102EN	2,70	3,970	1,59	2,2	0,2
WCMT 020104EN	2,70	3,970	1,59	2,2	0,4
WCMT 030202EN-AM	3,80	5,560	2,38	2,6	0,2
WCMT 040202EN-AM	4,30	6,350	2,38	2,8	0,2
WCMT 040204EN-AM	4,30	6,350	2,38	2,8	0,4
WCMT 06T304EN-AM	6,50	9,525	3,97	4,4	0,4
WCMT 06T308EN-AM	6,50	9,525	3,97	4,4	0,8
WCMT 080404EN-AM	8,72	12,700	4,76	5,5	0,4
WCMT 080408EN-AM	8,72	12,700	4,76	5,5	0,8

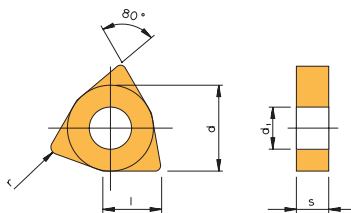
Sorten / Grades / Qualità									
beschichtet/coated/rivestito									
AM2030	AM2130	AM5025	AM5120	AP2035	AP2310	AP2320	AP2335	AM15C	Bezeichnung Designation Articolo
								●	WCGT 020102EN
								●	WCGT 020104EN
								●	WCGT 020101FL
								●	WCGT 020102FL
		●						●	WCMT 020102EN
		●							WCMT 020104EN
●									WCMT 030202EN-AM
	●		●		●	●	●		WCMT 040202EN-AM
	●		●		●	●	●		WCMT 040204EN-AM
	●		●		●	●	●		WCMT 06T304EN-AM
	●		●		●	●	●		WCMT 06T308EN-AM
				●					WCMT 080404EN-AM
				●					WCMT 080408EN-AM
P			○	●	●	●	●	○	P
M	●	●	●	○				●	M
K			○					○	K
N			○						N
S	○	●	●						S
H			○						H

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Inserti a fissaggio meccanico – Metallo duro



WN..



Bezeichnung
Designation
Articolo

	l	d	s	d₁	r
WNGP 080404FN-EX	8,72	12,700	4,76	5,16	0,4
WNGP 080408FN-EX	8,72	12,700	4,76	5,16	0,8
WNMG 060404EN-NM2	6,50	9,525	4,76	3,81	0,4
WNMG 060408EN-NM2	6,50	9,525	4,76	3,81	0,8
WNMG 080404EN-NM2	8,72	12,700	4,76	5,16	0,4
WNMG 080408EN-NM2	8,72	12,700	4,76	5,16	0,8
WNMG 080412EN-NM2	8,72	12,700	4,76	5,16	1,2
WNMG 080404EN-NMR	8,72	12,700	4,76	5,16	0,4
WNMG 080408EN-NMR	8,72	12,700	4,76	5,16	0,8
WNMG 080412EN-NMR	8,72	12,700	4,76	5,16	1,2
WNMG 080408EN-NMG1	8,72	12,700	4,76	5,16	0,8
WNMG 080412EN-NMG1	8,72	12,700	4,76	5,16	1,2
WNMG 080404EN-NS1	8,72	12,700	4,76	5,16	0,4
WNMG 080408EN-NS1	8,72	12,700	4,76	5,16	0,8
WNMG 080404EN-VA	8,72	12,700	4,76	5,16	0,4
WNMG 080408EN-VA	8,72	12,700	4,76	5,16	0,8

Sorten / Grades / Qualità												
beschichtet/coated/rivestito										unbeschichtet/ uncoated/non rivestito		
AK2310	AM2110	AM2130	AM5025	AM5120	AP2110	AP2120	AP2135	AP2320	AP2335	AK1010	AK1020	Bezeichnung Designation Articolo
			●								●	WNGP 080404FN-EX
			●								●	WNGP 080408FN-EX
		●						●				WNMG 060404EN-NM2
		●				●						WNMG 060408EN-NM2
		●						●				WNMG 080404EN-NM2
		●						●				WNMG 080408EN-NM2
		●				●						WNMG 080412EN-NM2
		●		●								WNMG 080404EN-NMR
		●		●								WNMG 080408EN-NMR
		●		●								WNMG 080412EN-NMR
●		●						●	●			WNMG 080408EN-NMG1
●		●				●	●					WNMG 080412EN-NMG1
	●				●	●						WNMG 080404EN-NS1
	●				●	●						WNMG 080408EN-NS1
										●		WNMG 080404EN-VA
										●		WNMG 080408EN-VA
AK2310	AM2110	AM2130	AM5025	AM5120	AP2110	AP2120	AP2135	AP2320	AP2335	AK1010	AK1020	
P ○				○	●	●	●	●	●			P ● Hauptanwendung Main application Applicazione principale
M ●	●	●	●	●								M
K ●				○	○					○	○	K ○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria
N				○						●	●	N
S			●	●								S
H				○								H

Beschichtet / Coated / Rivestito**AM15C****CVD-Mehrlagenbeschichtung**

Sorte in Verbindung mit der ALU-Spanformgeometrie für die Bearbeitung von legierten und rostfreien Stählen sowie Stahlguss im Schlichtbereich mit hohen Schnittgeschwindigkeiten unter guten Bearbeitungsbedingungen. Achtung: Auf Grund der verrundeten Schneidkante nicht für die Bearbeitung von NE-Metallen geeignet.

CVD-multilayer coating

Grade in combination with ALU-geometry for finishing alloyed and stainless steel as well as cast steel at high cutting speeds under stable machining conditions. Attention: Because of a small edge hone, this grade is not suitable for machining non-ferrous products.

Rivestimento CVD-multistrato

Qualità che in combinazione alle geometrie -ALU è ideale alla finitura di acciai inossidabili e fortemente legati, così come acciai da fusione ad elevate velocità di taglio in stabili condizioni di lavoro. Attenzione: la onatura del filo tagliente non permette l'uso per materiali non ferrosi.

AM5015**PVD-Mehrlagenbeschichtung**

Verschleißfeste Sorte mit guter Schneidkantensicherheit zur Bearbeitung von Stählen, Stahlguss, rostfreien Stählen und hochwarmfesten Werkstoffen (auch Superlegierungen und Hochtemperaturlegierungen).

PVD-multilayer coating

Wear resistant grade for machining steel, cast steel, stainless steel and high temperature alloys (super alloys).

Rivestimento PVD-multistrato

Qualità resistente all'usura con un buon filo tagliente per la lavorazione di acciaio, acciaio da fusione, acciaio inossidabile e materiali refrattari come superleghe e leghe ad alta temperatura.

AM5025**PVD-Mehrlagenbeschichtung**

Optimale Sorte für die Bearbeitung von rostfreien Stählen, warmfesten Stählen und Titanlegierungen bei der Schlicht- bis mittleren Bearbeitung. Die AM5025 weist eine sehr gute Zähigkeit und eine gute Verschleißfestigkeit auf. Sie ist auch für wechselnde Schnitttiefen und unterbrochene Schnitte geeignet.

PVD-multilayer coating

Ideal grade for finish to medium machining of stainless steel, temperature resistant steel and titanium (alloys). AM5025 has very good toughness and good wear resistance and can be used both at varied cutting depths and interrupted cutting.

Rivestimento PVD-multistrato

Qualità ideale per la finitura e semi-finitura di acciaio inossidabile, leghe refrattarie ed esotiche e leghe di titanio. AM5025 ha una ottima tenacità combinata ad una ottima resistenza all'usura e può essere utilizzato con profondità di passata variabili e con taglio interrotto.

AM5110**PVD-Mehrlagenbeschichtung**

Optimale Sorte für die Feinbearbeitung von VA-Stählen, Nickel- und Titanlegierungen sowie exotischen Werkstoffen. Hohe Beständigkeit bei der Bearbeitung abrasiver und naturharter Werkstoffe wie CoCrMo und Hartguss.

PVD-multilayer coating

Grade for finish machining of stainless steel, nickel -, titanium alloys and exotic materials. Also for abrasive and hard materials such as CoCrMo and chilled cast iron.

Rivestimento PVD-multistrato

Qualità sviluppata per la lavorazione di precisione di acciai inossidabili, leghe di Nichel, leghe di Titanio, e materiali esotici. Ottima per la lavorazione di materiali abrasivi e duri come leghe Co, Cr, Mo o ghise dure.

AM5120**PVD-Mehrlagenbeschichtung**

Sorte für die Schruppbearbeitung von rostfreien Stählen, auch besonders geeignet für exotische Materialien, hitzebeständige Legierungen und Titanlegierungen.

PVD-multilayer coating

The grade for roughing stainless steel and machining of exotic and heat resistant materials as well as titanium alloys.

Rivestimento PVD-multistrato

Grado per la sgrossatura di acciai inossidabili, particolarmente adatti per materiali esotici, leghe resistenti al calore e leghe di titanio.

AM5120+**PVD-Mehrlagenbeschichtung**

Geeignet für die mittlere und gröbere Bearbeitung von zähen, exotischen Werkstoffen wie E-Cu, Molybdän, Nickel, Reineisen. Drehen in Inconel und VA-Stählen bei hoher Schneidkantenstabilität.

PVD-multilayer coating

Suitable for medium and roughing of tough exotic materials such as pure copper, molybdenum, nickel, pure iron, Inconel and stainless steel.

Rivestimento PVD-multistrato

Qualità adatta alla sgrossatura media di materiali esotici come E-Co, leghe con Molibdeno, Nichel, ferro puro. Idoneo anche per la tornitura di Inconel e acciai inossidabili.

AM5220**PVD-Mehrlagenbeschichtung**

Verschleißfeste Sorte zur Bearbeitung von Stählen, Stahlguss, rostfreien Stählen und hochwarmfesten Werkstoff-Superlegierungen.

PVD-multilayer coating

High wear resistant grade for machining steel, cast steel, stainless steel and high temperature super alloys.

Rivestimento PVD-multistrato su base ISO-M.

Grado resistente all'usura per la lavorazione di acciaio, fusioni, acciaio inossidabile, Superleghe.

AP5210

PVD-Mehrlagenbeschichtung

Universelle Sorte zur Feinbearbeitung von Stahl und rostfreien Stählen. Auch sehr gut geeignet für die mittlere und Feinbearbeitung von exotischen Werkstoffen, Titan und Titanlegierungen sowie Nickellegierungen. Hohe Beständigkeit bei der Bearbeitung abrasiver und naturharter Werkstoffe wie CoCrMo und Hartguss.

PVD-multilayer coating

Medium to light machining of exotic materials, titanium, titanium alloys, nickel alloys, machining of abrasive and hard materials such as CoCrMo or chilled cast iron. Finishing of steel and stainless steel.

Rivestimento PVD-multistrato

Qualità per media asportazione e finitura di materiali esotici, leghe di Titanio, leghe di Nichel. Ottima per la lavorazione di materiali abrasivi o duricome leghe Co, Cr, Mo o ghise dure. Ottima per la superfinitura di acciai e acciai inossidabili.

AL10

PVD-Mehrlagenbeschichtung

Extrem verschleißfeste Sorte zur Bearbeitung von Stählen, Grauguss und rostfreien Stählen. Diese Sorte zeichnet sich durch hohe Beschichtungshärte und äußerst hohe Verschleißfestigkeit aus. Besonders geeignet für sehr hohe Schnittgeschwindigkeiten.

PVD-multilayer coating

Extremely wear resistant grade for machining steel materials, cast iron and stainless steel. Due to high hardness in coating, high wear resistance can be achieved. Specially suitable for high cutting speeds.

Rivestimento PVD-multistrato

Qualità con eccellente resistenza all'usura per la lavorazione di materiali acciai, ghise e materiali non ferrosi. Data la notevole durezza del rivestimento viene assicurata una elevata resistenza all'usura. Molto valida per alte velocità di taglio.

AL20

PVD-Mehrlagenbeschichtung

Verschleißfeste Sorte mit guter Schneidkanten-sicherheit zur Bearbeitung von Stählen, Grauguss und rostfreien Stählen. Diese Sorte zeichnet sich durch hohe Beschichtungshärte und gute Verschleißfestigkeit aus.

PVD-multilayer coating

Wear resistant grade with good cutting edge stability for machining steel materials, cast iron and stainless steel. Due to the high hardness in coating, good wear resistance can be achieved.

Rivestimento PVD-multistrato

Qualità con buona resistenza all'usura e con buona affidabilità del filo tagliente per la lavorazione di acciaio, ghisa e materiali non ferrosi. Il rivestimento con una elevata durezza assicura la buona resistenza all'usura.

AT10

PVD-Mehrlagenbeschichtung

Zur Bearbeitung von Aluminium und Aluminiumlegierungen, Kupfer, Bronze, NE-Metallen und hochschmelzenden Werkstoffen bei mittleren Spanquerschnitten und unter ungünstigen Bearbeitungsbedingungen. Höhere Schnittwerte als bei Sorte PVD1 möglich.

PVD-multilayer coating

Grade for medium machining of aluminium, aluminium alloys, copper, brass, non-ferrous materials and refractory metals under favorable cutting conditions. Higher cutting speeds can be used as grade PVD1.

Rivestimento PVD-multistrato

Qualità per la lavorazione di alluminio, leghe di alluminio, rame, ottone, materiali non ferrosi e leghe refrattarie (Niobio, Tantalio, Molibdeno, Tungsteno) con medi parametri di taglio ed in buone condizioni di lavoro. Si può utilizzare a velocità di taglio maggiori rispetto alla qualità PVD1.

AT20

PVD-Mehrlagenbeschichtung

Hartmetallsorte mit höherer Zähigkeit zur Bearbeitung von Aluminium und Aluminiumlegierungen, Kupfer, Bronze, NE-Metallen und hochschmelzenden Werkstoffen bei mittleren Spanquerschnitten und unter ungünstigen Bearbeitungsbedingungen (unterbrochene Schnitte). Höhere Schnittwerte als bei Sorte PVD2 möglich.

PVD-multilayer coating

Grade with higher toughness for medium machining of aluminium and aluminium alloys, copper, brass, non-ferrous materials and refractory metals under unfavorable cutting conditions. Higher cutting speeds can be used as grade PVD2.

Rivestimento PVD-multistrato

Qualità più tenace per la lavorazione di alluminio, leghe di alluminio, rame, ottone, materiali non ferrosi e leghe refrattarie (Niobio, Tantalio, Molibdeno, Tungsteno) con medi parametri di taglio ed in buone condizioni di lavoro. Si può utilizzare a velocità di taglio maggiori rispetto alla qualità PVD2.

PVD1

PVD-Mehrlagenbeschichtung

Feinkorn-Hartmetallsorte mit hoher Verschleißfestigkeit und gutem Widerstand gegen plastische Verformung für die leichte bis mittlere Zerspanung. Speziell zur Zerspannung von NE-Metallen, wie z. B. Al und Al-Legierungen, Kupfer, Bronze und hochschmelzenden Werkstoffen.

PVD-multilayer coating

Submicron carbide grade with high wear resistance and resistance against crater wear. Light to medium cutting. Excellent for machining non-ferrous products, e. g. Al and Al-alloys, copper, brass and refractory metals.

Rivestimento PVD-multistrato

Qualità con base sub-micrograna per una elevata resistenza all'usura ed alla craterizzazione. Idonea alla finitura e semi-finitura. Eccellente per la lavorazione di materiali non ferrosi come Alluminio, leghe di Alluminio, Rame, Ottone, Leghe refrattarie (Niobio, Tantalio, Molibdeno, Tungsteno) e Ghisa grigia.

PVD2**PVD-Mehrlagenbeschichtung**

Verschleißfeste Sorte mit guter Schneidkantensicherheit zur Bearbeitung von NE-Metallen, wie z. B. Al und Al-Legierungen, Kupfer, Bronze und hochschmelzenden Werkstoffen unter ungünstigen Bearbeitungsbedingungen. Auch geeignet für die Zerspanung von Stahl und rostfreiem Stahl im unteren Schlichtbereich bei guten Bearbeitungsbedingungen.

PVD-multilayer coating

Wear resistant grade with good cutting edge stability for machining non-ferrous materials, e. g. Al and Al-alloys, copper, brass and refractory metals under unfavorable machining conditions. Also suitable for finishing steel and stainless steel under favorable machining conditions.

Rivestimento PVD-multistrato

Qualità resistente all'usura con buona stabilità del filo tagliente per la lavorazione di materiali non ferrosi come Alluminio e le sue leghe, Rame, Ottone e Leghe refrattarie (Niobio, Tantalio, Molibdeno, Tungsteno) in condizioni sfavorevoli di lavoro. Anche idoneo alla finitura di acciaio ed acciaio inossidabile in condizioni di lavoro stabili.

AD2**PVD-Mehrlagenbeschichtung**

Beschichtete Hartmetallsorte zur Bearbeitung von Al und Al-Legierungen, Kupfer, Bronze, NE-Metallen bei mittleren Spanquerschnitten und unter optimalen Bearbeitungsbedingungen. Jedoch wesentlich höhere Standzeiten als bei Sorte AK20 möglich.

PVD-multilayer coating

Coated grade for medium machining Al and Al-alloys, copper brass and non-ferrous metals under optimum machining conditions. Excellent tool life compared to grade AK20 can be achieved.

Rivestimento PVD-multistrato

Qualità con rivestimento adatto alla lavorazione di Alluminio e le sue leghe, metalli non ferrosi con medi parametri di taglio ed in ottime condizioni di lavoro. Ottimo per la lavorazione di materie plastiche, fibre di vetro, plastiche rinforzate poichè grazie al rivestimento estremamente duro migliora notevolmente la vita inserto rispetto alla versione non rivestita AK20.

3

Unbeschichtet / Uncoated / Non rivestito**AK10**

Feinkorn-Hartmetallsorte zur Bearbeitung von Al und Al-Legierungen, Kupfer, Bronze, NE-Metallen und hochschmelzenden Werkstoffen bei mittleren Spanquerschnitten unter günstigen Bearbeitungsbedingungen.

Carbide grade for machining all cast iron materials, Ti and Ti-alloys at medium chip cross sections under favorable machining conditions.

Grado di metallo duro Sub-micrograna per la lavorazione di Alluminio e leghe di Alluminio, Rame, Ottone, Metalli non ferrosi e Leghe refrattarie (Niobio, Tantalio, Molibdeno, Tungsteno) con sezione truciolo media in condizioni stabili di lavoro.

AK20

Hartmetallsorte mit höherer Zähigkeit zur Bearbeitung von Al und Al-Legierungen, Kupfer, Bronze, NE-Metallen und hochschmelzenden Werkstoffen bei mittleren Spanquerschnitten unter ungünstigen Bearbeitungsbedingungen, wie unterbrochene Schnitte.

Carbide grade with higher toughness as AK10 for machining all cast iron materials at medium chip cross sections under unfavorable machining conditions.

Grado di metallo duro con maggiore tenacità rispetto ad AK10 per la lavorazione di Alluminio e le sue leghe, Rame, Ottone, Materiali non ferrosi, Leghe refrattarie (Niobio, Tantalio, Molibdeno, Tungsteno) con parametri medi di taglio in condizioni di lavoro instabili e tagli interrotti.

ISO	Hochpositiv beschichtet High positive coated Ultra positivi rivestito	Hochpositiv unbeschichtet High positive uncoated Ultra positivi non rivestito	Schneidstoff Cutting material Materiale da taglio	Anwendung Application Parametri
P Stahl, Stahlguss, langspanender Temperguss <i>Steel, cast steel, malleable iron</i> Acciaio, acciaio da fusione, ghisa malleabile da truciolo lungo	10 AL10 AL20 AM15C 20 AM5015 AM5025 AM5120 AP5210 AT10 AT20 PVD1 PVD2 30 40 50		Zähigkeit Toughness / Tenacità Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Resistenza all'usura Vorschub Feed rate / Avanzamento Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Velocità di taglio	
M Rostfreier Stahl, Stahlguss, Manganstahl, Automatenstahl <i>Stainless steel, cast steel, manganese steel, free cutting steel</i> Acciaio Inossidabile, Acciaio da Fusione, Acciaio al Manganese, Acciaio Automatico	10 AL10 AL20 AM15C 20 AM5015 AM5025 AM5110 AM5120 AM520+ AM5220 AM530 AP5210 AT10 AT20 PVD1 PVD2 30 40 50		Zähigkeit Toughness / Tenacità Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Resistenza all'usura Vorschub Feed rate / Avanzamento Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Velocità di taglio	
K Grauguss, Kokillenhartguss, kurzspanender Temperguss <i>Grey cast iron, chilled hard cast iron, short chipping malleable iron</i> Ghisa grigia, ghisa sferoidale, ghisa malleabile a truciolo corto	10 AL10 AL20 AM15C 20 AM5015 AM5025 AM5110 AM5120 AM520+ AM5220 AP5210 AT10 AT20 30 40 50	AK10 AK20	Zähigkeit Toughness / Tenacità Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Resistenza all'usura Vorschub Feed rate / Avanzamento Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Velocità di taglio	
N Aluminium und Al-Legierungen, nichtmetallische Werkstoffe <i>Aluminum and Al-alloys, non-ferrous materials</i> Alluminio e sue leghe, materiali non ferrosi o non metallici	10 AD2 AM5110 20 AM5120 AM5120+ AT10 AT20 PVD1 PVD2 30 40 50	AK10 AK20	Zähigkeit Toughness / Tenacità Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Resistenza all'usura Vorschub Feed rate / Avanzamento Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Velocità di taglio	
S Warmfeste Legierungen, Titanlegierungen <i>High temperature resistant alloys, titanium alloys</i> Leghe refrattarie, leghe esotiche, leghe di titanio	10 AL10 AL20 AM5015 AM510 AM5120 AM5120+ AM5220 AP5210 AT10 AT20 20 AM5025 AM530 30 40 50	AK10 AK20	Zähigkeit Toughness / Tenacità Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Resistenza all'usura Vorschub Feed rate / Avanzamento Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Velocità di taglio	
H Gehärteter Stahl, Hartguss <i>Hardened steel, hard cast iron</i> Acciaio temprato, ghisa temprata			Zähigkeit Toughness / Tenacità Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Resistenza all'usura Vorschub Feed rate / Avanzamento Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Velocità di taglio	

Hauptanwendungsbereich / Main application area / Applicazione principale

 AM5025 Sorte / Grade / Qualità
 Empfohlener Anwendungsbereich / Recommended application area / Applicazione consigliata

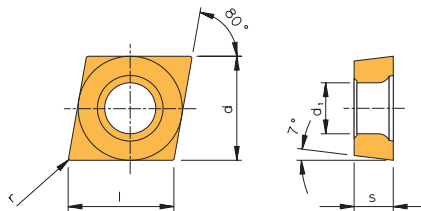
Nebenanwendungsbereich / Secondary application area / Applicazione dsecondaria

 AM5025 Sorte / Grade / Qualità
 Empfohlener Anwendungsbereich / Recommended application area / Applicazione consigliata

Wendeschneidplatten – Hochpositiv

Indexable inserts – High positive

Inserti a fissaggio meccanico – Ultra positivi



CC..



Bezeichnung
Designation
Articolo

	l	d	s	d ₁	r
CCGT 0602005FN-ALU	6,45	6,350	2,38	2,8	0,05
CCGT 060201EN-ALU	6,45	6,350	2,38	2,8	0,1
CCGT 060201FN-ALU	6,45	6,350	2,38	2,8	0,1
CCGT 060202EN-ALU	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGT 060202FN-ALU	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGT 060204EN-ALU	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 060204FN-ALU	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 09T301EN-ALU	9,67	9,525	3,97	4,4	0,1
CCGT 09T301FN-ALU	9,67	9,525	3,97	4,4	0,1
CCGT 09T302EN-ALU	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCGT 09T302FN-ALU	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCGT 09T304EN-ALU	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T304FN-ALU	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T308EN-ALU	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCGT 09T308FN-ALU	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCGT 120401EN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,1
CCGT 120401FN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,1
CCGT 120402EN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,2
CCGT 120402FN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,2
CCGT 120404EN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCGT 120404FN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCGT 120408EN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CCGT 120408FN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CCGT 060202FN-AWI	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGT 060204FN-AWI	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 060208FN-AWI	6,45	6,350	2,38	2,8	0,8
CCGT 09T302FN-AWI	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCGT 09T304FN-AWI	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T308FN-AWI	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCGT 120404FN-AWI	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCGT 120408FN-AWI	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4

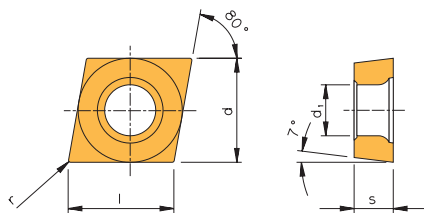
Sorten / Grades / Qualità											
beschichtet/coated/rivestito									unbeschichtet/ uncoated/non rivestito		Bezeichnung Designation Articolo
AM15C	AP5210	AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	AK10	AK20	
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	CCGT 0602005FN-ALU
•			•	•	•	•	•	•	•	•	CCGT 060201EN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	CCGT 060201FN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	CCGT 060202EN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	CCGT 060202FN-ALU
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	CCGT 060204EN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	CCGT 060204FN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	CCGT 09T301EN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	CCGT 09T301FN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	CCGT 09T302EN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	CCGT 09T302FN-ALU
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	CCGT 09T304EN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	CCGT 09T304FN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	CCGT 09T308EN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	CCGT 09T308FN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	CCGT 120401EN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	CCGT 120401FN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	CCGT 120402EN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	CCGT 120402FN-ALU
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	CCGT 120404EN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	CCGT 120404FN-ALU
		•	•	•	•	•	•	•	•	•	CCGT 120408EN-ALU
		•	•	•	•	•	•	•	•	•	CCGT 120408FN-ALU
		•		•					•		CCGT 060202FN-AWI
		•		•					•		CCGT 060204FN-AWI
		•		•					•		CCGT 060208FN-AWI
		•		•					•		CCGT 09T302FN-AWI
		•		•					•		CCGT 09T304FN-AWI
		•		•					•		CCGT 09T308FN-AWI
		•		•					•		CCGT 120404FN-AWI
		•		•					•		CCGT 120408FN-AWI
P	○	•	•	•	○	○	○	○			P
M	•	○	•	•	○	○	○	○			M
K	•	•	○	○	○	○			○	○	K
N					•	•	•	•	•	•	N
S		•	○	○							S
H			○	○							H

- **Hauptanwendung**
 Main application
 Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
 Secondary application
 Applicazione secondaria

Wendeschneidplatten – Hochpositiv

Indexable inserts – High positive

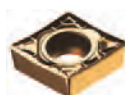
Inserti a fissaggio meccanico – Ultra positivi



CC..

Bezeichnung
Designation
Articolo

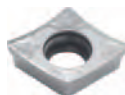
l d s d₁ r



CCGT 060204FN-ACB	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 09T304EN-ACB	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T304FN-ACB	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T308EN-ACB	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCGT 09T308FN-ACB	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCGT 120404EN-ACB	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCGT 120404FN-ACB	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCGT 120408EN-ACB	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CCGT 120408FN-ACB	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8



CCGT 0602005FN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,05
CCGT 060201EN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,1
CCGT 060201FN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,1
CCGT 060202EN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGT 060202FN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGT 060204EN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 060204FN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 09T3005FN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,05
CCGT 09T301FN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,1
CCGT 09T302EN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCGT 09T302FN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCGT 09T304EN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T304FN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T308FN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8



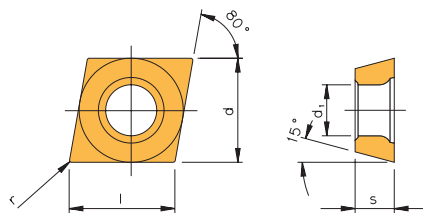
CCXT 060202FN-AEC	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCXT 060204FN-AEC	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCXT 09T302FN-AEC	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCXT 09T304FN-AEC	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCXT 09T308FN-AEC	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCXT 120404FN-AEC	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCXT 120408FN-AEC	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8

Sorten / Grades / Qualità																
beschichtet/coated/rivestito													unbeschichtet/ uncoated/non rivestito			
AM5015	AM5025	AM5110	AM5120+	AP5210	AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	AK10	AK20	Bezeichnung Designation Articolo		
			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 060204FN-ACB		
			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 09T304EN-ACB		
			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 09T304FN-ACB		
			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 09T308EN-ACB		
			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 09T308FN-ACB		
			●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 120404EN-ACB		
			●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 120404FN-ACB		
			●											CCGT 120408EN-ACB		
					●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 120408FN-ACB		
					●	●	●	●				●	●	CCGT 0602005FN-ASF		
●					●	●	●	●				●	●	CCGT 060201EN-ASF		
●	●				●	●	●	●				●	●	CCGT 060201FN-ASF		
●	●	●			●	●	●	●		●		●	●	CCGT 060202EN-ASF		
●	●				●	●	●	●				●	●	CCGT 060202FN-ASF		
●	●		●		●	●	●	●		●		●	●	CCGT 060204EN-ASF		
		●			●	●	●	●		●		●	●	CCGT 060204FN-ASF		
					●	●	●	●				●	●	CCGT 09T3005FN-ASF		
					●	●	●	●				●	●	CCGT 09T301FN-ASF		
●	●					●	●	●				●	●	CCGT 09T302EN-ASF		
●	●					●	●	●				●	●	CCGT 09T302FN-ASF		
		●			●	●	●	●				●	●	CCGT 09T304EN-ASF		
		●			●	●	●	●				●	●	CCGT 09T304FN-ASF		
		●			●	●	●	●				●	●	CCGT 09T308FN-ASF		
												●		CCXT 060202FN-AEC		
												●		CCXT 060204FN-AEC		
												●		CCXT 09T302FN-AEC		
												●		CCXT 09T304FN-AEC		
												●		CCXT 09T308FN-AEC		
												●		CCXT 120404FN-AEC		
												●		CCXT 120408FN-AEC		
P	●		○	●	●	●	○	○	○	○				P	● Hauptanwendung Main application Applicazione principale	
M	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○				M	○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria	
K	○		○	●	○	○	○	○				○	○	K		
N			○	●			●	●	●	●	●	●	●	N		
S	●	●	●	●	○	○								S		
H	○		○		○	○								H		

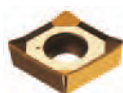
Wendeschneidplatten – Hochpositiv

Indexable inserts – High positive

Inserti a fissaggio meccanico – Ultra positivi



CD..

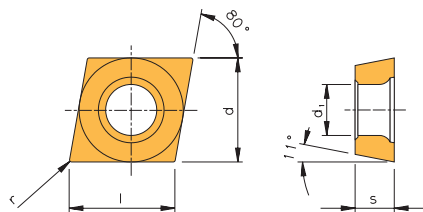


Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Qualità		
						beschichtet/coated/rivestito		unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito
						AL20	AT20	AK20
CDGT 0401005FN-ALU	4,03	3,97	1,0	2,1	0,05	●	●	●
CDGT 040101FN-ALU	4,03	3,97	1,0	2,1	0,1	●	●	●
CDGT 040102FN-ALU	4,03	3,97	1,0	2,1	0,2	●	●	●
CDGT 040104FN-ALU	4,03	3,97	1,0	2,1	0,4	●	●	●

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●	○	
M	●	○	
K	○	○	○
N		●	●
S	○		
H	○		

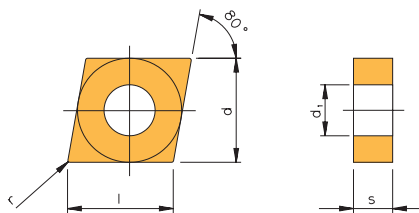


CP..



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r
CPGT 05T1005FN-ALU	5,60	5,560	1,98	2,5	0,05
CPGT 05T101EN-ALU	5,60	5,560	1,98	2,5	0,1
CPGT 05T101FN-ALU	5,60	5,560	1,98	2,5	0,1
CPGT 05T102EN-ALU	5,60	5,560	1,98	2,5	0,2
CPGT 05T102FN-ALU	5,60	5,560	1,98	2,5	0,2
CPGT 05T104EN-ALU	5,60	5,560	1,98	2,5	0,4
CPGT 05T104FN-ALU	5,60	5,560	1,98	2,5	0,4
CPGT 05T1005FN-ASF	5,60	5,560	1,98	2,5	0,05
CPGT 05T101FN-ASF	5,60	5,560	1,98	2,5	0,1
CPGT 05T102EN-ASF	5,60	5,560	1,98	2,5	0,2
CPGT 05T102FN-ASF	5,60	5,560	1,98	2,5	0,2
CPGT 05T104EN-ASF	5,60	5,560	1,98	2,5	0,4
CPGT 05T104FN-ASF	5,60	5,560	1,98	2,5	0,4

CN..



Bezeichnung Designation Articolo	Sorten / Grades / Qualità						beschichtet/coated/rivestito		unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito
	l	d	s	d ₁	r		AT20	PVD2	AK20
CNGM 160612FN-ALU	16,10	15,875	6,35	6,35	1,2		●	●	●
CNGM 190612FN-ALU	19,30	19,050	6,35	7,93	1,2		●	●	●

● Hauptanwendung Main application Applicazione principale	P	○	○	
	M	○	○	
○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria	K	○		○
	N	●	●	●
	S			
	H			

3

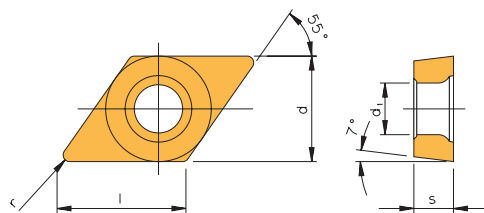
Sorten / Grades / Qualità											beschichtet/coated/rivestito		unbeschichtet/ uncoated/non rivestito		Bezeichnung Designation Articolo
AM15C	AM5025	AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	AK10	AK20					
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	CPGT 05T1005FN-ALU
		●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	CPGT 05T101EN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	CPGT 05T101FN-ALU
		●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	CPGT 05T102EN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	CPGT 05T102FN-ALU
		●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	CPGT 05T104EN-ALU
		●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	CPGT 05T104FN-ALU
		●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	CPGT 05T1005FN-ASF
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	CPGT 05T101FN-ASF
		●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	CPGT 05T102EN-ASF
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	CPGT 05T102FN-ASF
		●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	CPGT 05T104EN-ASF
		●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	CPGT 05T104FN-ASF

P	○	●	●	○	○	○	○		P	● Hauptanwendung Main application Applicazione principale
M	●	●	●	○	○	○	○		M	
K	●	○	○	○	○			○	K	○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria
N				●	●	●	●	●	N	
S		●	○	○					S	
H		○	○						H	

Wendeschneidplatten – Hochpositiv

Indexable inserts – High positive

Inserti a fissaggio meccanico – Ultra positivi



DC..

Bezeichnung
Designation
Articolo

l d s d₁ r



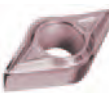
DCGT 0702005FN-ALU	7,75	6,350	2,38	2,8	0,05
DCGT 070201EN-ALU	7,75	6,350	2,38	2,8	0,1
DCGT 070201FN-ALU	7,75	6,350	2,38	2,8	0,1
DCGT 070202EN-ALU	7,75	6,350	2,38	2,8	0,2
DCGT 070202FN-ALU	7,75	6,350	2,38	2,8	0,2
DCGT 070204EN-ALU	7,75	6,350	2,38	2,8	0,4
DCGT 070204FN-ALU	7,75	6,350	2,38	2,8	0,4
DCGT 11T3005FN-ALU	11,60	9,525	3,97	4,4	0,05
DCGT 11T301EN-ALU	11,60	9,525	3,97	4,4	0,1
DCGT 11T301FN-ALU	11,60	9,525	3,97	4,4	0,1
DCGT 11T302EN-ALU	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2
DCGT 11T302FN-ALU	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2
DCGT 11T304EN-ALU	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4
DCGT 11T304FN-ALU	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4
DCGT 11T308EN-ALU	11,60	9,525	3,97	4,4	0,8
DCGT 11T308FN-ALU	11,60	9,525	3,97	4,4	0,8
DCGT 11T312FN-ALU	11,60	9,525	3,97	4,4	1,2



DCGT 070202FN-AWI	7,75	6,350	2,38	2,8	0,2
DCGT 070204FN-AWI	7,75	6,350	2,38	2,8	0,4
DCGT 070208FN-AWI	7,75	6,350	2,38	2,8	0,8
DCGT 11T302FN-AWI	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2
DCGT 11T304FN-AWI	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4
DCGT 11T308FN-AWI	11,60	9,525	3,97	4,4	0,8



DCGT 070204FN-ACB	7,75	6,350	2,38	2,8	0,4
DCGT 11T304EN-ACB	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4
DCGT 11T304FN-ACB	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4
DCGT 11T308EN-ACB	11,60	9,525	3,97	4,4	0,8
DCGT 11T308FN-ACB	11,60	9,525	3,97	4,4	0,8



DCGT 0702005FN-ASF	7,75	6,350	2,38	2,8	0,05
DCGT 070201EN-ASF	7,75	6,350	2,38	2,8	0,1
DCGT 070201FN-ASF	7,75	6,350	2,38	2,8	0,1
DCGT 070202EN-ASF	7,75	6,350	2,38	2,8	0,2
DCGT 070202FN-ASF	7,75	6,350	2,38	2,8	0,2
DCGT 070204EN-ASF	7,75	6,350	2,38	2,8	0,4
DCGT 070204FN-ASF	7,75	6,350	2,38	2,8	0,4
DCGT 11T3005FN-ASF	11,60	9,525	3,97	4,4	0,05
DCGT 11T301EN-ASF	11,60	9,525	3,97	4,4	0,1
DCGT 11T301FN-ASF	11,60	9,525	3,97	4,4	0,1
DCGT 11T302EN-ASF	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2
DCGT 11T302FN-ASF	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2
DCGT 11T304EN-ASF	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4
DCGT 11T304FN-ASF	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4
DCGT 11T308EN-ASF	11,60	9,525	3,97	4,4	0,8
DCGT 11T308FN-ASF	11,60	9,525	3,97	4,4	0,8



DCXT 070202FN-AEC	7,75	6,350	2,38	2,8	0,2
DCXT 070204FN-AEC	7,75	6,350	2,38	2,8	0,4
DCXT 11T302FN-AEC	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2
DCXT 11T304FN-AEC	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4
DCXT 11T308FN-AEC	11,60	9,525	3,97	4,4	0,8

Sorten / Grades / Qualità														unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito		Bezeichnung Designation Articolo	
	AM15C	AM5015	AM5025	AM5110	AM5120+	AP5210	AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	AK10	AK20		
	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 0702005FN-ALU
							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 070201EN-ALU
	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 070201FN-ALU
	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 070202EN-ALU
	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 070202FN-ALU
						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 070204EN-ALU
	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 070204FN-ALU
	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 11T3005FN-ALU
	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 11T301EN-ALU
	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 11T301FN-ALU
	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 11T302EN-ALU
	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 11T302FN-ALU
	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 11T304EN-ALU
	•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 11T304FN-ALU
	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 11T308EN-ALU
							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 11T308FN-ALU
							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 11T312FN-ALU
							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 070202FN-AWI
							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 070204FN-AWI
							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 070208FN-AWI
							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 11T302FN-AWI
							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 11T304FN-AWI
		•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 11T308FN-AWI
							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 070204FN-ACB
					•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 11T304EN-ACB
						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 11T304FN-ACB
					•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 11T308EN-ACB
						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 11T308FN-ACB
							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 0702005FN-ASF
		•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 070201EN-ASF
		•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 070201FN-ASF
		•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 070202EN-ASF
		•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 070202FN-ASF
		•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 070204EN-ASF
				•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 070204FN-ASF
							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 11T3005FN-ASF
		•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 11T301EN-ASF
		•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 11T301FN-ASF
		•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 11T302EN-ASF
		•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 11T302FN-ASF
		•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 11T304EN-ASF
		•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 11T304FN-ASF
		•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 11T308EN-ASF
				•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCGT 11T308FN-ASF
							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCXT 070202FN-AEC
							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCXT 070204FN-AEC
							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCXT 11T302FN-AEC
							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCXT 11T304FN-AEC
							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DCXT 11T308FN-AEC
P	○	•		○		•	•	•	○	○	○	○					P
M	•	•	•	•	○	○	•	•	○	○	○	○					M
K	•	○		○		•	○	○	○	○				○	○		K
N				○	•				•	•	•	•	•	•	•		N
S		•	•	•	•	•	○	○									S
H	○			○			○	○									H

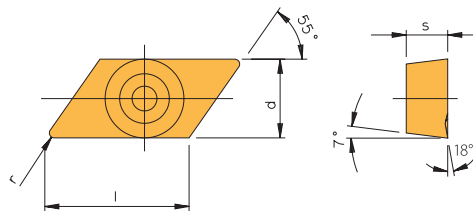
• **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

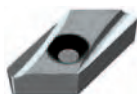
Wendeschneidplatten – Hochpositiv

Indexable inserts – High positive

Inserti a fissaggio meccanico – Ultra positivi



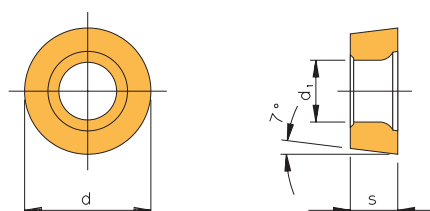
KC..



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	r	Sorten / Grades / Qualità
					unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito
KCGX 110302FL-18	11,60	6,350	3,18	0,2	●
KCGX 110302FR-18	11,60	6,350	3,18	0,2	●
KCGX 110304FL-18	11,60	6,350	3,18	0,4	●
KCGX 110304FR-18	11,60	6,350	3,18	0,4	●
KCGX 110308FL-18	11,60	6,350	3,18	0,8	●
KCGX 110308FR-18	11,60	6,350	3,18	0,8	●

- **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

P	
M	
K	○
N	●
S	
H	



RC..



Bezeichnung Designation Articolo	d	s	d ₁
RCGT 0602MOEN-ALU	6,0	2,38	2,8
RCGT 0602MOFN-ALU	6,0	2,38	2,8
RCGT 0803MOEN-ALU	8,0	3,18	3,4
RCGT 0803MOFN-ALU	8,0	3,18	3,4
RCGT 1003MOEN-ALU	10,0	3,18	4,4
RCGT 1003MOFN-ALU	10,0	3,18	4,4
RCGT 10T3MOEN-ALU	10,0	3,97	4,4
RCGT 10T3MOFN-ALU	10,0	3,97	4,4
RCGT 1204MOEN-ALU	12,0	4,76	4,4
RCGT 1204MOFN-ALU	12,0	4,76	4,4
RCGT 0602MOFN-ACB	6,0	2,38	2,8
RCGT 0803MOFN-ACB	8,0	3,18	3,4
RCGT 1003MOFN-ACB	10,0	3,18	4,4
RCGT 10T3MOFN-ACB	10,0	3,97	4,4
RCGT 1204MOFN-ACB	12,0	4,76	4,4
RCXT 0803MOFN-AEC	8,0	3,18	3,4

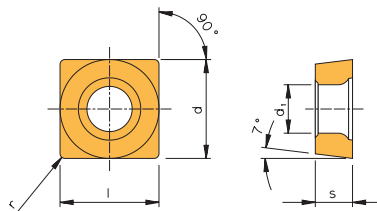
Sorten / Grades / Qualità										
beschichtet/coated/rivestito									unbeschichtet/ uncoated/non rivestito	
	AM15C	AP5210	AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	
	●									
			●	●	●	●	●	●	●	RCGT 0602MOEN-ALU
	●									RCGT 0602MOFN-ALU
			●	●	●	●	●	●	●	RCGT 0803MOEN-ALU
	●									RCGT 0803MOFN-ALU
			●	●	●	●	●	●	●	RCGT 1003MOEN-ALU
	●	●								RCGT 1003MOFN-ALU
	●		●	●	●	●	●	●	●	RCGT 10T3MOEN-ALU
			●	●	●	●	●	●	●	RCGT 10T3MOFN-ALU
	●									RCGT 1204MOEN-ALU
			●	●	●	●	●	●	●	RCGT 1204MOFN-ALU
			●	●	●	●	●	●	●	
			●	●	●	●	●	●	●	RCGT 0602MOFN-ACB
			●	●	●	●	●	●	●	RCGT 0803MOFN-ACB
			●	●	●	●	●	●	●	RCGT 1003MOFN-ACB
			●	●	●	●	●	●	●	RCGT 10T3MOFN-ACB
			●	●	●	●	●	●	●	RCGT 1204MOFN-ACB
										● ● RCXT 0803MOFN-AEC
P	○	●	●	●	○	○	○	○		P
M	●	○	●	●	○	○	○	○		M
K	●	●	○	○	○	○			○ ○	K
N					●	●	●	●	●	N
S		●	○	○						S
H			○	○						H

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Wendeschneidplatten – Hochpositiv

Indexable inserts – High positive

Inserti a fissaggio meccanico – Ultra positivi



SC..



Bezeichnung
Designation
Articolo

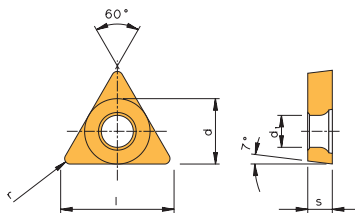
	l	d	s	d ₁	r
SCGT 09T304EN-ALU	9,525	9,525	3,97	4,4	0,4
SCGT 09T304FN-ALU	9,525	9,525	3,97	4,4	0,4
SCGT 09T308EN-ALU	9,525	9,525	3,97	4,4	0,8
SCGT 09T308FN-ALU	9,525	9,525	3,97	4,4	0,8
SCGT 120404EN-ALU	12,700	12,700	4,76	5,5	0,4
SCGT 120404FN-ALU	12,700	12,700	4,76	5,5	0,4
SCGT 120408EN-ALU	12,700	12,700	4,76	5,5	0,8
SCGT 120408FN-ALU	12,700	12,700	4,76	5,5	0,8
SCGT 120412EN-ALU	12,700	12,700	4,76	5,5	1,2
SCGT 120412FN-ALU	12,700	12,700	4,76	5,5	1,2
SCGT 120416EN-ALU	12,700	12,700	4,76	5,5	1,6
SCGT 120416FN-ALU	12,700	12,700	4,76	5,5	1,6
SCGT 120404FN-ACB	12,700	12,700	4,76	5,5	0,4
SCXT 120408FN-AEC	12,700	12,700	4,76	5,5	0,8

3

Wendeschneidplatten – Hochpositiv

Indexable inserts – High positive

Inserti a fissaggio meccanico – Ultra positivi



TC..

Bezeichnung
Designation
Articolo

	l	d	s	d ₁	r
TCGT 06T101FN-ALU	6,90	3,970	1,98	2,3	0,1
TCGT 06T102EN-ALU	6,90	3,970	1,98	2,3	0,2
TCGT 06T102FN-ALU	6,90	3,970	1,98	2,3	0,2
TCGT 090202EN-ALU	9,60	5,560	2,38	2,5	0,2
TCGT 090202FN-ALU	9,60	5,560	2,38	2,5	0,2
TCGT 090204EN-ALU	9,60	5,560	2,38	2,5	0,4
TCGT 090204FN-ALU	9,60	5,560	2,38	2,5	0,4
TCGT 110201EN-ALU	11,00	6,350	2,38	2,8	0,1
TCGT 110201FN-ALU	11,00	6,350	2,38	2,8	0,1
TCGT 110202EN-ALU	11,00	6,350	2,38	2,8	0,2
TCGT 110202FN-ALU	11,00	6,350	2,38	2,8	0,2
TCGT 110204EN-ALU	11,00	6,350	2,38	2,8	0,4
TCGT 110204FN-ALU	11,00	6,350	2,38	2,8	0,4
TCGT 16T301EN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	0,1
TCGT 16T301FN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	0,1
TCGT 16T302EN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	0,2
TCGT 16T302FN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	0,2
TCGT 16T304EN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	0,4
TCGT 16T304FN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	0,4
TCGT 16T308EN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	0,8
TCGT 16T308FN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	0,8
TCGT 16T312EN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	1,2
TCGT 16T312FN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	1,2
TCGT 16T316EN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	1,6
TCGT 16T316FN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	1,6
TCGT 110204FN-ACB	11,00	6,350	2,38	2,8	0,4
TCGT 16T304FN-ACB	16,50	9,525	3,97	4,4	0,4
TCGT 16T308FN-ACB	16,50	9,525	3,97	4,4	0,8
TCGT 06T102FN-ASF	6,90	3,970	1,98	2,3	0,2
TCGT 1102005FN-ASF	11,00	6,350	2,38	2,8	0,05
TCGT 110201FN-ASF	11,00	6,350	2,38	2,8	0,1
TCGT 110202FN-ASF	11,00	6,350	2,38	2,8	0,2
TCGT 110204FN-ASF	11,00	6,350	2,38	2,8	0,4
TCGT 16T301FN-ASF	16,50	9,525	3,97	4,4	0,1
TCGT 16T302FN-ASF	16,50	9,525	3,97	4,4	0,2
TCGT 16T304FN-ASF	16,50	9,525	3,97	4,4	0,4
TCXT 16T304FN-AEC	16,50	9,525	3,97	4,4	0,4

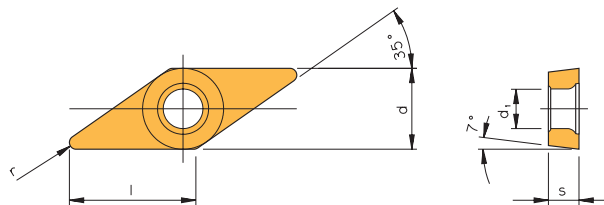


[illegible]

Wendeschneidplatten – Hochpositiv

Indexable inserts – High positive

Inserti a fissaggio meccanico – Ultra positivi



VC..



Bezeichnung
Designation
Articolo

	l	d	s	d ₁	r
VCGT 0702005FN-ALU	6,921	3,970	2,38	2,2	0,05
VCGT 070201EN-ALU	6,921	3,970	2,38	2,2	0,1
VCGT 070201FN-ALU	6,921	3,970	2,38	2,2	0,1
VCGT 070202EN-ALU	6,921	3,970	2,38	2,2	0,2
VCGT 070202FN-ALU	6,921	3,970	2,38	2,2	0,2
VCGT 070204EN-ALU	6,921	3,970	2,38	2,2	0,4
VCGT 070204FN-ALU	6,921	3,970	2,38	2,2	0,4
VCGT 1103005FN-ALU	11,10	6,350	3,18	2,9	0,05
VCGT 110301EN-ALU	11,10	6,350	3,18	2,9	0,1
VCGT 110301FN-ALU	11,10	6,350	3,18	2,9	0,1
VCGT 110302EN-ALU	11,10	6,350	3,18	2,9	0,2
VCGT 110302FN-ALU	11,10	6,350	3,18	2,9	0,2
VCGT 110304EN-ALU	11,10	6,350	3,18	2,9	0,4
VCGT 110304FN-ALU	11,10	6,350	3,18	2,9	0,4
VCGT 110308EN-ALU	11,10	6,350	3,18	2,9	0,8
VCGT 110308FN-ALU	11,10	6,350	3,18	2,9	0,8
VCGT 1303005FN-ALU	13,10	7,940	3,18	3,2	0,05
VCGT 130301EN-ALU	13,10	7,940	3,18	3,2	0,1
VCGT 130301FN-ALU	13,10	7,940	3,18	3,2	0,1
VCGT 130302EN-ALU	13,10	7,940	3,18	3,2	0,2
VCGT 130302FN-ALU	13,10	7,940	3,18	3,2	0,2
VCGT 130304EN-ALU	13,10	7,940	3,18	3,2	0,4
VCGT 130304FN-ALU	13,10	7,940	3,18	3,2	0,4
VCGT 130308EN-ALU	13,10	7,940	3,18	3,2	0,8
VCGT 130308FN-ALU	13,10	7,940	3,18	3,2	0,8
VCGT 160401FN-ALU	16,60	9,525	4,76	4,4	0,1
VCGT 160402EN-ALU	16,60	9,525	4,76	4,4	0,2
VCGT 160402FN-ALU	16,60	9,525	4,76	4,4	0,2
VCGT 160404EN-ALU	16,60	9,525	4,76	4,4	0,4
VCGT 160404FN-ALU	16,60	9,525	4,76	4,4	0,4
VCGT 160408EN-ALU	16,60	9,525	4,76	4,4	0,8
VCGT 160408FN-ALU	16,60	9,525	4,76	4,4	0,8
VCGT 160412EN-ALU	16,60	9,525	4,76	4,4	1,2
VCGT 160412FN-ALU	16,60	9,525	4,76	4,4	1,2
VCGT 220520EN-ALU	22,10	12,700	5,56	5,5	2,0
VCGT 220520FN-ALU	22,10	12,700	5,56	5,5	2,0
VCGT 220530FN-ALU	22,10	12,700	5,56	5,5	3,0

Sorten / Grades / Qualità											
beschichtet/coated/rivestito									unbeschichtet/ uncoated/non rivestito		
AM15C	AP5210	AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	AK10	AK20	Bezeichnung Designation Articolo
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 0702005FN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 070201EN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 070201FN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 070202EN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 070202FN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 070204EN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 070204FN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 1103005FN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 110301EN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 110301FN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 110302EN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 110302FN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 110304EN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 110304FN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 110308EN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 110308FN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 1303005FN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 130301EN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 130301FN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 130302EN-ALU
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 130302FN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 130304EN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 130304FN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 130308EN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 130308FN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 160401FN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 160402EN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 160402FN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 160404EN-ALU
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 160404FN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 160408EN-ALU
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 160408FN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 160412EN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 160412FN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 220520EN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 220520FN-ALU
•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 220530FN-ALU
P	○	•	•	•	○	○	○	○			P
M	•	○	•	•	○	○	○	○			M
K	•	•	○	○	○	○			○	○	K
N					•	•	•	•	•	•	N
S		•	○	○							S
H			○	○							H

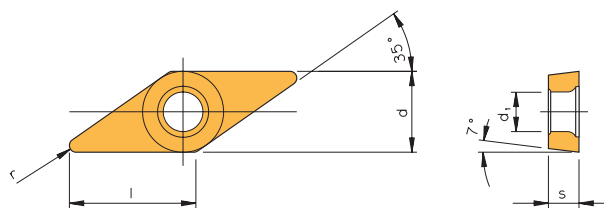
● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Wendeschneidplatten – Hochpositiv

Indexable inserts – High positive

Inserti a fissaggio meccanico – Ultra positivi



VC..



Bezeichnung
Designation
Articolo

	l	d	s	d ₁	r
VCGT 110302FN-AWI	11,10	6,350	3,18	2,9	0,2
VCGT 110304FN-AWI	11,10	6,350	3,18	2,9	0,4
VCGT 110308FN-AWI	11,10	6,350	3,18	2,9	0,8
VCGT 160404FN-AWI	16,60	9,525	4,76	4,4	0,4
VCGT 160408FN-AWI	16,60	9,525	4,76	4,4	0,8
VCGT 110304FN-ACB	11,10	6,350	3,18	2,9	0,4
VCGT 110308FN-ACB	11,10	6,350	3,18	2,9	0,8
VCGT 130304FN-ACB	13,10	7,940	3,18	3,2	0,4
VCGT 130308FN-ACB	13,10	7,940	3,18	3,2	0,8
VCGT 160404FN-ACB	16,60	9,525	4,76	4,4	0,4
VCGT 160408FN-ACB	16,60	9,525	4,76	4,4	0,8
VCGT 160412FN-ACB	16,60	9,525	4,76	4,4	1,2
VCGT 220520FN-ACB	22,10	12,700	5,56	5,5	2,0
VCGT 220530FN-ACB	22,10	12,700	5,56	5,5	3,0
VCGT 0702005FN-ASF	6,921	3,970	2,38	2,2	0,05
VCGT 070201FN-ASF	6,921	3,970	2,38	2,2	0,1
VCGT 070202EN-ASF	6,921	3,970	2,38	2,2	0,2
VCGT 070202FN-ASF	6,921	3,970	2,38	2,2	0,2
VCGT 070204EN-ASF	6,921	3,970	2,38	2,2	0,4
VCGT 070204FN-ASF	6,921	3,970	2,38	2,2	0,4
VCGT 1103005FN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,9	0,05
VCGT 110301EN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,9	0,1
VCGT 110301FN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,9	0,1
VCGT 110302EN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,9	0,2
VCGT 110302FN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,9	0,2
VCGT 110304EN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,9	0,4
VCGT 110304FN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,9	0,4
VCGT 1303005FN-ASF	13,10	7,940	3,18	3,2	0,05
VCGT 130301EN-ASF	13,10	7,940	3,18	3,2	0,1
VCGT 130301FN-ASF	13,10	7,940	3,18	3,2	0,1
VCGT 130302EN-ASF	13,10	7,940	3,18	3,2	0,2
VCGT 130302FN-ASF	13,10	7,940	3,18	3,2	0,2
VCGT 130304EN-ASF	13,10	7,940	3,18	3,2	0,4
VCGT 130304FN-ASF	13,10	7,940	3,18	3,2	0,4
VCGT 160401FN-ASF	16,60	9,525	4,76	4,4	0,1
VCGT 160402EN-ASF	16,60	9,525	4,76	4,4	0,2
VCGT 160402FN-ASF	16,60	9,525	4,76	4,4	0,2
VCGT 160404EN-ASF	16,60	9,525	4,76	4,4	0,4
VCGT 160404FN-ASF	16,60	9,525	4,76	4,4	0,4
VCGT 160408EN-ASF	16,60	9,525	4,76	4,4	0,8
VCGT 160408FN-ASF	16,60	9,525	4,76	4,4	0,8
VCXT 110302FN-AEC	11,10	6,350	3,18	2,9	0,2
VCXT 110304FN-AEC	11,10	6,350	3,18	2,9	0,4
VCXT 160404FN-AEC	16,60	9,525	4,76	4,4	0,4
VCXT 160408FN-AEC	16,60	9,525	4,76	4,4	0,8
VCXT 160412FN-AEC	16,60	9,525	4,76	4,4	1,2
VCXT 220530FN-AEC	22,10	12,700	5,56	5,5	3,0

Sorten / Grades / Qualità																
beschichtet/coated/rivestito														unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito		
AM5015	AM5025	AM5110	AM5120	AM5220	AP5210	AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2		AK10	AK20	Bezeichnung Designation Articolo
						•		•						•		VCGT 110302FN-AWI
						•		•						•		VCGT 110304FN-AWI
						•		•						•		VCGT 110308FN-AWI
						•		•						•		VCGT 160404FN-AWI
						•		•						•		VCGT 160408FN-AWI
					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 110304FN-ACB
						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 110308FN-ACB
						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 130304FN-ACB
						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 130308FN-ACB
						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 160404FN-ACB
						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 160408FN-ACB
						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 160412FN-ACB
						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 220520FN-ACB
						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	VCGT 220530FN-ACB
						•	•	•	•					•	•	VCGT 0702005FN-ASF
		•				•	•	•	•					•	•	VCGT 070201FN-ASF
		•				•	•	•	•					•	•	VCGT 070202EN-ASF
		•				•	•	•	•		•			•	•	VCGT 070202FN-ASF
		•				•	•	•	•		•			•	•	VCGT 070204EN-ASF
				•	•	•	•	•	•					•	•	VCGT 070204FN-ASF
	•		•			•	•	•	•					•	•	VCGT 1103005FN-ASF
	•		•			•	•	•	•					•	•	VCGT 110301EN-ASF
	•	•				•	•	•	•					•	•	VCGT 110301FN-ASF
	•	•				•	•	•	•					•	•	VCGT 110302EN-ASF
	•		•	•		•	•	•	•					•	•	VCGT 110302FN-ASF
	•	•				•	•	•	•					•	•	VCGT 110304EN-ASF
		•	•			•	•	•	•		•			•	•	VCGT 110304FN-ASF
			•			•	•	•	•			•		•	•	VCGT 1303005FN-ASF
						•	•	•	•					•	•	VCGT 130301EN-ASF
						•	•	•	•					•	•	VCGT 130301FN-ASF
	•					•	•	•	•					•	•	VCGT 130302EN-ASF
	•					•	•	•	•					•	•	VCGT 130302FN-ASF
						•	•	•	•					•	•	VCGT 130304EN-ASF
						•	•	•	•					•	•	VCGT 130304FN-ASF
	•	•				•	•	•	•					•	•	VCGT 160401FN-ASF
	•	•				•	•	•	•					•	•	VCGT 160402EN-ASF
	•	•				•	•	•	•					•	•	VCGT 160402FN-ASF
	•	•				•	•	•	•					•	•	VCGT 160404EN-ASF
	•					•	•	•	•		•			•	•	VCGT 160404FN-ASF
	•					•	•	•	•			•		•	•	VCGT 160408EN-ASF
	•					•	•	•	•					•	•	VCGT 160408FN-ASF
														•		VCXT 110302FN-AEC
														•		VCXT 110304FN-AEC
														•		VCXT 160404FN-AEC
														•		VCXT 160408FN-AEC
														•		VCXT 160412FN-AEC
														•	•	VCXT 220530FN-AEC
AM5015	AM5025	AM5110	AM5120	AM5220	AP5210	AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2		AK10	AK20	
P	•	○	○	•	•	•	•	○	○	○	○					P
M	•	•	•	•	○	•	•	○	○	○	○					M
K	○		○	○	•	○	○	○	○					○	○	K
N			○	○				•	•	•	•	•		•	•	N
S	•	•	•	•	•	○	○									S
H	○		○	○	○	○	○									H

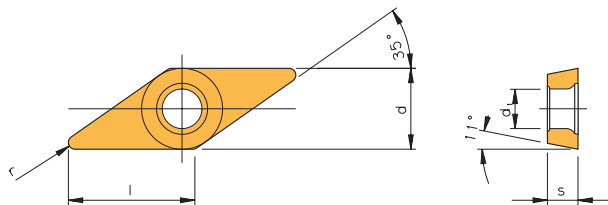
• Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

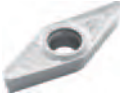
Wendeschneidplatten – Hochpositiv

Indexable inserts – High positive

Inserti a fissaggio meccanico – Ultra positivi



VP..



Bezeichnung

Designation

Articolo

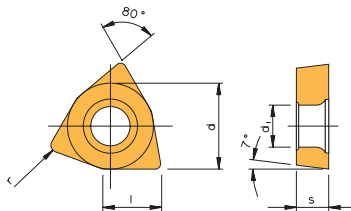
	l	d	s	d₁	r
VPGT 220512FN-ALU	22,10	12,700	5,56	5,5	1,2
VPGT 220516FN-ALU	22,10	12,700	5,56	5,5	1,6
VPGT 220530FN-ALU	22,10	12,700	5,56	5,5	3,0
VPGT 220512FN-ACB	22,10	12,700	5,56	5,5	1,2
VPGT 220516FN-ACB	22,10	12,700	5,56	5,5	1,6
VPGT 220516FN-ACB	22,10	12,700	5,56	5,5	1,6
VPGT 220512FN-ASF	22,10	12,700	5,56	5,5	1,2
VPGW 220516FN	22,10	12,700	5,56	5,5	1,6
VPXT 220516FN-AEC	22,10	12,700	5,56	5,5	1,6
VPXT 220530FN-AEC	22,10	12,700	5,56	5,5	3,0

Sorten / Grades / Qualità													
beschichtet/coated/rivestito							unbeschichtet/ uncoated/non rivestito						
	AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	AK10	AK20	Bezeichnung Designation Articolo			
	●	●	●	●				●	●	VPGT 220512FN-ALU			
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VPGT 220516FN-ALU			
									●	VPGT 220530FN-ALU			
	●	●	●	●				●	●	VPGT 220512FN-ACB			
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VPGT 220516FN-ACB			
			●	●				●	●	VPGT 220512FN-ASF			
									●	VPGW 220516FN			
									●	VPXT 220516FN-AEC			
									●	VPXT 220530FN-AEC			
P	●	●	○	○	○	○				P	● Hauptanwendung Main application Applicazione principale ○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria		
M	●	●	○	○	○	○				M			
K	○	○	○	○				○	○	K			
N			●	●	●	●	●	●	●	N			
S	○	○								S			
H	○	○								H			

Wendeschneidplatten – Hochpositiv

Indexable inserts – High positive

Inserti a fissaggio meccanico – Ultra positivi



WC..



Bezeichnung
Designation
Articolo

	l	d	s	d ₁	r
WCGT 0201005FN-ALU	2,70	3,970	1,59	2,2	0,05
WCGT 020101FN-ALU	2,70	3,970	1,59	2,2	0,1
WCGT 020102FN-ALU	2,70	3,970	1,59	2,2	0,2
WCGT 020104FN-ALU	2,70	3,970	1,59	2,2	0,4
WCGT 030202EN-ALU	3,80	5,560	2,38	2,5	0,2
WCGT 030202FN-ALU	3,80	5,560	2,38	2,5	0,2
WCGT 030204EN-ALU	3,80	5,560	2,38	2,5	0,4
WCGT 030204FN-ALU	3,80	5,560	2,38	2,5	0,4
WCGT 040201EN-ALU	4,30	6,350	2,38	2,8	0,1
WCGT 040201FN-ALU	4,30	6,350	2,38	2,8	0,1
WCGT 040202EN-ALU	4,30	6,350	2,38	2,8	0,2
WCGT 040202FN-ALU	4,30	6,350	2,38	2,8	0,2
WCGT 040204EN-ALU	4,30	6,350	2,38	2,8	0,4
WCGT 040204FN-ALU	4,30	6,350	2,38	2,8	0,4
WCGT 06T301EN-ALU	6,50	9,525	3,97	4,4	0,1
WCGT 06T301FN-ALU	6,50	9,525	3,97	4,4	0,1
WCGT 06T302EN-ALU	6,50	9,525	3,97	4,4	0,2
WCGT 06T302FN-ALU	6,50	9,525	3,97	4,4	0,2
WCGT 06T304EN-ALU	6,50	9,525	3,97	4,4	0,4
WCGT 06T304FN-ALU	6,50	9,525	3,97	4,4	0,4
WCGT 080404EN-ALU	8,72	12,700	4,76	5,5	0,4
WCGT 080404FN-ALU	8,72	12,700	4,76	5,5	0,4
WCGT 080408EN-ALU	8,72	12,700	4,76	5,5	0,8
WCGT 080408FN-ALU	8,72	12,700	4,76	5,5	0,8
WCGT 040204FN-AWI	4,30	6,350	2,38	2,8	0,4
WCGT 040208FN-AWI	4,30	6,350	2,38	2,8	0,8
WCGT 06T304FN-AWI	6,50	9,525	3,97	4,4	0,4
WCGT 06T308FN-AWI	6,50	9,525	3,97	4,4	0,8
WCGT 080404FN-AWI	8,72	12,700	4,76	5,5	0,4
WCGT 080408FN-AWI	8,72	12,700	4,76	5,5	0,8
WCGT 040204FN-ACB	4,30	6,350	2,38	2,8	0,4
WCGT 06T304FN-ACB	6,50	9,525	3,97	4,4	0,4
WCGT 080404FN-ACB	8,72	12,700	4,76	5,5	0,4
WCGT 080408FN-ACB	8,72	12,700	4,76	5,5	0,8
WCGT 0402005FN-ASF	4,30	6,350	2,38	2,8	0,05
WCGT 040201FN-ASF	4,30	6,350	2,38	2,8	0,1
WCGT 040202FN-ASF	4,30	6,350	2,38	2,8	0,2
WCGT 040204FN-ASF	4,30	6,350	2,38	2,8	0,4
WCGT 06T3005FN-ASF	6,50	9,525	3,97	4,4	0,05
WCGT 06T301FN-ASF	6,50	9,525	3,97	4,4	0,1
WCGT 06T302FN-ASF	6,50	9,525	3,97	4,4	0,2
WCGT 06T304FN-ASF	6,50	9,525	3,97	4,4	0,4



Sorten / Grades / Qualità									
beschichtet/coated/rivestito								unbeschichtet/ uncoated/non rivestito	
AM15C	AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	AK10	AK20
								Bezeichnung Designation Articolo	
		•		•					• WCGT 0201005FN-ALU
		•		•					• WCGT 020101FN-ALU
		•		•					• WCGT 020102FN-ALU
		•		•					• WCGT 020104FN-ALU
•									• WCGT 030202EN-ALU
•	•	•	•	•	•	•	•	•	• WCGT 030202FN-ALU
•	•	•	•	•	•	•	•	•	• WCGT 030204EN-ALU
•	•	•	•	•	•	•	•	•	• WCGT 030204FN-ALU
•	•	•	•	•	•	•	•	•	• WCGT 040201EN-ALU
•	•	•	•	•	•	•	•	•	• WCGT 040201FN-ALU
•	•	•	•	•	•	•	•	•	• WCGT 040202EN-ALU
•	•	•	•	•	•	•	•	•	• WCGT 040202FN-ALU
•	•	•	•	•	•	•	•	•	• WCGT 040204EN-ALU
•	•	•	•	•	•	•	•	•	• WCGT 040204FN-ALU
•	•	•	•	•	•	•	•	•	• WCGT 06T301EN-ALU
•	•	•	•	•	•	•	•	•	• WCGT 06T301FN-ALU
•	•	•	•	•	•	•	•	•	• WCGT 06T302EN-ALU
•	•	•	•	•	•	•	•	•	• WCGT 06T302FN-ALU
•	•	•	•	•	•	•	•	•	• WCGT 06T304EN-ALU
•	•	•	•	•	•	•	•	•	• WCGT 06T304FN-ALU
•	•	•	•	•	•	•	•	•	• WCGT 080404EN-ALU
•	•	•	•	•	•	•	•	•	• WCGT 080404FN-ALU
•	•	•	•	•	•	•	•	•	• WCGT 080408EN-ALU
	•	•	•	•	•	•	•	•	• WCGT 080408FN-ALU
	•		•					•	• WCGT 040204FN-AWI
	•		•					•	• WCGT 040208FN-AWI
	•		•					•	• WCGT 06T304FN-AWI
	•		•					•	• WCGT 06T308FN-AWI
	•		•					•	• WCGT 080404FN-AWI
	•		•					•	• WCGT 080408FN-AWI
	•	•	•	•	•	•	•	•	• WCGT 040204FN-ACB
	•	•	•	•	•	•	•	•	• WCGT 06T304FN-ACB
	•	•	•	•	•	•	•	•	• WCGT 080404FN-ACB
	•	•	•	•	•	•	•	•	• WCGT 080408FN-ACB
	•	•	•	•				•	• WCGT 0402005FN-ASF
	•	•	•	•				•	• WCGT 040201FN-ASF
	•	•	•	•				•	• WCGT 040202FN-ASF
	•	•	•	•				•	• WCGT 040204FN-ASF
	•	•	•	•				•	• WCGT 06T3005FN-ASF
	•	•	•	•				•	• WCGT 06T301FN-ASF
	•	•	•	•				•	• WCGT 06T302FN-ASF
	•	•	•	•				•	• WCGT 06T304FN-ASF
P	○	•	•	○	○	○	○		•
M	•	•	•	○	○	○	○		•
K	•	○	○	○	○			○	○
N				•	•	•	•	•	•
S		○	○						
H		○	○						

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Beschichtet / Coated / Rivestito**AP6510**

PVD-Mehrlagenbeschichtung
Feinstkorn (durchschnittliche Korngröße 0,6 µm) Cermet-Sorte zur Bearbeitung von legierten und unlegierten Stählen, rostfreien Stählen und Stahlguss. Einsetzbar zum Schlichten und bei mittlerer Bearbeitung bei hohen Schnittgeschwindigkeiten. Die Sorte AP6510 weist hohe Standzeiten, stabile Schnittergebnisse, geringe Aufschweißneigung zum Werkstück, eine hohe Biegefestigkeit, geringe Abnutzung der Beschichtung sowie eine deutlich bessere Verschleißfestigkeit auf. Bei der Nassbearbeitung hat die AP6510 im Vergleich zum herkömmlichen Cermet eine deutlich höhere Stabilität.

*PVD-multilayer coating
Fine grain (average grain size 0.6 µm) Cermet.
Grade for machining alloy and none alloy steel, stainless steel and cast steel. Should be applied for finishing and medium machining at high cutting speed. AP6510 gives long tool life, constant performance, low tendency for built-up edge, high chemical stability and low oxidation wear as well as a considerable wear resistance. When cutting wet, AP6510 shows considerably higher stability over traditional Cermet.*

Rivestimento PVD-multistrato
Qualità Cermet Micrograna (dimensione media 0,6 µm) per la lavorazione di acciai fortemente e debolmente legato, acciaio inossidabile e fusioni di acciaio. E' consigliato l'utilizzo per la finitura e la semi-finitura ad alte velocità di taglio. AP6510 assicura prolungata vita inserto, costanti prestazioni, ridotta tendenza alla formazione del tagliente di riporto, elevata stabilità chimica e bassa usura da ossidazione e da attrito. In lavorazioni con refrigerante, AP6510 dimostra una considerevole affidabilità rispetto alle tradizionali qualità Cermet.

AC90C

Beschichtete Cermet-Sorte für die Fertigbearbeitung bzw. mittlere Zerspanung. Sorte mit guter Zähigkeit und Verschleißfestigkeit. Aufgrund der PVD-Beschichtung geringe Neigung zur Bildung einer Aufbauschneide, besonders geeignet für nichtrostende Stähle.

Coated Cermet grade for light to medium machining. Good combination between toughness and wear resistance. Because of PVD-coating very little tendency for build up edge.

Qualità di Cermet rivestita per finitura e semi-finitura. AC90C è una buona combinazione tra tenacità e resistenza all'usura. Il rivestimento PVD riduce la formazione del tagliente di riporto.

3

Unbeschichtet / Uncoated / Non rivestito**AP6010**

Feinstkorn (durchschnittliche Korngröße 0,6 µm) Cermet-Sorte zur Bearbeitung von legierten und unlegierten Stählen, rostfreien Stählen und Stahlguss. Hohe Standzeiten beim Schlichten und bei mittlerer Bearbeitung. Zur Hochgeschwindigkeitsbearbeitung geeignet. Sie weist eine hohe Biegefestigkeit (vergleichbar mit Hartmetall), einen hohen Kolkverschleißwiderstand und eine sehr gute Verschleißfestigkeit auf. Bei hohen Schnittgeschwindigkeiten zeichnet sich die Sorte AP6010 durch eine gute Oberflächenqualität und hohe Schnittgenauigkeit aus.

*Fine grain (average grain size 0.6 µm) Cermet.
Grade for machining alloy and none alloy steel, stainless steel and cast steel. Excellent tool life when finishing and medium machining. Suitable for high speed machining. This cermet has high chemical stability (comparable with carbide). This grade has low tendency for build up edge and excellent wear resistance. AP6010 excels at high cutting speed providing very good surface finish and high accuracy.*

Qualità Cermet Micrograna (dimensione media grana 0,6 µm) per la lavorazione di acciaio debolmente e fortemente legati, acciaio inossidabile, acciaio da fusione. Eccellente vita inserto in finitura e semi-finitura. Ottima per lavorazioni ad alta velocità. Questo Cermet ha una considerevole stabilità chimica rispetto al metallo duro. Qualità con ottima resistenza all'usura e ridotta tendenza alla formazione del tagliente di riporto. AP6010 eccelle nelle lavorazioni ad alta velocità assicurando buona finitura superficiale e elevata precisione.

ACE6

Cermet-Sorte mit einem besseren Zähigkeitsverhalten für die Bearbeitung von Stahl, rostfreien Stahl und Gusswerkstoffe bei mittleren Spanquerschnitten und Schnittgeschwindigkeiten. Gute Widerstandsfähigkeit gegen Oxidation und Kerbverschleiß sowie geringe Neigung zur Aufbauschneidenbildung.

Cermet grade with better toughness for machining steel at medium chip cross sections and medium cutting speeds. Good resistance against oxydation, flank wear and build up edge.

Qualità Cermet con migliore tenacità per la lavorazione di acciaio a medie asportazioni e velocità di taglio. Buona resistenza all'ossidazione e usura e ridotta tendenza alla formazione del tagliente di riporto.

T15

Cermet auf TiC/TiN-Basis
Sorte mit sehr hoher Verschleißfestigkeit und Zähigkeit zur Bearbeitung von Stahl, Stahlguss, Gusseisen mit Kugelgraphit und Sinterwerkstoffen im Schlicht- und unteren Schruppbereich.

*Cermet TiC/TiN-Substrate
Grade with very high wear resistance and toughness for machining steel, cast steel, spheroidal cast iron and sintered materiales. For finishing and medium machining.*

Cermet a Base TiC/TiN
Qualità con alta resistenza all'usura e tenacità per la lavorazione di acciaio, fusioni di acciaio, ghisa sferoidale e materiali sinterizzati. Per la finitura e la semi-finitura.

ISO		CERMET beschichtet CERMET coated Cermet rivestito	CERMET unbeschichtet CERMET uncoated Cermet non rivestito	Schneidstoff Cutting material Materiale da taglio	Anwendung Application Parametri
P Stahl, Stahlguss, langspanender Temperguss <i>Steel, cast steel, malleable iron</i> Acciaio, acciaio da fusione, ghisa malleabile da truciolo lungo	10	AP6510	AP6010	Zähigkeit Toughness / Tenacità	Vorschub Feed rate / Avanzamento
	20	AC90C	ACE6		
	30		T15		
	40				
	50				
M Rostfreier Stahl, Stahlguss, Manganstahl, Automatenstahl <i>Stainless steel, cast steel, manganese steel, free cutting steel</i> Acciaio Inossidabile, Acciaio da Fusione, Acciaio al Manganese, Acciaio Automatico	10	AP6510	AP6010	Zähigkeit Toughness / Tenacità	Vorschub Feed rate / Avanzamento
	20	AC90C	ACE6		
	30				
	40				
	50				
K Grauguss, Kokillenhartguss, kurzspanender Temperguss <i>Grey cast iron, chilled hard cast iron, short chipping malleable iron</i> Ghisa grigia, ghisa sferoidale, ghisa malleabile a truciolo corto	10		ACE6	Zähigkeit Toughness / Tenacità	Vorschub Feed rate / Avanzamento
	20		T15		
	30				
	40				
	50				
N Aluminium und Al-Legierungen, nichtmetallische Werkstoffe <i>Aluminum and Al-alloys, non-ferrous materials</i> Alluminio e sue leghe, materiali non ferrosi o non metallici	10			Zähigkeit Toughness / Tenacità	Vorschub Feed rate / Avanzamento
	20				
	30				
	40				
	50				
S Warmfeste Legierungen, Titanlegierungen <i>High temperature resistant alloys, titanium alloys</i> Leghe refrattarie, leghe esotiche, leghe di titanio	10			Zähigkeit Toughness / Tenacità	Vorschub Feed rate / Avanzamento
	20				
	30				
	40				
	50				
H Gehärteter Stahl, Hartguss <i>Hardened steel, hard cast iron</i> Acciaio temprato, ghisa temprata	10			Zähigkeit Toughness / Tenacità	Vorschub Feed rate / Avanzamento
	20				
	30				
	40				
	50				

Hauptanwendungsbereich / Main application area / Applicazione principale

AP6510 Sorte / Grade / Qualità
Empfohlener Anwendungsbereich / Recommended application area / Applicazione consigliata

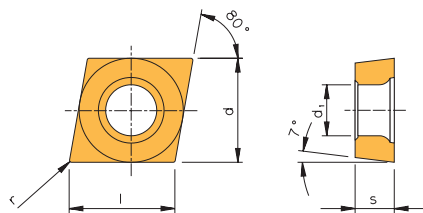
Nebenanwendungsbereich / Secondary application area / Applicazione dsecondaria

AP6510 Sorte / Grade / Qualità
Empfohlener Anwendungsbereich / Recommended application area / Applicazione consigliata

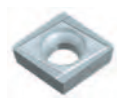
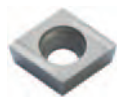
Wendeschneidplatten – CERMET

Indexable inserts – CERMET

Inserti a fissaggio meccanico – CERMET



CC..



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Qualità			
						beschichtet/ coated/rivestito		unbeschichtet/ uncoated/non rivestito	
						AP6510	AC90C	AP6010	ACE6
CCGT 060202FL-FS	6,40	6,350	2,38	2,8	0,2				●
CCGT 060204FL-FS	6,40	6,350	2,38	2,8	0,4				●
CCGT 09T302FR-FS	9,70	9,525	3,97	4,4	0,2				●
CCGT 09T304FL-FS	9,70	9,525	3,97	4,4	0,4				●
CCGT 09T304FR-FS	9,70	9,525	3,97	4,4	0,4				●
CCGT 060201FL-U	6,40	6,350	2,38	2,8	0,1				●
CCGT 060201FR-U	6,40	6,350	2,38	2,8	0,1				●
CCGT 060202FL-U	6,40	6,350	2,38	2,8	0,2	●		●	●
CCGT 060202FR-U	6,40	6,350	2,38	2,8	0,2				●
CCGT 09T302ER-U	9,70	9,525	3,97	4,4	0,2			●	
CCGT 09T302FL-U	9,70	9,525	3,97	4,4	0,2				●
CCGT 09T302FR-U	9,70	9,525	3,97	4,4	0,2				●
CCGT 09T304ER-U	9,70	9,525	3,97	4,4	0,4			●	
CCGT 060202FN-Z	6,40	6,350	2,38	2,8	0,2			●	
CCGT 09T302FN-Z	9,70	9,525	3,97	4,4	0,2			●	
CCGT 09T304FN-Z	9,70	9,525	3,97	4,4	0,4			●	
CCGT 060201EN	6,40	6,350	2,38	2,8	0,1				●
CCGT 060202EN	6,40	6,350	2,38	2,8	0,2	●	●	●	●
CCGT 060204EN	6,40	6,350	2,38	2,8	0,4	●	●	●	●
CCGT 09T301EN	9,70	9,525	3,97	4,4	0,1				●
CCGT 09T302EN	9,70	9,525	3,97	4,4	0,2	●			●
CCGT 09T304EN	9,70	9,525	3,97	4,4	0,4	●			●
CCMT 060202EN-AQ	6,40	6,350	2,38	2,8	0,2				●
CCMT 060204EN-AQ	6,40	6,350	2,38	2,8	0,4		●		●
CCMT 09T302EN-AQ	9,70	9,525	3,97	4,4	0,2	●		●	●
CCMT 09T304EN-AQ	9,70	9,525	3,97	4,4	0,4	●	●	●	●
CCMT 09T308EN-AQ	9,70	9,525	3,97	4,4	0,8	●		●	●
CCMT 060202EN-PMC	6,40	6,350	2,38	2,8	0,2	●		●	
CCMT 060204EN-PMC	6,40	6,350	2,38	2,8	0,4	●		●	
CCMT 09T304EN-PMC	9,70	9,525	3,97	4,4	0,4	●			
CCMT 120404EN-PMC	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4	●			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

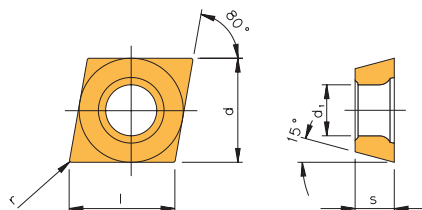
○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●	●	●	●
M	●	●	○	●
K				○
N				
S				
H				

Wendeschneidplatten – CERMET

Indexable inserts – CERMET

Inserti a fissaggio meccanico – CERMET



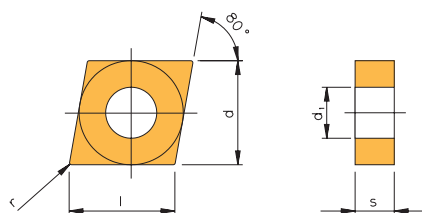
CD..



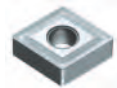
Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Qualità	
						unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito	ACE6
CDGT 040101FL	4,03	3,970	1,0	2,1	0,1	●	●
CDGT 040102FL	4,03	3,970	1,0	2,1	0,2	●	●
CDGT 040102FR	4,03	3,970	1,0	2,1	0,2	●	●
CDGT 040104FL	4,03	3,970	1,0	2,1	0,4	●	●
CDGT 040104FR	4,03	3,970	1,0	2,1	0,4	●	●

- **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●
M	●
K	○
N	
S	
H	



CN..



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Qualità	
						beschichtet/ coated/ rivestito	unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito
CNMG 120404EN-AQ	12,90	12,700	5,16	5,16	0,4	●	●
CNMG 120408EN-AQ	12,90	12,700	5,16	5,16	0,8		●
CNMG 120404EN-NFC	12,90	12,700	5,16	5,16	0,4	●	
CNMG 120404EN	12,90	12,700	5,16	5,16	0,4		●
CNMG 120408EN	12,90	12,700	5,16	5,16	0,8		●

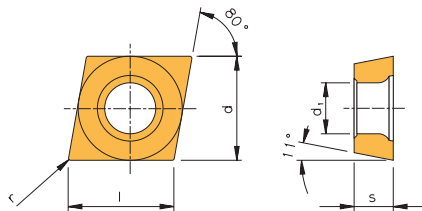
- **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●	●
M	●	●
K		○
N		
S		
H		

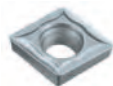
Wendeschneidplatten – CERMET

Indexable inserts – CERMET

Inserti a fissaggio meccanico – CERMET



CP..



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Qualità unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito
						ACE6
CPET 05T102FL	5,60	5,560	1,98	2,5	0,2	●
CPET 05T102FR	5,60	5,560	1,98	2,5	0,2	●
CPGT 05T102EN	5,60	5,560	1,98	2,5	0,2	●
CPGT 05T104EN	5,60	5,560	1,98	2,5	0,4	●
CPMT 05T102EN	5,60	5,560	1,98	2,5	0,2	●

● **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale

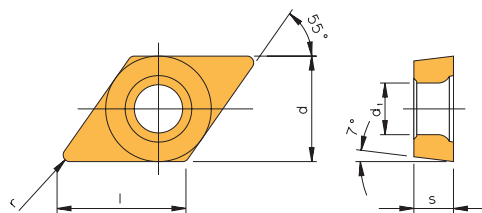
○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●
M	●
K	○
N	
S	
H	

Wendeschneidplatten – CERMET

Indexable inserts – CERMET

Inserti a fissaggio meccanico – CERMET



DC..



Bezeichnung Designation Articolo							Sorten / Grades / Qualità			
	l	d	s	d ₁	r		beschichtet/ coated/rivestito		unbeschichtet/ uncoated/non rivestito	
							AP6510	AC90C	AP6010	ACE6
DCGT 070202FR-FS	7,70	6,350	2,38	2,8	0,2					●
DCGT 070204FR-FS	7,70	6,350	2,38	2,8	0,4					●
DCGT 11T302FL-FS	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2					●
DCGT 11T302FR-FS	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2					●
DCGT 11T304FL-FS	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4					●
DCGT 11T304FR-FS	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4					●
DCGT 070201FL-U	7,70	6,350	2,38	2,8	0,1					●
DCGT 070202FL-U	7,70	6,350	2,38	2,8	0,2					●
DCGT 070202FR-U	7,70	6,350	2,38	2,8	0,2					●
DCGT 11T301FL-U	11,60	9,525	3,97	4,4	0,1					●
DCGT 11T301FR-U	11,60	9,525	3,97	4,4	0,1					●
DCGT 11T302EL-U	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2	●			●	
DCGT 11T302ER-U	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2	●				
DCGT 11T302FL-U	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2					●
DCGT 11T302FR-U	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2	●				●
DCGT 11T304EL-U	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4				●	
DCGT 11T304ER-U	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4					●
DCGT 070202FN-Z	7,70	6,350	2,38	2,8	0,2				●	●
DCGT 070204FN-Z	7,70	6,350	2,38	2,8	0,4	●				
DCGT 11T302FN-Z	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2				●	
DCGT 11T304FN-Z	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4	●			●	
DCGT 070201EN	7,70	6,350	2,38	2,8	0,1					●
DCGT 070202EN	7,70	6,350	2,38	2,8	0,2					●
DCGT 070204EN	7,70	6,350	2,38	2,8	0,4					●
DCGT 11T301EN	11,60	9,525	3,97	4,4	0,1					●
DCGT 11T302EN	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2	●	●		●	●
DCGT 11T304EN	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4	●	●		●	●
DCMT 070202EN-AQ	7,70	6,350	2,38	2,8	0,2				●	●
DCMT 070204EN-AQ	7,70	6,350	2,38	2,8	0,4	●	●		●	●
DCMT 11T302EN-AQ	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2	●	●		●	●
DCMT 11T304EN-AQ	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4	●	●		●	●
DCMT 11T308EN-AQ	11,60	9,525	3,97	4,4	0,8	●			●	●
DCMT 070202EN-PMC	7,70	6,350	2,38	2,8	0,2	●				
DCMT 070204EN-PMC	7,70	6,350	2,38	2,8	0,4	●			●	
DCMT 070208EN-PMC	7,70	6,350	2,38	2,8	0,8				●	
DCMT 11T302EN-PMC	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2	●				
DCMT 11T304EN-PMC	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4	●			●	
DCMT 11T308EN-PMC	11,60	9,525	3,97	4,4	0,8	●			●	

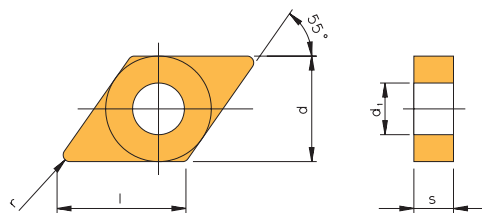
- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●	●	●	●
M	●	●	○	●
K				○
N				
S				
H				

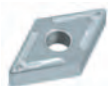
Wendeschneidplatten – CERMET

Indexable inserts – CERMET

Inserti a fissaggio meccanico – CERMET

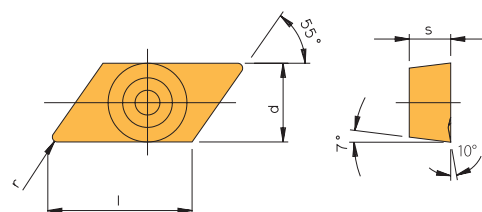


DN..

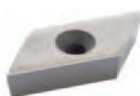


Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Qualità		
						beschichtet/coated/rivestito		unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito
						AP6510	AC90C	ACE6
DNMG 110402EN-AQ	11,60	9,525	4,76	3,81	0,2			●
DNMG 110404EN-AQ	11,60	9,525	4,76	3,81	0,4		●	●
DNMG 150604EN-AQ	15,50	12,700	6,35	5,16	0,4	●		●
DNMG 150608EN-AQ	15,50	12,700	6,35	5,16	0,8	●		●
DNMG 150608EN-NMC	15,50	12,700	6,35	5,16	0,8			●

● Hauptanwendung Main application Applicazione principale	P	●	●	●
	M	●	●	●
○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria	K			○
	N			
	S			
	H			



KC..



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	r	Sorten / Grades / Qualità	
					unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito	
					T15	
KCGX 110301FL-S	11,60	6,350	3,18	0,1	●	
KCGX 110302FL-S	11,60	6,350	3,18	0,2	●	
KCGX 110302FR-S	11,60	6,350	3,18	0,2	●	
KCGX 110304FL-S	11,60	6,350	3,18	0,4	●	
KCGX 110304FR-S	11,60	6,350	3,18	0,4	●	

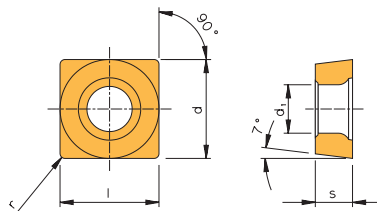
● Hauptanwendung Main application Applicazione principale	P	●
	M	
○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria	K	●
	N	
	S	
	H	

Wendeschneidplatten – CERMET

Indexable inserts – CERMET

Inserti a fissaggio meccanico – CERMET

SC..

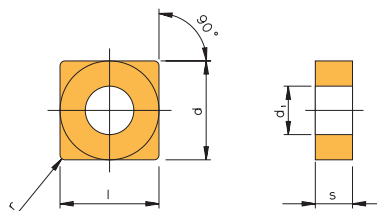


Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Qualità
						unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito
SCMT 09T304EN-AQ	9,525	9,525	3,97	4,4	0,4	●
SCMT 09T308EN-AQ	9,525	9,525	3,97	4,4	0,8	●

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●
M	●
K	○
N	
S	
H	

SN..



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Qualità	
						beschichtet/ coated/rive- stato AP6510	unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito AP6010
SNMG 120404EN-AQ	12,700	12,700	4,76	5,16	0,4	●	
SNMG 120412EN-NMC	12,700	12,700	4,76	5,16	1,2		●

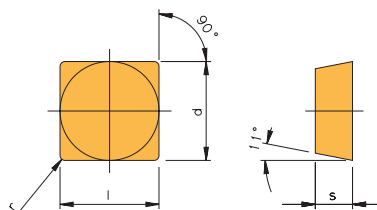
- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●	●
M	●	○
K		
N		
S		
H		

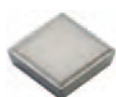
Wendeschneidplatten – CERMET

Indexable inserts – CERMET

Inserti a fissaggio meccanico – CERMET



SP..

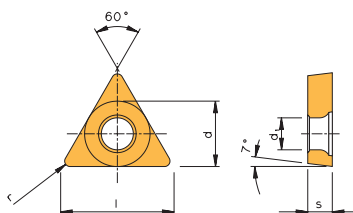


Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	r	Sorten / Grades / Qualità unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito	
					AP6010	ACE6
SPMR 120304EN-G	12,700	12,700	3,18	0,4	●	●

● **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●
M	●
K	○
N	
S	
H	



TC..



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Qualità unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito	
						AP6010	ACE6
TCGT 110202FL	11,00	6,350	2,38	2,8	0,2		●
TCGT 110204FL	11,00	6,350	2,38	2,8	0,4		●
TCMT 090202EN-AQ	9,60	5,560	2,38	2,5	0,2		●
TCMT 090204EN-AQ	9,60	5,560	2,38	2,5	0,4		●
TCMT 110202EN-AQ	11,00	6,350	2,38	2,8	0,2		●
TCMT 110204EN-AQ	11,00	6,350	2,38	2,8	0,4	●	●
TCMT 110208EN-AQ	11,00	6,350	2,38	2,8	0,8		●
TCMT 16T304EN-AQ	16,50	9,525	3,97	4,4	0,4		●

● **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale

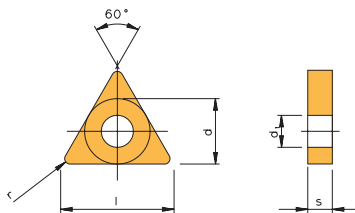
○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●	●
M	○	●
K		○
N		
S		
H		

Wendeschneidplatten – CERMET

Indexable inserts – CERMET

Inserti a fissaggio meccanico – CERMET



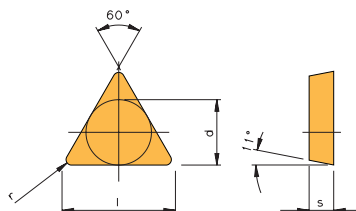
TN..



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d _i	r	Sorten / Grades / Qualità		
						beschichtet/ coated/ rivestito	unbeschichtet/ uncoated/non rivestito	
						AP6510	AP6010	ACE6
TNGG 160402FR-C	16,50	9,525	4,76	3,81	0,2		●	
TNGG 160404FL-S	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4	●		
TNGG 160404FR-S	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	
TNMG 110404EN-AQ	11,00	6,350	4,76	2,26	0,4			●
TNMG 160404EN-AQ	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●
TNMG 160408EN-AQ	16,50	9,525	4,76	3,81	0,8	●	●	●
TNMG 160404EN	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4		●	

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●	●	●
M	●	○	●
K			○
N			
S			
H			



TP..



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	r	Sorten / Grades / Qualità	
					unbeschichtet/ uncoated/non rivestito	
					AP6010	ACE6
TPGN 110304EN	11,00	6,350	3,18	0,4		●
TPGN 160308EN	16,50	9,525	3,18	0,8		●
TPGR 160304FL-B	16,50	9,525	3,18	0,4	●	
TPMR 110304EN-AQ	11,00	6,350	3,18	0,4		●
TPMR 160308EN-AQ	16,50	9,525	3,18	0,8		●

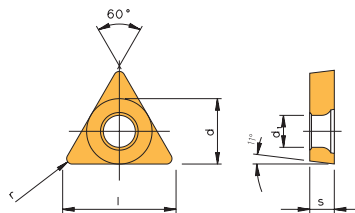
- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●	●
M	○	●
K		○
N		
S		
H		

Wendeschneidplatten – CERMET

Indexable inserts – CERMET

Inserti a fissaggio meccanico – CERMET

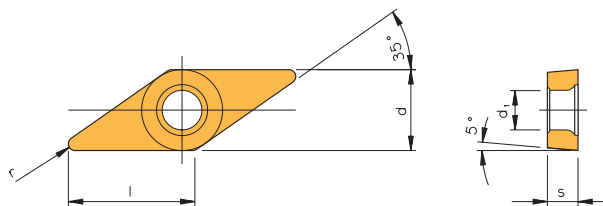


TP..



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Qualità	
						beschichtet/ coated/ rivestito	unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito
TPMT 090202EN-AQ	9,60	5,560	2,38	2,8	0,2	●	●
TPMT 090204EN-AQ	9,60	5,560	2,38	2,8	0,4	●	○
TPMT 110304EN-AQ	11,00	6,350	3,18	3,3	0,4	●	●

● Hauptanwendung Main application Applicazione principale	P	●	●
	M	●	○
○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria	K		
	N		
	S		
	H		



VB..



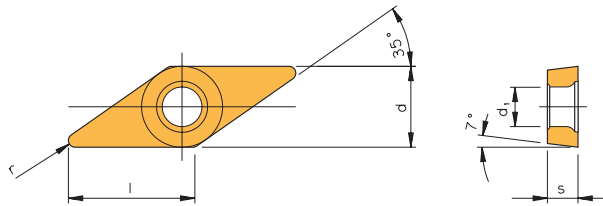
Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Qualità		
						beschichtet/ coated/ rivestito	unbeschichtet/ uncoated/non rivestito	
VBMT 110304EN-AQ	11,10	6,350	3,18	2,8	0,4	●	AP6010	●
VBMT 110308EN-AQ	11,10	6,350	3,18	2,8	0,8	●		●
VBMT 160404EN-AQ	16,60	9,525	4,76	4,4	0,4	●	●	●
VBMT 160408EN-AQ	16,60	9,525	4,76	4,4	0,8	●		●
VBMT 160412EN-AQ	16,60	9,525	4,76	4,4	1,2	●		●

● Hauptanwendung Main application Applicazione principale	P	●	●	●
	M	●	○	●
○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria	K			○
	N			
	S			
	H			

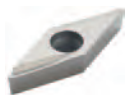
Wendeschneidplatten – CERMET

Indexable inserts – CERMET

Inserti a fissaggio meccanico – CERMET



VC..



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Qualità	
						beschichtet/ coated/ rivestito	unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito
						AC90C	ACE6
VCGT 110302FL-Y	11,100	6,350	3,18	2,8	0,2		●
VCGT 110302FR-Y	11,100	6,350	3,18	2,8	0,2		●
VCGT 110304FL-Y	11,100	6,350	3,18	2,8	0,4		●
VCGT 110304FR-Y	11,100	6,350	3,18	2,8	0,4		●
VCGT 160404FL-Y	16,600	9,525	4,76	4,4	0,4		●
VCGT 160404FR-Y	16,600	9,525	4,76	4,4	0,4		●
VCGT 110301FN-Z	11,100	6,350	3,18	2,8	0,1		●
VCGT 110302FN-Z	11,100	6,350	3,18	2,8	0,2		●
VCGT 110304FN-Z	11,100	6,350	3,18	2,8	0,4		●
VCGT 070201FR	6,921	3,970	2,38	2,2	0,1		●
VCGT 070202FL	6,921	3,970	2,38	2,2	0,2		●
VCGT 070202FR	6,921	3,970	2,38	2,2	0,2		●
VCGT 070202EN	6,921	3,970	2,38	2,2	0,2		●
VCGT 070204EN	6,921	3,970	2,38	2,2	0,4		●
VCMT 110304EN-AQ	11,100	6,350	3,18	2,8	0,4		●
VCMT 160404EN-AQ	16,600	9,525	4,76	4,4	0,4	●	●
VCMT 160408EN-AQ	16,600	9,525	4,76	4,4	0,8	●	●

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

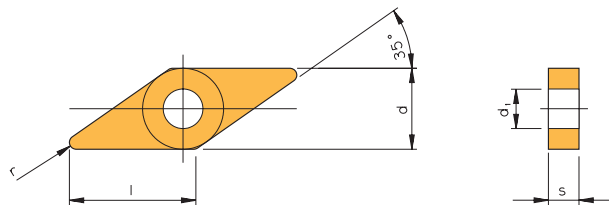
P	●	●
M	●	●
K		○
N		
S		
H		

3

Wendeschneidplatten – CERMET

Indexable inserts – CERMET

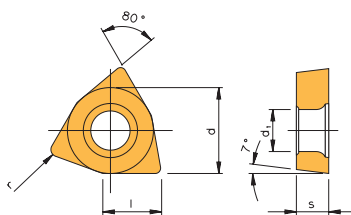
Inserti a fissaggio meccanico – CERMET



VN..



						Sorten / Grades / Qualità			
Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	beschichtet/ coated/ rivestito	unbeschichtet/ uncoated/non rivestito		
						AP6510	AP6010	ACE6	
VNMG 160404EN-AQ	16,60	9,525	4,76	3,81	0,4	●		●	
VNMG 160408EN-AQ	16,60	9,525	4,76	3,81	0,8	●		●	
VNMG 160404EN	16,60	9,525	4,76	3,81	0,4		●		
						● Hauptanwendung Main application Applicazione principale ○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria	P M K N S H	● ○	● ● ○



WC..

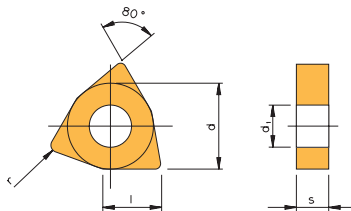


						Sorten / Grades / Qualità
						unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito
Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	ACE 6
WCGT 020102EN	2,70	3,970	1,59	2,2	0,2	●
WCGT 020104EN	2,70	3,970	1,59	2,2	0,4	●
WCGT 020101FR	2,70	3,970	1,59	2,2	0,1	●
WCGT 020102FL	2,70	3,970	1,59	2,2	0,2	●
WCGT 020102FR	2,70	3,970	1,59	2,2	0,2	●
WCGT 020104FL	2,70	3,970	1,59	2,2	0,4	●
WCMT 020102EN	2,70	3,970	1,59	2,2	0,2	●
WCMT 020104EN	2,70	3,970	1,59	2,2	0,4	●
						● Hauptanwendung Main application Applicazione principale ○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria P● M● K○ N S H

Wendeschneidplatten – CERMET

Indexable inserts – CERMET

Inserti a fissaggio meccanico – CERMET



WN..



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Qualità		
						beschichtet/coated/rivestito		unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito
						AP6510	AC90C	ACE6
WNMG 060404EN-AQ	6,50	9,525	4,76	3,81	0,4		●	●
WNMG 080404EN-NWC	8,70	12,700	4,76	5,16	0,4	●		
Anwendungshinweise zu WIPER-Geometrien finden Sie auf den Seiten 436 – 437 For application reference on WIPER geometries see also page 436 – 437 Per un corretto utilizzo della geometria WIPER vedere anche pagina 436 – 437								
● Hauptanwendung Main application Applicazione principale						P	●	●
○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria						M	●	●
						K		○
						N		
						S		
						H		

3

- EW

Einweg



- EW

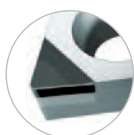
One-way

- EW

Riporto corto

- MW

Mehrweg (nachsleifbar)



- MW

Multiple-way (regrindable)

- MW

Riporto Lungo (riaffilatura possibile)

- MC

MultiCut (mit zwei Segmenten, Einweg)



- MC

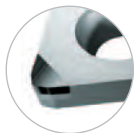
MultiCut (with 2 segments, one-way)

- MC

MultiCut (doppio, riporto corto)

- W

WIPER-Geometrie mit Schleppschniede
(siehe auch Seite 436/437)



- W

WIPER-geometry with trailing edge
(refer to page 436/437)

- W

Geometria WIPER con raschiante
(vedi anche pagina 436/437)

-WMC

MultiCut Schneidplatte mit WIPER-Geometrie



-WMC

MultiCut insert with WIPER-geometry

-WMC

Inserto MultiCut con doppio riporto corto
con geometria WIPER

-PFA

Schneidplatte mit feinstgelaserter Spanleitstufe
für die Schlicht- und mittlere Zerspanung
von NE-Metallen



-PFA

Insert with lasered chip breaker for finish to
medium machining of non-ferrous materials

-PFA

Inserto di riporto con rompitrucciolo per finitura
e semifinitura di metalli non ferrosi

-PMA

Schneidplatte mit feinstgelaserter Spanleitstufe für die Schrumpferspannung von NE-Metallen



-PMA

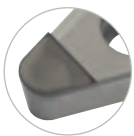
Insert with lasered chip breaker for roughing non-ferrous materials

-PMA

Inserto di riporto con rompitruciolo per sgrossatura di metalli non ferrosi

-IWC

Diese Spanformen wurden speziell für die Bearbeitung von Aluminiumfelgen entwickelt und für die speziellen Anforderungen in diesen Bereichen optimiert. Mit dem Schneidstoff PKD und den feinstgelaserten Spanformern IWC werden hohe Zerspanungsvolumen, sehr gute Oberflächengüten und eine sehr hohe Produktionssicherheit erreicht.



-IWC

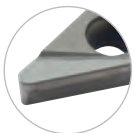
This geometry was specifically developed for machining of aluminum wheels and optimized for the requirements of our customers in this segment. Due to the PCD and the lasered chip breaker IWC, a very high material removal rate, an excellent surface finish and a very high process reliability are achieved.

-IWC

Geometria sviluppata appositamente per la lavorazione di ruote auto in leghe leggere ed ottimizzata per queste esigenze. Il riporto in PCD con rompitruciolo lavorato a laser garantisce durata, controllo truciolo ed ottima finitura superficiale oltre ad una massima affidabilità.

-MWG

Leistenbestückte PKD Wendeschneidplatten mit gelaserter Spanleitstufe MWG. Diese Geometrien werden eingesetzt, um trotz großen Schnitttiefen einen möglichst geringen Schnittdruck und einen definierten Spanabfluss zu erzielen.



-MWG

PCD indexable insert with lasered chip breaker MWG. This geometry is used to decrease cutting pressure in bigger cutting depths and to get a defined chip flow.

-MWG

Geometria con riporto in PCD e rompitruciolo MWG formato di erosione laser. Geometria studiata per massime asportazioni di sgrossatura pesante e minori forze di taglio.

Ausführung / Type / Tipologie

Eckenbestückt

Wendeschneidplatte mit eckenbestücktem CBN- oder PKD-Schneidstoff, der untrennbar mit einer entsprechenden Hartmetallunterlage verbunden ist. CBN- und PKD-bestückte Wendeschneidplatten mit Schneidkantenlänge abhängig von der Plattengröße.

Corner brazed

Indexable inserts with CBN or PCD tip, which is brazed on a carbide support pad. The cutting edge length varies with the size of the insert.

Riporto saldobrasato

Inserto di riporto CBN e PCD saldobrasato su base di metallo duro. I riporti in CBN e PCD vengono saldati sulla base con dimensioni in relazione alla base su cui vengono riportati.

Verbund

Schneidstoff besteht aus einer entsprechend dicken CBN- oder PKD-Schicht, die untrennbar mit einer Hartmetallunterlage verbunden ist.

Fullface

Cutting material made from a CBN or PCD, which is brazed on a carbide support pad.

Riporto completo

Riporto di forma di CBN e PCD di dimensione intere dell'inserto su cui vengono riportate.

Unbeschichtet / Uncoated / Non rivestito

AH7510 CBN

Polykristalline CBN-Sorte mit hohem CBN-Gehalt und Hartmetallunterlage. Feinkorn, sehr hohe Verschleißfestigkeit und Zähigkeit im HSC-Bereich bei GG25 (Superfinish) und hohe Standzeiten bei Superlegierungen. Grauguss (GG25) ($V_c = 500-400$ m/min), Superlegierungen, Sinterstähle.

Polycrystalline Cubic Boron Nitride grade with a high content CBN tip brazed on a micro grain carbide pad. Perfect flank wear resistance and toughness. HSC and super finishing of grey cast iron and finishing of super alloys as well as sintered powder alloys.

Qualität polikristalline CBN rinforzata di carburi con elevati contenuti di Nitruro Cubico di Boro su base metallo duro micrograna, perfetta resistenza all'usura e tenacità. Idonea alla lavorazione ad alta velocità HSC di ghisa grigia (GG25 $V_c = 500-1400$ m/min) e la finitura di leghe esotiche, leghe sinterizzate.

AH7516 CBN

Die neue AH7516 ist eine ultra feinkörnige CBN-Sorte mit spezieller Keramikbindung auf einer Hartmetallunterlage. Ihren Einsatz findet diese Sorte im Finish, bei kontinuierlichem oder leicht unterbrochenem Schnitt von gehärtetem Stahl mit einer Härte von 55 bis 65 HRC. Höchste Prozesssicherheit, dadurch sehr hohe Wirtschaftlichkeit.

The new "AH7516" grade is an ultra fine grain CBN-grade, with a special ceramic mix on a carbide base. The application area is in continuous cutting or light interrupted finishing of hardened steel from 55–65 HRC. Effectively machine materials exceeding 65 HRC is also possible.

La qualità AH7516 è un CBN con speciale legante ceramico da utilizzare nelle operazioni di finitura o lavorazioni di medio taglio interrotto con durezza 55–65 HRC.

AH7520 CBN

Polykristalline CBN-Sorte mit niedrigem CBN-Gehalt und Hartmetallunterlage. Feinkorn, sehr hohe Verschleißfestigkeit, Druckfestigkeit und Zähigkeit beim Hartdrehen (HRC 54–64) im glatten bis mittel unterbrochenen Schnitt bei $R_a 1,6\mu - 3,2\mu$. Hartdrehen, naß und trocken HRC 45–62 für $R_a 1,6\mu - 3,2\mu$ bei $ap 0,05-0,4$ mm, ($V_c = 80-180$ m/min).

Polycrystalline Cubic Boron Nitride grade with a low content CBN tip brazed on a micro grain carbide pad. Excellent wear resistance, compression strength and toughness for hard cutting (54–64 HRC). General purpose for continuous and slightly interrupted cutting at surface finish $R_a 1.6\mu - 3.2\mu$. Finishing of grey cast iron at a very low cutting speeds. Hardened steels (45–62 HRC) in wet and dry cutting applications for $R_a 1.6\mu - 3.2\mu$ with a depth of cut $ap 0.05-0.4$ mm, ($V_c = 80-180$ m/min).

Qualität polikristalline CBN rinforzata di carburi con bassi contenuti di Nitruro Cubico di Boro su base metallo duro micrograna. Eccellente resistenza all'usura, resistenza alla compressione e tenacità per la lavorazione di materiali duri (HRC 54–64). Applicazioni generiche per taglio continuo o leggermente interrotto per rugosità superficiali $R_a 1,6-3,2$ e finitura di ghisa grigia a ridotte velocità di taglio. Acciai temprati (HRC 45–62) lavorati a secco e con refrigerante per $R_a 1,6-3,2$ ed $ap = 0,05-0,4$ mm, ($V_c = 80-180$ m/min).

AN8020 PKD

Polykristalliner Diamant mit Hartmetallunterlage, Mittelkorn, gute Schneidenschärfe und geringer Schnittdruck bei engen Toleranzen. Gute Verschleißfestigkeit und Zähigkeit. Schlichten bis Schruppen aller NE-Werkstoffe mit hoher Schnittgeschwindigkeit.

Polycrystalline, carbide reinforced diamond on medium grain carbide pad. Good cutting edge sharpness and low cutting forces allow small tolerance machining. Increased wear resistance and toughness. Finishing and general purpose machining of all non-ferrous metals at high cutting speeds.

Qualität di diamante polikristallino a grana media rinforzata di carburi su base metallo duro. Buona stabilità del filo tagliente e ridotte forze di taglio assicurano esecuzioni a basse tolleranze. Incrementata resistenza all'usura e tenacità. Finitura e generiche applicazioni di metalli non ferrosi ad alte velocità di taglio.

ISO	CBN/PKD CBN/PCD CBN/PCD	Schneidstoff Cutting material Materiale da taglio	Anwendung Application Parametri
P Stahl, Stahlguss, langspanender Temperguss <i>Steel, cast steel, malleable iron</i> Acciaio, acciaio da fusione, ghisa malleabile da truciolo lungo	10	Zähigkeit Toughness / Tenacità Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Resistenza all'usura Vorschub Feed rate / Avanzamento Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Velocità di taglio	
	20		
	30		
	40		
	50		
M Rostfreier Stahl, Stahlguss, Manganstahl, Automatenstahl <i>Stainless steel, cast steel, manganese steel, free cutting steel</i> Acciaio Inossidabile, Acciaio da Fusione, Acciaio al Manganese, Acciaio Automatico	10	Zähigkeit Toughness / Tenacità Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Resistenza all'usura Vorschub Feed rate / Avanzamento Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Velocità di taglio	
	20		
	30		
	40		
	50		
K Grauguss, Kokillenhartguss, kurzspanender Temperguss <i>Grey cast iron, chilled hard cast iron, short chipping malleable iron</i> Ghisa grigia, ghisa sferoidale, ghisa malleabile a truciolo corto	10	Zähigkeit Toughness / Tenacità Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Resistenza all'usura Vorschub Feed rate / Avanzamento Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Velocità di taglio	
	20		
	30		
	40		
	50		
N Aluminium und Al-Legierungen, nichtmetallische Werkstoffe <i>Aluminum and Al-alloys, non-ferrous materials</i> Alluminio e sue leghe, materiali non ferrosi o non metallici	10	Zähigkeit Toughness / Tenacità Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Resistenza all'usura Vorschub Feed rate / Avanzamento Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Velocità di taglio	
	20		
	30		
	40		
	50		
S Warmfeste Legierungen, Titanlegierungen <i>High temperature resistant alloys, titanium alloys</i> Leghe refrattarie, leghe esotiche, leghe di titanio	10	Zähigkeit Toughness / Tenacità Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Resistenza all'usura Vorschub Feed rate / Avanzamento Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Velocità di taglio	
	20		
	30		
	40		
	50		
H Gehärteter Stahl, Hartguss <i>Hardened steel, hard cast iron</i> Acciaio temprato, ghisa temprata	10	Zähigkeit Toughness / Tenacità Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Resistenza all'usura Vorschub Feed rate / Avanzamento Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Velocità di taglio	
	20		
	30		
	40		
	50		

Hauptanwendungsbereich / Main application area / Applicazione principale

AH7520 Sorte / Grade / Qualità
Empfohlener Anwendungsbereich / Recommended application area / Applicazione consigliata

Nebenanwendungsbereich / Secondary application area / Applicazione dsecondaria

AH7520 Sorte / Grade / Qualità
Empfohlener Anwendungsbereich / Recommended application area / Applicazione consigliata

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

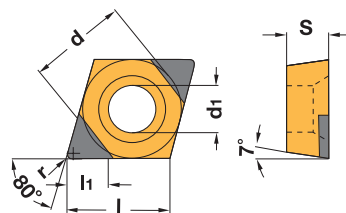
Inserti a fissaggio meccanico – Materiali Extra duri

CCGW

Einweg

One-way

Riporto corto



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità unbeschichtet/ uncoated/non rivestito		
							AH7510	AH7516	AH7520
CCGW 060202TN-MC	6,35	2,8	2,38	6,45	2,5 (2x)	0,2	●	●	●
CCGW 060204TN-MC	6,35	2,8	2,38	6,45	2,5 (2x)	0,4	●	●	●
CCGW 09T302FN-MC	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5 (2x)	0,2			●
CCGW 09T302TN-MC	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5 (2x)	0,2	●	●	●
CCGW 09T304FN-MC	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5 (2x)	0,4			●
CCGW 09T304TN-MC	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5 (2x)	0,4	●	●	●
CCGW 09T308TN-MC	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5 (2x)	0,8	●	●	●

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P			
M			
K	●		
N			
S	●		
H	●	●	●

CCGT

gelaserte Spanleitstufe

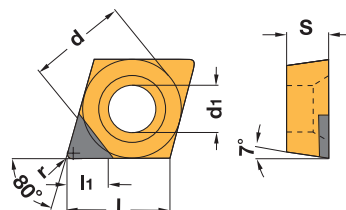
Laser cut chip breaker

Rompitruciolo formato a laser

Mehrweg

Multiple way

Riporto lungo



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità unbeschichtet/ uncoated/non rivestito	
							AN 8020	
CCGT 060202FN-PFA	6,35	2,8	2,38	6,45	3,0	0,2	●	
CCGT 060204FN-PFA	6,35	2,8	2,38	6,45	3,0	0,4	●	
CCGT 09T302FN-PFA	9,52	4,4	3,97	9,70	4,0	0,2	●	
CCGT 09T304FN-PFA	9,52	4,4	3,97	9,70	4,0	0,4	●	
CCGT 09T308FN-PFA	9,52	4,4	3,97	9,70	4,0	0,8	●	
CCGT 060202FN-PMA	6,35	2,8	2,38	6,45	3,0	0,2	●	
CCGT 060204FN-PMA	6,35	2,8	2,38	6,45	3,0	0,4	●	
CCGT 09T302FN-PMA	9,52	4,4	3,97	9,70	4,0	0,2	●	
CCGT 09T304FN-PMA	9,52	4,4	3,97	9,70	4,0	0,4	●	
CCGT 09T308FN-PMA	9,52	4,4	3,97	9,70	4,0	0,8	●	

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P			
M			
K			
N	●		
S			
H			

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

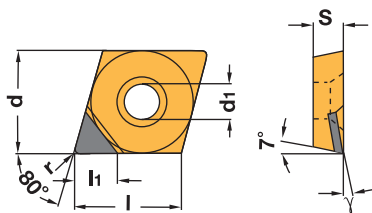
Inserti a fissaggio meccanico – Materiali Extra duri

CCGT

Mehrweg

Multiple way

Riporto lungo



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	γ	Sorten / Grades / Qualità	
								unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito	AN8020
CCGT 060202FN-MW	6,35	2,8	2,38	6,45	3,0	0,2	7°	●	●
CCGT 060204FN-MW	6,35	2,8	2,38	6,45	3,0	0,4	7°	●	●
CCGT 09T304FN-MW	9,52	4,4	3,97	9,7	4,0	0,4	10°	●	●
CCGT 120404FN-MW	12,7	5,5	4,76	12,9	4,0	0,4	10°	●	●

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

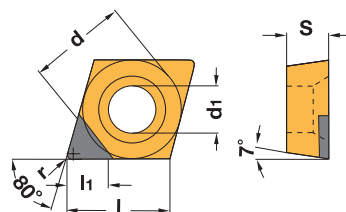
P	
M	
K	
N	●
S	
H	

CCGW

Mehrweg

Multiple way

Riporto lungo



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità		
							unbeschichtet/ uncoated/non rivestito		
							AH7510	AH7520	AN8020
CCGW 060202FN-MW	6,35	2,8	2,38	6,45	2,5	0,2	●	●	●
CCGW 060202TN-MW	6,35	2,8	2,38	6,45	2,5	0,2	●	●	●
CCGW 060204FN-MW	6,35	2,8	2,38	6,45	2,5	0,4	●	●	●
CCGW 060204TN-MW	6,35	2,8	2,38	6,45	2,5	0,4	●	●	●
CCGW 09T302FN-MW	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,2		●	●
CCGW 09T304FN-MW	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,4		●	●
CCGW 09T308FN-MW	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,8			●
CCGW 120404FN-MW	12,70	5,5	4,76	12,9	4,0	0,4			●

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P		
M		
K	●	
N		●
S	●	
H	●	●

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

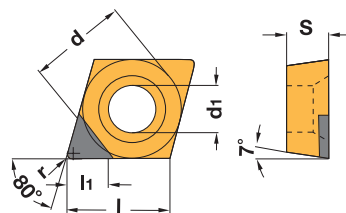
Inserti a fissaggio meccanico – Materiali Extra duri

CCGW

Einweg

One-way

Riporto corto



WIPER



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità unbeschichtet/ uncoated/non rivestito		
							AH7516	AH7520	AN8020
CCGW 060204TN-EW	6,35	2,8	2,38	6,45	2,5	0,4	●	●	
CCGW 09T304FN-EW	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,4		●	●
CCGW 09T304TN-EW	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,4	●	●	
CCGW 09T308FN-EW	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,8		●	
CCGW 09T308TN-EW	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,8		●	
CCGW 120404FN-EW	12,7	5,5	4,76	12,9	2,5	0,4		●	●
CCGW 120404TN-EW	12,7	5,5	4,76	12,9	2,5	0,4		●	
CCGW 120408TN-EW	12,7	5,5	4,76	12,9	2,5	0,8		●	
CCGW 09T304FN-W	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,4			●

Anwendungshinweise zu WIPER-Geometrien finden Sie auf den Seiten 436 – 437

For application reference on WIPER geometries see also page 436 – 437

Per un corretto utilizzo della geometria WIPER vedere anche pagina 436 – 437

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

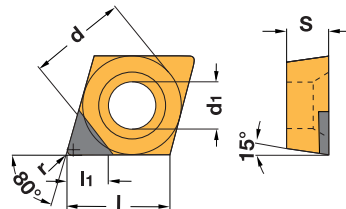
P	
M	
K	
N	●
S	
H	● ●

CDGW

Mehrweg

Multiple way

Riporto lungo



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità unbeschichtet/ uncoated/non rivestito	
							AH7520	
CDGW 040102FN-MW	3,97	2,1	1	4,03	2,0	0,2	●	
CDGW 040104FN-MW	3,97	2,1	1	4,03	2,0	0,4	●	

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	
M	
K	
N	
S	
H	●

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

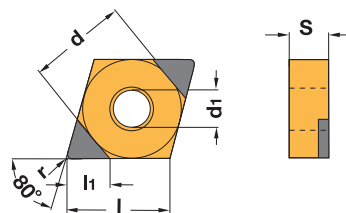
Inserti a fissaggio meccanico – Materiali Extra duri

CNGA

Einweg

One-way

Riporto corto



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità		
							unbeschichtet/ uncoated/non rivestito		
							AH7510	AH7516	AH7520
CNGA 120404TN-MC	12,7	5,13	4,76	12,9	2,5 (2x)	0,4	●	●	●
CNGA 120408TN-MC	12,7	5,13	4,76	12,9	2,5 (2x)	0,8	●	●	●
CNGA 120412TN-MC	12,7	5,13	4,76	12,9	2,5 (2x)	1,2	●	●	●

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

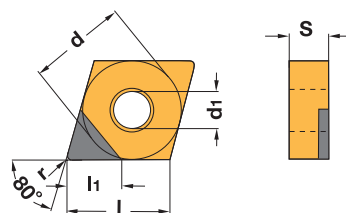
P			
M			
K	●		
N			
S	●		
H	●	●	●

CNGA

Mehrweg

Multiple way

Riporto lungo



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità	
							unbeschichtet/ uncoated/non rivestito	
							AH7510	AH7520
CNGA 120408FN-MW	12,7	5,13	4,76	12,9	4,0	0,8	●	
CNGA 120408TN-MW	12,7	5,13	4,76	12,9	4,0	0,8	●	●

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P		
M		
K	●	
N		
S	●	
H	●	●

3

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

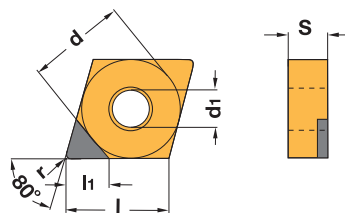
Inserti a fissaggio meccanico – Materiali Extra duri

CNGA

Einweg

One-way

Riporto corto



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità unbeschichtet/ uncoated/non rivestito		
							AH7510	AH7516	AH7520
CNGA 120404FN-EW	12,7	5,13	4,76	12,9	2,5	0,4			●
CNGA 120404TN-EW	12,7	5,13	4,76	12,9	2,5	0,4	●		●
CNGA 120408TN-EW	12,7	5,13	4,76	12,9	2,5	0,8		●	●

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

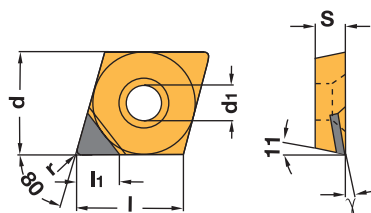
P			
M			
K	●		
N			
S	●		
H	●	●	●

CPGT

Mehrweg

Multiple way

Riporto lungo



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	γ	Sorten / Grades / Qualità unbeschichtet/ uncoated/non rivestito	
								AH7520	
CPGT 05T102FN-MW	5,56	2,5	1,98	5,6	2,5	0,2	7°	●	

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	
M	
K	
N	
S	
H	●

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

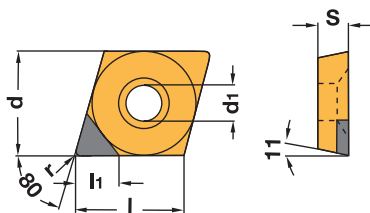
Inserti a fissaggio meccanico – Materiali Extra duri

CPGW

Mehrweg

Multiple way

Riporto lungo



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità		
							unbeschichtet/ uncoated/non rivestito		
							AH7510	AH7516	AH7520
CPGW 05T102FN-MW	5,56	2,5	1,98	5,6	2,5	0,2	●	●	●
CPGW 05T102TN-MW	5,56	2,5	1,98	5,6	2,5	0,2	●	●	●
CPGW 05T104FN-MW	5,56	2,5	1,98	5,6	2,5	0,4	●	●	●

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

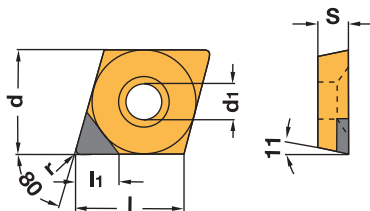
P			
M			
K	●		
N			
S	●		
H	●	●	●

CPGW

Einweg

One-way

Riporto corto



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità	
							unbeschichtet/ uncoated/non rivestito	
							AH7520	
CPGW 05T104TN-EW	5,56	2,5	1,98	5,6	2,0	0,4	●	

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	
M	
K	
N	
S	
H	●

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

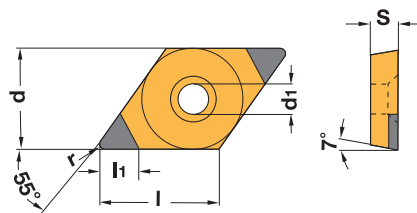
Inserti a fissaggio meccanico – Materiali Extra duri

DCGW

Einweg

One-way

Riporto corto



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità unbeschichtet/ uncoated/non rivestito		
							AH7510	AH7516	AH7520
DCGW 070202TN-MC	6,35	2,8	2,38	7,75	2,5 (2x)	0,2	●	●	●
DCGW 070204TN-MC	6,35	2,8	2,38	7,75	2,5 (2x)	0,4	●	●	●
DCGW 11T302TN-MC	9,52	4,4	3,97	11,6	2,5 (2x)	0,2	●	●	●
DCGW 11T304TN-MC	9,52	4,4	3,97	11,6	2,5 (2x)	0,4	●	●	●
DCGW 11T308FN-MC	9,52	4,4	3,97	11,6	2,5 (2x)	0,8	●	●	●
DCGW 11T308TN-MC	9,52	4,4	3,97	11,6	2,5 (2x)	0,8	●	●	●

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

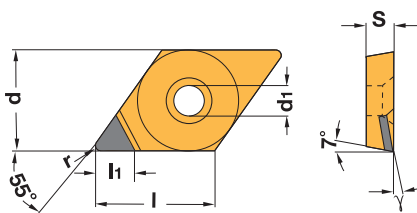
P			
M			
K	●		
N			
S	●		
H	●	●	●

DCGT

Mehrweg

Multiple way

Riporto lungo



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	γ	Sorten / Grades / Qualità unbeschichtet/ uncoated/non rivestito	
								AN8020	
DCGT 070202FN-MW	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,2	7°	●	
DCGT 070204FN-MW	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,4	7°	●	
DCGT 070208FN-MW	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,8	7°	●	
DCGT 11T302FN-MW	9,52	4,4	3,97	11,60	4,0	0,2	10°	●	
DCGT 11T304FN-MW	9,52	4,4	3,97	11,60	4,0	0,4	10°	●	
DCGT 11T308FN-MW	9,52	4,4	3,97	11,60	4,0	0,8	10°	●	

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	
M	
K	
N	●
S	
H	

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

Inserti a fissaggio meccanico – Materiali Extra duri

DCGT

gelaserte Spanleitstufe

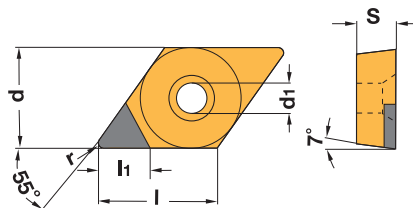
Laser cut chip breaker

Rompitruciolo formato a laser

Mehrweg

Multiple way

Riporto lungo



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità	
							unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito	AN8020
DCGT 070202FN-PFA	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,2	●	
DCGT 070204FN-PFA	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,4	●	
DCGT 11T302FN-PFA	9,52	4,4	3,97	11,60	4,0	0,2	●	
DCGT 11T304FN-PFA	9,52	4,4	3,97	11,60	4,0	0,4	●	
DCGT 11T308FN-PFA	9,52	4,4	3,97	11,60	4,0	0,8	●	
DCGT 070202FN-PMA	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,2	●	
DCGT 070204FN-PMA	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,4	●	
DCGT 11T302FN-PMA	9,52	4,4	3,97	11,60	4,0	0,2	●	
DCGT 11T304FN-PMA	9,52	4,4	3,97	11,60	4,0	0,4	●	
DCGT 11T308FN-PMA	9,52	4,4	3,97	11,60	4,0	0,8	●	

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

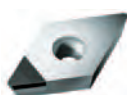
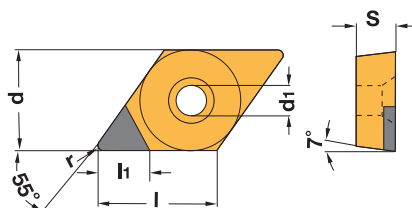
P	
M	
K	
N	●
S	
H	

DCGW

Mehrweg

Multiple way

Riporto lungo



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità		
							unbeschichtet/ uncoated / non rivestito	AH7510	AH7520
DCGW 070202FN-MW	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,2		●	●
DCGW 070202TN-MW	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,2		●	
DCGW 070204FN-MW	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,4		●	●
DCGW 070204TN-MW	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,4		●	
DCGW 070208FN-MW	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,8			●
DCGW 11T302FN-MW	9,52	4,4	3,97	11,6	4,0	0,2		●	●
DCGW 11T302TN-MW	9,52	4,4	3,97	11,6	4,0	0,2	●	●	
DCGW 11T304FN-MW	9,52	4,4	3,97	11,6	4,0	0,4		●	●
DCGW 11T304TN-MW	9,52	4,4	3,97	11,6	4,0	0,4	●	●	
DCGW 11T308FN-MW	9,52	4,4	3,97	11,6	4,0	0,8		●	●
DCGW 11T308TN-MW	9,52	4,4	3,97	11,6	4,0	0,8	●		

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	
M	
K	●
N	
S	●
H	●

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

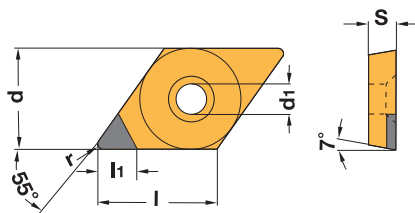
Inserti a fissaggio meccanico – Materiali Extra duri

DCGW

Einweg

One-way

Riporto corto



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità			
							unbeschichtet/uncoated/non rivestito			
							AH7510	AH7516	AH7520	AN8020
DCGW 070204TN-EW	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,4		●	●	
DCGW 11T302FN-EW	9,52	4,4	3,97	11,6	2,5	0,2			●	●
DCGW 11T302TN-EW	9,52	4,4	3,97	11,6	2,5	0,2			●	
DCGW 11T304FN-EW	9,52	4,4	3,97	11,6	2,5	0,4			●	●
DCGW 11T304TN-EW	9,52	4,4	3,97	11,6	2,5	0,4	●	●	●	
DCGW 11T308FN-EW	9,52	4,4	3,97	11,6	2,5	0,8				●
DCGW 11T308TN-EW	9,52	4,4	3,97	11,6	2,5	0,8	●	●	●	

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

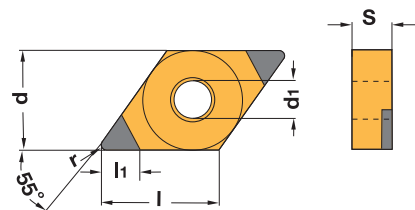
P				
M				
K	●			
N				●
S	●			
H	●	●	●	

DNGA

Einweg

One-way

Riporto corto



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità		
							unbeschichtet/ uncoated/non rivestito		
							AH7510	AH7516	AH7520
DNGA 150604TN-MC	12,7	5,1	6,35	15,5	2,5 (2x)	0,4	●	●	●
DNGA 150608TN-MC	12,7	5,1	6,35	15,5	2,5 (2x)	0,8	●	●	●

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P			
M			
K	●		
N			
S	●		
H	●	●	●

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

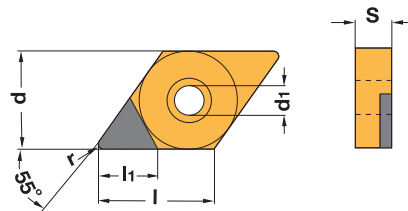
Inserti a fissaggio meccanico – Materiali Extra duri

DNGA

Mehrweg

Multiple way

Riporto lungo



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito AH7520
DNGA 150612TN-MW	12,7	5,13	6,35	15,5	4,0	1,2	●

- **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

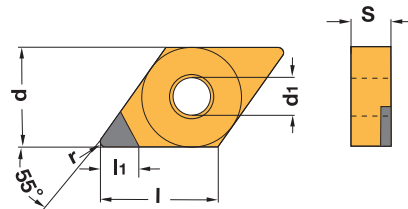
P	
M	
K	
N	
S	
H	●

DNGA

Einweg

One-way

Riporto corto



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito AH7520
DNGA 150608TN-EW	12,7	5,13	6,35	15,5	2,5	0,8	●

- **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

P	
M	
K	
N	
S	
H	●

3

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

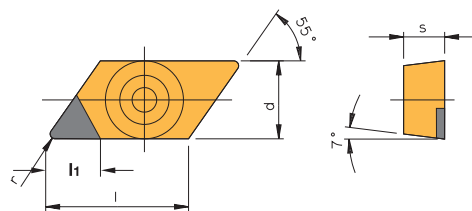
Inserti a fissaggio meccanico – Materiali Extra duri

KCGX

Mehrweg

Multiple way

Riporto lungo



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità	
							unbeschichtet/ uncoated/non rivestito	
							AH7520	AN8020
KCGX 110302FR-MW	6,35	-	3,18	11,6	4,0	0,2	●	●
KCGX 110302FL-MW	6,35	-	3,18	11,6	4,0	0,2	●	●
KCGX 110302TR-MW	6,35	-	3,18	11,6	4,0	0,2	●	●
KCGX 110302TL-MW	6,35	-	3,18	11,6	4,0	0,2	●	●
KCGX 110304FR-MW	6,35	-	3,18	11,6	4,0	0,4	●	●
KCGX 110304FL-MW	6,35	-	3,18	11,6	4,0	0,4	●	●
KCGX 110304TR-MW	6,35	-	3,18	11,6	4,0	0,4	●	●
KCGX 110304TL-MW	6,35	-	3,18	11,6	4,0	0,4	●	●

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

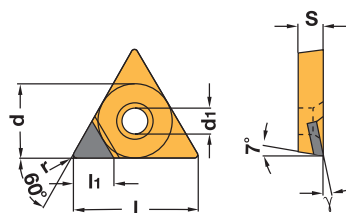
P	
M	
K	
N	●
S	
H	●

TCGT

Mehrweg

Multiple way

Riporto lungo



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	γ	Sorten / Grades / Qualità	
								unbeschichtet/ uncoated/non rivestito	
								AN8020	
TCGT 16T304FN-MW	9,52	4,4	3,97	16,5	4,0	0,4	10°	●	●

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	
M	
K	
N	●
S	
H	

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

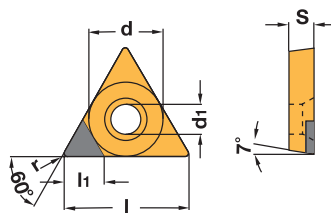
Inserti a fissaggio meccanico – Materiali Extra duri

TCGW

Mehrweg

Multiple way

Riporto lungo



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità	
							unbeschichtet/ uncoated/non rivestito	
							AH7520	AN8020
TCGW 090202FN-MW	5,56	2,5	2,38	9,6	3,0	0,2		●
TCGW 090204FN-MW	5,56	2,5	2,38	9,6	3,0	0,4		●
TCGW 110202FN-MW	6,35	2,8	2,38	11	4,0	0,2		●
TCGW 110204FN-MW	6,35	2,8	2,38	11	4,0	0,4	●	●
TCGW 16T304FN-MW	9,52	4,4	3,97	16,5	4,0	0,4		●
TCGW 16T308FN-MW	9,52	4,4	3,97	16,5	4,0	0,8		●

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

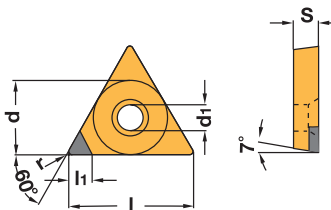
P	
M	
K	
N	●
S	
H	●

TCGW

Einweg

One-way

Riporto corto



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità	
							unbeschichtet/ uncoated/non rivestito	
							AH7520	AN8020
TCGW 110204TN-EW	6,35	2,8	2,38	11	2,5	0,4	●	
TCGW 16T304FN-EW	9,52	4,4	3,97	16,5	2,5	0,4		●

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	
M	
K	
N	●
S	
H	●

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

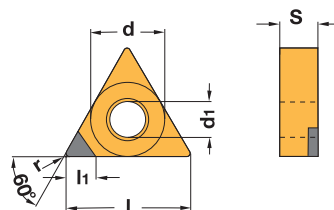
Inserti a fissaggio meccanico – Materiali Extra duri

TNGA

Einweg

One-way

Riporto corto



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità	
							unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito	AH7520
TNGA 160404TN-EW	9,52	3,81	4,76	16,5	2,5	0,4	●	

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

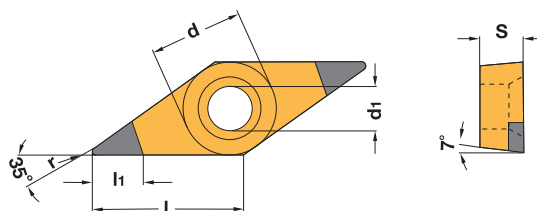
P	
M	
K	
N	
S	
H	●

VCGW

Einweg

One-way

Riporto corto



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità		
							unbeschichtet/ uncoated/non rivestito	AH7510	AH7516
VCGW 110302TN-MC	6,35	2,9	3,18	11,10	3,0 (2x)	0,2	●	●	●
VCGW 110304TN-MC	6,35	2,9	3,18	11,10	3,0 (2x)	0,4	●	●	●
VCGW 160402TN-MC	9,52	4,4	4,76	16,60	3,0 (2x)	0,2	●	●	●
VCGW 160404FN-MC	9,52	4,4	4,76	16,60	3,0 (2x)	0,4	●	●	●
VCGW 160404TN-MC	9,52	4,4	4,76	16,60	3,0 (2x)	0,4	●	●	●
VCGW 160408TN-MC	9,52	4,4	4,76	16,60	3,0 (2x)	0,8	●	●	●

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P		
M		
K	●	
N		
S	●	
H	●	●

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

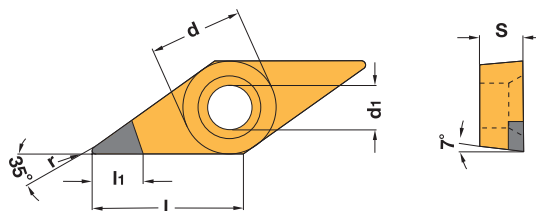
Inserti a fissaggio meccanico – Materiali Extra duri

VCGT

Mehrweg

Multiple way

Riporto lungo



Zeichnung für MW-Ausführung
Drawing for -MW style
Riporto MW rappresentato in figura



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito
VCGT 070202FN-MW	3,97	2,2	2,38	6,9	3,7	0,2	AN8020
VCGT 070204FN-MW	3,97	2,2	2,38	6,9	3,7	0,4	
VCGT 110302FN-MW	6,35	2,9	3,18	11,1	3,7	0,2	
VCGT 110304FN-MW	6,35	2,9	3,18	11,1	3,7	0,4	
VCGT 160404FN-MW	9,52	4,4	4,76	16,6	4,5	0,4	
VCGT 160408FN-MW	9,52	4,4	4,76	16,6	4,5	0,8	
VCGT 160412FR-MWG	9,52	4,40	4,76	16,6	4,5	1,2	
VCGT 220530FN-IWC	12,7	5,50	5,56	15,6	7,0	3,0	

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	
M	
K	
N	●
S	
H	

VCGT

gelaserte Spanleitstufe

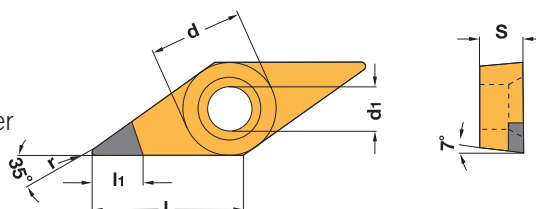
Laser cut chip breaker

Rompitruciolo formato a laser

Mehrweg

Multiple way

Riporto lungo



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito
VCGT 110302FN-PFA	6,35	2,9	3,18	11,10	3,7	0,2	AN8020
VCGT 110304FN-PFA	6,35	2,9	3,18	11,10	3,7	0,4	
VCGT 160402FN-PFA	9,52	4,4	4,76	16,60	4,5	0,2	
VCGT 160404FN-PFA	9,52	4,4	4,76	16,60	4,5	0,4	
VCGT 160408FN-PFA	9,52	4,4	4,76	16,60	4,5	0,8	
VCGT 110302FN-PMA	6,35	2,9	3,18	11,10	3,7	0,2	
VCGT 110304FN-PMA	6,35	2,9	3,18	11,10	3,7	0,4	
VCGT 160402FN-PMA	9,52	4,4	4,76	16,60	4,5	0,2	
VCGT 160404FN-PMA	9,52	4,4	4,76	16,60	4,5	0,4	
VCGT 160408FN-PMA	9,52	4,4	4,76	16,60	4,5	0,8	
VCGT 160412FN-PMA	9,52	4,4	4,76	16,60	4,5	1,2	

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	
M	
K	
N	●
S	
H	

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

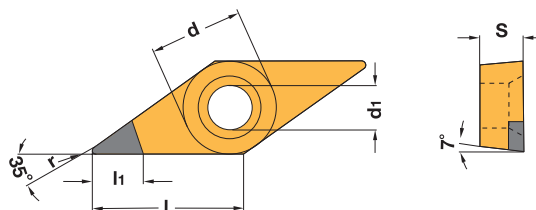
Inserti a fissaggio meccanico – Materiali Extra duri

VCGW

Mehrweg

Multiple way

Riporto lungo



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità		
							unbeschichtet/ uncoated/non rivestito		
							AH7510	AH7520	AN8020
VCGW 070202FN-MW	3,97	2,2	2,38	6,9	3,7	0,2	●	●	●
VCGW 110302FN-MW	6,35	2,9	3,18	11,1	3,7	0,2		●	●
VCGW 110302TN-MW	6,35	2,9	3,18	11,1	3,7	0,2		●	
VCGW 110304FN-MW	6,35	2,9	3,18	11,1	3,7	0,4	●	●	●
VCGW 110304TN-MW	6,35	2,9	3,18	11,1	3,7	0,4	●	●	
VCGW 110308FN-MW	6,35	2,9	3,18	11,1	3,7	0,8		●	●
VCGW 160402FN-MW	9,52	4,4	4,76	16,6	4,5	0,2			●
VCGW 160404FN-MW	9,52	4,4	4,76	16,6	4,5	0,4		●	●
VCGW 160404TN-MW	9,52	4,4	4,76	16,6	4,5	0,4		●	
VCGW 160408FN-MW	9,52	4,4	4,76	16,6	4,5	0,8		●	●
VCGW 160408TN-MW	9,52	4,4	4,76	16,6	4,5	0,8		●	●
VCGW 160412FN-MW	9,52	4,4	4,76	16,6	4,5	1,2			●
VCGW 160412TN-MW	9,52	4,4	4,76	16,6	4,5	1,2			●

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

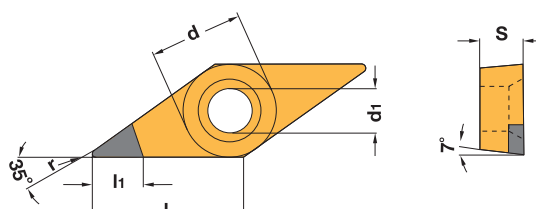
P			
M			
K	●		
N			●
S	●		
H	●	●	

VCGW

Einweg

One-way

Riporto corto



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità		
							unbeschichtet/ uncoated/non rivestito		
							AH7516	AH7520	AN8020
VCGW 160404FN-EW	9,52	4,4	4,76	16,60	3,0	0,4			●
VCGW 160404TN-EW	9,52	4,4	4,76	16,60	3,0	0,4	●	●	
VCGW 160408FN-EW	9,52	4,4	4,76	16,60	3,0	0,8		●	

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

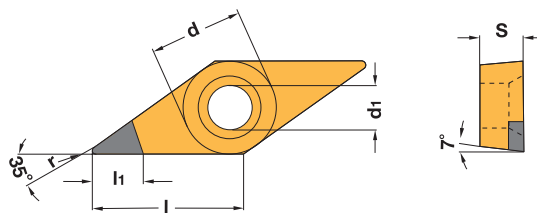
○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P			
M			
K			
N			●
S			
H	●	●	

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

Inserti a fissaggio meccanico – Materiali Extra duri



VPGT



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito AN8020
VPGT 220516FN-IWC	12,7	5,50	5,56	18,7	4,5	1,6	●
VPGT 220530FN-IWC	12,7	5,50	5,56	15,6	7,0	3,0	●

- **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

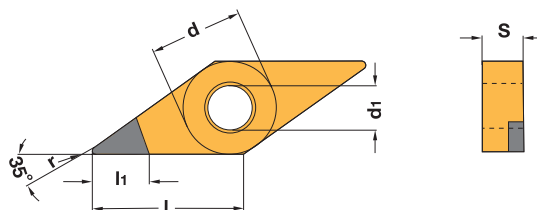
P	
M	
K	
N	●
S	
H	

VNGA

Mehrweg

Multiple way

Riporto lungo



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità unbeschichtet/ uncoated/ non rivestito AH7520
VNGA 160402TN-MW	9,52	3,81	4,76	16,6	4,5	0,2	●

- **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

P	
M	
K	
N	
S	
H	●

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

Inserti a fissaggio meccanico – Materiali Extra duri

WCGW

Full face

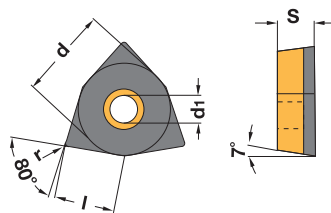
Full face

Superficie completa

Mehrweg

Multiple way

Riporto lungo



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità unbeschichtet/ uncoated/non rivestito AH7520
WCGW 020102FN-MW	3,97	2,3	1,58	2,7	-	0,2	●

- **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

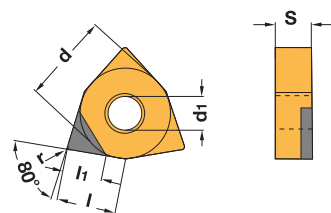
P	
M	
K	
N	
S	
H	●

WNGA

Mehrweg

Multiple way

Riporto lungo



Bezeichnung Designation Articolo	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Qualità unbeschichtet/ uncoated/non rivestito AH7520
WNGA 080408TN-MW	12,7	5,13	4,76	8,5	4,0	0,8	●

- **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

P	
M	
K	
N	
S	
H	●

Beschichtet / Coated / Rivestito**HSS-TiN****PVD-Mehrlagenbeschichtung**

Ergänzende Sorte zu den Hartmetallen für die Bearbeitung im unteren Schnittgeschwindigkeitsbereich, in denen höchste Zähigkeit gefordert ist. Einsatz bei ungünstigen Bearbeitungsbedingungen (z. B. unterbrochener Schnitt, Krusten, Schmiedehaut) und schwer zerspanbaren Werkstoffen. Sehr gute Ergebnisse auch bei Aluminium, Knet- und Gusslegierungen, Titan und Titanlegierungen, Nickellegierungen, Kupfer, Messing und Bronze. Große Spanquerschnitte. Sehr hohe Zähigkeit der Schneide. Geringer Verschleiß durch die TiN-Hartstoffbeschichtung.

PVD-multilayer coating

Supplementary grade to carbide grades for machining at lower cutting speeds where high toughness is required. For use under unfavorable machining conditions (e. g. interrupted cutting, forged skin) and difficult to machine materials. Also suitable for machining aluminum-wrought and casting alloy, nickel alloy, copper, brass and bronze. Large chip cross sections. Very high toughness on the cutting edge. Less wear due to TiN coating.

Rivestimento PVD-multistrato

Spessore del rivestimento 1–4 µm Qualità aggiunta alle qualità di metallo duro per lavorazioni a basse velocità di taglio dove è richiesta elevata tenacità. Per applicazioni in condizioni sfavorevoli di lavorazione (p. es: taglio interrotto, croste di forgatura) e materiali difficili da lavorare come Inconel, Hastelloy o Nimonic. Per grosse asportazioni ha un tagliente molto tenace e ridotta usura grazie al rivestimento TiN.

HSS-TiAlN**PVD-Mehrlagenbeschichtung**

Ergänzende Sorte zu den Hartmetallen. Für die Hochleistungsbearbeitung geeignet. Nass- und Trockenbearbeitung von Stahl, rostfreiem Stahl und Guss (GG, GGG) sowie schwer zerspanbaren Werkstoffen möglich. Die TiAlN Hartstoffschichten zeichnen sich durch eine hohe Zähigkeit des Schichtaufbaues, hohe Schnittgeschwindigkeiten sowie hohe thermische und chemische Stabilität aus.

PVD-multilayer coating

Supplementary grade to carbide grades. Recommended for high performance machining. Wet and dry machining of steel, stainless steel and cast iron as well as difficult to machine materials. The TiAlN hard material coating offers high toughness, high cutting speed as well as maximum thermal and chemical stress protection.

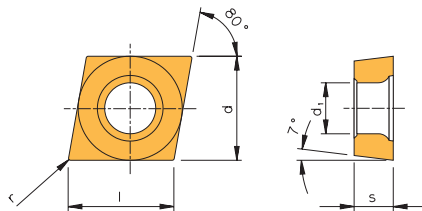
Rivestimento PVD-multistrato

Spessore del rivestimento 2–5 µm Qualità di HSS suggerita per lavorazioni con elevate prestazioni. Idoneo sia a secco che con refrigerante, acciaio inossidabile e ghisa GG e GGG. Utilizzabile anche per la lavorazione di Alluminio, leghe da fusione e grezze, leghe di Nichel, Rame, Ottone, Bronzo. Il rivestimento TiAlN grazie alla sua durezza offre una elevata durezza superficiale per alte velocità di taglio così come in applicazioni dove è richiesta massima dissipazione termica e protezione chimica.

Wendeschneidplatten – HSS Schneidstoff

Indexable inserts – HSS cutting material

Inserti a fissaggio meccanico – Acciaio Super Rapido



CCFT



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	r	d ₁	γ	Sorten / Grades / Qualità beschichtet/ coated/ rivestito HSS-TN
CCFT 060201FL-G	6,40	6,350	2,38	0,1	3,0	20°	●
CCFT 060201FR-G	6,40	6,350	2,38	0,1	3,0	20°	●
CCFT 060202FL-G	6,40	6,350	2,38	0,2	3,0	20°	●
CCFT 060202FR-G	6,40	6,350	2,38	0,2	3,0	20°	●
CCFT 060204FL-G	6,40	6,350	2,38	0,4	3,0	20°	●
CCFT 060204FR-G	6,40	6,350	2,38	0,4	3,0	20°	●
CCFT 09T304FL-G	9,70	9,525	3,96	0,4	4,5	25°	●
CCFT 09T304FR-G	9,70	9,525	3,96	0,4	4,5	25°	●
CCFT 09T308FL-G	9,70	9,525	3,96	0,8	4,5	25°	●
CCFT 09T308FR-G	9,70	9,525	3,96	0,8	4,5	25°	●
CCFT 060202FL-K	6,40	6,350	2,38	0,2	3,0	30°	●
CCFT 060202FR-K	6,40	6,350	2,38	0,2	3,0	30°	●
CCFT 060204FL-K	6,40	6,350	2,38	0,4	3,0	30°	●
CCFT 060204FR-K	6,40	6,350	2,38	0,4	3,0	30°	●
CCFT 09T304FL-K	9,70	9,525	3,96	0,4	4,5	30°	●
CCFT 09T304FR-K	9,70	9,525	3,96	0,4	4,5	30°	●
CCFT 09T308FL-K	9,70	9,525	3,96	0,8	4,5	30°	●
CCFT 09T308FR-K	9,70	9,525	3,96	0,8	4,5	30°	●

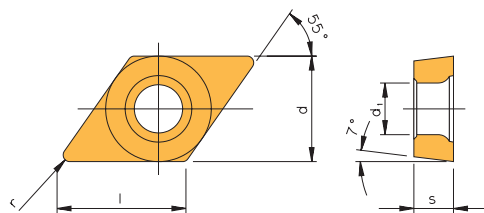
- **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●
M	●
K	
N	
S	○
H	

Wendeschneidplatten – HSS Schneidstoff

Indexable inserts – HSS cutting material

Inserti a fissaggio meccanico – Acciaio Super Rapido



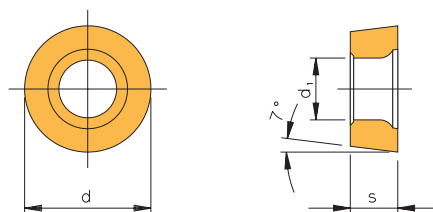
DCFT



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	r	d ₁	γ	Sorten / Grades / Qualità
							beschichtet/ coated/ rivestito
DCFT 070201FL-G	7,75	6,350	2,38	0,1	3,0	20°	●
DCFT 070201FR-G	7,75	6,350	2,38	0,1	3,0	20°	●
DCFT 070202FL-G	7,75	6,350	2,38	0,2	3,0	20°	●
DCFT 070202FR-G	7,75	6,350	2,38	0,2	3,0	20°	●
DCFT 070204FL-G	7,75	6,350	2,38	0,4	3,0	20°	●
DCFT 070204FR-G	7,75	6,350	2,38	0,4	3,0	20°	●
DCFT 11T304FL-G	11,60	9,525	3,96	0,4	4,5	25°	●
DCFT 11T304FR-G	11,60	9,525	3,96	0,4	4,5	25°	●
DCFT 11T308FL-G	11,60	9,525	3,96	0,8	4,5	25°	●
DCFT 11T308FR-G	11,60	9,525	3,96	0,8	4,5	25°	●
DCFT 070202FL-K	7,75	6,350	2,38	0,2	3,0	30°	●
DCFT 070202FR-K	7,75	6,350	2,38	0,2	3,0	30°	●
DCFT 070204FL-K	7,75	6,350	2,38	0,4	3,0	30°	●
DCFT 070204FR-K	7,75	6,350	2,38	0,4	3,0	30°	●
DCFT 11T304FL-K	11,60	9,525	3,96	0,4	4,5	30°	●
DCFT 11T304FR-K	11,60	9,525	3,96	0,4	4,5	30°	●
DCFT 11T308FL-K	11,60	9,525	3,96	0,8	4,5	30°	●
DCFT 11T308FR-K	11,60	9,525	3,96	0,8	4,5	30°	●

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●
M	●
K	
N	
S	○
H	



RCFT



Bezeichnung Designation Articolo	d	s	r	d ₁	γ	Sorten / Grades / Qualità
						beschichtet/ coated/ rivestito
RCFT 0602MOFN	6	2,38	-	3,0	25°	●
RCFT 0803MOFN	8	3,18	-	3,6	25°	●
RCFT 10T3MOFN	10	3,97	-	4,5	25°	●
RCFT 1204MOFN	12	4,76	-	5,5	25°	●
RCFT 1606MOFN	16	6,35	-	5,5	25°	●
RCFT 2006MOFN	20	6,35	-	6,5	25°	●

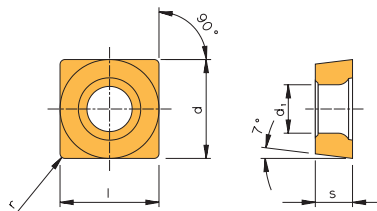
- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●
M	●
K	
N	
S	○
H	

Wendeschneidplatten – HSS Schneidstoff

Indexable inserts – HSS cutting material

Inserti a fissaggio meccanico – Acciaio Super Rapido



SCFT

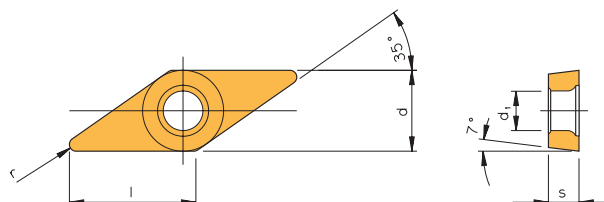


Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	r	d ₁	γ	Sorten / Grades / Qualità	
							beschichtet/ coated/rivestito	
							HSS-TiN	HSS-TiAlN
SCFT 090404FN	9,525	9,525	4,00	0,4	4,5	25°	●	●
SCFT 090408FN	9,525	9,525	4,00	0,8	4,5	25°	●	●
SCFT 120504FN	12,830	12,830	5,56	0,4	5,5	24°	●	●
SCFT 120508FN	12,830	12,830	5,56	0,8	5,5	24°	●	●
SCFT 120512FN	12,830	12,830	5,56	1,2	5,5	24°	●	●
SCFT 090408FN-K	9,525	9,525	4,00	0,8	4,5	30°	●	●
SCFT 120504FN-K	12,830	12,830	5,56	0,4	5,5	30°	●	●
SCFT 120512FN-K	12,830	12,830	5,56	1,2	5,5	30°	●	●

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●	●
M	●	●
K		
N		
S	○	○
H		



VCFT



Bezeichnung Designation Articolo	l	d	s	r	d ₁	γ	Sorten / Grades / Qualità	
							beschichtet/ coated/rivestito	
							HSS-TiN	HSS-TiAlN
VCFT 160404FL-K	16,60	9,525	4,76	0,4	4,5	30°	●	●
VCFT 160404FR-K	16,60	9,525	4,76	0,4	4,5	30°	●	●
VCFT 160408FL-K	16,60	9,525	4,76	0,8	4,5	30°	●	●
VCFT 160408FR-K	16,60	9,525	4,76	0,8	4,5	30°	●	●

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●	●
M	●	●
K		
N		
S	○	○
H		



DECO-Cut

- Übersicht
- Halter und Ersatzteile
- Wendeschneidplatten
- Anwendungshinweise
- Übersicht Ersatzteile

DECO-Cut

- Overview
- Holders and Spare Parts
- Indexable Inserts
- Application Reference
- Overview Spare Parts

DECO-Cut

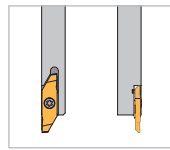
- Indice gamma
- Steli e ricambi
- Inserti
- Esempi applicativi
- Gamma utensili ricambi

298 – 299
300 – 303/322
304 – 320
321 – 322
322

Grundhalter – Drehoperationen

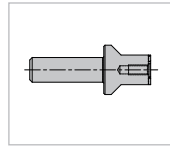
Tool holders –
Turning operations

Stelo standard



**SLAO
R/L**

Seite
Page
Pagina 300



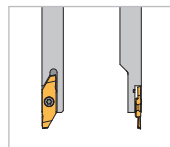
**SLCO
N**

Seite
Page
Pagina 301

Grundhalter – Abstechen

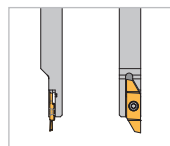
Tool holders –
Parting off

Stelo scaricato



**SLXO
R**

Seite
Page
Pagina 302



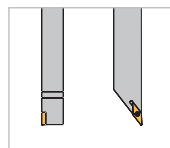
**SLXO
L**

Seite
Page
Pagina 303

Langdrehhalter – für Wendeschneidplatten VCGT

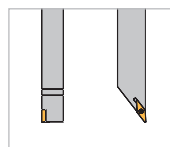
Tool holders – Insert VCGT

Stelo – Inserti VCGT



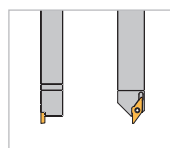
**SVAC
R/L**

Seite
Page
Pagina 318



**SVJC
R/L**

Seite
Page
Pagina 318



**SV91C
R/L**

Seite
Page
Pagina 318

Beste Präzision und Wirtschaftlichkeit!

- zweischneidige Wendeschneidplatte
- durch V-Plattensitz mit 3-Punkt-Auflage höchste Stabilität und Wiederholgenauigkeit in der Länge und Spitzenhöhe
- aufgrund einer zentralen Klemmschraube sehr schneller Plattenwechsel möglich
- speziell für das Langdrehen entwickelte Geometrien
- Feinstkornsorten wahlweise mit Hochleistungs-PVD-Beschichtungen
- alle Aufnahmeschäfte sind präzise geschliffen

Accuracy and Performance!

- Double sided inserts
- Due to V-shaped insert pocket with 3-point location a very strong insert location is achieved with highest repeatability in insert length and height
- Quick insert changes due to centrally located screw
- Geometries specially developed for swiss style auto lathes
- Fine grain carbide with or without high performance PVD coatings
- Ground shanks on all toolholders

Precision e prestazioni!

- Inserti a doppio tagliente in metallo duro Micro grana
- Tramite il fissaggio a 3-punti si ottiene una alta stabilità con la migliore ripetibilità di precisione di lunghezza e altezza dell'inserto
- Eccellente precisione di riposizionamento inserto
- Stabile e preciso fissaggio inserto
- Rivestimenti PVD ad elevato rendimento
- Forme inserti per tutte le applicazioni

Wendeschneidplatten – Abstechen

Indexable inserts – Parting off

Inserti di troncatura



LAB

Seite
Page 304 – 307
Pagina

Wendeschneidplatten – Einstecken und Drehen

Indexable inserts –

Grooving and Turning

Inserti di scanalatura e tornitura



LST

Seite
Page 308 – 309
Pagina

Wendeschneidplatten – Drehen

Indexable inserts – Front turning

Inserti di tornitura



LVD

Seite
Page 310 – 311
Pagina

Gewindeschneidplatten – Teil- oder Vollprofil

Indexable inserts –

Threading full / partial profile

Inserti di filettatura –

Profilo Parziale / Completo



LGE

Seite
Page 312 – 313
Pagina

Wendeschneidplatten – Drehen hinter Bund (Rückwärtsdrehen)

Indexable inserts –

Back turning

Inserti di tornitura

(verso contromandrino)



LRD

Seite
Page 314 – 316
Pagina

Wendeschneidplatten – Rohling

Indexable inserts – Insert blank

Inserti semilavorati



LRO

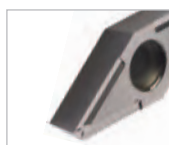
Seite
Page 317
Pagina

Wendeschneidplatten – PF2

Indexable inserts –

Geometry -PF2

Inserto – Geometria -PF2



VCGT

Seite
Page 319
Pagina

SLAO R/L

Standard-Drehhalter mit Vierkantschaft

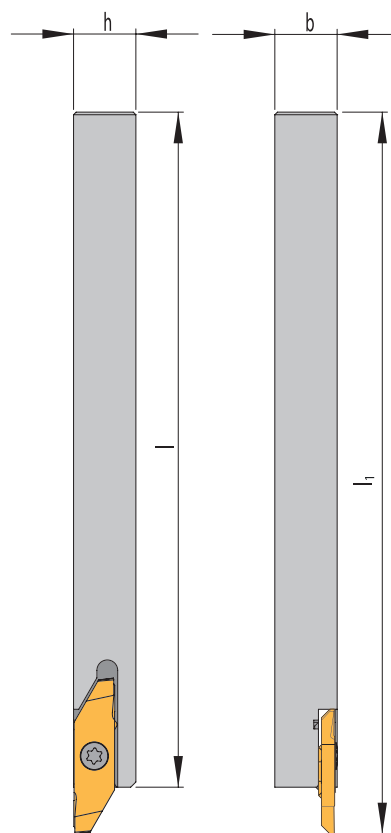
- zum Drehen, Stechdrehen und Gewindeschneiden

Standard toolholder with square shank

- for turning, groove & turn and threading

Utensile Standard a stelo quadro

- per Tornitura, Scanalatura, Troncatura e Filettatura



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Grundhalter / Tool holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h	b	l	l ₁	Schneideinsatz Inserts Inserti
SLAO R/L 0808 X08-115	8	8	115	124	L.. 08..
SLAO R/L 1010 X08-115	10	10	115	124	L.. 08..
SLAO R/L 1212 X08-90	12	12	91,5	100,5	L.. 08..
SLAO R/L 1212 X08-130	12	12	130	139	L.. 08..
SLAO R/L 1313 X08-130	13	13	130	139	L.. 08..
SLAO R/L 1616 X08-75	16	16	75	84	L.. 08..
SLAO R/L 1616 X08-130	16	16	130	139	L.. 08..
SLAO R/L 2020 X08-120	20	20	120	129	L.. 08..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
SLAO R/L 0808..	AS 0027	KS 1111
SLAO R/L 1010.. - 2020..	AS 0028	KS 1111

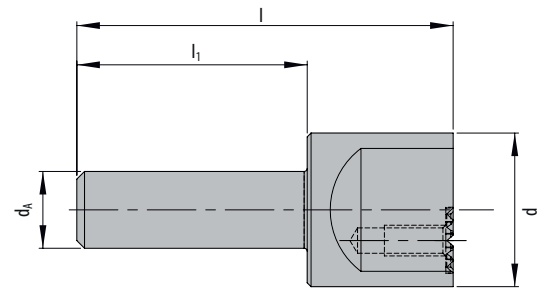
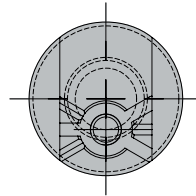
SLCO N

Drehhalter mit Zylinderschaft

- zum Drehen, Stechdrehen und Gewindeschneiden
- zur Aufnahme auf Bohrstationen an Haupt- und Gegenspindel
- für linke und auch rechte Wendeschneidplatten einsetzbar

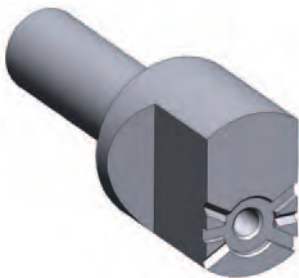
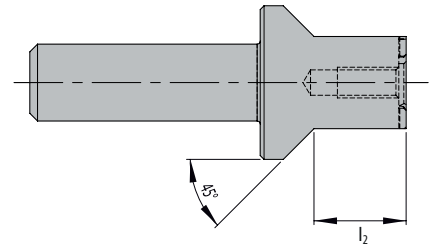
Tool holder with cylindrical shank

- for turning, groove & turn and threading
- cylindrical shank for applying on main or counter spindle
- suitable for both right and left-hand inserts



Stelo cilindrico

- per tornitura, troncatura e filettatura
- per montaggio su stazioni di foratura sul contro mandrino
- per inserti destri e sinistri



Grundhalter / Tool holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	l	l ₁	l ₂	d _A	d	Schneideinsatz Inserts Inserti
SLCON 10 X08	49	30	12	10	20	L.. 08..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
SLCON 10 X08	AS 0028	KS 1111

Hinweis: Weitere Durchmesser auf Anfrage
Information: Other diameters are available on request
Nota: Altre forme e dimensioni disponibili su richiesta

SLXO R

Drehhalter mit abgesetztem Vierkantschaft

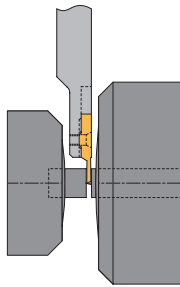
- zum Abstechen kurzer Werkstücke bei Maschinen mit Abgreifspindel
- Abstechposition nahe der Hauptspindel, daher auch bei kleinen Durchmessern stabile Werkstückspannung

Tool holder with off-set square shank

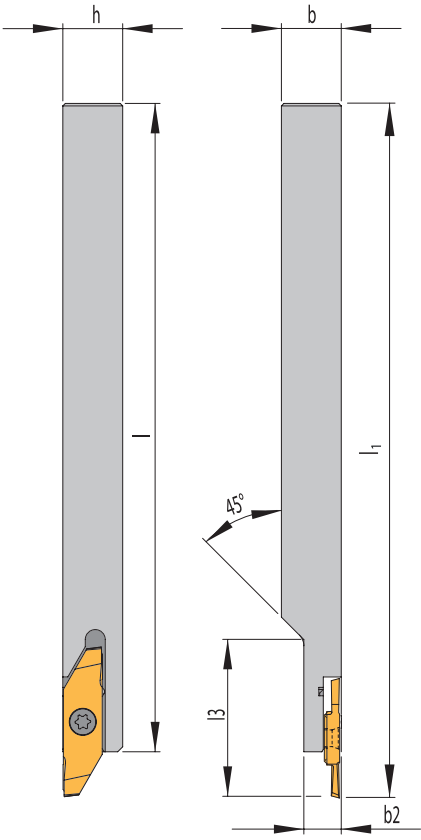
- for parting-off short work pieces on machines with sub spindle
- part-off position near the main spindle ensures maximum component clamping also by smaller diameters

Stelo scaricato

- per troncature di pezzi corti
- bloccaggio stabile anche con diametri piccoli



Einsatz mit Wendeschneidplatte
Illustration with insert
Utilizzo con inserti
LAB 082085F R-L



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Grundhalter / Tool holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h	b	b ₂	l	l ₁	l ₃	Schneideinsatz Inserts Inserti
SLXOR 1212 X08-130	12	12	7,5	130	139	30	L.. 08..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
SLXOR 1212 X08-130	AS 0029	KS 1111

SLXO L

Schlanker Drehhalter mit versetztem
Plattensitz und Vierkantschaft

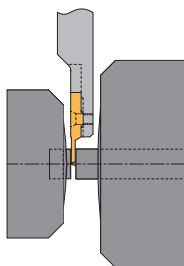
- zum vereinfachten Wechsel der Wendeschneidplatte ohne Halterausbau
- der größere Abstand zur Führungsbuchse ist zu beachten

Tool holder with off line insert seat and
square shank for parting-off

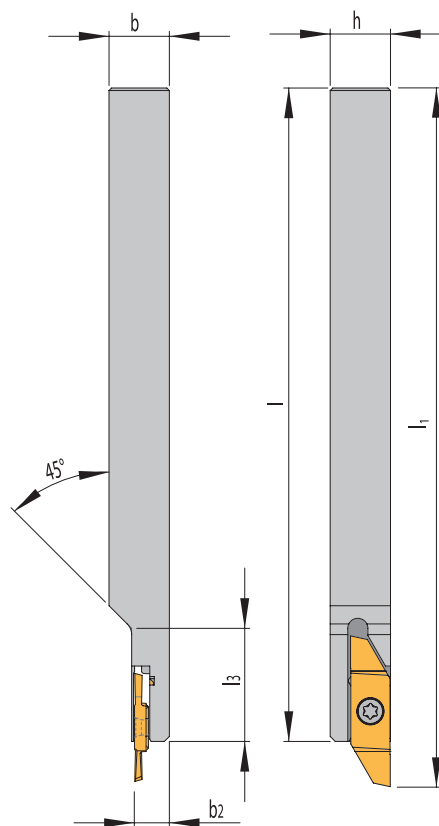
- easy insert change without removing holder from turret
- note the distance to guide bush

Stelo di troncatura scaricato per un taglio
molto ravvicinato al mandrino

- permette il taglio di pezzi molto corti
- inserto più vicino al contro mandrino



Einsatz mit Wendeschneidplatte
Illustration with Insert
Utilizzo con inserti
LAB 08.. F L-R



Linke Ausführung abgebildet
Left-hand execution shown
Versione sinistra in figura

Grundhalter / Tool holder / Stelo

Bezeichnung Designation Articolo	h	b	b ₂	l	l ₁	l ₃	Schneideinsatz Inserts Inserti
SLXOL 1212 X08-130	12	12	7,5	130	139	30	L.. 08..
SLXOL 1616 X08-130	16	16	7,5	130	139	40	L.. 08..

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

Für Halter For holder Per stelo tipo	Schraube Screw Vite	Schlüssel Key Chiave
SLXOL.. X08-130	AS 0029	KS 1111

LAB

Abstechplatten mit 0° Spanwinkel

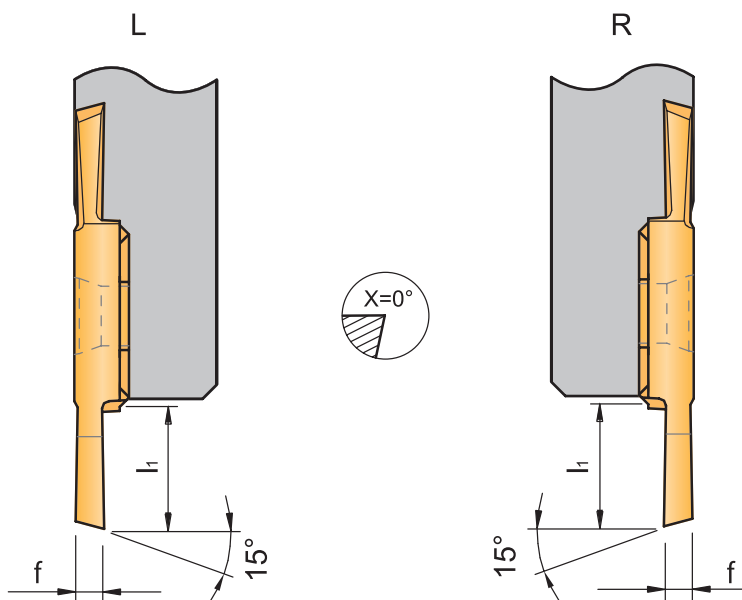
- für Automatenstähle und legierte Stähle
- zum Abstechen kleiner Durchmesser
- einfach nachschleifbar
- auf allen Haltern einsetzbar

Part-off insert with 0° chip breaker

- for steel and alloyed steel
- for parting off small diameters
- easy to re-grind
- can be used on all holders

Troncatura con angolo di spoglia 0°

- per acciai automatici e legati
- per diametri piccoli
- riaffilabile
- uso su steli standard



Schneideinsätze / Inserts / Inserti

Bezeichnung Designation Articolo	f	l ₁	Sorten / Grades / Qualità		
			AP4020	AP5020	AK1020
LAB 080804FL	0,8	4,0	●	●	●
LAB 080804FR	0,8	4,0	●	●	●
LAB 081005FL	1,0	5,0	●	●	●
LAB 081005FR	1,0	5,0	●	●	●
LAB 081205FL	1,2	5,0	●	●	●
LAB 081205FR	1,2	5,0	●	●	●
LAB 081507FL	1,5	7,0	●	●	●
LAB 081507FR	1,5	7,0	●	●	●
LAB 082085FL	2,0	8,5	●	●	●
LAB 082085FR	2,0	8,5	●	●	●
LAB 082585FL	2,5	8,5	●	●	●
LAB 082585FR	2,5	8,5	●	●	●

● Hauptanwendung Main application Applicazione principale	P	○	●
	M		●
○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria	K		
	N	●	●
	S		●
	H		

LAB

Abstechplatten mit 4° Spanwinkel

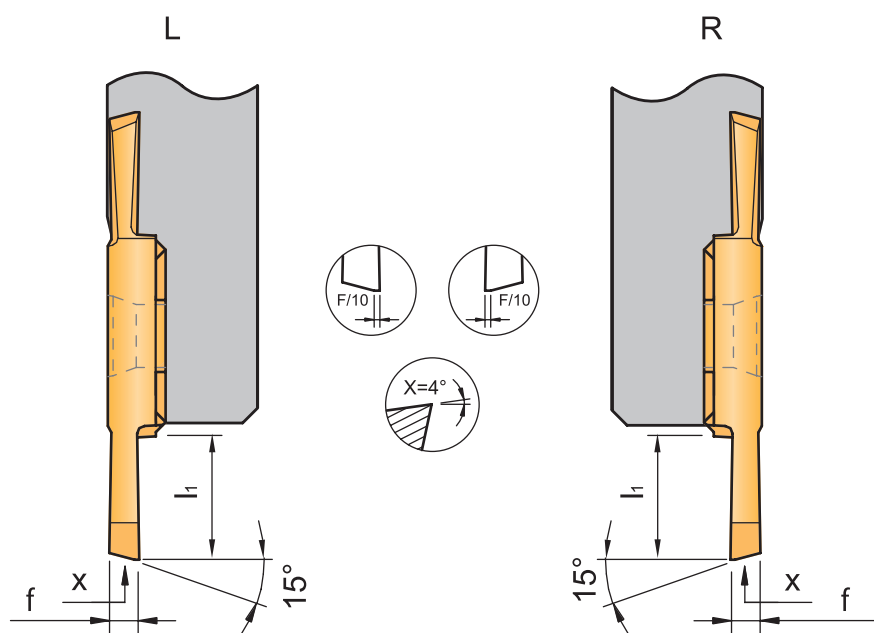
- zum Abstechen von exotischen Werkstoffen, die einen weichen Schnitt erfordern
- auf allen Haltern einsetzbar

Part-off insert with 4° chip breaker

- for exotic materials which requires softer cutting geometry
- can be used on all holders

Troncatura con angolo di spoglia 4°

- per materiali esotici
- Uso su steli standard



Schneideinsätze / Inserts / Inserti

Bezeichnung Designation Articolo	f	l ₁	Sorten / Grades / Qualità		
			AP4020	AP5020	AK1020
LAB 081507FL-PF	1,5	7,0	•	•	•
LAB 081507FR-PF	1,5	7,0	•	•	•
LAB 082085FL-PF	2,0	8,5	•	•	•
LAB 082085FR-PF	2,0	8,5	•	•	•

Hinweis: Schneide um 0,4 mm unter Mitte. Muss an der Maschine korrigiert werden.
Information: Set at 0.4 mm below centre, adjust at machine.
Nota: Inserto 0,4 mm sottocentro, prevedere la corretta registrazione in macchina.

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	○	•
M		•
K		
N	•	•
S		•
H		

4

LAB

Abstechplatten links/rechts und rechts/links
versetzt mit 0° Spanwinkel

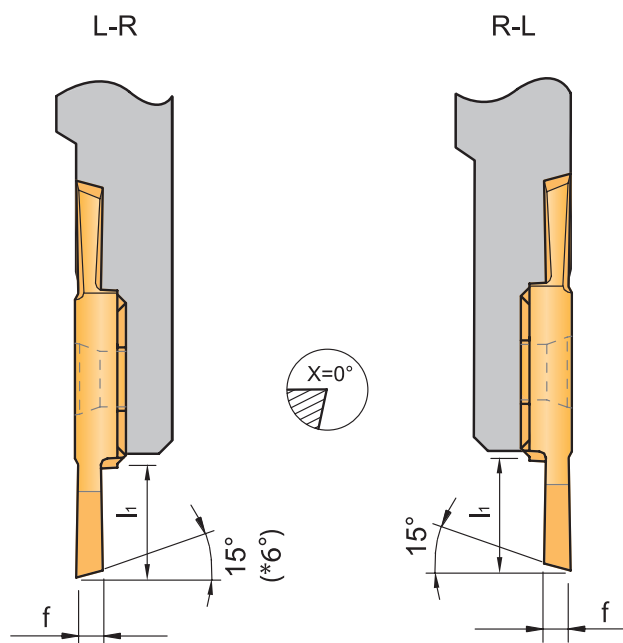
- für Automatenstähle und legierte Stähle
- zum Abstechen kleiner Durchmesser nahe der Abgreifspindel
- in Kombination mit SLXO..- Abstechhaltern

Part-off inserts off line with 0° chip breaker

- for steel and alloyed steel
- for parting off small diameters close to the sub spindle
- use with holders SLXO..

Troncatura destra/sinistra con angolo di
spoglia 0°

- per acciai automatici e legati
- per diametri piccoli
- combinati con steli SLXO..



Schneideinsätze / Inserts / Inserti

Bezeichnung Designation Articolo	f	l ₁	Sorten / Grades / Qualità		
			AP4020	AP5020	AK1020
LAB 081507FL-R	1,5	7,0	•	•	•
LAB 081585FL-R-6 *	1,5	8,5			•
LAB 082085FL-R	2,0	8,5	•	•	•
LAB 082085FR-L	2,0	8,5	•	•	•

*mit 6° Schräge
with 6° grind
con 6° di sforno

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	○	•	
M		•	
K			
N	•		•
S		•	•
H			

LAB

Abstechplatten links/rechts versetzt mit
4° Spanwinkel

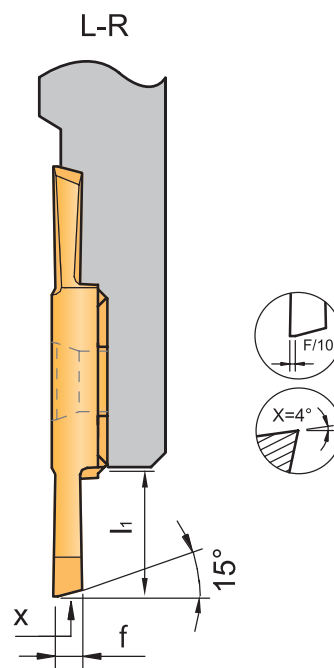
- für exotische Werkstoffe die einen weichen Schnitt erfordern
- Abstechen nahe der Abgreifspindel
- in Kombination mit SLXOL...-Abstechhaltern

Part-off insert left/right hand cutting with
4° chip breaker

- for exotic materials which require softer cutting geometry
- for parting off close to the sub spindle
- use with holders SLXO..

Troncatura destra/sinistra con angolo di spoglia 4°

- per materiali esotici
- per un taglio molto vicino al mandrino
- combinati con steli SLXO..



Schneideinsätze / Inserts / Inserti

Bezeichnung Designation Articolo	f	l ₁	Sorten / Grades / Qualità		
			AP4020	AP5020	AK1020
LAB 081507FL-R-PF	1,5	7,0	●	●	●
LAB 082085FL-R-PF	2,0	8,5	●	●	●

Hinweis: Schneide um 0,4 mm unter Mitte. Muss an der Maschine korrigiert werden.
Information: Set at 0.4 mm below centre, adjust at machine.
Nota: Inserto 0,4 mm sottocentro, prevedere la corretta registrazione in macchina.

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	○	●
M		●
K		
N	●	●
S		●
H		

LST

Stechdrehplatte mit 0° Spanwinkel

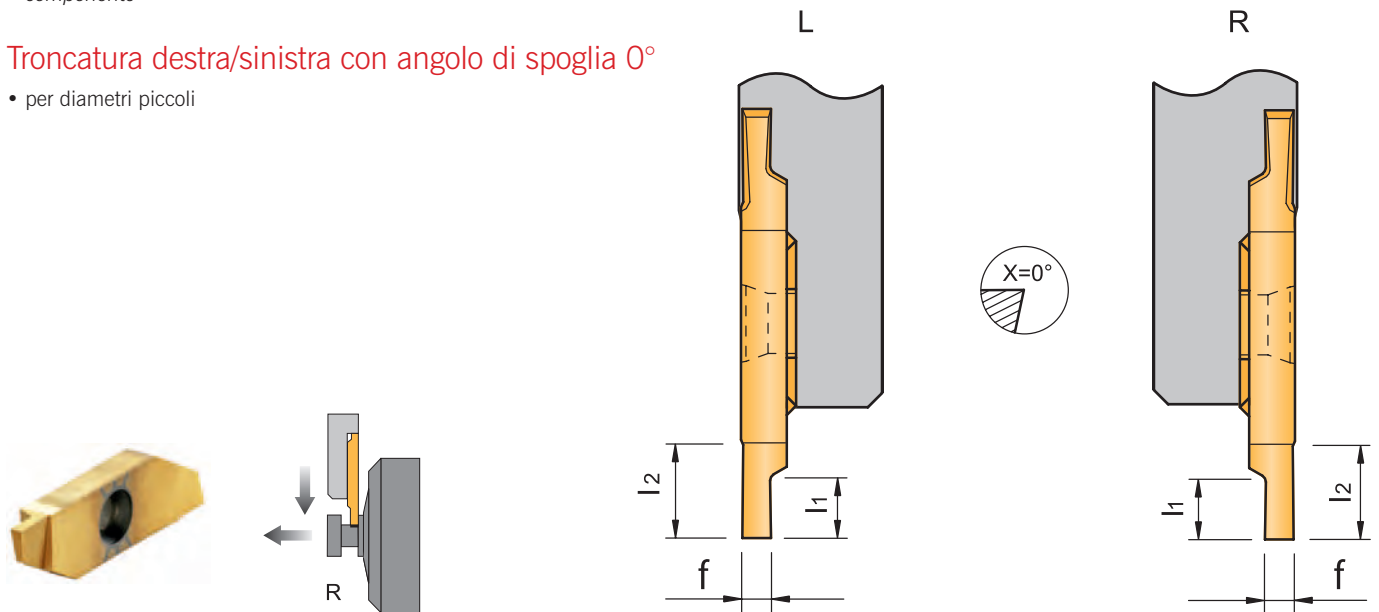
- zum Einstecken und Stechdrehen von kleinen Werkstückdurchmessern

Groove and turn insert with 0° chip breaker

- for grooving and turning of small diameter components

Troncatura destra/sinistra con angolo di spoglia 0°

- per diametri piccoli



Schneideinsätze / Inserts / Inserti

Bezeichnung Designation Articolo	f	l ₁	l ₂	Sorten / Grades / Qualità		
				AP4020	AP5020	AK1020
LST 080802FL	0,8	2,0	4,0	●	●	●
LST 080802FR	0,8	2,0	4,0	●	●	●
LST 081025FL	1,0	2,5	4,0	●	●	●
LST 081025FR	1,0	2,5	4,0	●	●	●
LST 081230FL	1,2	3,0	4,0	●	●	●
LST 081230FR	1,2	3,0	4,0	●	●	●
LST 081530FL	1,5	3,0	4,0	●	●	●
LST 081530FR	1,5	3,0	4,0	●	●	●
LST 082040FL	2,0	4,0	6,5	●	●	●
LST 082040FR	2,0	4,0	6,5	●	●	●
LST 082560FL	2,5	6,0	6,5	●	●	●
LST 082560FR	2,5	6,0	6,5	●	●	●
LST 083065FL	3,0	6,5	6,5	●	●	●
LST 083065FR	3,0	6,5	6,5	●	●	●

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	○	●
M		●
K		
N	●	●
S		●
H		

LST

Stechdrehplatten mit Zwei-Flächen-Anschliff

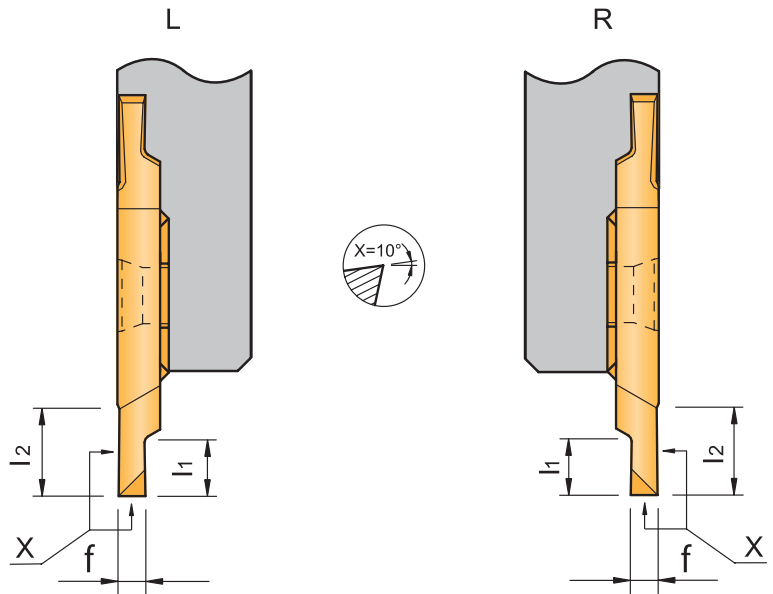
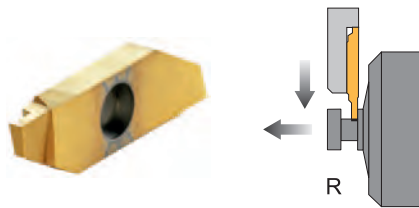
- zum Einstecken und Stechdrehen von exotischen Werkstoffen (z.B. Titanlegierungen) sowie rostfreien Stählen
- beide Hauptschneiden sind komplett auf einer Höhe und haben jeweils einen Spanwinkel von 10°

Groove and turn inserts with 2 ground chip breakers

- for grooving and turning of exotic materials as well as stainless steel
- both main edges are on same height and both have 10° chip breakers

Inserti per scanalatura e tornitura

- per materiali esotici e acciai inossidabili
- entrambi i taglienti hanno un angolo di spoglia di 10°



Schneideinsätze / Inserts / Inserti

Bezeichnung Designation Articolo	f	l ₁	l ₂	Sorten / Grades / Qualità		
				AP4020	AP5020	AK1020
LST 081025FL-P	1,0	2,5	4,0	●	●	●
LST 081025FR-P	1,0	2,5	4,0	●	●	●
LST 081230FL-P	1,2	3,0	4,0	●	●	●
LST 081230FR-P	1,2	3,0	4,0	●	●	●
LST 081530FL-P	1,5	3,0	4,0	●	●	●
LST 081530FR-P	1,5	3,0	4,0	●	●	●
LST 082040FL-P	2,0	4,0	6,5	●	●	●
LST 082040FR-P	2,0	4,0	6,5	●	●	●
LST 082560FL-P	2,5	6,0	6,5	●	●	●
LST 082560FR-P	2,5	6,0	6,5	●	●	●
LST 083065FL-P	3,0	6,5	6,5	●	●	●
LST 083065FR-P	3,0	6,5	6,5	●	●	●

● Hauptanwendung Main application Applicazione principale	P	○	●
	M		●
○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria	K		
	N	●	●
	S		●
	H		

LVD

Drehplatte mit 0° Spanwinkel

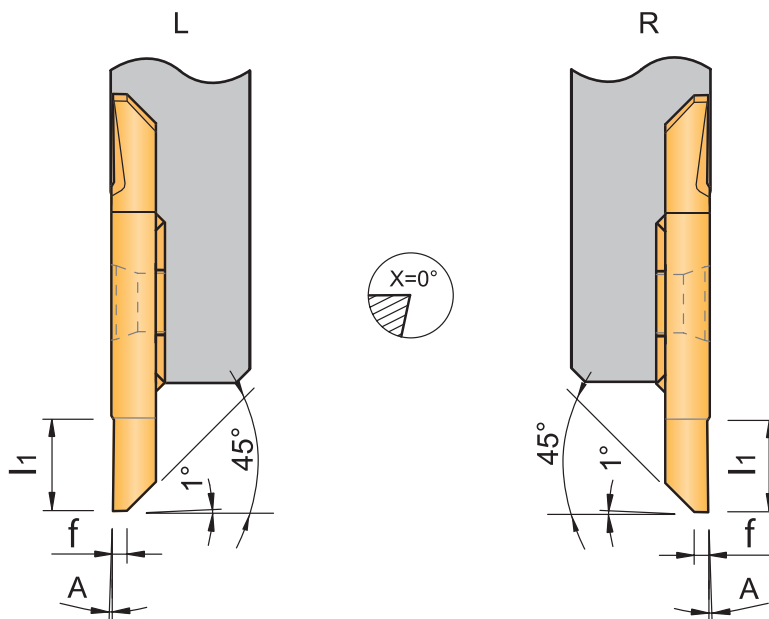
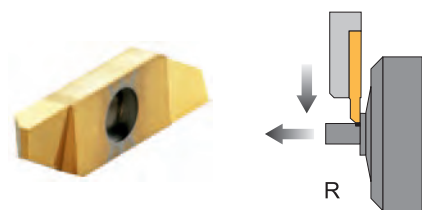
- zum Drehen kleiner Durchmesser
- wahlweise mit 90° oder 92° Einstellwinkel

Turning insert with 0° chip breaker

- for turning small diameters
- optional 90° or 92° approach angle

Inserti con angolo di spoglia 0°

- per diametri piccoli
- con angolo di registrazione 90° o 92°



Schneideinsätze / Inserts / Inserti

Bezeichnung Designation Articolo	f	l ₁	A	Sorten / Grades / Qualità		
				AP4020	AP5020	AK1020
LVD 08-0FL	1,0	6,5	0°	●	●	●
LVD 08-0FR	1,0	6,5	0°	●	●	●
LVD 08-2FL	1,0	6,5	2°	●	●	●
LVD 08-2FR	1,0	6,5	2°	●	●	●

- **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

P	○	●
M		●
K		
N	●	●
S		●
H		

LVD

Drehen mit je 10° Spanwinkel durch Zwei-Flächen-Anschliff

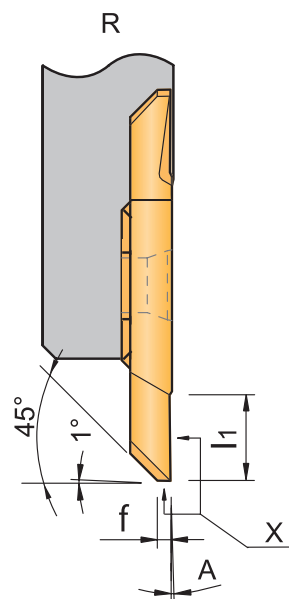
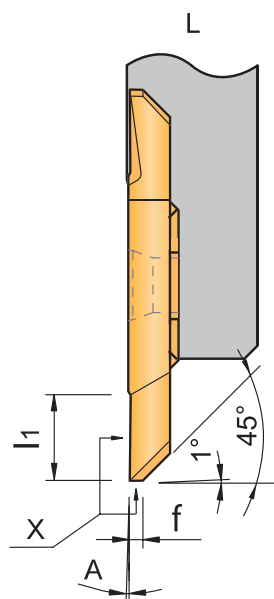
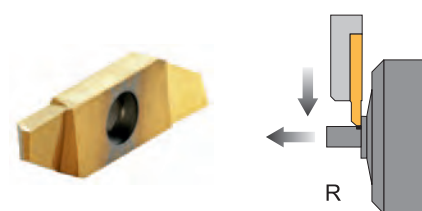
- für exotische Werkstoffe (z.B. Titanlegierungen) und rostfreie Stähle
- wahlweise mit 90° oder 92° Einstellwinkel

Turning insert with 2 ground 10° chip breakers

- for turning of exotic materials as well as stainless steel
- optional 90° or 92° approach angle

Inserti con angolo di spoglia 10°

- per materiali esotici
- con angolo di registrazione 90° o 92°



Schneideinsätze / Inserts / Inserti

Bezeichnung Designation Articolo	f	L ₁	A	Sorten / Grades / Qualità		
				AP4020	AP5020	AK1020
LVD 08-0FL-P	1,0	6,5	0°	●	●	●
LVD 08-0FR-P	1,0	6,5	0°	●	●	●
LVD 08-2FL-P	1,0	6,5	2°	●	●	●
LVD 08-2FR-P	1,0	6,5	2°	●	●	●

Schneidkantenausführung siehe Infoteil.

Cutting edge information available in Info section.

Informazioni sulle geometrie di taglio disponibile nella sezione Informazioni.

- **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

P	○	●
M		●
K		
N	●	●
S		●
H		

LGE

Gewindedrehen Teilprofil 60° + 55°

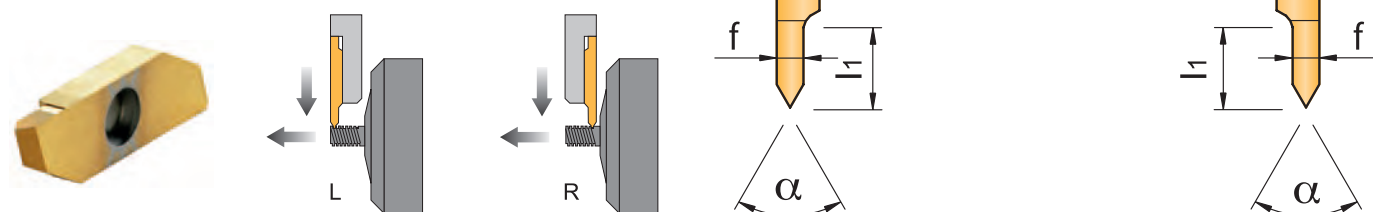
- links und rechts steigend einsetzbar bis 3° Steigungswinkel
- für alle gängigen Gewinde metrisch, UN, Zoll
- linker Halter bei rechtssteigendem Gewinde: für höhere Stabilität bei langen Gewinden, da die Stange in der Führungsbuchse bleibt (siehe Bild L)

60° partial profile thread form

- for left and right hand threading
- for metric and UN threads
- use left hand holder for right hand thread when threading long threads, improves stability (see picture L)

Tornitura di filettatura profilo parziale 60°, 55°

- per filettatura destrorsa o sinistrorsa con angolo di spoglia 3°
- per filettatura metrica e UN
- stelo sinistro per filettature di particolari molto lunghi e maggiore stabilità (vedi fig. L)



Schneideinsätze / Inserts / Inserti

Bezeichnung Designation Articolo	f	l ₁	α	Sorten / Grades / Qualità		
				AP4020	AP5020	AK1020
LGE 08-55FR	2,0	6,0	55°	•	•	
LGE 08-60FL	2,0	6,0	60°	•	•	•
LGE 08-60FR	2,0	6,0	60°	•	•	•

Hinweis: Weitere Gewindeprofile auf Anfrage erhältlich.
Information: Other thread forms available on request.
Nota: Altre tipologie di filettature disponibili su richiesta.

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	○	•
M		•
K		
N	•	•
S		•
H		

LGE

Gewindedrehen Vollprofil 60°

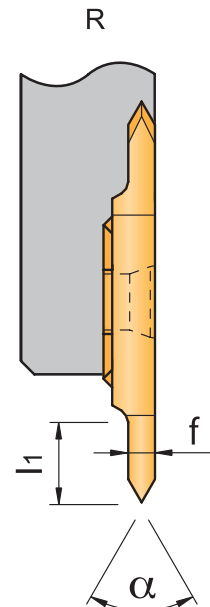
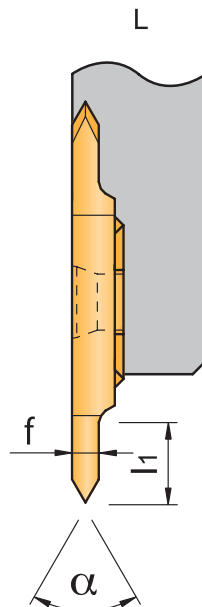
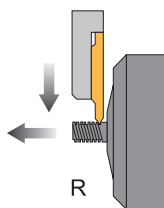
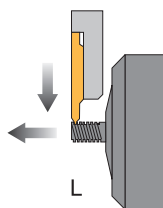
- links und rechts steigend einsetzbar bis 3° Steigungswinkel
- für metrische Gewinde P 0,4 - 1,0 mm
- linker Halter bei rechtssteigendem Gewinde: für höhere Stabilität bei langen Gewinden, da die Stange in der Führungsbuchse bleibt (siehe Bild L)

60° full profile thread form

- for left and right hand threading
- for metric threads P 0,4 - 1,0 mm
- use left hand holder for right hand thread when threading long threads, improves stability (see picture L)

Tornitura di filettatura profilo completo 60°

- per filettatura destrorsa o sinistrorsa con angolo di spoglia 3°
- per filettatura metrica passo da P 0,4 - 1,0 mm
- stelo sinistro per filettature di particolari molto lunghi e maggiore stabilità (vedi fig. L)



Schneideinsätze / Inserts / Inserti

Bezeichnung Designation Articolo	f	l ₁	α	Teilung Pitch Passo	Sorten / Grades / Qualità	
					AP5020	AK1020
LGE 08-M0.40FL	1,0	3,0	60°	0,40	●	●
LGE 08-M0.40FR	1,0	3,0	60°	0,40	●	●
LGE 08-M0.50FL	1,0	3,0	60°	0,50	●	●
LGE 08-M0.50FR	1,0	3,0	60°	0,50	●	●
LGE 08-M0.70FL	1,0	3,0	60°	0,70	●	●
LGE 08-M0.70FR	1,0	3,0	60°	0,70	●	●
LGE 08-M0.75FL	1,0	3,0	60°	0,75	●	●
LGE 08-M0.75FR	1,0	3,0	60°	0,75	●	●
LGE 08-M0.80FL	1,5	4,5	60°	0,80	●	●
LGE 08-M0.80FR	1,5	4,5	60°	0,80	●	●
LGE 08-M1.00FL	1,5	4,5	60°	1,00	●	●
LGE 08-M1.00FR	1,5	4,5	60°	1,00	●	●

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	●	
M	●	
K		
N		●
S	●	●
H		

LRD

Stechdrehen hinter Bund mit 0° Spanwinkel

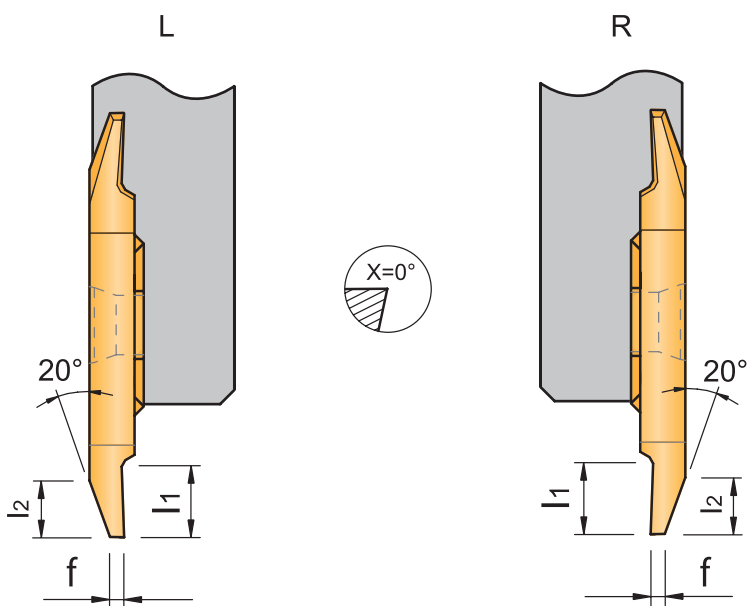
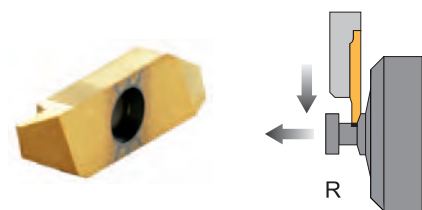
- für die Bearbeitung kleiner Durchmesser
- Einstellwinkel 70°

Back turning inserts with 0° chip breaker

- for machining of small diameters
- approach angle of 70°

Angolo di spoglia 0°

- per diametri piccoli
- angolo di registrazione 70°



Schneideinsätze / Inserts / Inserti

Bezeichnung Designation Articolo	f	l ₁	l ₂	Sorten / Grades / Qualità		
				AP4020	AP5020	AK1020
LRD 080504FL	0,5	4,0	4,0	●	●	●
LRD 080504FR	0,5	4,0	4,0	●	●	●
LRD 081050FL	1,0	5,0	4,0	●	●	●
LRD 081050FR	1,0	5,0	4,0	●	●	●

● Hauptanwendung Main application Applicazione principale	P	○	●
○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria	M	●	
	K		
	N	●	●
	S	●	●
	H		

LRD

Stechdrehen hinter Bund mit je 10° Spanwinkel (Zwei-Flächen-Anschliff)

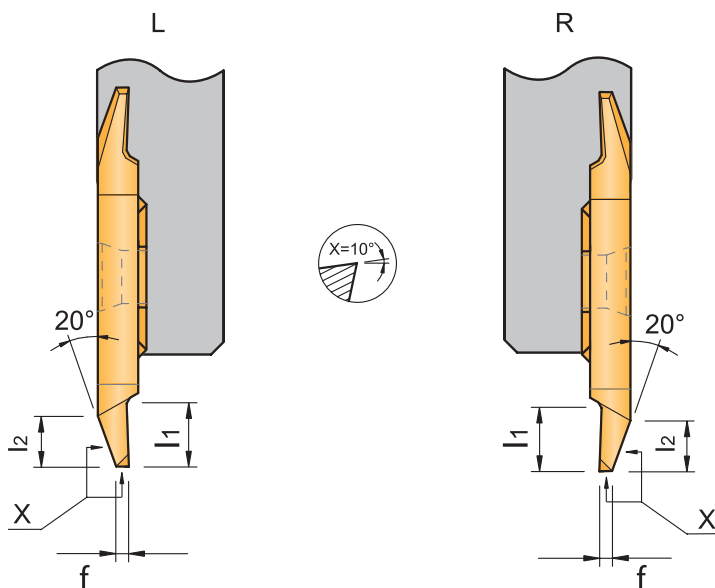
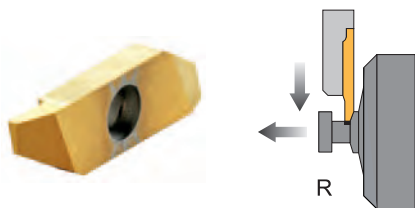
- für die Bearbeitung exotischer Werkstoffe (z.B. Titanlegierungen) und rostfreier Stähle
- der Bereich „X“ ist vollständig auf Drehmitte
- Einstellwinkel 70°

Back turning inserts with 10° chip breaker

- for turning of exotic materials as well as stainless steel
- the “X” dimension is exactly on centre
- approach angle of 70°

Angolo di spoglia 10°

- per materiali esotici (leghe di titanio e acciai inossidabili)
- tagliente x ad altezza 0
- angolo di registrazione 70°



Schneideinsätze / Inserts / Inserti

Bezeichnung Designation Articolo	f	l ₁	l ₂	Sorten / Grades / Qualità		
				AP4020	AP5020	AK1020
LRD 081050FL-P	1,0	5,0	4,0	●	●	●
LRD 081050FR-P	1,0	5,0	4,0	●	●	●
				P	○	●
				M	●	
				K		
				N	●	●
				S	●	●
				H		

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

LRD

Stechdrehen hinter Bund
mit 8° Spanwinkel

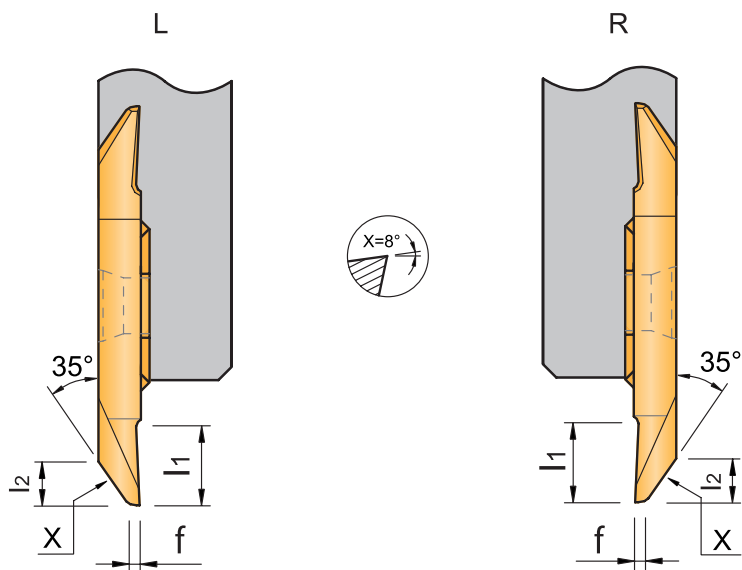
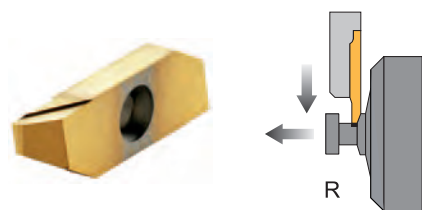
- für die Bearbeitung exotischer Werkstoffe (z.B. Titanlegierungen) und von rostfreien Stählen
- Einstellwinkel 55° für alternativen Spanabfluss

Back turning inserts with 8° chip breaker

- for turning of exotic materials as well as stainless steel
- approach angle of 55° for alternative chip evacuation

Angolo di spoglia 8°

- per materiali esotici (leghe di titanio e acciai inossidabili)
- angolo di registrazione 55°



Schneideinsätze / Inserts / Inserti

Bezeichnung Designation Articolo	f	l ₁	l ₂	Sorten / Grades / Qualità		
				AP4020	AP5020	AK1020
LRD 081060FL-SP	1,0	6,0	3,0	●	●	●
LRD 081060FR-SP	1,0	6,0	3,0	●	●	●

● Hauptanwendung Main application Applicazione principale	P	○	●
	M		●
○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria	K		
	N	●	●
	S		●
	H		

Hinweis: Schneide um 0,2 mm unter Mitte. Muss an der Maschine korrigiert werden.
Information: Set at 0.2 mm below centre, adjust at machine.
Nota: Filo di taglio 0,2 mm sottocentro. Prevedere idonea correzione in macchina.

LRO

Rohling für Sonderanwendungen

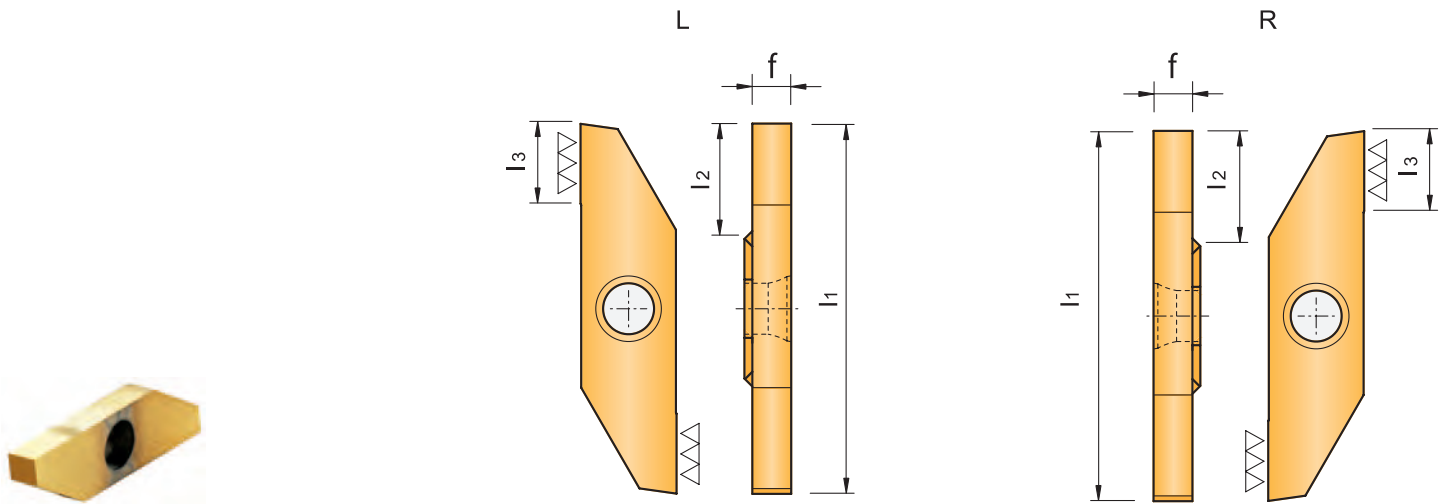
- Spanflächen poliert

Blanks for special applications

- chip breaker polished

Semilavorati per applicazioni speciali

- superficie rettificata

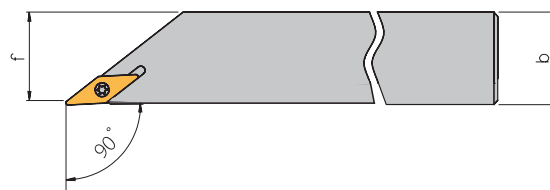


Schneideinsätze / Inserts / Inserti

Bezeichnung Designation Articolo	f	l ₁	l ₂	l ₃	Sorten / Grades / Qualità		
					AP4020	AP5020	AK1020
LRO 08FL	~3,2	~30,5	~9,2	~6,5	●	●	●
LRO 08FR	~3,2	~30,5	~9,2	~6,5	●	●	●
					P	○	●
					M		●
					K		
					N	●	●
					S		●
					H		

- Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
- Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

P	○	●
M		●
K		
N	●	●
S		●
H		

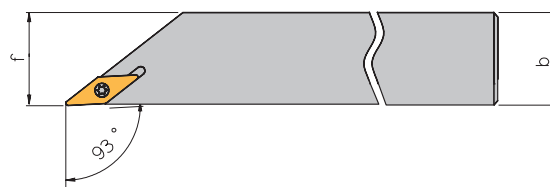
SVAC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 90°


Langdrehen
CNC Auto Lathes
Fantina mobile

Rechte Ausführung abgebildet
Right hand execution shown
Versione destra in figura

Grundhalter / Tool holder / Stelo

Bezeichnung / Designation / Articolo	h_1 / h_2	b	l	f = b	Wendeschneidplatte / Indexable insert / Inserto
SVAC R/L 0808 X11-A	8	8	115	8	VC.. 1103...
SVAC R/L 1010 X11-A	10	10	115	10	VC.. 1103...
SVAC R/L 1212 X11-A	12	12	130	12	VC.. 1103...
SVAC R/L 1616 X11-A	16	16	130	16	VC.. 1103...

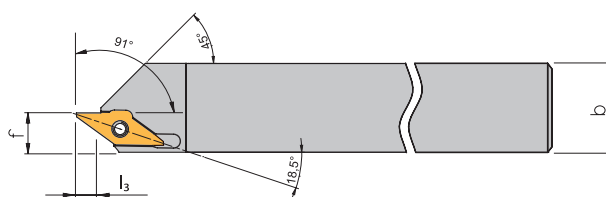
SVJC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Angolo di attacco: 93°


Langdrehen
CNC Auto Lathes
Fantina mobile

Rechte Ausführung abgebildet
Right hand execution shown
Versione destra in figura

Grundhalter / Tool holder / Stelo

Bezeichnung / Designation / Articolo	h_1 / h_2	b	l	f = b	Wendeschneidplatte / Indexable insert / Inserto
SVJC R/L 0808 X11-A	8	8	115	8	VC.. 1103...
SVJC R/L 1010 X11-A	10	10	115	10	VC.. 1103...
SVJC R/L 1212 X11-A	12	12	130	12	VC.. 1103...
SVJC R/L 1616 X11-A	16	16	130	16	VC.. 1103...

SV91C R/L Zum Rückwärtsdrehen / for back turning / Verso contromandrina


Langdrehen
CNC Auto Lathes
Fantina mobile

Rechte Ausführung abgebildet
Right hand execution shown
Versione destra in figura

Grundhalter / Tool holder / Stelo

Bezeichnung / Designation / Articolo	h_1 / h_2	b	l	l_2	f	Wendeschneidplatte / Indexable insert / Inserto
SV91C R/L 1212 X11-A	12	12	130	5	7,5	VCG.. 1103...
SV91C R/L 1616 X11-A	16	16	130	5	7,5	VCG.. 1103...
SV91C R/L 2020 X11-A	20	20	120	5	7,5	VCG.. 1103...

Achtung: Rechter Halter → Linke Wendeschneidplatte

Achtung: Linker Halter → Rechte Wendeschneidplatte

Remark: Right-hand holder → Left-hand indexable insert

Remark: Left-hand holder → Right-hand indexable insert

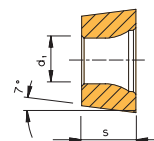
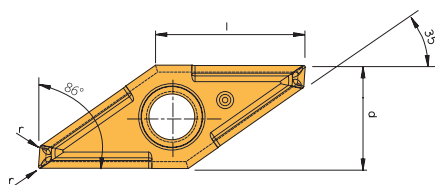
Nota: Utensile destro → Inserto sinistro

Nota: Utensile sinistro → Inserto destro

Hinweis: Weitere Grundhalter zum Langdrehen finden Sie in den Kapiteln 1 und 2.

Remark: More toolholders for CNC auto lathes can be found in chapters 1 and 2.

Accenno: Altri Stelo-Standard li trovi nel capitolo 1 e 2.



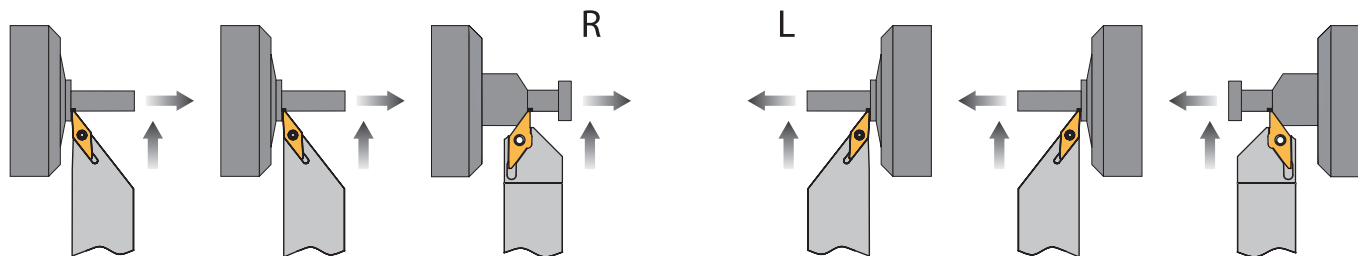
VCGT



Bezeichnung / Designation / Articolo	l	d	s	d ₁	r	beschichtet coated rivestito	unbeschichtet uncoated non rivestito	
						AM5015	AK1010	AK1020
VCGT 1103002FL-PF2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,02	●	●	●
VCGT 1103002FR-PF2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,02	●	●	●
VCGT 1103008FL-PF2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,08	●	●	●
VCGT 1103008FR-PF2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,08	●	●	●
VCGT 110301FL-PF2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,1	●	●	●
VCGT 110301FR-PF2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,1	●	●	●
VCGT 110302FL-PF2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2	●	●	●
VCGT 110302FR-PF2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2	●	●	●

P	●		
M	●		
K	○	○	○
N	●	●	●
S	●		
H	○		

Grundhalter – Drehoperationen / Holders – Turning Operations / Stelo tornitura



Rechter Halter → Linke Wendeschneidplatte
Right-hand holder → Left-hand indexable insert
Utensile destro → Inserto sinistro

Linker Halter → Rechte Wendeschneidplatte
Left-hand holder → Right-hand indexable insert
Utensile sinistro → Inserto destro

Universelle Sorte zur Bearbeitung sämtlicher Werkstoffe

Durch die geschliffene und polierte Oberfläche ist diese Geometrie besonders zur Schlichtbearbeitung geeignet. Sehr scharfe Schneidkanten und der 10° positive Spanwinkel garantieren ein optimales Ergebnis und einen kontrollierten Spanbruch. Feinkornsorte mit einem Eckenradius ab 0,02 mm. Vorschub 0,01–0,1 mm/U. In rechter und linker Ausführung erhältlich.

Universal geometry for machining all materials

Due to the ground and polished surface this grade is most suitable for finishing applications. The very sharp cutting edge and the 10° positive rake angle guarantee an optimum machining and controlled chip breaking. Fine grain carbide with corner radii starting at 0.02 mm, feed rate 0.01–0.1 mm/rev. The insert is available in right and left hand execution.

Qualità universale per la lavorazione di qualsiasi materiale

Grazie al tagliente rettificato e lappato oltre alla specifica geometria di taglio, questo inserto risulta ottimale per qualsiasi lavorazione di qualsiasi materiale. La spoglia superiore positiva a 10° ed il formatruciolo specifico, garantiscono inoltre un ottimo controllo truciolo. Il metallo duro micrograna ed il raggio di punta 0,02 mm permettono la lavorazione di particolari anche molto piccoli. Avanzamenti da 0,01 a 0,1 mm/giro. Disponibili in versione destra e sinistra.

VCGT – Beschichtet / Coated / Rivestito

AM5015

PVD-Mehrlagenbeschichtung, Substrat + TiAlN
Verschleißfeste Sorte mit guter Schneidkantensicherheit zur Bearbeitung von Stählen, Stahlguss, rostfreien Stählen und hochwarmfesten Werkstoffen (auch Superlegierungen und Hochtemperaturlegierungen).

PVD-multilayer coating, substrate + TiAlN
Wear resistant grade for machining steel, cast steel, stainless steel and high temperature alloys (super alloys).

PVD-Rivestimento multistrato, Substrato + TiAlN
Qualità di metallo duro molto resistente all'usura specifica per la lavorazione di super leghe, leghe per alte temperature, acciai inossidabili, acciai legati e ghise acciaiase. Elevata resistenza alla deformazione plastica e alle elevate temperature di taglio.

VCGT – Unbeschichtet / Uncoated / Non rivestito

AK1010

Hartmetallsorte für die Bearbeitung von sämtlichen Gusswerkstoffen, Aluminium und Aluminiumlegierungen, Kupfer und Kupferlegierungen sowie Bronze und Messing bei mittleren Spanquerschnitten und unter günstigen Bearbeitungsbedingungen.

Carbide grade for machining of all cast materials, aluminium and aluminium alloys, copper and copper alloys, bronze and brass as well as refractory metals at medium chip cross sections and under favorable cutting conditions.

Metallo duro specifico per la lavorazione di Ghisa grigia, leghe di Alluminio, leghe di Rame e tutti i materiali non ferrosi incluse le plastiche. Micrograna molto compatta con una notevole durezza e resistenza all'usura.

AK1020

Optimale Sorte bei der Schlichtbearbeitung von NE-Metallen wie Aluminium (und Aluminiumlegierungen), Kupfer (und Kupferlegierungen), Bronze, Messing und nicht-metallischen Werkstoffen bei glattem Schnitt und/oder leicht wechselnden Schnitttiefen.

Ideal grade for finishing of non-ferrous materials such as aluminum (and aluminum alloys) copper (and copper alloys), bronze, brass and non-metallic materials with a smooth cut or light varying cutting depths.

Qualità più tenace della AK1010, per tutte quelle applicazioni dove serve una resistenza alla rottura o alla scheggiatura maggiore della AK1010.

DECO-Cut – Hartmetall beschichtet / Carbide coated / Metallo duro rivestito

AP4020

PVD Beschichtung, Substrat + TiN
Universelle Sorte für leichte Bearbeitung von NE-Metallen (Kupfer und Kupferlegierungen, Bronze, Messing) sowie Aluminium und Aluminiumlegierungen bei geringen Schnittgeschwindigkeiten. Bestens geeignet für die Bearbeitung von weichen Werkstoffen mit der Tendenz zur Bildung von Aufbauschneiden. Auch für die Zerspanung von Automatenstählen bei kleinsten Durchmessern geeignet. Sehr geringer Reibwert.

PVD-coating, substrate + TiN
Universal grade for light machining of non-ferrous materials (copper and copper alloys, bronze and brass) as well as aluminum and aluminum alloys at low cutting speed. Very suitable for machining soft materials with a tendency to create a build up edge. Also suitable for machining small diameter components in free cutting steel. Very low co-efficiency.

Rivestimento PVD, metallo duro micrograna + TiN
Grado universale per lavorazione a basse velocità di taglio di materiali non ferrosi come ottone, rame e sue leghe, bronzo, alluminio. Molto valido per materiali teneri che tendono a generare tagliente di riporto. Idoneo anche alla lavorazione di piccoli diametri in acciai ad alta velocità o a basso tenore di carbonio.

AP5020

PVD-Mehrlagenbeschichtung, Substrat + TiAlN
Universelle Sorte für die allgemeine Stahlzerspanung. Auch geeignet für die Bearbeitung rostfreier Stähle, warmfester Legierungen sowie Titanlegierungen. Sehr gute Warmfestigkeit.

PVD-multilayer coating, substrate + TiAlN
Suitable for general steel cutting, but also suitable for machining stainless steel, high temperature alloys as well as titanium alloys. Very good heat resistance.

Rivestimento PVD, metallo duro micrograna + TiAlN
Grado di metallo duro per lavorazioni di acciai, di acciai INOX, leghe fortemente legate o resistenti al calore così come leghe di Titanio. Elevata resistenza al calore.

DECO-Cut – Hartmetall unbeschichtet / Carbide uncoated / Metallo duro non rivestito

AK1020

Verschleißfeste Feinkorn-Sorte.
Geeignet für die Bearbeitung von Aluminium, Aluminiumlegierungen und exotischen Werkstoffen (Titan). Basissorte für kunden-spezifische Beschichtungslösungen.

Wear resistant fine grain carbide.
Suitable for machining aluminum, aluminum alloys and exotic materials (titanium). Base grade for customer specific coating solutions.

Metallo duro micrograna con elevata resistenza all'usura. Idoneo alla lavorazione di alluminio e le sue leghe o materiali esotici a basse velocità di taglio. Grado utilizzato anche per specifiche soluzioni dedicate di rivestimenti.

Empfohlene Schnittwerte / Recommended cutting data / Parametri di taglio

ISO	Werkstoff / Material / Materiale		Schnittgeschwindigkeit / Cutting speed / Velocità di taglio			
			Drehen / Turning / Tornitura		Abstechen / Parting off / Scanalatura	
			V _c [m/min]	f [mm/U]	V _c [m/min]	f [mm/U]
P	Automatenstahl Free cutting steel Acciaio non legato		120 - 200	0,01 - 0,20	80 - 150	0,01 - 0,15
	Stahl Steel Acciaio	< 600 N/mm ²	80 - 160	0,01 - 0,18	70 - 120	0,01 - 0,12
	Stahl Steel Acciaio	< 800 N/mm ²	60 - 120	0,01 - 0,15	60 - 100	0,01 - 0,10
	Stahl Steel Acciaio	> 800 N/mm ²	50 - 100	0,01 - 0,12	40 - 80	0,01 - 0,08
M	Rostfreie Stähle Stainless steel Acciaio inossidabile		60 - 120	0,01 - 0,15	60 - 100	0,01 - 0,08
N	Aluminium und AL- Legierungen Aluminum and Al-alloys Alluminio e sue leghe		180 - 800	0,01 - 0,30	150 - 300	0,01 - 0,20
	Kupfer und Kupferlegierungen (Messing, Bronze) Copper and copper alloys (brass and bronze) Leghe di Rame (Ottone, Bronzo)		100 - 500	0,01 - 0,30	100 - 300	0,01 - 0,20
S	Titan Titanium Titanio		30 - 70	0,01 - 0,12	30 - 50	0,01 - 0,06

Eckenradius / Corner radius

Raggio di punta

Wenn nichts angegeben ist beträgt der Eckenradius der Schneidplatten R 0,0 mm. Die Schneidplatten erzeugen die guten Oberflächengüten mit einer Schleppschneide.

When there is no radius shown, the corner radius of the insert is R 0.0 mm. The inserts achieve the excellent surface finish with a wiper edge effect.

Se non altrimenti specificato il raggio di punta dell'inserto è di 0,0 mm. L'inserto permette di ottenere un effetto raschiante per una eccellente finitura superficiale.

Freiwinkel / Clearance angle

Angolo di spoglia inferiore

Der Freiwinkel in Schnitttrichtung beträgt bei allen Schneidplatten 7°, die Nebenfreiwinkel haben 3°. Daher ist ein Einsatz in Richtung Nebenschneide nur bedingt möglich.

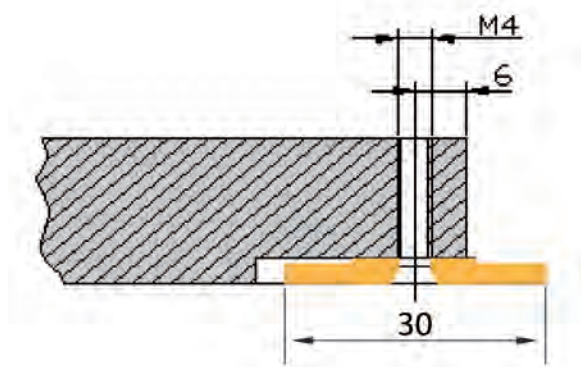
The clearance angle in the main cutting direction on all inserts is 7°, the clearance angle for the secondary edge is 3°. Due to this fact the usage of the secondary cutting direction is limited.

Per tutti gli inserti, la spoglia inferiore è 7° quella secondaria è 3°. In copiatura sono quindi permessi limitati avanzamenti.

Einbaumaße der Wendeschneidplatte

Location of the indexable insert

Dimensione degli inserti



Berechnung des Steigungswinkels beim Gewindedrehen

Calculation of the helix angle for thread turning

Calcolo del passo per la filettatura

Der Steigungswinkel des Gewindes bzw. der erforderliche Neigungswinkel ergibt sich aus folgender Formel:

The helix angle of the thread and the required inclination angle can be calculated by the following formula:

L'angolo del filetto e quello di inclinazione si calcolano con la seguente formula:

$$\tan \lambda = \frac{p}{d_2 \times \pi}$$

λ = Steigungswinkel / Inclination / Angolo di inclinazione

d_2 = Flankendurchmesser / Pitch diameter / Diametro nominale filetto

p = Steigung / Pitch / Passo

Hinweis: Darstellung im Katalog gilt für Maschinen mit rechts liegender Hauptspindel (z. B. Tornos, Maier, etc.)
Weitere Informationen finden Sie im Anhang dieses Kataloges.

Remark: Illustrations in the catalog show the main spindle on the right hand side (Machines: Tornos, Maier, etc.)
For further technical information please refer to the info section in the back of this book.

Nota: Rappresentazioni valide per macchine con mandrino a destra (p.es: Tornos, Maier, ...).
Altre Informazioni li trovate nell'allegato di questo catalogo.

Übersicht Ersatzteile / Overview Spare Parts / Gamma utensili ricambi

Artikel / Items / Articolo
Schlüssel / Screw / Vite
KS 1111
Schraube / Key / Chiave
AS0027
AS0028
AS0029

GEWINDEDREHEN THREAD TURNING FILETTATURA



Gewindedrehen

- Übersicht/Ausführungen
- Gewindearten
- Halter und Ersatzteile
- Wendeschneidplatten
- Unterlegplatten für Halter
- Übersicht Ersatzteile

Thread Turning

- Overview Thread Types
- Insert Preselection
- Holders and Spare Parts
- Indexable Inserts
- Support Pads for Holders
- Overview Spare Parts

Filettatura

- Indice gamma
- Tipi di filettature
- Portainseri e ricambi
- Inserti
- Supporti per portainseri
- Gamma utensili ricambi

324 – 325
326 – 331
332 – 346
348 – 420
421 – 422
423

Gewindedrehen – Übersicht

Thread Turning – Overview

Tornitura di filettatura – Prospetto

Teilprofil

Partial profile

Profilo parziale

60°

Teilprofil

Partial profile

Profilo parziale

55°

Metrisch

Metric

Metrico

ISO

Amerikanisches ISO-Zollgewinde

American thread

Filettatura norme americane

UN

Whitworth Rohrgewinde

Whitworth pipe thread

Filettatura Whitworth

BSW, BSP

Konisches Rohrgewinde

Tapered pipe thread

Filettatura tubi conica

BSPT

Kegeliges Rohrgewinde

Tapered pipe thread

Filettatura tubi conica

NPT

Kegeliges Feinrohrgevinde

Tapered fine pitch pipe thread

Filettatura tubi conica passo fine

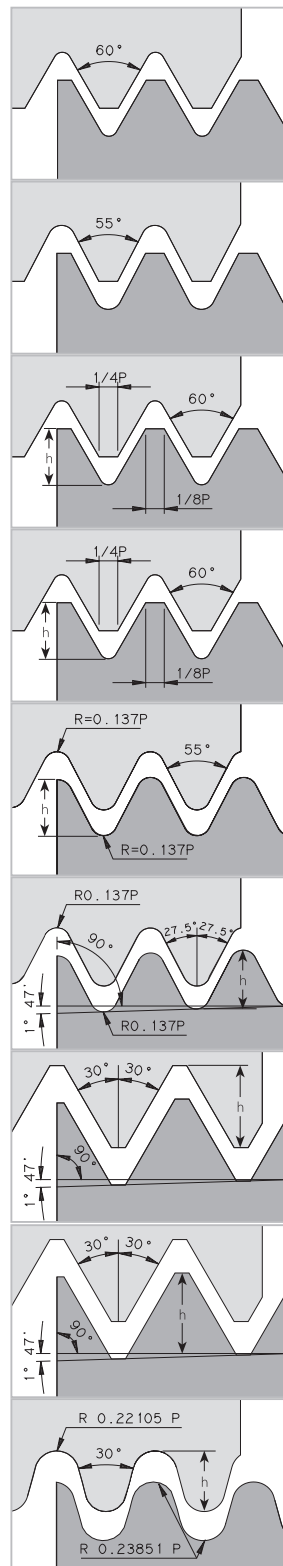
NPTF

Rundgewinde

Round thread

Filettatura tonda

DIN 405



Wendeschneidplatte

Indexable insert

Inserto a fissaggio meccanico

Außengewinde
External Thread
Filettatura esterna
Seite / Page / Pagina

Innengewinde
Internal Thread
Filettatura interna
Seite / Page / Pagina

Halter

Holder

Utensile

Außengewinde
External Thread
Filettatura esterna
Seite / Page / Pagina

Innengewinde
Internal Thread
Filettatura interna
Seite / Page / Pagina

348 – 349

350 – 352

332 – 337

338 – 346

353 – 354

355 – 357

332 – 337

338 – 346

358 – 361

362 – 366

332 – 337

338 – 346

367 – 369

370 – 372

332 – 337

338 – 346

373 – 375

376 – 379

332 – 337

338 – 346

380

381 – 382

332 – 337

338 – 346

383 – 384

385 – 386

332 – 337

338 – 346

387

388 – 389

332 – 337

338 – 346

390

391

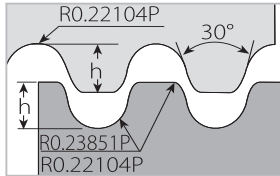
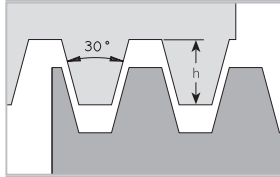
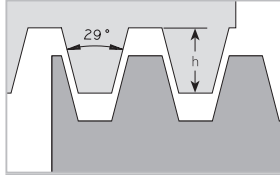
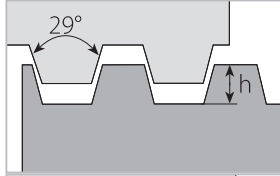
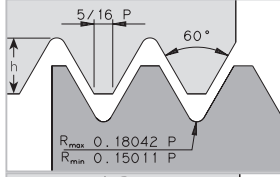
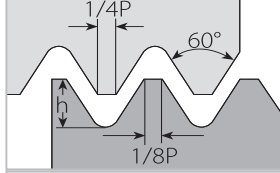
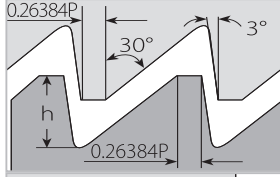
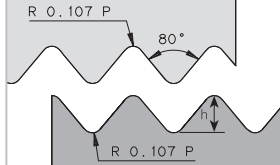
332 – 337

338 – 343

Gewindedrehen – Übersicht

Thread Turning – Overview

Tornitura di filettatura – Prospetto

	Wendeschneidplatte Indexable insert Inserto a fissaggio meccanico		Halter Holder Utensile		
	Außengewinde External Thread Filettatura esterna Seite / Page / Pagina	Innengewinde Internal Thread Filettatura interna Seite / Page / Pagina	Außengewinde External Thread Filettatura esterna Seite / Page / Pagina	Innengewinde Internal Thread Filettatura interna Seite / Page / Pagina	
Rundgewinde Round thread Filettatura tonda DIN 20400		392	393	332 – 337	338 – 343
Trapezgewinde Trapezoidal thread Filettatura trapezoidale DIN 103		394 – 395	396 – 399	332 – 337	338 – 346
Amerikanisches Trapezgewinde American trapezoidal thread Filettatura trapezoidale americana ACME		400 – 401	402 – 405	332 – 337	338 – 346
Amerikanisches abgeflachtes Trapezgewinde American flat trapezoidal thread Filettatura a norma americana trapezoidale piano Stub ACME		406 – 407	408 – 410	332 – 337	338 – 346
Luftfahrtgewinde Aerospace thread Filettatura aeronautica UNJ		411	412 – 413	332 – 337	338 – 346
Spitzgewinde DIN 5855 V-thread DIN 5855 Filettatura DIN 5855 MJ		414	415	332 – 337	338 – 346
Metrisches Sägewinde DIN 513 Metric buttress thread DIN 513 Filetto a dente di sega SAGE		416	417	332 – 337	338 – 343
Stahlpanzerrohrgewinde PG-thread Filettatura PG DIN 40430		418	419 – 420	332 – 337	338 – 346

Sonderwerkzeuge

Auf Anfrage sind Wendeschneidplatten und Halter in verschiedenen Sonderformen lieferbar.

MICRO-Gewindedrehwerkzeuge für die Innenbearbeitung ab Durchmesser 2,2 mm schlagen Sie bitte im Katalog „Werkzeuge und Wendeschneidplatten zum Ein- und Abstecken“ nach.

HINWEIS: Wendeschneidplatten mit Mehrzahnprofil und Klemmhalter sowie Schneidköpfe für Standard-Wendeschneidplatten auf Anfrage.

Special tools

Special holders and inserts are available on request (e.g. multi-tooth-profile inserts, custom tooling systems for standard inserts).

MICRO-threading tools for internal machining from diameter 2.2 mm are available in our catalog “Tools and Inserts for Parting and Grooving”.

INFORMATION: Inserts with multi-tooth-profiles and toolholders as well as tooling systems for standard threading inserts are on request.

Soluzioni speciali

Inserti ed utensili speciali possono essere forniti su richiesta.

Per dettagli su utensili ed inserti MICRO per filettatura Interna da Diametro 2,2 mm fare riferimento al catalogo “SIM – Utensili di tornitura Interna Modulare”.

NOTA: Inserti a pettine e relativi utensili così come sistemi standard di filettatura possono essere forniti su richiesta.

Kennbuchstaben	Kurzbezeichnungen Beispiel	Benennung	Norm	Zur Verfügung stehende Gewindeprofile
M	M 30	ISO-Metrisch-allg. Regelgewinde	DIN 13 T1	- Teilprofil 60° - ISO-Metrisch (Vollprofil)
	M 20 x 1	allgemein mit großer Steigung	DIN 13 T2-11	
	DIN 6630 - M 64 x 4	Faßverschraubung, außen	DIN 6630	
	DIN 158 - M 30 x 2 keg	metrisch kegeliges Außengewinde	DIN 158	Auf Anfrage
G	G 1½	Zylindrisches Rohrgewinde, nicht im Gewinde dichtend, Innengewinde	DIN ISO 228 T1	- Teilprofil 55° - Whitworth Rohrgewinde BSW, BSP (Vollprofil)
	G 1½ A	Außengewinde	DIN ISO 228 T1	
Rp	DIN 2999 - Rp ½	Zylindrisches Rohrgewinde, im Gewinde dichtend, Innengewinde	DIN 2999 T1	- Teilprofil 55° - Whitworth Rohrgewinde BSW, BSP (Vollprofil)
	DIN 3858 - Rp ⅛		DIN 3858	
R	DIN 2999 - R ½	kegeliges Rohrgewinde, im Gewinde dichtend, Außengewinde	DIN 2999 T1	Kegeliges Rohrgewinde BSPT (Vollprofil)
	DIN 3858 - R ⅛ - 1		DIN 3858	
Tr	Tr 40 x 7	Metrisches ISO-Trapezgewinde, allgemein	DIN 103 T1-8	Trapezgewinde DIN 103 (Vollprofil)
S	S 48 x 8	Sägengewinde, allgemein	DIN 513 T2	Auf Anfrage
Rd	Rd 40 x ⅛	Rundgewinde, allgemein	DIN 405	Rundgewinde DIN 405 (Vollprofil)
	Rd 40 x 5	Zylindrisches Rundgewinde im Bergbau	DIN 20400	Auf Anfrage
E	DIN 40400 - E 27	Elektrogewinde	DIN 40400	Auf Anfrage
W	DIN 477 - W 21,8 x ⅛	Zylindrisches Whitworth-Gewinde	DIN 477 T1	- Teilprofil 55° - Whitworth Rohrgewinde BSW, BSP (Vollprofil)
	DIN 477 - W 28,8 x ⅛ keg	Kegeliges Whitworth-Gewinde		Kegeliges Whitworth-Gewinde (Vollprofil)
Pg	DIN 40430 - Pg 21	Stahlpanzerrohrgewinde	DIN 40430	Stahlpanzerrohrgewinde DIN 40430 (Vollprofil)
UN	¼ - 20 UNC - 2A	Amerikanisches ISO-Zollgewinde Einheitsgewinde, grob		Amerikanisches ISO-Zollgewinde UN (Vollprofil)
	¼ - 28 UNF - 3A	Einheitsgewinde, fein		
UNJ	¼ - 28 UNJ - 3A	Luftfahrtgewinde		Luftfahrtgewinde UNJ (Vollprofil)
MJ	MJ 6 x 1 - 4h6h MJ 6 x 1 - 4H6H	Luft- und Raumfahrt	DIN ISO 5855-1 und DIN ISO 5855-2	Luftfahrtgewinde MJ (Vollprofil)
NPT	¾ - 18 NPT	Kegeliges Rohrgewinde		Kegeliges Rohrgewinde NPT (Vollprofil)
NPTF	⅛ - 27 NPTF - 1	Kegeliges Feinrohrgewinde		Kegeliges Feinrohrgewinde NPTF (Vollprofil)
ACME	1¾ - ACME - 2G	Amerikanisches Trapezgewinde		Amerikanisches Trapezgewinde ACME (Vollprofil)
Stub-ACME	½ - 20 Stub-ACME	Amerikanisches abgeflachtes Trapezgewinde		Amerikanisches abgeflachtes Trapezgewinde (Vollprofil)

HINWEIS: In der Tabelle sind die gängigsten Gewindearten aufgeführt. Weitere Gewindearten auf Anfrage.

Thread turning

Identification	Short description example	Description	DIN-Standard	Available threading insert
M	M 30	ISO-metric thread	DIN 13 T1	- Partial profile 60° - ISO-metric (full profile)
	M 20 x 1	Coarse pitch	DIN 13 T2-11	
	DIN 6630 - M 64 x 4	Barrel fittings, external	DIN 6630	
	DIN 158 - M 30 x 2 keg	Metric tapered external thread	DIN 158	On request
G	G 1½	Cylindrical pipe thread, no sealing thread, internal thread	DIN ISO 228 T1	- Partial profile 55° - Whitworth pipe thread BSW, BSP (full profile)
	G 1½ A	External Thread	DIN ISO 228 T1	
Rp	DIN 2999 - Rp ½	Cylindrical pipe thread, sealing thread, internal thread	DIN 2999 T1	- Partial profile 55° - Whitworth pipe thread BSW, BSP (full profile)
	DIN 3858 - Rp ⅛		DIN 3858	
R	DIN 2999 - R ½	Tapered pipe thread, sealing thread, external thread	DIN 2999 T1	Tapered pipe thread BSPT (full profile)
	DIN 3858 - R ⅛ - 1		DIN 3858	
Tr	Tr 40 x 7	ISO-trapezoidal thread, general	DIN 103 T1-8	Trapezoidal thread DIN 103 (full profile)
S	S 48 x 8	Buttress thread, general	DIN 513 T2	On request
Rd	Rd 40 x ⅛	Round thread, general	DIN 405	Round thread DIN 405 (full profile)
	Rd 40 x 5	Cylindrical round thread for mining	DIN 20400	On request
E	DIN 40400 - E 27	Electric thread	DIN 40400	On request
W	DIN 477 - W 21,8 x ⅛	Cylindrical Whitworth thread	DIN 477 T1	- Partial profile 55° - Whitworth pipe thread BSW, BSP (full profile)
	DIN 477 - W 28,8 x ⅛ keg	Tapered Whitworth thread		Tapered Whitworth thread (full profile)
Pg	DIN 40430 - Pg 21	PG thread	DIN 40430	PG-thread DIN 40430 (full profile)
UN	¼ - 20 UNC - 2A	American UN thread, coarse pitch		American UN thread (full profile)
	¼ - 28 UNF - 3A	American UN thread fine pitch		
UNJ	¼ - 28 UNJ - 3A	Aerospace thread		Aerospace thread UNJ (full profile)
MJ	MJ 6 x 1 - 4h6h MJ 6 x 1 - 4H6H	V-thread	DIN ISO 5855-1 und DIN ISO 5855-2	V-thread MJ (full profile)
NPT	¾ - 18 NPT	Tapered pipe thread		Tapered pipe thread NPT (full profile)
NPTF	⅛ - 27 NPTF - 1	Tapered fine pitch pipe thread		Tapered fine pitch pipe thread NPTF (full profile)
ACME	1¾ - ACME - 2G	American trapezoidal thread		American trapezoidal thread ACME (full profile)
Stub-ACME	½ - 20 Stub-ACME	American flat trapezoidal thread		American flat trapezoidal thread (full profile)

REMARK: The above table shows the most common threads. Other threads are available on request.

codice identi- ficativo	Denominazione esempio	Descrizione	Norma	Tipologie di inserti disponibili
M	M 30	ISO-Metrica- filettatura normale	DIN 13 T1	• Profilo parziale 60° • ISO-Metrica (Profilo completo)
	M 20 x 1	Filettatura a passo Grosso	DIN 13 T2-11	
	DIN 6630 - M 64 x 4	Filettatura fusti, esterna	DIN 6630	
	DIN 158 - M 30 x 2 keg	Filettatura metrica Esterna conica	DIN 158	• A richiesta
G	G 1½	Filettatura cilindrica per raccordi, filetato a tenuta, filettatura interna	DIN ISO 228 T1	• Profilo parziale 55° • Filetto tubi Whitworth BSW, BSP (Profilo completo)
	G 1½ A	Esterna conica	DIN ISO 228 T1	
Rp	DIN 2999 - Rp ½	Filettatura cilindrica per raccordi, filetto a tenuta, filettatura interna	DIN 2999 T1	• Profilo parziale 55° • Filetto tubi Whitworth BSW, BSP (Profilo completo)
	DIN 3858 - Rp ½		DIN 3858	
R	DIN 2999 - R ½	Filettatura conica per raccordi, ifiletto a tenuta, Esterna conica	DIN 2999 T1	• Filetto conico tubi BSPT (Profilo completo)
	DIN 3858 - R ½ - 1		DIN 3858	
Tr	Tr 40 x 7	Filettatura Metrica Trapezoidale, normale	DIN 103 T1-8	• Filetto trapezoidale DIN 103 (Profilo completo)
S	S 48 x 8	Filetto a dente di sega, normale	DIN 513 T2	• A richiesta
Rd	Rd 40 x ½	Filettatura tonda, normale	DIN 405	• Filettatura tonda DIN 405 (Profilo completo)
	Rd 40 x 5	Filettatura tonda settore minerario	DIN 20400	• A richiesta
E	DIN 40400 - E 27	Filettatura per settore elettrico	DIN 40400	• A richiesta
W	DIN 477 - W 21,8 x 1/14	Filettatura cilindrica Whitworth	DIN 477 T1	• Profilo parziale 55° • Filetto tubi Whitworth BSW, BSP (Profilo completo)
	DIN 477 - W 28,8 x 1/14 keg	Filettatura conica Whitworth		• A richiesta
Pg	DIN 40430 - Pg 21	Filettatura PG	DIN 40430	• Filettatura pg DIN 40430 (Profilo completo)
UN	¼ - 20 UNC - 2A	Filettatura a norma americana UN, filettatura normale, passo grosso		• Filettatura a norma standard americana UN (Profilo completo)
	¼ - 28 UNF - 3A	Filettatura normale, passo fine		
UNJ	¼ - 28 UNJ - 3A	Filettatura aeronautica		• Filettatura aeronautica UNJ (Profilo completo)
MJ	MJ 6 x 1 - 4h6h MJ 6 x 1 - 4H6H	Aerospaziali	DIN ISO 5855-1 e DIN ISO 5855-2	• Filettatura applicazioni aerospaziali MJ (Profilo completo)
NPT	¾ - 18 NPT	Filetto conico tubi		• Filetto conico tubi NPT (Profilo completo)
NPTF	1/8 - 27 NPTF - 1	Filettatura tubi conica a passo fine		• Filettatura tubi conica a passo fine NPTF (Profilo completo)
ACME	13/4 - ACME - 2G	Filettatura a norma americana ACME trapezoidale		• Filetto trapezoidale ACME (Profilo completo)
Stub- ACME	1/2 - 20 Stub-ACME	Filettatura a norma americana ACME Trapezoidale piana		• A richiesta

NOTA: La tabella riporta i più comuni filetti utilizzati. Altre tipologie disponibili a richiesta.

Wendeschneidplatten – Ausführung

Indexable Insert Types

Inserti per filettatura – Tipi di esecuzione

Standardausführung

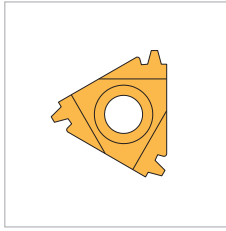
Wendeschneidplatte für alle Gewindeprofile. Gewindedrehen bis fast an die Schulter, da die Spitze des Profils der Wendeschneidplatte so nah wie möglich an der theoretischen Spitze des Rohlingdreiecks liegt.

Standard geometry

Threading inserts for all thread types. Threading almost against the work piece shoulder due to the thread profile being as close as possible to the theoretical corner of the insert blank.

Esecuzione Standard

Geometria idonea a tutte le tipologie di filettatura. Il profilo è realizzato in una posizione dell'inserto che permetta la lavorazione anche in prossimità di spallamenti.



MINI 3 - Ausführung

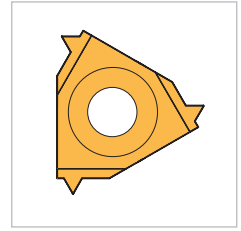
Für die Innenbearbeitung von kleinen Durchmessern ab 9,3 mm. 3 Schneidkanten

MINI 3 - geometry

For internal threading in small diameters starting at 9.3 mm. 3 cutting edges

Esecuzione MINI 3

Per la filettatura interna da diametro 9,3 mm. 3 taglienti utili



U-Ausführung

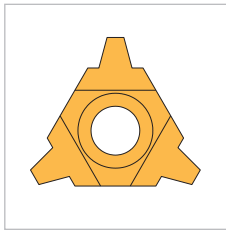
Stabile Wendeschneidplatte. Speziell für Gewinde mit großen Steigungen.

U-geometry

Strong threading insert for large pitch threads.

Esecuzione -U

Inserto molto robusto. Ideale per filetti a passoso largo.



MINI 2 - Ausführung

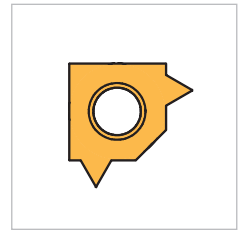
Für die Innenbearbeitung von kleinen Durchmessern ab 7,3 mm. 2 Schneidkanten

MINI 2 - geometry

For internal threading in small diameters starting at 7.3 mm. 2 cutting edges

Esecuzione MINI 2

Per la filettatura interna da diametro 7,3 mm. 2 taglienti utili



V-Ausführung

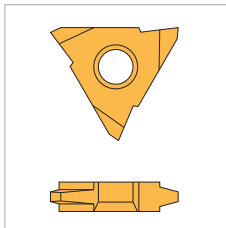
Vertikal stehende Wendeschneidplatte für die Bearbeitung großer Profile, bei Steigungen von 6–10 mm und die Außenbearbeitung hinter dem Bund.

V-geometry

Vertical threading inserts for machining large profiles and pitches from 6–10 mm, also for threading behind the shoulders.

Esecuzione -V

Inserto tangenziale per la filettatura di larghi profili o passi larghi da 6 a 10 mm. Idoneo anche per la lavorazione in prossimità di spallamenti.



SB-Ausführung

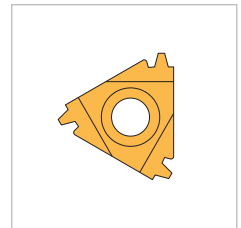
Gesinterte Spanleitsufe für langspanende Werkstoffe. TiAlN-beschichtet (Al100)

SB-execution

Sintered chipbreaker for long chipping materials, TiAlN-coated (Al100).

Esecuzione -SB

Rompitruciolo sinterizzato per materiale a lungo turciolo. Rivestito TiAlN (Al100)



Hartmetall beschichtet / Carbide coated / Metallo duro rivestito

AL100

TiAlN-beschichtete Hartmetallsorte zur Bearbeitung von Stahlwerkstoffen, rostfreiem Stahl, Gusswerkstoffen und exotischen Materialien wie Hastelloy, Waspaloy und Inconel. Auch für die Hartzerspannung geeignet.

TiAlN coated carbide grade for machining steel, stainless steel, cast and exotic materials such as Hastelloy, Waspaloy and Inconel. Grade can also be used for hard machining.

Qualità rivestita TiAlN per la lavorazione di acciaio, acciaio inossidabile, acciaio da fusione e materiali esotici quali Hastelloy, Waspaloy ed Inconel. Qualità idonea anche per materiali duri.

AM15C

TiN-beschichtete Feinkorn-Hartmetallsorte mit sehr hoher Zähigkeit. Bearbeitung von Stahl, rostfreiem Stahl, Nickelbasislegierungen, Aluminium und Grauguss. Besonders geeignet für exotische Werkstoffe und säurebeständige Stähle.

TiN coated sub micron grade with high toughness. Machining steel, stainless steel, nickel based alloys, aluminum and cast iron. Specially suitable for exotic materials and acid resistant materials.

Qualità rivestita TiN su base Sub-micrograna con elevata tenacità. Per la lavorazione di acciaio, acciaio inossidabile, leghe a base Nichel, alluminio e ghisa. Specialmente valida per lavorazioni di materiali esotici e leghe anti-corrosive.

AM7C

Mehrlagig TiN-beschichtete Hartmetallsorte mit sehr hoher Verschleißfestigkeit für die Bearbeitung von rostfreien Stählen mit ausgezeichnetem Standzeitverhalten. Auf Grund hoher Kantenstabilität geeignet für unterbrochene Schnitte.

Multilayer TiN coated carbide grade with high wear resistance for machining stainless steel. Excellent tool life can be achieved. Also suitable for interrupted cuts due to the cutting edge stability.

Qualità con rivestimento multistrato TiN con elevata resistenza all'usura per la lavorazione di acciaio inossidabile. Si può ottenere una eccellente vita inserto. Valida anche per taglio interrotto grazie ad un tagliente stabile.

Hartmetall unbeschichtet / Carbide uncoated / Metallo duro non rivestito

AK20

Bearbeitung von NE-Metallen und Grauguss bei kleinen Schnittgeschwindigkeiten. Außerdem geeignet für hochwarmfeste Werkstoffe. Gute Kantenschärfe.

Machining of non-ferrous materials and grey cast iron at normal cutting speeds. Also suitable for heat-resistant materials. Good cutting edge stability.

Qualità per la lavorazione di materiali non ferrosi e ghisa grigia a normali velocità di taglio. Idonea anche per leghe refrattarie. Buona stabilità del tagliente.

AK20P

Sorte AK20 mit polierter Spanleitsufe für Aluminium. Verbesserte Oberfläche und Reduzierung der Aufbauschneidenbildung.

Grade AK20 with polished chip breaker for machining aluminum. Better surface finish and reduction of build up on the edge.

Qualità AK20 con tagliente affilato, rettifica periferica e lappato in superficie per una riduzione del tagliente di riporto. Specifica per materiali non ferrosi.

HSS-Schneidstoffe / HSS coated / HSS- Acciaio super rapido

HSS-TiN

TiN-beschichteter Schnellarbeitsstahl. Bearbeitung bei sehr kleinen Schnittgeschwindigkeiten (z.B. bei konventionellen Drehmaschinen), von Teilen mit kleinen Durchmessern und Profilen mit sehr hoher Genauigkeitsanforderung. Hervorragend geeignet zum Gewindedrehen von Stahl und Buntmetallen auch bei unterbrochenem Schnitt.

TiN coated HSS grade. Machining at very low cutting speeds (e.g. manual turning lathes), parts with small diameters and profiles where high accuracy is required. Specially suitable for machining steel, stainless steel, and non-ferrous materials, even in interrupted cutting.

Qualità HSS rivestita TiN per lavorazioni a basse velocità di taglio, parti di piccole dimensioni e dove sono richieste precisioni di esecuzione dei profili di filettatura. Specialmente idoneo alla lavorazione di acciaio, acciaio inossidabile e materiali non ferrosi anche con taglio interrotto.

ISO		Hartmetall beschichtet Carbide coated Metallo duro rivestito	Hartmetall unbeschichtet Carbide uncoated Metallo duro non rivestito	Schneidstoff Cutting material Materiale da taglio	Anwendung Application Parametri
P Stahl, Stahlguss, langspanender Temperguss <i>Steel, cast steel, malleable iron</i> Acciaio, acciaio da fusione, ghisa malleabile da truciolo lungo	10			Zähigkeit Toughness / Tenacità Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Resistenza all'usura Vorschub Feed rate / Avanzamento Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Velocità di taglio	
	20	AL100			
	30	AM15C			
	40				
	50				
M Rostfreier Stahl, Stahlguss, Manganstahl, Automatenstahl <i>Stainless steel, cast steel, manganese steel, free cutting steel</i> Acciaio Inossidabile, Acciaio da Fusione, Acciaio al Manganese, Acciaio Automatico	10	AL100			
	20	AM7C			
	30	AM15C			
	40				
	50				
K Grauguss, Kokillenhartguss, kurzspanender Temperguss <i>Grey cast iron, chilled hard cast iron, short chipping malleable iron</i> Ghisa grigia, ghisa sferoidale, ghisa malleabile a truciolo corto	10	AL100			
	20	AM15C			
	30	AM7C			
	40				
	50				
N Aluminium und Al-Legierungen, nichtmetallische Werkstoffe <i>Aluminum and Al-alloys, non-ferrous materials</i> Alluminio e sue leghe, materiali non ferrosi o non metallici	10				
	20	AM7C			
	30	AM15C			
	40				
	50				
S Warmfeste Legierungen, Titanlegierungen <i>High temperature resistant alloys, titanium alloys</i> Leghe refrattarie, leghe esotiche, leghe di titanio	10	AL100			
	20				
	30				
	40				
	50				
H Gehärteter Stahl, Hartguss <i>Hardened steel, hard cast iron</i> Acciaio temprato, ghisa temprata	10	AL100			
	20	AM15C			
	30				
	40				
	50				

Hauptanwendungsbereich / Main application area / Applicazione principale

AL100 Sorte / Grade / Qualità
Empfohlener Anwendungsbereich / Recommended application area / Applicazione consigliata

Nebenanwendungsbereich / Secondary application area / Applicazione dsecondaria

AL100 Sorte / Grade / Qualità
Empfohlener Anwendungsbereich / Recommended application area / Applicazione consigliata

Klemmhalter

Tool holders

Utensili

Außengewinde

External Thread

Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione

Standard



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Utensile

	Bezeichnung Designation Articolo	$h = h_1 = b$	f	l_1	l_2
11	NL8-2 R/L	8	11	136,4	17,5
11	NL10-2 R/L	10	11	70,0	17,5
11	NL12-2 R/L	12	12	80,0	17,5
16	NL12-3 R/L	12	16	83,2	22,0
16	AL3/8-3 R/L	9,52	16	63,6	20,5
16	AL12-3 R/L	12	16	83,2	22,0
16	AL16-3 R/L	16	16	100,0	20,5
16	AL20-3 R/L	20	20	128,6	30,0
16	AL25-3 R/L	25	25	153,6	30,0
16	AL32-3 R/L	32	32	173,6	30,0
22	AL25-4 R/L	25	25	155,7	36,0
22	AL32-4 R/L	32	32	175,7	36,0
22	AL40-4 R/L	40	40	205,7	36,0
27	AL25-5 R/L	25	32	151,6	35,0
27	AL32-5 R/L	32	32	176,6	40,0
27	AL40-5 R/L	40	40	206,6	40,0
27	AL50-5 R/L	50	50	256,6	40,0

HINWEIS:

Die Klemmhalter haben einen Neigungswinkel von 1,5°.

Unterlegplatten für andere Neigungswinkel finden Sie auf Seite 421 – 423.

Diese müssen separat bestellt werden.

REMARK:

All toolholders are supplied with a helix angle of 1.5°.

For different a helix angle please refer to page 421 – 423.

They have to be ordered separately.

NOTA:

Gli utensili sono studiati per un angolo di elica di 1,5°.

Per supporti con altri angoli di elica vedere pagina 421 – 423.

Questi supporti vanno ordinati separatamente.

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

	Klemmschraube Clamping screw Vite di bloccaggio	Schraube + Scheibe für Unterlegplatte Screw + washer for support pad Vite + bussola per supporto	Schlüssel Key Chiave	Unterlegplatte Support pad Supporto R	Unterlegplatte Support pad Supporto L
11	SN2T	–	KS 1751	–	–
16	SA3T	SY3T	KS 2510	YE3	YI3
22	SA4T	SY4T	KS 2520	YE4	YI4
27	SA5T	SY5T	KS 2525	YE5	YI5

Klemmhalter

Tool holders

Utensili

Außengewinde

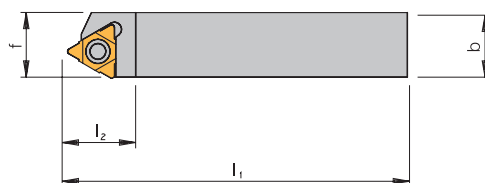
External Thread

Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione

U



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Utensile

	Bezeichnung Designation Articolo	$h = h_1 = b$	f	l_1	l_2
22 U	AL25-4U R/L	25	25	178,4	38
22 U	AL32-4U R/L	32	32	178,4	38
22 U	AL40-4U R/L	40	40	208,4	38
27 U	AL25-5U R/L	25	25	179,1	40
27 U	AL32-5U R/L	32	32	179,1	40
27 U	AL40-5U R/L	40	40	209,1	40
27 U	AL50-5U R/L	50	50	259,1	40

HINWEIS:

Die Klemmhalter haben einen Neigungswinkel von 1,5°.
Unterlegplatten für andere Neigungswinkel finden Sie auf Seite 421 – 423.
Diese müssen separat bestellt werden.

REMARK:

All toolholders are supplied with a helix angle of 1.5°.
For different a helix angle please refer to page 421 – 423.
They have to be ordered separately.

NOTA:

Gli utensili sono studiati per un angolo di elica di 1,5°.
Per supporti con altri angoli di elica vedere pagina 421 – 423.
Questi supporti vanno ordinati separatamente.

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

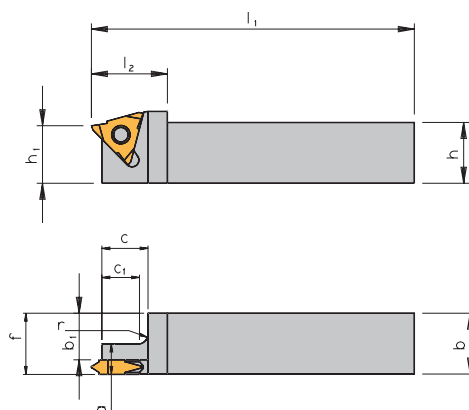
	Klemmschraube Clamping screw Vite di bloccaggio	Schraube + Scheibe für Unterlegplatte Screw + washer for support pad Vite + bussola per supporto	Schlüssel Key Chiave	Unterlegplatte Support pad Supporto R	Unterlegplatte Support pad Supporto L
22U	SA4T	SY4T	KS 2520	YE4U	YI4U
27U	SA5T	SY5T	KS 2525	YE5U	YI5U

5

Klemmhalter

Tool holders
Utensili

Außengewinde
External Thread
Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione
Slim Throat
Slim Throat
Stelo scaricato

Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Utensile

		Bezeichnung Designation Articolo	$h = h_1 = b$	f	a	b_1	c	c_1	l_1	l_2	r
11 V		NL8-2V R/L	8	10	7	4,8	12,5	11,5	60,0	14,0	1
11 V		NL10-2V R/L	10	10	7	6,8	12,5	11,5	70,0	14,0	1
11 V		NL12-2V R/L	12	12	7	8,8	14,5	11,5	80,0	14,0	3
11 V		NL16-2V R/L	16	16	7	12,8	14,5	11,5	100,0	14,0	3
16 V		NL10-3V R/L	10	14	7	6,4	14,5	11,5	70,0	18,5	3
16 V		NL12-3V R/L	12	14	7	8,4	14,5	11,5	80,0	18,5	3
16 V		NL16-3V R/L	16	16	7	12,4	14,5	11,5	100,0	25,0	3
16 V		NL20-3V R/L	20	20	7	16,4	16,5	11,5	125,0	30,0	3
16 V		NL25-3V R/L	25	25	7	21,4	16,5	11,5	150,0	30,0	5
16 V		NL32-3V R/L	32	32	7	28,4	16,5	11,5	170,0	30,0	5
16 V		NL40-3V R/L	40	40	7	36,4	16,5	11,5	200,0	30,0	5
22 V		NL25-4V R/L	25	25	12	20,2	16,5	11,5	150,0	30,0	5
22 V		NL32-4V R/L	32	32	12	27,2	16,5	11,5	170,0	30,0	5
22 V		NL40-4V R/L	40	40	12	35,2	16,5	11,5	200,0	30,0	5

HINWEIS:
Die Klemmhalter haben einen Neigungswinkel von 1,5°.

REMARK:
All toolholders are supplied with a helix angle of 1.5°.

NOTA:
Gli utensili sono studiati per un angolo di elica di 1,5°.

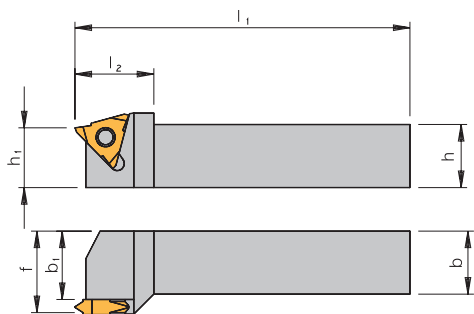
Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

		Klemmschraube Clamping screw Vite di bloccaggio	Schlüssel Key Chiave
11V		SN2T	KS 1751
16V		SN3T	KS 2510
22V		SN4T	KS 2520

Klemmhalter

Tool holders
Utensili

Außengewinde
External Thread
Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione
V

Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Utensile

	Bezeichnung Designation Articolo	$h = h_1 = b$	b_1	l_1	l_2	f
27 V	NL32-5V-6 R/L	32	25,5	170	40	32,0
27 V	NL32-5V-8 R/L	32	25,5	170	40	34,1
27 V	NL32-5V-10 R/L	32	25,5	170	40	35,8
27 V	NL40-5V-6 R/L	40	33,5	200	40	40,0
27 V	NL40-5V-8 R/L	40	33,5	200	40	42,1
27 V	NL40-5V-10 R/L	40	33,5	200	40	43,8

HINWEIS:
Die Klemmhalter haben einen Neigungswinkel von 1,5°.

REMARK:
All toolholders are supplied with a helix angle of 1.5°.

NOTA:
Gli utensili sono studiati per un angolo di elica di 1,5°.

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

	Klemmschraube Clamping screw Vite di bloccaggio	Schlüssel Key Chiave
27V	SN6T	KS 2525

Klemmhalter

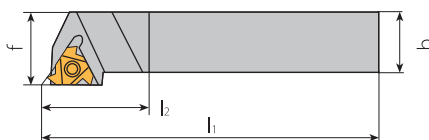
Tool holders

Utensili

Außengewinde

External Thread

Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione

Versetzter Kopf

Off set head

Stelo inverso

Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Utensile

	Bezeichnung Designation Articolo	$h = h_1 = b$	l_1	l_2	f
16	AL20-3FQ R/L	20	125	25	25
16	AL25-3FQ R/L	25	150	25	32
16	AL32-3FQ R/L	32	170	32	40
22	AL25-4FQ R/L	25	150	30	32
22	AL32-4FQ R/L	32	170	30	40
27	AL32-5FQ R/L	32	170	35	40

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

	Klemmschraube Clamping screw Vite di bloccaggio	Schraube + Scheibe für Unterlegplatte Screw + washer for support pad Vite + bussola per supporto	Schlüssel Key Chiave	Unterlegplatte Support pad Supporto R	Unterlegplatte Support pad Supporto L
16	SA3T	SY3T	KS 2510	YE3	YI3
22	SA4T	SY4T	KS 2520	YE4	YI4
27	SA5T	SY5T	KS 2525	YE5	YI5

Klemmhalter

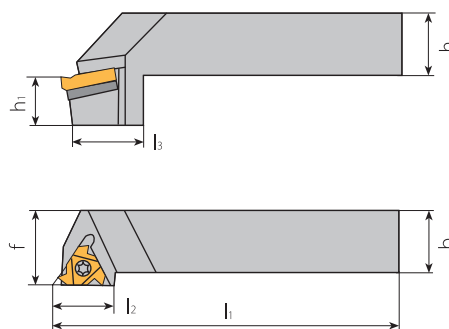
Tool holders

Utensili

Außengewinde

External Thread

Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione

Abgekröpfter Kopf

Drop head

Stelo piegato

Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Utensile

		Bezeichnung Designation Articolo	h = b	h ₁	b ₁	c	c ₁	l ₁
16		AL20-3CQ R/L	20	17,5	25	125	24	38
16		AL25-3CQ R/L	25	22,2	32	150	24	38
16		AL32-3CQ R/L	32	22,2	40	170	24	38
22		AL25-4CQ R/L	25	22,2	32	150	30	38
22		AL32-4CQ R/L	32	22,2	40	170	30	38
27		AL32-5CQ R/L	32	25,4	40	170	33	43

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

		Klemmschraube Clamping screw Vite di bloccaggio	Schraube + Scheibe für Unterlegplatte Screw + washer for support pad Vite + bussola per supporto	Schlüssel Key Chiave	Unterlegplatte Support pad Supporto R	Unterlegplatte Support pad Supporto L
16		SA3T	SY3T	KS 2510	YE3	YI3
22		SA4T	SY4T	KS 2520	YE4	YI4
27		SA5T	SY5T	KS 2525	YE5	YI5

5

Klemmhalter

Tool holders

Utensili

Innengewinde

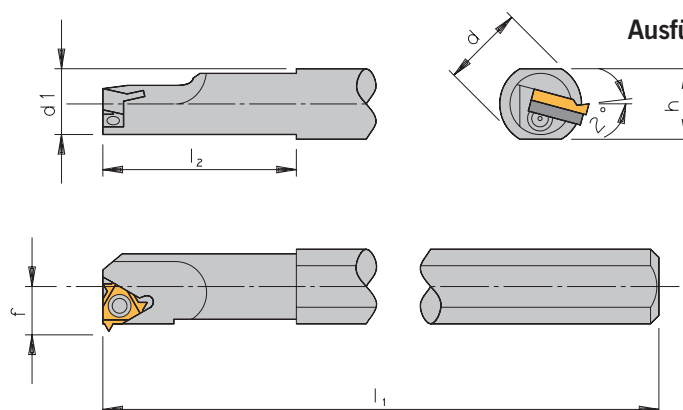
ohne innere Kühlmittelzufuhr

Internal Thread

without through tool coolant

Filettatura interna

senza adduzione interna



Ausführung / Type / Esecuzione

Standard

Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Utensile

	Bezeichnung Designation Articolo	h	l ₁	l ₂	d	d ₁	f	min. Kernloch-Ø min. bore-Ø min. ingresso-Ø
11	NVR10D-2 R/L	-	100	-	10	10,0	7,3	13,0
11	NVR10-2 R/L	18,0	180	25	20	10,0	7,3	13,0
11	NVR13-2 R/L	18,0	180	32	20	13,0	8,9	16,0
16	NVR13-3 R/L	18,0	180	32	20	12,7	10,3	17,0
16	NVR16-3 R/L	18,0	180	40	20	16,0	11,5	20,0
16	NVR16D-3 R/L	15,2	150	32	16	16,0	11,3	20,0
16	AVR20-3 R/L	18,0	180	40	20	20,0	13,4	24,0
16	AVR25-3 R/L	29,0	250	60	32	25,0	16,3	29,0
16	AVR25D-3 R/L	22,6	200	45	25	24,6	16,1	29,0
16	AVR32-3 R/L	29,0	250	60	32	32,0	19,6	36,0
16	AVR40-3 R/L	36,0	300	60	40	40,0	23,8	44,0
22	NVR20-4 R/L	18,0	180	50	20	20,0	15,6	27,0
22	AVR25-4 R/L	29,0	250	60	32	25,0	17,4	32,0
22	AVR25D-4 R/L	22,6	200	45	25	24,6	17,2	32,0
22	AVR32-4 R/L	29,0	250	60	32	32,0	21,5	39,0
22	AVR40-4 R/L	36,0	300	60	40	40,0	25,8	47,0
22	AVR50-4 R/L	45,0	350	75	50	50,0	30,8	57,0
27	AVR32-5 R/L	29,0	250	60	32	32,0	22,4	40,0
27	AVR40-5 R/L	36,0	300	60	40	40,0	26,4	48,0
27	AVR50-5 R/L	45,0	350	75	50	50,0	31,4	58,0
27	AVR60-5 R/L	54,0	400	75	60	60,0	36,4	69,0

HINWEIS:

Die Klemmhalter haben einen Neigungswinkel von 1,5°.
Unterlegplatten für andere Neigungswinkel finden Sie auf Seite 421 – 423.
Diese müssen separat bestellt werden.
Klemmhalter mit der Bezeichnung „N.“ werden ohne Unterlegplatte benutzt.

REMARK:

All toolholders are supplied with a helix angle of 1.5°.
For different a helix angle please refer to page 421 – 423.
They have to be ordered separately.
Tool holders designated with "N." are used without support pad.

NOTA:

Gli utensili sono studiati per un angolo di elica di 1,5°.
Per supporti con altri angoli di elica vedere pagina 421 – 423.
Questi supporti vanno ordinati separatamente.
Utensili identificati con "N." vengono forniti senza supporto.

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

	Klemmschraube Clamping screw Vite di bloccaggio	Schraube + Scheibe für Unterlegplatte Screw + washer for support pad Vite + bussola per supporto	Schlüssel Key Chiave	Unterlegplatte Support pad Supporto R	Unterlegplatte Support pad Supporto L
11	SN2T	–	KS 1751	–	–
16 ①	SA3T	SY3T	KS 2510	Y13	YE3
22 ②	SA4T	SY4T	KS 2520	Y14	YE4
27	SA5T	SY5T	KS 2525	Y15	YE5

① NVR 16-3 R/L erfordert Klemmschraube SN3T.
② NVR 20-4 R/L erfordert Klemmschraube SN4T.

① NVR 16-3 R/L uses clamping screw SN3T.
② NVR 20-4 R/L uses clamping screw SN4T.

① NVR 16-3 R/L necessita della vite SN3T.
② NVR 20-4 R/L necessita della vite SN4T.

Klemmhalter

Tool holders

Utensili

Innengewinde

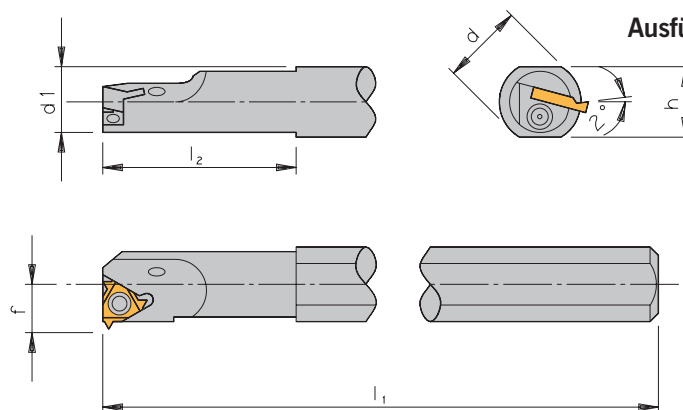
mit innerer Kühlmittelzufuhr

Internal Thread

with through tool coolant

Filettatura interna

con adduzione interna



Ausführung / Type / Esecuzione

Standard für

Regelgewinde

Standard for

coarse pitch threads

Standard per filettatura

dimensioni standard

Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Utensile

	Bezeichnung Designation Articolo	h	l ₁	l ₂	d	d ₁	f	Grad Degree Angolo
11	NVRC10-2 156/001 R/L	18	180	25	20	10,1	6,53	3,0°
16	NVRC11-3 156/005 R/L	18	180	25,4	20	11,2	8,30	4,5°
16	NVRC13-3 156/006 R/L	18	180	32	20	13,0	9,05	4,0°
16	NVRC13-3 156/016 R/L	18	180	34	20	13,8	8,90	2,5°
22	NVRC17-4 156/007 R/L	18	180	40	20	16,7	11,45	4,0°
22	NVRC20-4 156/008 R/L	18	180	50	20	19,6	12,55	3,5°
22	NVRC20-4 156/009 R/L	18	180	50	20	19,6	12,55	3,0°
27	NVRC25-5 156/012 R/L	29	250	60	32	25,0	16,78	3,3°
27	NVRC28-5 156/010 R/L	29	250	50	32	28,0	17,80	3,5°

HINWEIS:
Die Klemmhalter haben einen Neigungswinkel von 1,5°.

REMARK:
All toolholders are supplied with a helix angle of 1.5°.

NOTA:
Gli utensili sono studiati per un angolo di elica di 1,5°.

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

	Klemmschraube Clamping screw Vite di bloccaggio	Schlüssel Key Chiave
11	SN2T	KS 1751
16 ①	SN2TM	KS 1751
16	SN3T	KS 2510
22	SN4T	KS 2520
27	SN5T	KS 2525

① Ersatzteile für Halter NVRC 17-4 R/L.

① Spare parts for holder NVRC 17-4 R/L.

① Ricambi per utensile NVRC 17-4 R/L.

Klemmhalter

Tool holders

Utensili

Innengewinde

mit innerer Kühlmittelzufuhr

Internal Thread

with through tool coolant

Filettatura interna

con adduzione interna

Ausführung / Type / Esecuzione

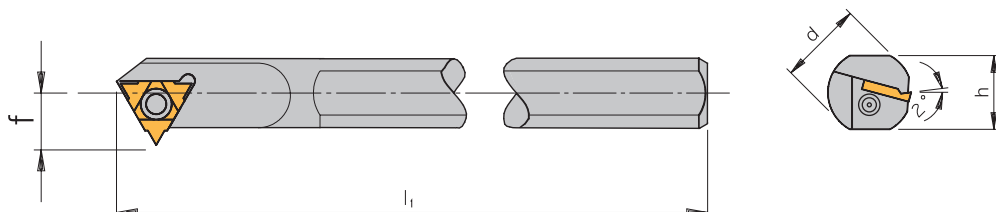
U für Regelgewinde

U style for

coarse pitch threads

U per filettatura

dimensioni standard



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Utensile

	Bezeichnung Designation Articolo	h	l ₁	l ₂	d	d ₁	f	Grad Degree Angolo
6,0 U	NVRC8-6,0U 156/003 R/L	18	180	24	20	8,0	5,86	4,0°
11 U	NVRC10-2U 156/004 R/L	18	180	32	20	10,0	7,40	4,0°
11 U	NVRC11-2U 156/002 R/L	18	180	32	20	11,2	7,30	3,0°
16 U	NVRC11-3U 156/020 R/L	18	180	32	20	11,0	8,23	4,5°
16 U	NVRC14-3U 156/018 R/L	18	180	38	20	13,4	9,99	4,5°
16 U	NVRC15-3U 156/019 R/L	18	180	38	20	15,4	10,99	4,0°
22 U	NVRC20-4U 156/011 R/L	18	180	40	20	19,2	13,68	4,0°
22 U	NVRC25-4U 156/013 R/L	29	250	60	32	25,0	17,63	3,5°
22 U	NVRC32-4U 156/014 R/L	29	250	60	32	29,7	18,76	3,3°
27 U	NVRC32-5U 156/015 R/L	29	250	60	32	31,6	20,96	3,2°

HINWEIS:
Die Klemmhalter haben einen Neigungswinkel von 1,5°.

REMARK:
All toolholders are supplied with a helix angle of 1.5°.

NOTA:
Gli utensili sono studiati per un angolo di elica di 1,5°.

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

	Klemmschraube Clamping screw Vite di bloccaggio	Schlüssel Key Chiave
6,0 U	SN6MT	KS 1886
11 U	SM2T8	KS 1751
16 U	SN3T	KS 2510
22 U	SN4T	KS 2520
27 U	SN5T	KS 2525

Klemmhalter

Tool holders

Utensili

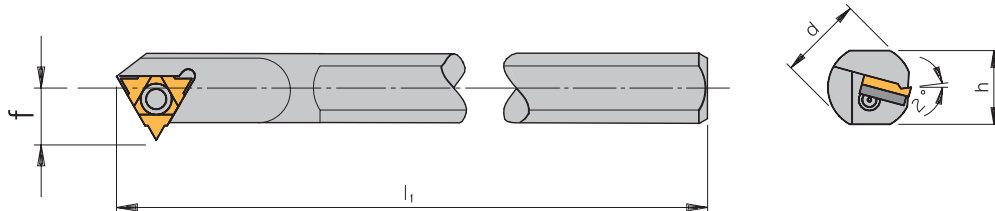
Innengewinde

Internal Thread

Filettatura interna

Ausführung / Type / Esecuzione

U



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Utensile

	Bezeichnung Designation Articolo	h	l ₁	l ₂	d	d ₁	f	min. Kernloch-Ø min. bore-Ø min. ingresso-Ø
22 U	AVR32-4U R/L	29	250	60	32	32	25,5	42,0
22 U	AVR40-4U R/L	36	300	60	40	40	29,5	51,0
27 U	NVR32-5U R/L	29	250	60	32	32	24,7	42,0
27 U	AVR40-5U R/L	36	300	60	40	40	29,4	53,0
27 U	AVR50-5U R/L	45	350	75	50	50	34,3	63,0
27 U	AVR60-5U R/L	54	400	75	60	60	39,3	74,0

HINWEIS:

Die Klemmhalter haben einen Neigungswinkel von 1,5°.

Klemmhalter mit der Bezeichnung „N..“ werden ohne Unterlegplatte benutzt.

REMARK:

All toolholders are supplied with a helix angle of 1.5°.

Tool holders designated with "N.." are used without support pad.

NOTA:

Gli utensili sono studiati per un angolo di elica di 1,5°.

Utensili identificati con "N.." vengono forniti senza supporto.

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

	Klemmschraube Clamping screw Vite di bloccaggio	Schraube + Scheibe für Unterlegplatte Screw + washer for support pad Vite + bussola per supporto	Schlüssel Key Chiave	Unterlegplatte Support pad Supporto R	Unterlegplatte Support pad Supporto L
22U	SA4T	SY4T	KS 2520	YI4U	YE4U
27U	SA5T	SY5T	KS 2525	YI5U	YE5U

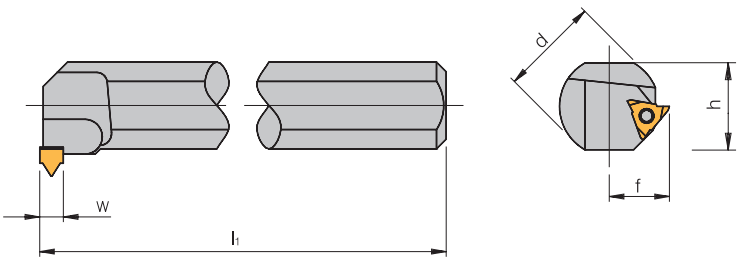
5

Klemmhalter

Tool holders
Utensili

Innengewinde Internal Thread Filettatura interna

Ausführung / Type / Esecuzione
V



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Utensile

	Bezeichnung Designation Articolo	h	l ₁	d	f	w
27 V	NVR40-5V R/L	36	300	40	28,4	6,5
27 V	NVR50-5V R/L	45	350	50	33,4	6,5
27 V	NVR60-5V R/L	54	400	60	38,0	6,5

HINWEIS:
Die Klemmhalter haben einen Neigungswinkel von 1°.

REMARK:
All toolholders are supplied with a helix angle of 1°.

NOTA:
Gli utensili sono studiati per un angolo di elica di 1,5°.

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

	Klemmschraube Clamping screw Vite di bloccaggio	Schlüssel Key Chiave
27V	SN6T	KS 2520

Innengewinde

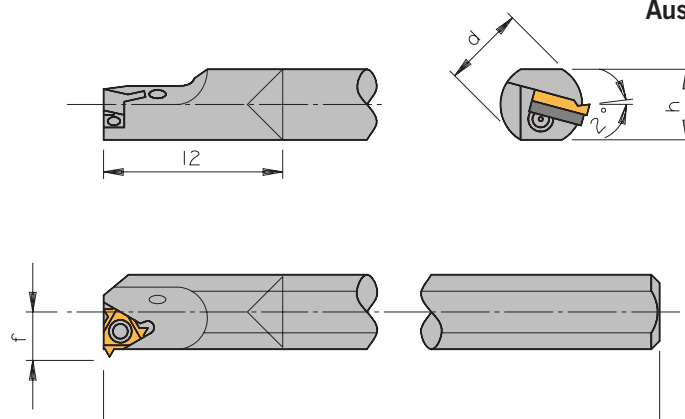
mit innerer Kühlmittelzufuhr

Internal Thread

with through tool coolant

Filettatura interna

con adduzione interna



Ausführung / Type / Esecuzione

Standard

mit Hartmetallschaft

Standard

with carbide shank

Standard

con stelo in metallo duro

Halter / Holder / Utensile

	Bezeichnung Designation Articolo	d	h	f	l ₁	l ₂	min. Kernloch-Ø min. bore-Ø min. ingresso-Ø
11	CNVRC10-2 R/L	10	9,5	7,3	150	19	13,0
11	CNVRC12-2 R/L	12	11,7	8,3	180	25	15,0
16	CNVRC16-3 R/L	16	15,6	11,5	200	27	20,0
22	CNVRC20-4 R/L	20	19,5	13,8	250	35	25,0

HINWEIS:

Die Klemmhalter haben einen Neigungswinkel von 1,5°. Unterlegplatten für andere Neigungswinkel finden Sie auf Seite 421 – 423. Diese müssen separat bestellt werden. Klemmhalter mit der Bezeichnung „N.“ werden ohne Unterlegplatte benutzt.

REMARK:

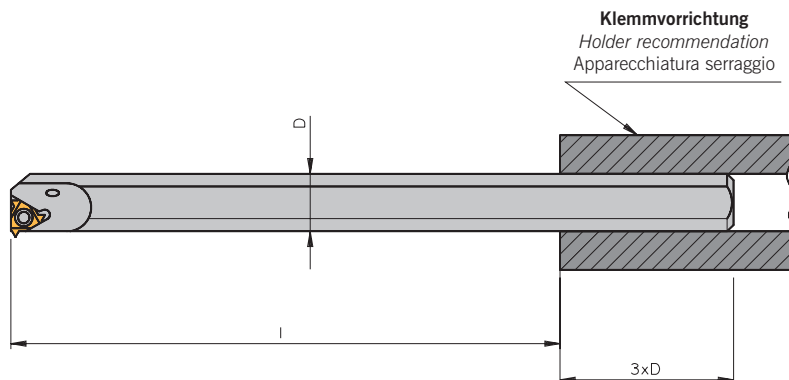
All toolholders are supplied with a helix angle of 1.5°. For different a helix angle please refer to page 421 – 423. They have to be ordered separately. Tool holders designated with "N." are used without support pad.

NOTA:

Gli utensili sono studiati per un angolo di elica di 1,5°. Per supporti con altri angoli di elica vedere pagina 421 – 423. Questi supporti vanno ordinati separatamente. Utensili identificati con "N." vengono forniti senza supporto.

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

	Klemmschraube Clamping screw Vite di bloccaggio	Schraube + Scheibe für Unterlegplatte Screw + washer for support pad Vite + bussola per supporto	Schlüssel Key Chiave	Unterlegplatte Support pad Supporto R	Unterlegplatte Support pad Supporto L
11	SN2T	-	KS 1751	-	-
16 (d 16)	SN3T	-	KS 2510	-	-
16 (d 20)	SA3T	SY3T	KS 2510	YI3	YE3
22	SN4T	-	KS 2520	-	-



HINWEIS:

Klemmhalter mit Vollhartmetallschaft für höchste Stabilität beim Innengewindedrehen. Bevorzugter Einsatz bei großer Auskraglänge des Halters, mehr als 3x Schaftdurchmesser. Um Vibrationen zu vermeiden ist darauf zu achten, die Auskraglänge so klein wie möglich zu halten. Die minimale Länge des Halters in der Werkzeugaufnahme sollte 3x Schaftdurchmesser nicht unterschreiten.

REMARK:

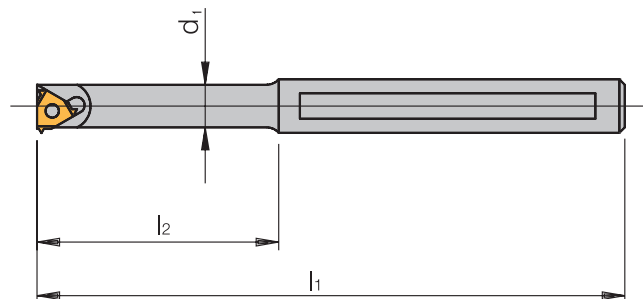
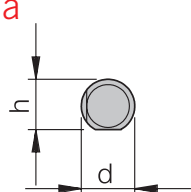
Tool holders with carbide shank should be used when extra accuracy is required or when the bar length to bar diameter ratio exceeds 3:1. The overhang to bar diameter ratio should be as small as possible to eliminate possible vibrations. The minimum length in the clamping device should be 3 times the diameter of the bar.

NOTA:

Utensili con stelo in metallo duro vanno utilizzati nei casi in cui è richiesta maggiore precisione o quando lo stelo utensile sporge oltre ad un rapporto l:D superiore a 3:1. La sporgenza va comunque sempre ridotta al minimo per evitare possibilità di vibrazioni. La parte nel portautensile deve sempre essere minimo 3 volte il diametro dello stelo.

Innengewinde Internal Thread Filettatura interna

Ausführung / Type / Esecuzione
MINI 3



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Utensile

	Bezeichnung Designation Articolo	h	l ₁	l ₂	d	d ₁
4,0	CNVR 5-4.0K R	5,2	100	26	6	5,10
4,0	SNVR 5-4.0K R	11	100	12	12	5,10
10	SNVR 12U-6.0 R	11,4	82	16	12	8,00
10	BNVR 10S-6.0 R	9,4	89	22	10	8,00
10	BNVR 10M-6.0 R	9,4	98	31	10	8,00
10	BNVR 10L-6.0 R	9,4	110	43	10	8,00

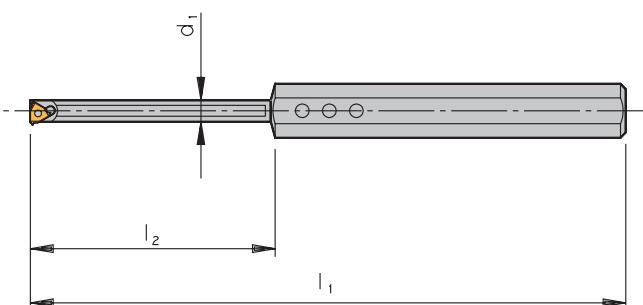
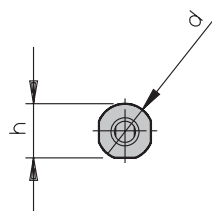
HINWEIS:
Klemmhalter mit der Bezeichnung „B.“ und „C.“ sind mit einem Hartmetallkern zur Minimierung von Vibrationen ausgeführt.

REMARK:
The toolholders designated with "B." and "C." are supplied with a carbide center in order to minimize vibration.

NOTA:
Utensile con Articolo "B." e "C." hanno un nucleo in metallo duro per ridurre le vibrazioni.

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

	Klemmschraube Clamping screw Vite di bloccaggio	Schlüssel Key Chiave
4,0	SN4MT	KS 1886
10	SN6MT	KS 1886



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Klemmhalter verstellbar / Toolholder adjustable / Portainsero registrabile

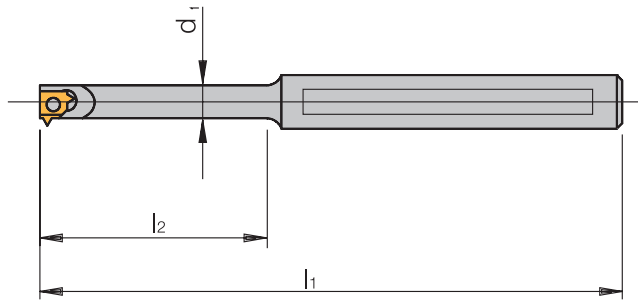
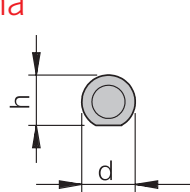
	Bezeichnung Hülse Designation sleeve Articolo Bussola	Bezeichnung Halter Designation holder Articolo Utensile	h	l ₁	l ₂	d	d ₁
10	SV16-8.0	BNVR8.0T-6.0 R	15,6	100	8-56	16	8

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

	Klemmschraube für Halter Clamping screw for holder Vite di bloccaggio per lo stelo	Schlüssel für Halter Key for holder Chiave per lo stelo	Klemmschraube für Hülse Clamping screw for sleeve Vite di bloccaggio per la bussola	Schlüssel für Hülse Key for sleeve Chiave per la bussola
10	SN6MT	KS 1886	S4.0	KP 3421

Innengewinde Internal Thread Filettatura interna

Ausführung / Type / Esecuzione
MINI 2



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Halter / Holder / Utensile

	Bezeichnung Designation Articolo	h	l ₁	l ₂	d	d ₁
5.0L	SNVR 10U-5L R	9,4	81	16	10	6,20
5.0L	BNVR 10S-5L R	9,4	87	22	10	6,20
5.0L	BNVR 10M-5L R	9,4	97	31	10	6,20
5.0L	BNVR10L-5L R	9,4	109	43	10	6,20

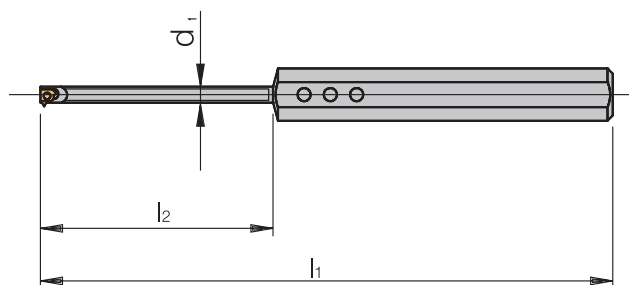
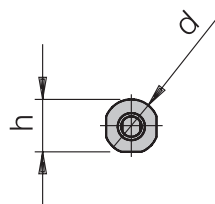
HINWEIS:
Klemmhalter mit der Bezeichnung „B...“ sind mit einem Hartmetallkern zur Minimierung von Vibrationen ausgeführt.

REMARK:
The toolholders designated with "B..." are supplied with a carbide center in order to minimize vibration.

NOTA:
Utensile con Articolo "B..." hanno un nucleo in metallo duro per ridurre le vibrazioni.

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

	Klemmschraube Clamping screw Vite di bloccaggio	Schlüssel Key Chiave
5.0L	SN5LT	KS 2505



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Klemmhalter verstellbar / Toolholder adjustable / Portainsero registrabile

	Bezeichnung Hülse Designation sleeve Articolo Bussola	Bezeichnung Halter Designation holder Articolo Utensile	h	l ₁	l ₂	d	d ₁
5.0L	SV16-6.2	BNVR6.2T-5L R	15,6	100	8-44	16	6,2

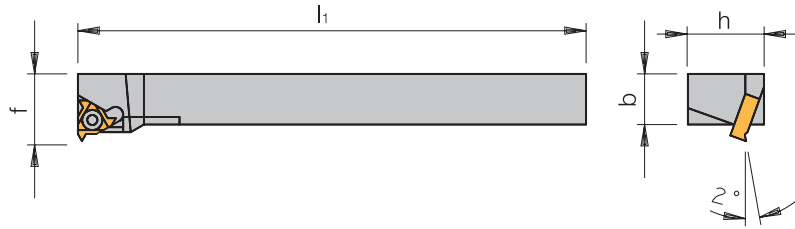
Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

	Klemmschraube für Halter Clamping screw for holder Vite di bloccaggio per lo stelo	Schlüssel für Halter Key for holder Chiave per lo stelo	Klemmschraube für Hülse Clamping screw for sleeve Vite di bloccaggio per la bussola	Schlüssel für Hülse Key for sleeve Chiave per la bussola
5.0L	SN5LT	KS 2505	S4.0	KP 3421

Außen- und Innengewinde External and Internal Threading Filettatura interna ed esterna

Ausführung / Type / Esecuzione

Minihalter
Miniature square
Utensile Mini



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Minihalter mit Vierkantschaft / Mini Holder with square shank / Stelo quadro mini portainseriti

	Bezeichnung Designation Articolo	b = h	l ₁	f	min. Kernloch-Ø min. bore-Ø min. ingresso-Ø
11	OVR 8-2 R/L	8	100	12	29,20
11	OVR 10-2 R/L	10	100	14	36,10

HINWEIS:

Minihalter in runder oder rechteckiger Schaftausführung sind speziell für den Einsatz auf Drehautomaten, die in der optischen und feinmechanischen Industrie ihre Anwendung finden.
Die Halter können für Außen- und Innengewinde eingesetzt werden.

REMARK:

Mini holders on round or square execution are designed for use on automatic lathes for the optical and other precision industries. They can be used for external and internal threading.

NOTA:

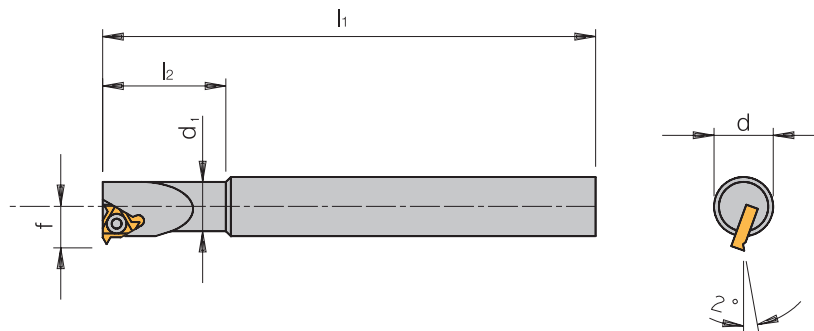
Utensili Mini a stelo quadro e cilindrico sono studiati per un utilizzo su torni a fantina mobile per l'industria di precisione. Possono venire utilizzati sia per filettatura esterna che interna.

Gewinde / Thread / Filetto	ER	EL	IR	IL
WSP / Insert / Inserto	ER	EL	IR	IL
Minihalter / Holder execution / Mini utensile	L	R	R	L

E = Außen / I = Innen / R = Rechts / L = Links. Der Neigungswinkel beträgt 0,5°.

E = External / I = Internal / R = Right / L = Left. The helix angle is 0.5°.

E = Esterno / I = Interno / R = Destro / L = Sinistro. Utensili sono forniti con angolo elica 0,5°.



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Versione destra in figura

Minihalter mit Zylinderschaft / Mini Holder with cylindrical shank / Stelo cilindrico mini portainseriti

	Bezeichnung Designation Articolo	l ₁	l ₂	d	d ₁	f	min. Kernloch-Ø min. bore-Ø min. ingresso-Ø
11	OVR 12-2 R/L	100	25	12	10,00	7,4	13,0
11	OVR 15-2 R/L	100	32	15	13,00	8,9	16,0
11	OVR 16D-2 R/L	100	32	16	13,00	8,9	16,0

HINWEIS:

Minihalter in runder oder rechteckiger Schaftausführung sind speziell für den Einsatz auf Drehautomaten, die in der optischen und feinmechanischen Industrie ihre Anwendung finden.
Die Halter können für Außen- und Innengewinde eingesetzt werden.

REMARK:

Mini holders on round or square execution are designed for use on automatic lathes for the optical and other precision industries. They can be used for external and internal threading.

NOTA:

Utensili Mini a stelo quadro e cilindrico sono studiati per un utilizzo su torni a fantina mobile per l'industria di precisione. Possono venire utilizzati sia per filettatura esterna che interna.

Gewinde / Thread / Filetto	ER	EL	IR	IL
WSP / Insert / Inserto	ER	EL	IR	IL
Minihalter / Holder execution / Mini utensile	L	R	R	L

E = Außen / I = Innen / R = Rechts / L = Links. Der Neigungswinkel beträgt 0,5°.

E = External / I = Internal / R = Right / L = Left. The helix angle is 0.5°.

E = Esterno / I = Interno / R = Destro / L = Sinistro. Utensili sono forniti con angolo elica 0,5°.

Ersatzteile / Spare parts / Ricambi

	Klemmschraube Clamping screw Vite di bloccaggio	Schlüssel Key Chiave
11	SN2T	KS 1751

ARNO SHARK-CUT® zum Drehen und Bohren mit nur einem Werkzeug.

ARNO Shark-CUT® Turning and boring with only 1 tool!

ARNO Shark-CUT® Foratura e barenatura con un unico utensile!



ARNO SHARK-CUT®

Die speziell entwickelten Multifunktionswerkzeuge zum Drehen und Bohren.

- Problemlöser bei fehlenden Werkzeugplätzen an der Maschine
- Weniger Programmieraufwand
- Kürzere Rüstzeiten
- Reduzierte Voreinstellzeiten
- Reduzierte Lagerhaltung von Werkzeugen und Wendschneidplatten
- Geringe Kosten für die Werkzeugbeschaffung

The multi purpose tool for drilling, boring and turning.

- *Produces a flat bottom hole*
- *Problem solver for insufficient machine tool posts*
- *Less programming*
- *Shorter set-up times. Reduced pre-setting times*
- *Reduced stock-keeping costs for tools and indexable inserts Lower tool purchasing costs*

Utensile Universale Multifunzione per Foratura, Barenatura e Tornitura.

- Foratura con fondo piano
- Risolutore di problemi nei casi di limitate posizioni utensili
- Riduce la programmazione macchina
- Riduce i tempi di setup utensili
- Riduce i costi di magazzino di utensili ed inserti
- Riduce i costi di utensileria

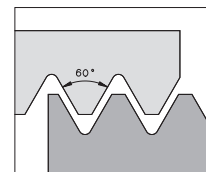
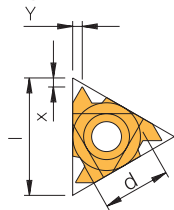
Weitere ARNO Highlights finden Sie unter:

For further ARNO highlights please see:

Per ulteriori informazioni visitate il nostro sito:

www.arno.de

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione:
Standard

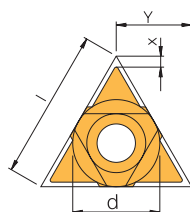
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

										Sorten / Grades / Qualità							
	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	r	x	y	AL100	beschichtet coated rivestito	AM15C	unbeschichtet uncoated non rivestito	AK20	AK20P	Klemmhalter Tool holder Utensile			
	[mm]	[G/Inch]															
11	0,5-1,5	48-16		11ER-T-A60	6,35	0,05	0,8	0,9	●	●	●	●		NL...-2			
11	0,5-1,5	48-16	11EL-T-A60		6,35	0,05	0,8	0,9	●	●	●	●		NL...-2			
16	0,5-1,5	48-16		16ER-T-A60	9,525	0,05	0,8	0,9	●	●	●	●	●	AL...-3			
16	0,5-1,5	48-16	16EL-T-A60		9,525	0,05	0,8	0,9	●	●	●	●		AL...-3			
16	1,75-3,0	14-8		16ER-T-G60	9,525	0,27	1,2	1,7	●	●	●	●		AL...-3			
16	1,75-3,0	14-8	16EL-T-G60		9,525	0,27	1,2	1,7	●	●	●	●		AL...-3			
16	0,5-3,0	48-8		16ER-T-AG60	9,525	0,08	1,2	1,7	●	●	●	●	●	AL...-3			
16	0,5-3,0	48-8	16EL-T-AG60		9,525	0,08	1,2	1,7	●	●	●	●		AL...-3			
16	0,5-1,5	48-16		16ER-T-A60-SB	9,525	0,05	0,6	0,8	●	●	●	●		AL...-3			
16	1,75-3,0	14-8		16ER-T-G60-SB	9,525	0,27	1,1	1,5	●	●	●	●		AL...-3			
16	0,5-3,0	48-8		16ER-T-AG60-SB	9,525	0,08	0,9	1,5	●	●	●	●		AL...-3			

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	
N			
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:
U

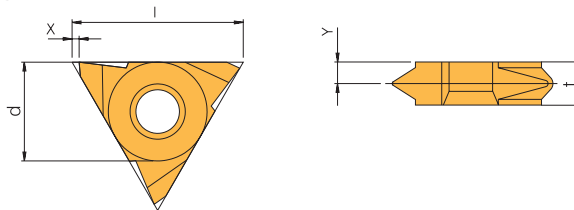
							Sorten / Grades / Qualità				
	Teilung <i>Pitch</i> Passo		Links / Rechts <i>Left / Right</i> Sinistra / Destra	d	r	x	y	beschichtet <i>coated</i> <i>rivestito</i>		unbe- schichtet <i>uncoated</i>	Klemmhalter <i>Tool holder</i> Utensile
								AL100	AM15C	AK20	
	[mm]	[G/Inch]									
22	5,5-8,0	4,5-3,25	22UEI-T-U60	12,7	0,30	0,6	11,0	●	●		AL...-4U
27	6,5-9,0	4,0-2,75	27UEI-T-U60	15,88	0,37	1,0	13,7	●	●	●	AL...-5U

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	
N			
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione:

Slim Throat / Slim Throat / Stelo scaricato

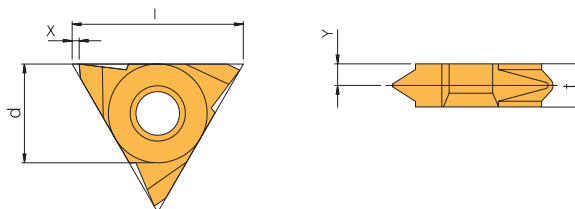
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

										Sorten / Grades / Qualità					
	Teilung Pitch Passo		Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	r	x	y	t	AL100	beschichtet coated rivestito	AM15C	unbe- schichtet uncoated non rivestito	AK20	Klemmhalter Tool holder Utensile
	[mm]	[G/Inch]													
11	0,5-1,5	48-16		11VER-T-A60	6,35	0,05	0,69	2,3	3,2	●	●	●	●	NL...-2V	
11	0,5-1,5	48-16	11VEL-T-A60		6,35	0,05	0,69	2,3	3,2	●	●	●	●	NL...-2V	
16	0,5-1,5	48-16		16VER-T-A60	9,525	0,05	1,1	2,7	3,6	●	●	●	●	NL...-3V	
16	0,5-1,5	48-16	16VEL-T-A60		9,525	0,05	1,1	2,7	3,6	●	●	●	●	NL...-3V	
16	1,75-3,0	14-8		16VER-T-G60	9,525	0,27	1,1	1,9	3,6	●	●	●	●	NL...-3V	
16	1,75-3,0	14-8	16VEL-T-G60		9,525	0,27	1,1	1,9	3,6	●	●	●	●	NL...-3V	
16	0,5-3,0	48-8		16VER-T-AG60	9,525	0,08	1,1	1,9	3,6	●	●	●	●	NL...-3V	
16	0,5-3,0	48-8	16VEL-T-AG60		9,525	0,08	1,1	1,9	3,6	●	●	●	●	NL...-3V	
22	3,5-5,0	7-5		22VER-T-N60	12,7	0,53	1,1	2,3	4,8	●	●	●	●	NL...-4V	
22	3,5-5,0	7-5	22VEL-T-N60		12,7	0,53	1,1	2,3	4,8	●	●	●	●	NL...-4V	

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	●
N			●
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:

V

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

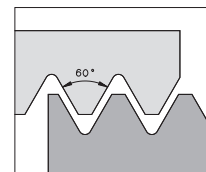
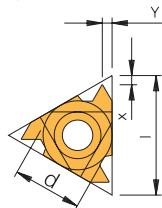
										Sorten / Grades / Qualità			
	Teilung Pitch Passo		Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	r	x	y	t	beschichtet coated rivestito		unbe- schichtet uncoated non rivestito	Klemmhalter Tool holder Utensile
										AL100	AM15C		
	[mm]	[G/Inch]											
27	6,0-10,0	4-2,5		27VER-T-V60	15,88	0,75	0,6	5,2	10	●	●	●	NL...-5V-10
27	6,0-10,0	4-2,5	27VEL-T-V60		15,88	0,75	0,6	5,2	10	●	●	●	NL...-5V-10

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	●
N			●
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:
Standard

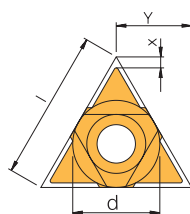
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

										Sorten / Grades / Qualità			
	Teilung Pitch Passo		Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	r	x	y	AL100	beschichtet coated rivestito AM7C	AM15C	unbe- schichtet uncoated non rivestito AK20	Klemmhalter Tool holder Utensile
	[mm]	[G/Inch]											
11	0,5-1,5	48-16		11IR-T-A60	6,35	0,05	0,8	0,9	●	●	●	●	NVR...2
11	0,5-1,5	48-16	11IL-T-A60		6,35	0,05	0,8	0,9	●	●	●	●	NVR...2
16	0,5-1,5	48-16		16IR-T-A60	9,525	0,05	0,8	0,9	●	●	●	●	AVR...3
16	0,5-1,5	48-16	16IL-T-A60		9,525	0,05	0,8	0,9	●	●	●	●	AVR...3
16	1,75-3,0	14-8		16IR-T-G60	9,525	0,16	1,2	1,7	●	●	●	●	AVR...3
16	1,75-3,0	14-8	16IL-T-G60		9,525	0,16	1,2	1,7	●	●	●	●	AVR...3
16	0,5-3,0	48-8		16IR-T-AG60	9,525	0,05	1,2	1,7	●	●	●	●	AVR...3
16	0,5-3,0	48-8	16IL-T-AG60		9,525	0,05	1,2	1,7	●	●	●	●	AVR...3
16	0,5-1,5	48-16		16IR-T-A60-SB	9,525	0,05	0,6	0,8	●				AVR...3
16	1,75-3,0	14-8		16IR-T-G60-SB	9,525	0,16	1,0	1,5	●				AVR...3
16	0,5-3,0	48-8		16IR-T-AG60-SB	9,525	0,05	0,9	1,5	●				AVR...3
22	3,5-5,0	7-5		22IR-T-N60	12,7	0,30	1,7	2,5	●	●	●	●	AVR...4
22	3,5-5,0	7-5	22IL-T-N60		12,7	0,30	1,7	2,5	●	●	●	●	AVR...4
27	5,5-6,0	4,5-4		27IR-T-Q60	15,88	0,30	1,8	2,7	●		●	●	AVR...5
27	5,5-6,0	4,5-4	27IL-T-Q60		15,88	0,30	1,8	2,7	●			●	AVR...5

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	●
N			●
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:
U

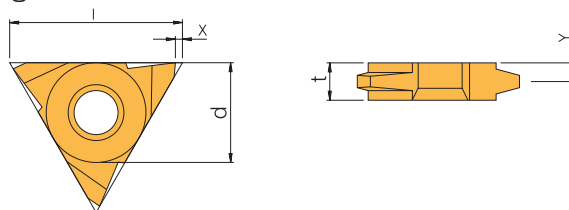
								Sorten / Grades / Qualità				
	Teilung Pitch Passo		Links / Rechts Left / Right Sinistra / Destra	d	r	x	y	beschichtet coated rivestito			unbe- schichtet uncoated non rivestito	Klemmhalter Tool holder Utensile
	[mm]	[G/Inch]						AL100	AM15C	AK20		
22	5,5-8,0	4,5-3,25	22UEI-T-U60	12,7	0,30	0,6	11,0	●	●			AVR...4U
27	6,5-9,0	4-2,75	27UEI-T-U60	15,88	0,37	1,0	13,7		●	●		AVR...5U

P	●	○	
M	●	●	●
K	○		●
N			●
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:

V

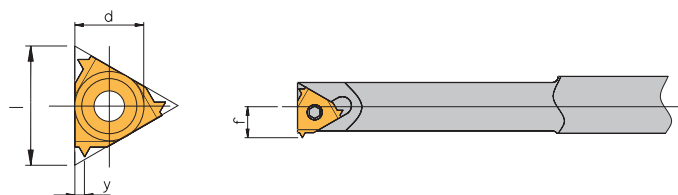
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	r	x	y	t	Sorten / Grades / Qualità		Klemmhalter Tool holder Utensile
									beschichtet coated rivestito	unbe- schichtet uncoated non rivestito	
	[mm] [G/Inch]								AL100	AK20	
27	6,0-10,0 4-2,5		27VIR-T-V60	15,88	0,35	1,0	4,3	8	●	●	NVR...5V
27	6,0-10,0 4-2,5		27VIL-T-V60	15,88	0,35	1,0	4,3	8	●		NVR...5V

P	●	
M	●	
K	○	●
N		●
S	○	
H		

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:

MINI 3

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

	Teilung Pitch Passo	Rechts Right Destra	d	r	y	f	Min Bohr ø min Drill ø D min foro	Sorten / Grades / Qualità				Klemmhalter Tool holder Utensile
								AL100	AM7C	AM15C	HSS-TiN	
	[mm] [G/Inch]											
6	0,5-1,25 48-20		4KIR-T-A60	4	0,05	0,6	3,7	6,35	●			...NVR.5-4,0K*
10	0,5-1,5 48-16		6IR-T-A60	6	0,05	0,9	5,3	10,00	●	●	●	...NVR 1...-6,0*

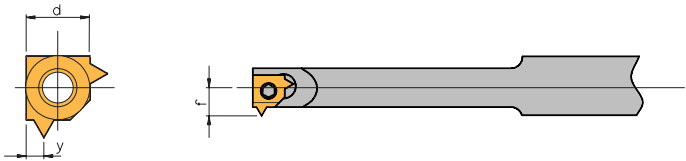
*Grundhalter finden Sie auf Seite 344.
Please see page 344 for holder.
Utensile vedi pagina 344.

P	●		○	●
M	●	●	●	○
K	○	○		
N				
S	○			○
H				

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:
MINI 2

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

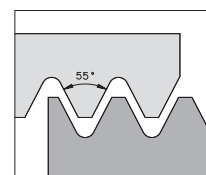
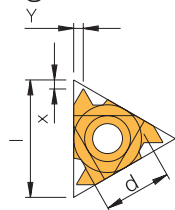
								Sorten / Grades / Qualità			
Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	r	y	f	Min Bohr ø min Drill ø D min foro	AL100	AM15C	HSS-TiN	Klemmhalter Tool holder Utensile
[mm]	[G/Inch]										
0,5-1,5	48-16	5LIR-T-A60	5	0,05	0,9	4,65	8,00	●	●	●	...NVR 10.-5L*
0,5-1,5	48-16	5LIL-T-A60	5	0,05	0,9	4,65	8,00			●	...NVR 10.-5L*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.
Please see page 345 for holder.
Utensile vedi pagina 345.

P	●	○	●
M	●	●	○
K	○		
N			
S	○		○
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione:
Standard

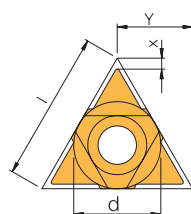
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

Sorten / Grades / Qualità													
	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	r	x	y	AL100	beschichtet coated rivestito	AM15C	unbe- schichtet uncoated non rivestito	Klemmhalter Tool holder Utensile	
									AM7C		AK20		
	[mm]	[G/Inch]											
11	0,5-1,5	48-16		11ER-T-A55	6,35	0,05	0,8	0,9	●	●	●	●	NL...-2
11	0,5-1,5	48-16	11EL-T-A55		6,35	0,05	0,8	0,9	●		●	●	NL...-2
16	0,5-1,5	48-16		16ER-T-A55	9,525	0,05	0,8	0,9	●	●	●	●	NL...-2
16	0,5-1,5	48-16	16EL-T-A55		9,525	0,05	0,8	0,9	●		●	●	NL...-2
16	1,75-3,0	14-8		16ER-T-G55	9,525	0,21	1,2	1,7	●	●	●	●	NL...-2
16	1,75-3,0	14-8	16EL-T-G55		9,525	0,21	1,2	1,7	●	●	●		NL...-2
16	0,5-3,0	48-8		16ER-T-AG55	9,525	0,07	1,2	1,7	●	●	●	●	NL...-2
16	0,5-3,0	48-8	16EL-T-AG55		9,525	0,07	1,2	1,7	●	●	●	●	NL...-2
16	0,5-1,5	48-16		16ER-T-A55-SB	9,525	0,05	0,6	0,8	●				AL...-3
16	1,75-3,0	14-8		16ER-T-G55-SB	9,525	0,21	1,1	1,5	●				AL...-3
16	0,5-3,0	48-8		16ER-T-AG55-SB	9,525	0,07	0,9	1,5	●				AL...-3

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	
N			●
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:
U

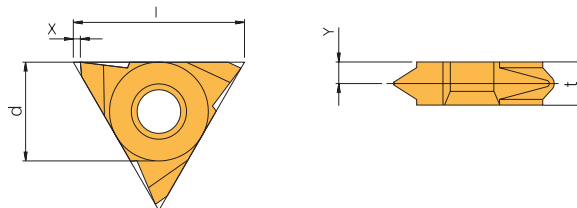
	Teilung Pitch Passo	Links / Rechts Left / Right Sinistra / Destra	d	r	x	y	Sorten / Grades / Qualità			Klemmhalter Tool holder Utensile
							AL100	AM7C	AM15C	
	[mm]	[G/Inch]								
22	5,5-8,0	4,5-3,25	22UEI-T-U55	12,7	0,60	0,9	11,0	●	●	AL...-4U
27	6,5-9,0	4-2,75	27UEI-T-U55	15,88	0,80	1,2	13,7	●	●	AL...-5U

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	
N			●
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione:

Slim Throat / Slim Throat / Stelo scaricato

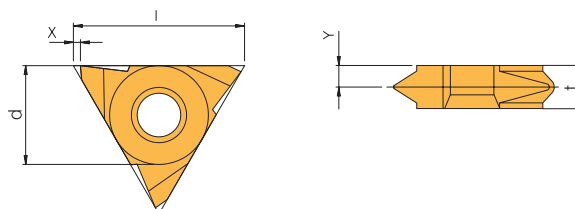
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

										Sorten / Grades / Qualità						
	Teilung Pitch Passo		Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	r	x	y	t	AL100	beschichtet coated rivestito		unbe- schichtet uncoated non rivestito	AK20	Klemmhalter Tool holder Utensile	
											AM7C	AM15C				
	[mm]	[G/Inch]														
11	0,5-1,5	48-16		11VER-T-A55	6,35	0,05	0,8	2,7	3,2	●	●				NL...2V	
11	0,5-1,5	48-16	11VEL-T-A55		6,35	0,05	0,8	2,7	3,2	●					NL...2V	
16	0,5-1,5	48-16		16VER-T-A55	9,525	0,05	1,1	2,7	3,6	●			●	●	NL...3V	
16	0,5-1,5	48-16	16VEL-T-A55		9,525	0,05	1,1	2,7	3,6	●			●	●	NL...3V	
16	1,75-3,0	14-8		16VER-T-G55	9,525	0,21	1,1	1,9	3,6	●			●	●	NL...3V	
16	0,5-3,0	48-8		16VER-T-AG55	9,525	0,07	1,1	1,9	3,6	●	●	●		●	NL...3V	
16	0,5-3,0	48-8	16VEL-T-AG55		9,525	0,07	1,1	1,9	3,6	●				●	NL...3V	
22	3,5-5,0	7-5		22VER-T-N55	12,7	0,43	1,1	2,3	4,8	●				●	NL...4V	

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	
N			
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:

V

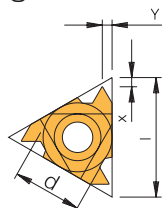
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

										Sorten / Grades / Qualità
	Teilung Pitch Passo		Rechts Right Destra	d	r	x	y	t	AL100	Klemmhalter Tool holder Utensile
	[mm]	[G/Inch]								
27	6.0-9.0	4-2.75	27VER-T-V55	15.88	0.70	1.0	4.3	8	●	NL...-5V-8

P	●	
M	●	
K	○	
N		
S	○	
H		

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

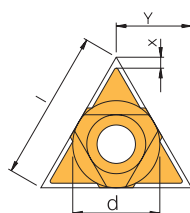


Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

Sorten / Grades / Qualità														
	Teilung	Links	Rechts						beschichtet coated rivestito			unbeschichtet uncoated non rivestito		Klemmhalter Tool holder Utensile
	Pitch	Left	Right	d	r	x	y	AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P		
	Passo	Sinistra	Destra											
	[mm]	[G/Inch]												
11	0,5-1,5	48-16		11IR-T-A55	6,35	0,05	0,8	0,9	●	●	●	●		NVR...2
11	0,5-1,5	48-16	11IL-T-A55		6,35	0,05	0,8	0,9	●	●		●		NVR...2
16	0,5-1,5	48-16		16IR-T-A55	9,525	0,05	0,8	0,9	●	●	●	●	●	AVR...3
16	0,5-1,5	48-16	16IL-T-A55		9,525	0,05	0,8	0,9	●		●			AVR...3
16	1,75-3,0	14-8		16IR-T-G55	9,525	0,21	1,2	1,7	●	●	●	●	●	AVR...3
16	1,75-3,0	14-8	16IL-T-G55		9,525	0,21	1,2	1,7	●		●	●	●	AVR...3
16	0,5-3,0	48-8		16IR-T-AG55	9,525	0,07	1,2	1,7	●	●	●	●	●	AVR...3
16	0,5-3,0	48-8	16IL-T-AG55		9,525	0,07	1,2	1,7	●		●			AVR...3
16	0,5-1,5	48-16		16IR-T-A55-SB	9,525	0,05	0,6	0,8	●					AVR...3
16	1,75-3,0	14-8		16IR-T-G55-SB	9,525	0,21	1,1	1,5	●					AVR...3
16	0,5-3,0	48-8		16IR-T-AG55-SB	9,525	0,07	0,9	1,5	●					AVR...3
22	3,5-5,0	7-5		22IR-T-N55	12,7	0,43	1,7	2,5	●	●	●	●		AVR...4
22	3,5-5,0	7-5	22IL-T-N55		12,7	0,43	1,7	2,5	●		●	●	●	AVR...4
27	5,5-6,0	4,5-4		27IR-T-Q55	15,88	0,60	2,0	2,9	●	●	●	●		AVR...5

P	●		○		
M	●	●	●		
K	○	○		●	●
N				●	●
S	○				
H					

- **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

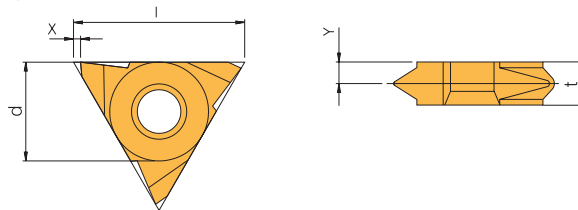


							Sorten / Grades / Qualità				
	Teilung <i>Pitch</i> Passo	Links / Rechts <i>Left / Right</i> Sinistra / Destra	d	r	x	y	AL100	AM7C	AM15C	Klemmhalter <i>Tool holder</i> Utensile	
	[mm]	[G/Inch]									
22	5,5-8,0	4,5-3,25	22UEI-T-U55	12,7	0,60	0,9	11,0	●	●	●	AVR...4U
27	6,5-9,0	4-2,75	27UEI-T-U55	15,88	0,80	1,2	13,7	●	●	●	AVR...5U

P	●			○
M	●	●	●	
K	○	○		
N				
S	○			
H				

- **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:

V

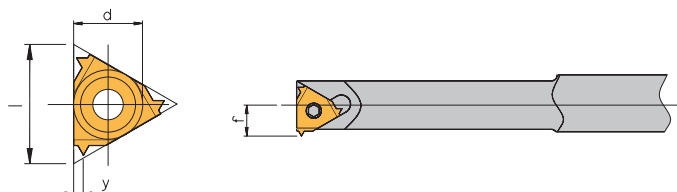
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

										Sorten / Grades / Qualità				
	Teilung		Rechts							beschichtet		unbe-	Klemmhalter	
	Pitch		Right							coated		schichtet		Tool holder
	Passo		Destra							AL100	AM15C	AK20		
	[mm]	[G/Inch]		d	r	x	y	t						
27	6.0-9.0	4-2.75	27VIR-T-V55	15.88	0.70	1.0	4.3	8	●	●	●	NVR...5V		

P	●	○	
M	●	●	
K	○		●
N			●
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:

MINI 3

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

	Teilung		Rechts <i>Right</i> Destra	d	r	y	f	Min Bohr ø <i>min Drill ø</i> D min foro	Sorten / Grades / Qualità			Klemmhalter <i>Tool holder</i> Utensile
	Pitch								AL100	AM15C	HSS-TiN	
	Passo											
	[mm]	[G/Inch]										
6	0,5-1,25	48-20	4KIR-T-A55	4	0,05	0,6	3,8	6,45	●			...NVR 5-4,0K*
10	0,5-1,5	48-16	6IR-T-A55	6	0,05	0,9	5,3	10,00		●	●	...NVR 1...-6,0*

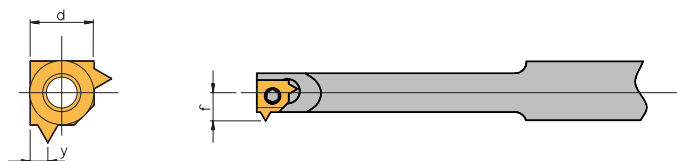
P	●	○	●
M	●	●	○
K	○		
N			
S	○		○
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

*Grundhalter finden Sie auf Seite 344.
Please see page 344 for holder.
Utensile vedi pagina 344.

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:

MINI 2

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

								Sorten / Grades / Qualità				Klemmhalter Tool holder Utensile
Teilung Pitch Passo	Rechts Right Destra	d	r	y	f	Min Bohr ø min Drill ø D min foro		AL100	AM7C	AM15C	HSS-TiN	
[mm] 0,5-1,5	[G/Inch] 48-16	5LIR-T-A55	5	0,05	0,9	4,65	8,00	●	●	●	●	...NVR 10.-5L*

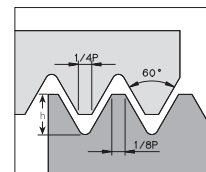
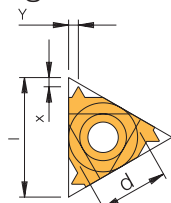
*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.
Please see page 345 for holder.
Utensile vedi pagina 345.

P	●	○	●
M	●	●	○
K	○	○	
N			
S	○		○
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione:

Standard

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

	Sorten / Grades / Qualità													
	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	AL100	beschichtet coated rivestito	AM15C	unbeschichtet uncoated non rivestito		Klemmhalter Tool holder Utensile	
									AM7C		AK20	AK20P		
	[mm]													
11	0,25		11ER-V-ISO0,25	6,35	0,14	0,4	0,2	●					NL...-2	
11	0,3		11ER-V-ISO0,30	6,35	0,19	0,7	0,3	●					NL...-2	
11	0,35		11ER-V-ISO0,35	6,35	0,21	0,8	0,4	●	●	●	●		NL...-2	
11	0,35	11EL-V-ISO0,35		6,35	0,21	0,8	0,4	●			●		NL...-2	
11	0,4		11ER-V-ISO0,40	6,35	0,25	0,7	0,4	●	●	●	●		NL...-2	
11	0,45		11ER-V-ISO0,45	6,35	0,28	0,7	0,4	●	●	●			NL...-2	
11	0,45	11EL-V-ISO0,45		6,35	0,28	0,7	0,4	●			●		NL...-2	
11	0,5		11ER-V-ISO0,50	6,35	0,31	0,6	0,4	●	●	●	●	●	NL...-2	
11	0,5	11EL-V-ISO0,50		6,35	0,31	0,6	0,4	●		●	●		NL...-2	
11	0,6		11ER-V-ISO0,60	6,35	0,37	0,6	0,6	●		●	●		NL...-2	
11	0,7		11ER-V-ISO0,70	6,35	0,43	0,6	0,6	●	●	●	●		NL...-2	
11	0,75		11ER-V-ISO0,75	6,35	0,46	0,6	0,6	●	●	●	●		NL...-2	
11	0,75	11EL-V-ISO0,75		6,35	0,46	0,6	0,6	●			●		NL...-2	
11	0,8		11ER-V-ISO0,80	6,35	0,49	0,6	0,6	●	●	●	●		NL...-2	
11	0,8	11EL-V-ISO0,80		6,35	0,49	0,6	0,6	●		●			NL...-2	
11	1,0		11ER-V-ISO1,00	6,35	0,61	0,7	0,7	●	●	●	●	●	NL...-2	
11	1,0	11EL-V-ISO1,00		6,35	0,61	0,7	0,7	●	●	●	●		NL...-2	
11	1,25		11ER-V-ISO1,25	6,35	0,77	0,8	0,9	●	●	●	●		NL...-2	
11	1,25	11EL-V-ISO1,25		6,35	0,77	0,8	0,9	●		●	●		NL...-2	
11	1,5		11ER-V-ISO1,50	6,35	0,92	0,8	1,0	●	●	●	●		NL...-2	
11	1,5	11EL-V-ISO1,50		6,35	0,92	0,8	1,0	●		●	●		NL...-2	
11	1,75		11ER-V-ISO1,75	6,35	1,07	0,8	1,1	●	●	●	●		NL...-2	
11	1,75	11EL-V-ISO1,75		6,35	1,07	0,8	1,1	●			●		NL...-2	
16	0,25		16ER-V-ISO0,25	9,525	0,14	0,4	0,2	●	●	●	●	●	AL...-3	
16	0,25	16EL-V-ISO0,25		9,525	0,14	0,4	0,2					●	AL...-3	
16	0,35		16ER-V-ISO0,35	9,525	0,21	0,8	0,4	●	●	●	●	●	AL...-3	
16	0,35	16EL-V-ISO0,35		9,525	0,21	0,8	0,4	●		●	●		AL...-3	
16	0,4		16ER-V-ISO0,40	9,525	0,25	0,7	0,4	●	●	●	●	●	AL...-3	
16	0,4	16EL-V-ISO0,40		9,525	0,25	0,7	0,4	●		●	●		AL...-3	
16	0,45		16ER-V-ISO0,45	9,525	0,28	0,7	0,4	●	●	●	●		AL...-3	
16	0,45	16EL-V-ISO0,45		9,525	0,28	0,7	0,4	●		●			AL...-3	
16	0,5		16ER-V-ISO0,50	9,525	0,31	0,6	0,4	●	●	●	●	●	AL...-3	
16	0,5	16EL-V-ISO0,50		9,525	0,31	0,6	0,4	●	●	●	●	●	AL...-3	
16	0,6		16ER-V-ISO0,60	9,525	0,37	0,6	0,6	●	●	●	●		AL...-3	
16	0,6	16EL-V-ISO0,60		9,525	0,37	0,6	0,6	●	●	●	●		AL...-3	
16	0,7		16ER-V-ISO0,70	9,525	0,43	0,6	0,6	●	●	●	●	●	AL...-3	
16	0,7	16EL-V-ISO0,70		9,525	0,43	0,6	0,6	●	●	●	●		AL...-3	
16	0,75		16ER-V-ISO0,75	9,525	0,46	0,6	0,6	●	●	●	●	●	AL...-3	
16	0,75	16EL-V-ISO0,75		9,525	0,46	0,6	0,6	●	●	●	●	●	AL...-3	
16	0,8		16ER-V-ISO0,80	9,525	0,49	0,6	0,6	●	●	●	●	●	AL...-3	
16	0,8	16EL-V-ISO0,80		9,525	0,49	0,6	0,6	●	●	●	●		AL...-3	
16	1,0		16ER-V-ISO1,00	9,525	0,61	0,7	0,7	●	●	●	●	●	AL...-3	
16	1,0	16EL-V-ISO1,00		9,525	0,61	0,7	0,7	●	●	●	●	●	AL...-3	
16	1,25		16ER-V-ISO1,25	9,525	0,77	0,8	0,9	●	●	●	●	●	AL...-3	
16	1,25	16EL-V-ISO1,25		9,525	0,77	0,8	0,9	●	●	●	●		AL...-3	
16	1,5		16ER-V-ISO1,50	9,525	0,92	0,8	1,0	●	●	●	●	●	AL...-3	
16	1,5	16EL-V-ISO1,50		9,525	0,92	0,8	1,0	●	●	●	●	●	AL...-3	
16	1,75		16ER-V-ISO1,75	9,525	1,07	0,9	1,2	●	●	●	●	●	AL...-3	
16	1,75	16EL-V-ISO1,75		9,525	1,07	0,9	1,2	●	●	●	●		AL...-3	
16	2,0		16ER-V-ISO2,00	9,525	1,23	1,0	1,3	●	●	●	●	●	AL...-3	
16	2,0	16EL-V-ISO2,00		9,525	1,23	1,0	1,3	●	●	●	●		AL...-3	
16	2,5		16ER-V-ISO2,50	9,525	1,53	1,1	1,5	●	●	●	●	●	AL...-3	
16	2,5	16EL-V-ISO2,50		9,525	1,53	1,1	1,5	●	●	●	●		AL...-3	
16	3,0		16ER-V-ISO3,00	9,525	1,84	1,2	1,6	●	●	●	●	●	AL...-3	
16	3,0	16EL-V-ISO3,00		9,525	1,84	1,2	1,6	●	●	●	●	●	AL...-3	
16	3,5		16ER-V-ISO3,50	9,525	2,15	1,6	1,9	●	●	●			AL...-3	
16	3,5	16EL-V-ISO3,50		9,525	2,15	1,6	1,9	●					AL...-3	
16	0,5		16ER-V-ISO0,50-SB	9,525	0,31	1,2	0,5	●					AL...-3	
16	0,75		16ER-V-ISO0,75-SB	9,525	0,46	1,2	0,5	●					AL...-3	
16	0,8		16ER-V-ISO0,80-SB	9,525	0,49	1,2	0,5	●					AL...-3	
16	1,0		16ER-V-ISO1,00-SB	9,525	0,61	0,7	0,8	●					AL...-3	
16	1,25		16ER-V-ISO1,25-SB	9,525	0,77	0,7	0,8	●					AL...-3	

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna

Ausführung / Type / Esecuzione:

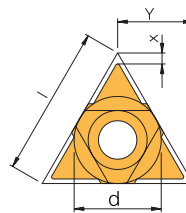
Standard

	Teilung Pitch Passo [mm]	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Qualità			unbeschichtet uncoated non rivestito		Klemmhalter Tool holder Utensile
								beschichtet coated rivestito					
								AL100	AM7C	AM15C			
16	1,5		16ER-V-ISO1,50-SB	9,525	0,92	0,7	0,8	●					AL...-3
16	1,75		16ER-V-ISO1,75-SB	9,525	1,07	1,2	1,5	●					AL...-3
16	2,0		16ER-V-ISO2,00-SB	9,525	1,23	1,2	1,5	●					AL...-3
16	2,5		16ER-V-ISO2,50-SB	9,525	1,53	1,2	1,5	●					AL...-3
16	3,0		16ER-V-ISO3,00-SB	9,525	1,84	1,3	1,5	●					AL...-3
22	3,5		22ER-V-ISO3,50	12,7	2,15	1,6	2,3	●	●	●	●		AL...-4
22	3,5	22EL-V-ISO3,50		12,7	2,15	1,6	2,3	●	●	●	●		AL...-4
22	4,0		22ER-V-ISO4,00	12,7	2,45	1,6	2,3	●	●	●	●		AL...-4
22	4,0	22EL-V-ISO4,00		12,7	2,45	1,6	2,3	●	●	●	●		AL...-4
22	4,5		22ER-V-ISO4,50	12,7	2,76	1,7	2,4	●	●	●	●		AL...-4
22	4,5	22EL-V-ISO4,50		12,7	2,76	1,7	2,4	●	●	●	●		AL...-4
22	5,0		22ER-V-ISO5,00	12,7	3,07	1,7	2,5	●	●	●	●		AL...-4
22	5,0	22EL-V-ISO5,00		12,7	3,07	1,7	2,5	●	●	●	●		AL...-4
22	6,0		22ER-V-ISO6,00	12,7	3,68	2,0	2,9	●	●	●	●		AL...-4
22	6,0	22EL-V-ISO6,00		12,7	3,68	2,0	2,9	●	●	●	●		AL...-4
27	5,5		27ER-V-ISO5,50	15,88	3,37	1,9	2,7	●	●	●	●		AL...-5
27	5,5	27EL-V-ISO5,50		15,88	3,37	1,9	2,7	●					AL...-5
27	6,0		27ER-V-ISO6,00	15,88	3,68	2,0	2,9	●	●	●	●		AL...-5
27	6,0	27EL-V-ISO6,00		15,88	3,68	2,0	2,9	●		●			AL...-5

P	●		○	
M	●	●		
K	○	○		
N				
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:

U

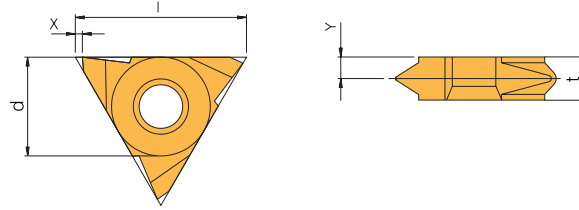
	Sorten / Grades / Qualità											
	Teilung <i>Pitch</i> Passo	Links / Rechts <i>Left / Right</i> Sinistra / Destra	d	h _{min}	x	y	beschichtet <i>coated</i> rivestito			unbe- schichtet <i>uncoated</i> non rivestito		Klemmhalter <i>Tool holder</i> Utensile
							AL100	AM7C	AM15C	AK20		
[mm]												
22	5,0	22UEN-V-ISO5,00	12,7	3,07	2,2	11,0	●					AL...-4U
22	5,5	22UEN-V-ISO5,50	12,7	3,37	2,3	11,0	●		●	●	●	AL...-4U
22	6,0	22UEN-V-ISO6,00	12,7	3,68	2,6	11,0	●	●	●	●	●	AL...-4U
27	8.0	27UEN-V-ISO8.00	15.88	4.91	2.4	13.7	●		●	●	●	AL...-5U

P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		
N				
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione:

Slim Throat / Slim Throat / Stelo scaricato

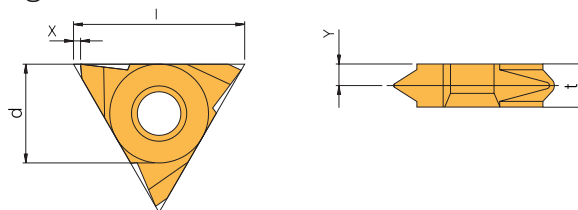
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

	Teilung Pitch Passo [mm]	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	t	Sorten / Grades / Qualità			AK20	AK20P	Klemmhalter Tool holder Utensile
									beschichtet coated rivestito	AL100	AM7C	AM15C	unbeschichtet uncoated non rivestito	
11	0,75		11VER-V-ISO0,75	6,35	0,46	0,7	2,6	3,2	●	●	●			NL...-2V
11	0,75	11VEL-V-ISO0,75		6,35	0,46	0,7	2,6	3,2	●					NL...-2V
11	1,0		11VER-V-ISO1,00	6,35	0,61	0,7	2,5	3,2	●	●	●		●	NL...-2V
11	1,0	11VEL-V-ISO1,00		6,35	0,61	0,7	2,5	3,2	●	●	●			NL...-2V
11	1,5		11VER-V-ISO1,50	6,35	0,92	0,7	2,2	3,2	●	●	●			NL...-2V
11	1,5	11VEL-V-ISO1,50		6,35	0,92	0,7	2,2	3,2	●	●	●			NL...-2V
11	1,75		11VER-V-ISO1,75	6,35	1,07	0,7	2,1	3,2	●		●		●	NL...-2V
11	2,0		11VER-V-ISO2,00	6,35	1,23	0,7	1,9	3,2		●	●		●	NL...-2V
11	2,0	11VEL-V-ISO2,00		6,35	1,23	0,7	1,9	3,2		●	●			NL...-2V
16	0,35		16VER-V-ISO0,35	9,525	0,20	1,1	3,25	3,6	●				●	NL...-3V
16	0,35	16VEL-V-ISO0,35		9,525	0,20	1,1	3,25	3,6	●					NL...-3V
16	0,4		16VER-V-ISO0,40	9,525	0,25	1,1	3,2	3,6				●	●	NL...-3V
16	0,5		16VER-V-ISO0,50	9,525	0,31	1,1	3,0	3,6	●	●	●	●	●	NL...-3V
16	0,5	16VEL-V-ISO0,50		9,525	0,31	1,1	3,0	3,6	●	●	●	●		NL...-3V
16	0,75		16VER-V-ISO0,75	9,525	0,46	1,1	3,0	3,6	●	●	●	●		NL...-3V
16	0,75	16VEL-V-ISO0,75		9,525	0,46	1,1	3,0	3,6		●	●	●	●	NL...-3V
16	0,8		16VER-V-ISO0,80	9,525	0,49	1,1	3,0	3,6	●	●	●			NL...-3V
16	0,8	16VEL-V-ISO0,80		9,525	0,49	1,1	3,0	3,6		●	●	●		NL...-3V
16	1,0		16VER-V-ISO1,00	9,525	0,61	1,1	2,9	3,6	●	●	●	●	●	NL...-3V
16	1,0	16VEL-V-ISO1,00		9,525	0,61	1,1	2,9	3,6	●	●	●	●		NL...-3V
16	1,25		16VER-V-ISO1,25	9,525	0,77	1,1	2,7	3,6	●	●	●	●		NL...-3V
16	1,25	16VEL-V-ISO1,25		9,525	0,77	1,1	2,7	3,6		●	●	●		NL...-3V
16	1,5		16VER-V-ISO1,50	9,525	0,92	1,1	2,6	3,6	●	●	●	●	●	NL...-3V
16	1,5	16VEL-V-ISO1,50		9,525	0,92	1,1	2,6	3,6	●	●	●	●		NL...-3V
16	1,75		16VER-V-ISO1,75	9,525	1,07	1,1	2,45	3,6	●	●	●	●		NL...-3V
16	1,75	16VEL-V-ISO1,75		9,525	1,07	1,1	2,45	3,6	●	●	●	●		NL...-3V
16	2,0		16VER-V-ISO2,00	9,525	1,23	1,1	2,3	3,6	●	●	●	●		NL...-3V
16	2,0	16VEL-V-ISO2,00		9,525	1,23	1,1	2,3	3,6	●	●	●	●	●	NL...-3V
16	2,5		16VER-V-ISO2,50	9,525	1,53	1,1	2,1	3,6	●	●	●	●		NL...-3V
16	2,5	16VEL-V-ISO2,50		9,525	1,53	1,1	2,1	3,6	●					NL...-3V
16	3,0		16VER-V-ISO3,00	9,525	1,84	1,1	2,0	3,6	●	●	●	●		NL...-3V

P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		
N				
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna**Ausführung** / Type / Esecuzione:**V**

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

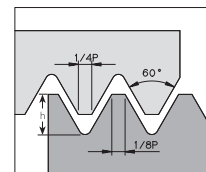
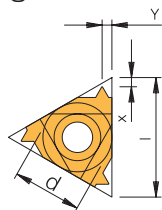
									Sorten / Grades / Qualità			Klemmhalter Tool holder Utensile
	Teilung Pitch Passo [mm]	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	t	beschichtet coated rivestito		unbe- schichtet uncoated non rivestito	
									AL100	AM15C	AK20	
27	6		27VER-V-ISO6,00	15,88	3,68	1,0	3,3	6	●	●		NL...-5V-6
27	6	27VEL-V-ISO6,00		15,88	3,68	1,0	3,3	6	●			NL...-5V-6
27	8		27VER-V-ISO8,00	15,88	4,91	1,0	4,3	8	●	●	●	NL...-5V-8
27	8	27VEL-V-ISO8,00		15,88	4,91	1,0	4,3	8	●	●		NL...-5V-8
27	10		27VER-V-ISO10,00	15,88	6,13	1,0	5,2	10	●	●		NL...-5V-10

P	●	○	
M	●	●	
K	○		●
N			●
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:

Standard

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

	Sorten / Grades / Qualità													
	Teilung Pitch Passo [mm]	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	beschichtet coated rivestito			unbeschichtet uncoated non rivestito		Klemmhalter Tool holder Utensile	
								AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P		
11	0,35		11IR-V-ISO0,35	6,35	0,20	0,8	0,3	●	●	●	●			NVR...-2
11	0,35	11IL-V-ISO0,35		6,35	0,20	0,8	0,3	●						NVR...-2
11	0,4		11IR-V-ISO0,40	6,35	0,23	0,8	0,4	●		●				NVR...-2
11	0,45		11IR-V-ISO0,45	6,35	0,26	0,8	0,4	●			●			NVR...-2
11	0,5		11IR-V-ISO0,50	6,35	0,29	0,6	0,4	●	●	●			●	NVR...-2
11	0,5	11IL-V-ISO0,50		6,35	0,29	0,6	0,4	●	●	●	●	●		NVR...-2
11	0,6		11IR-V-ISO0,60	6,35	0,35	0,6	0,6	●			●			NVR...-2
11	0,7		11IR-V-ISO0,70	6,35	0,40	0,6	0,6	●	●	●	●			NVR...-2
11	0,7	11IL-V-ISO0,70		6,35	0,40	0,6	0,6		●					NVR...-2
11	0,75		11IR-V-ISO0,75	6,35	0,43	0,6	0,6	●	●	●	●	●		NVR...-2
11	0,75	11IL-V-ISO0,75		6,35	0,43	0,6	0,6	●		●	●	●	●	NVR...-2
11	0,8		11IR-V-ISO0,80	6,35	0,46	0,6	0,6	●	●	●	●			NVR...-2
11	0,8	11IL-V-ISO0,80		6,35	0,46	0,6	0,6	●		●				NVR...-2
11	1		11IR-V-ISO1,00	6,35	0,58	0,6	0,7	●	●	●	●	●	●	NVR...-2
11	1	11IL-V-ISO1,00		6,35	0,58	0,6	0,7	●	●	●	●	●	●	NVR...-2
11	1,25		11IR-V-ISO1,25	6,35	0,72	0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	NVR...-2
11	1,25	11IL-V-ISO1,25		6,35	0,72	0,8	0,9	●		●	●	●	●	NVR...-2
11	1,5		11IR-V-ISO1,50	6,35	0,87	0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	NVR...-2
11	1,5	11IL-V-ISO1,50		6,35	0,87	0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	NVR...-2
11	1,75		11IR-V-ISO1,75	6,35	1,01	0,9	1,1	●	●	●	●	●		NVR...-2
11	1,75	11IL-V-ISO1,75		6,35	1,01	0,9	1,1	●		●	●			NVR...-2
11	2		11IR-V-ISO2,00	6,35	1,15	0,9	1,1	●	●	●	●	●	●	NVR...-2
11	2	11IL-V-ISO2,00		6,35	1,15	0,9	1,1	●	●	●	●	●		NVR...-2
11	2,5		11IR-V-ISO2,50	6,35	1,44	0,8	1,1	●	●	●	●	●		NVR...-2
11	2,5	11IL-V-ISO2,50		6,35	1,44	0,8	1,1	●	●	●	●			NVR...-2
11	0,5		11IR-V-ISO0,50-SB	6,35	0,29	1,2	0,5	●						NVR...-2
11	0,75		11IR-V-ISO0,75-SB	6,35	0,43	1,2	0,5	●						NVR...-2
11	0,8		11IR-V-ISO0,80-SB	6,35	0,46	1,2	0,5	●						NVR...-2
11	1		11IR-V-ISO1,00-SB	6,35	0,58	0,7	0,8	●						NVR...-2
11	1,25		11IR-V-ISO1,25-SB	6,35	0,72	0,7	0,8	●						NVR...-2
11	1,5		11IR-V-ISO1,50-SB	6,35	0,87	0,7	0,8	●						NVR...-2
16	0,35		16IR-V-ISO0,35	9,525	0,20	0,8	0,3	●			●	●		AVR...-3
16	0,35	16IL-V-ISO0,35		9,525	0,20	0,8	0,3				●	●		AVR...-3
16	0,4		16IR-V-ISO0,40	9,525	0,23	0,8	0,4	●	●	●	●	●		AVR...-3
16	0,4	16IL-V-ISO0,40		9,525	0,23	0,8	0,4	●						AVR...-3
16	0,45		16IR-V-ISO0,45	9,525	0,26	0,8	0,4	●						AVR...-3
16	0,45	16IL-V-ISO0,45		9,525	0,26	0,8	0,4	●						AVR...-3
16	0,5		16IR-V-ISO0,50	9,525	0,29	0,6	0,4	●	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	0,5	16IL-V-ISO0,50		9,525	0,29	0,6	0,4	●	●	●	●	●		AVR...-3
16	0,6		16IR-V-ISO0,60	9,525	0,35	0,6	0,6	●	●	●	●	●		AVR...-3
16	0,6	16IL-V-ISO0,60		9,525	0,35	0,6	0,6	●	●	●	●			AVR...-3
16	0,7		16IR-V-ISO0,70	9,525	0,40	0,6	0,6	●	●	●	●	●		AVR...-3
16	0,7	16IL-V-ISO0,70		9,525	0,40	0,6	0,6	●	●	●	●			AVR...-3
16	0,75		16IR-V-ISO0,75	9,525	0,43	0,6	0,6	●	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	0,75	16IL-V-ISO0,75		9,525	0,43	0,6	0,6	●	●	●	●	●		AVR...-3
16	0,8		16IR-V-ISO0,80	9,525	0,46	0,6	0,6	●	●	●	●	●		AVR...-3
16	0,8	16IL-V-ISO0,80		9,525	0,46	0,6	0,6	●	●	●	●			AVR...-3
16	1,0		16IR-V-ISO1,00	9,525	0,58	0,6	0,7	●	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	1,0	16IL-V-ISO1,00		9,525	0,58	0,6	0,7	●	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	1,25		16IR-V-ISO1,25	9,525	0,72	0,8	0,9	●	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	1,25	16IL-V-ISO1,25		9,525	0,72	0,8	0,9	●	●	●	●	●		AVR...-3
16	1,5		16IR-V-ISO1,50	9,525	0,87	0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	1,5	16IL-V-ISO1,50		9,525	0,87	0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	1,75		16IR-V-ISO1,75	9,525	1,01	0,9	1,2	●	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	1,75	16IL-V-ISO1,75		9,525	1,01	0,9	1,2	●	●	●	●			AVR...-3
16	2,0		16IR-V-ISO2,00	9,525	1,15	1,0	1,3	●	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	2,0	16IL-V-ISO2,00		9,525	1,15	1,0	1,3	●	●	●	●	●		AVR...-3
16	2,5		16IR-V-ISO2,50	9,525	1,44	1,1	1,5	●	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	2,5	16IL-V-ISO2,50		9,525	1,44	1,1	1,5	●	●	●	●	●		AVR...-3
16	3,0		16IR-V-ISO3,00	9,525	1,73	1,1	1,5	●	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	3,0	16IL-V-ISO3,00		9,525	1,73	1,1	1,5	●	●	●	●	●		AVR...-3
16	3,5		16IR-V-ISO3,50	9,525	2,02	1,2	1,5	●	●	●				AVR...-3

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna

Ausführung / Type / Esecuzione:

Standard

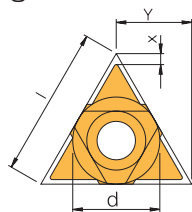
										Sorten / Grades / Qualità						
	Teilung	Links	Rechts	d	h _{min}	x	y	AL100	beschichtet			unbeschichtet		Klemmhalter		
	Pitch	Left	Right						coated			uncoated				
	Passo	Sinistra	Destra						rivestito			non rivestito				
	[mm]								AM7C	AM15C	AK20	AK20P	Tool holder			
													Utensile			
16	3,5	16IL-V-ISO3,50		9,525	2,02	1,2	1,5	●		●			AVR...-3			
16	1,0		16IR-V-ISO1,00-SB	9,525	0,58	0,7	0,8	●					AVR...-3			
16	1,25		16IR-V-ISO1,25-SB	9,525	0,72	0,7	0,8	●					AVR...-3			
16	1,5		16IR-V-ISO1,50-SB	9,525	0,87	0,7	0,8	●					AVR...-3			
16	1,75		16IR-V-ISO1,75-SB	9,525	1,01	1,1	1,5	●					AVR...-3			
16	2,0		16IR-V-ISO2,00-SB	9,525	1,15	1,1	1,5	●					AVR...-3			
16	2,5		16IR-V-ISO2,50-SB	9,525	1,44	1,1	1,5	●					AVR...-3			
16	3,0		16IR-V-ISO3,00-SB	9,525	1,73	1,1	1,5	●					AVR...-3			
22	3,5		22IR-V-ISO3,50	12,7	2,02	1,6	2,3	●	●	●	●		AVR...-4			
22	3,5	22IL-V-ISO3,50		12,7	2,02	1,6	2,3	●	●	●			AVR...-4			
22	4,0		22IR-V-ISO4,00	12,7	2,31	1,6	2,3	●	●	●	●		AVR...-4			
22	4,0	22IL-V-ISO4,00		12,7	2,31	1,6	2,3	●	●	●	●		AVR...-4			
22	4,5		22IR-V-ISO4,50	12,7	2,60	1,6	2,4	●	●	●	●		AVR...-4			
22	4,5	22IL-V-ISO4,50		12,7	2,60	1,6	2,4	●	●	●			AVR...-4			
22	5,0		22IR-V-ISO5,00	12,7	2,89	1,6	2,3	●	●	●	●		AVR...-4			
22	5,0	22IL-V-ISO5,00		12,7	2,89	1,6	2,3	●	●	●			AVR...-4			
22	5,5		22IR-V-ISO5,50	12,7	3,17	1,6	2,3	●	●	●	●		AVR...-4			
22	5,5	22IL-V-ISO5,50		12,7	3,17	1,6	2,3	●	●	●			AVR...-4			
22	6,0		22IR-V-ISO6,00	12,7	3,46	1,8	2,5	●	●	●	●		AVR...-4			
22	6,0	22IL-V-ISO6,00		12,7	3,46	1,8	2,5	●			●		AVR...-4			
27	4,5		27IR-V-ISO4,50	15,88	2,60	1,6	2,4	●	●				AVR...-5			
27	5,0		27IR-V-ISO5,00	15,88	2,89	1,6	2,3	●					AVR...-5			
27	5,5		27IR-V-ISO5,50	15,88	3,17	1,6	2,3	●	●	●	●		AVR...-5			
27	5,5	27IL-V-ISO5,50		15,88	3,17	1,6	2,3	●		●			AVR...-5			
27	6,0		27IR-V-ISO6,00	15,88	3,46	1,8	2,5	●	●	●	●		AVR...-5			
27	6,0	27IL-V-ISO6,00		15,88	3,46	1,8	2,5	●		●	●		AVR...-5			

P	●		○	
M	●	●		
K	○	○		
N				
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:

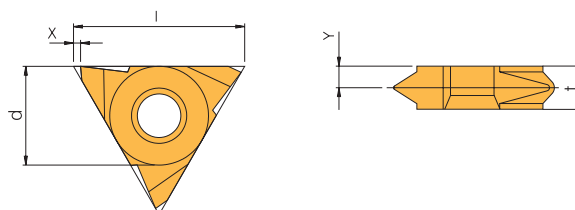
U

							Sorten / Grades / Qualità		
							beschichtet coated rivestito		
	Teilung <i>Pitch</i> Passo	Links / Rechts <i>Left / Right</i> Sinistra / Destra	d	h _{min}	x	y	AL100	AM15C	Klemmhalter <i>Tool holder</i> Utensile
	[mm]								
22	5,5	22UIN-V-ISO5,50	12,7	3,17	2,4	11,0	●		AVR...-4U
22	6	22UIN-V-ISO6,00	12,7	3,46	2,1	11,0	●	●	AVR...-4U
27	8	27UIN-V-ISO8,00	15,88	4,62	2,4	13,7	●	●	AVR...-5U

P	●	○
M	●	●
K	○	
N		
S	○	
H		

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:

V

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

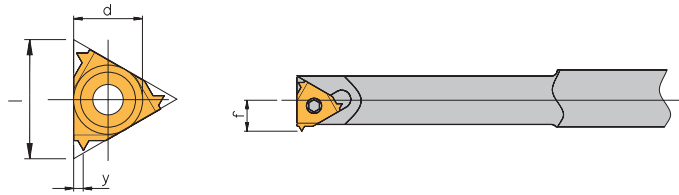
	Teilung Pitch Passo [mm]	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	t	Sorten / Grades / Qualità			Klemmhalter Tool holder Utensile
									beschichtet coated rivestito		unbe- schichtet uncoated non rivestito	
									AL100	AM15C	AK20	
27	6,0		27VIR-V-ISO6,00	15,88	3,46	1,0	3,3	6	●	●		NVR...5V
27	6,0	27VIL-V-ISO6,00		15,88	3,46	1,0	3,3	6	●			NVR...5V
27	8,0		27VIR-V-ISO8,00	15,88	4,62	1,0	4,3	8	●	●	●	NVR...5V
27	8,0	27VIL-V-ISO8,00		15,88	4,62	1,0	4,3	8	●			NVR...5V
27	10,0		27VIR-V-ISO10,00	15,88	5,77	1,0	5,2	10	●	●		NVR...5V
27	10,0	27VIL-V-ISO10,00		15,88	5,77	1,0	5,2	10		●		NVR...5V

P	●	○
M	●	●
K	○	
N		
S	○	
H		

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:

MINI 3

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

	Teilung Pitch [mm]	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø D min foro	Sorten / Grades / Qualità			Klemmhalter Tool holder Utensile
									AL100	AM15C	HSS-TiN	
6	0,25		4KIR-V-ISO0,25	4	0,15	0,25	3,3	5,95	●			...NVR.5-4.0K*
6	0,5		4KIR-V-ISO0,50	4	0,29	0,5	3,4	6,05	●			...NVR.5-4.0K*
6	0,75		4KIR-V-ISO0,75	4	0,43	0,5	3,5	6,15	●			...NVR.5-4.0K*
6	1,0		4KIR-V-ISO1,00	4	0,58	0,7	3,6	6,25	●			...NVR.5-4.0K*
6	1,25		4KIR-V-ISO1,25	4	0,72	0,6	3,7	6,35	●			...NVR.5-4.0K*
10	0,5		6IR-V-ISO0,50	6	0,29	0,6	4,4	9,30	●	●	●	...NVR1...-6.0*
10	0,5	6IL-V-ISO0,50		6	0,29	0,6	4,4	9,30	●	●		...NVR1...-6.0*
10	0,75		6IR-V-ISO0,75	6	0,43	0,6	4,6	9,50	●	●	●	...NVR1...-6.0*
10	0,75	6IL-V-ISO0,75		6	0,43	0,6	4,6	9,50	●	●	●	...NVR1...-6.0*
10	1,0		6IR-V-ISO1,00	6	0,58	0,7	4,7	9,60	●	●	●	...NVR1...-6.0*
10	1,0	6IL-V-ISO1,00		6	0,58	0,7	4,7	9,60	●	●	●	...NVR1...-6.0*
10	1,25		6IR-V-ISO1,25	6	0,72	0,9	4,9	9,80	●	●	●	...NVR1...-6.0*
10	1,25	6IL-V-ISO1,25		6	0,72	0,9	4,9	9,80	●	●	●	...NVR1...-6.0*
10	1,5		6IR-V-ISO1,50	6	0,87	1,0	5,0	9,90	●	●	●	...NVR1...-6.0*
10	1,5	6IL-V-ISO1,50		6	0,87	1,0	5,0	9,90	●	●	●	...NVR1...-6.0*
10	1,75		6IR-V-ISO1,75	6	1,01	1,05	5,2	10,00	●	●	●	...NVR1...-6.0*
10	1,75	6IL-V-ISO1,75		6	1,01	1,05	5,2	10,00	●	●	●	...NVR1...-6.0*
10	2,0		6IR-V-ISO2,00	6	1,15	1,05	5,3	10,00	●	●	●	...NVR1...-6.0*
10	2,0	6IL-V-ISO2,00		6	1,15	1,05	5,3	10,00	●	●	●	...NVR1...-6.0*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 344.

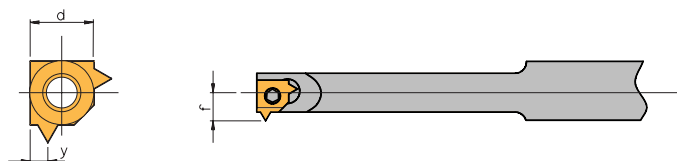
Please see page 344 for holder.
Utensile vedi pagina 344.

P	●	○	●
M	●	●	○
K	○		
N			
S	○		○
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:

MINI 2

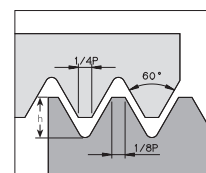
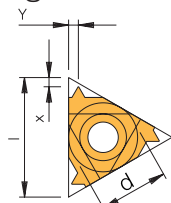
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

Teilung Pitch Passo [mm]	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø D min foro	Sorten / Grades / Qualità			Klemmhalter Tool holder Utensile
								AL100	AM15C	HSS-TiN	
0,35		5LIR-V-IS00,35	5	0,20	0,3	3,75	7,30		●		...NVR10.-5L*
0,5		5LIR-V-IS00,50	5	0,29	0,4	3,75	7,30	●	●	●	...NVR10.-5L*
0,5	5LIL-V-IS00,50		5	0,29	0,4	3,75	7,30		●		...NVR10.-5L*
0,75		5LIR-V-IS00,75	5	0,43	0,6	3,91	7,50	●	●	●	...NVR10.-5L*
0,75	5LIL-V-IS00,75		5	0,43	0,6	3,91	7,50		●		...NVR10.-5L*
1,0		5LIR-V-IS01,00	5	0,58	0,7	4,06	7,70	●	●	●	...NVR10.-5L*
1,0	5LIL-V-IS01,00		5	0,58	0,7	4,06	7,70		●	●	...NVR10.-5L*
1,25		5LIR-V-IS01,25	5	0,72	0,9	4,21	7,80		●	●	...NVR10.-5L*
1,25	5LIL-V-IS01,25		5	0,72	0,9	4,21	7,80		●	●	...NVR10.-5L*
1,5		5LIR-V-IS01,50	5	0,87	1,0	4,35	7,90	●	●	●	...NVR10.-5L*
1,5	5LIL-V-IS01,50		5	0,87	1,0	4,35	7,90		●	●	...NVR10.-5L*
1,75		5LIR-V-IS01,75	5	1,01	1,05	4,51	8,00		●	●	...NVR10.-5L*
1,75	5LIL-V-IS01,75		5	1,01	1,05	4,51	8,00		●		...NVR10.-5L*
2,0		5LIR-V-IS02,00	5	1,15	1,05	4,65	8,00		●	●	...NVR10.-5L*
2,0	5LIL-V-IS02,00		5	1,15	1,05	4,65	8,00		●		...NVR10.-5L*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.
Please see page 345 for holder.
Utensile vedi pagina 345.

P	●	○	●	● Hauptanwendung Main application Applicazione principale
M	●	●	○	
K	○			○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria
N				
S	○		○	
H				

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione:

Standard

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

										Sorten / Grades / Qualità							
	Teilung	Links	Rechts	d	h _{min}	x	y	AL100	beschichtet			unbeschichtet		Klemmhalter			
	Pitch	Left	Right						coated			uncoated					
	Passo	Sinistra	Destra						rivestito			non rivestito					
	[G/Inch]								AM7C	AM15C	AK20	AK20P	Tool holder Utensile				
11	72		11ER-V-UN72	6,35	0,22	0,8	0,4			●				NL...-2			
11	64		11ER-V-UN64	6,35	0,24	0,8	0,4	●		●				NL...-2			
11	56		11ER-V-UN56	6,35	0,28	0,7	0,4			●				NL...-2			
11	48		11ER-V-UN48	6,35	0,32	0,6	0,6			●				NL...-2			
11	48	11EL-V-UN48		6,35	0,32	0,6	0,6				●	●		NL...-2			
11	40		11ER-V-UN40	6,35	0,39	0,6	0,6	●		●	●			NL...-2			
11	36		11ER-V-UN36	6,35	0,43	0,6	0,6	●	●	●	●			NL...-2			
11	32		11ER-V-UN32	6,35	0,49	0,6	0,6	●		●	●			NL...-2			
11	32	11EL-V-UN32		6,35	0,49	0,6	0,6	●		●	●			NL...-2			
11	28		11ER-V-UN28	6,35	0,56	0,6	0,7	●		●	●			NL...-2			
11	24		11ER-V-UN24	6,35	0,65	0,7	0,8	●		●	●			NL...-2			
11	24	11EL-V-UN24		6,35	0,65	0,7	0,8				●			NL...-2			
11	20		11ER-V-UN20	6,35	0,78	0,8	0,9			●	●			NL...-2			
11	18		11ER-V-UN18	6,35	0,87	0,8	1,0		●	●	●	●		NL...-2			
11	16		11ER-V-UN16	6,35	0,97	0,9	1,1	●		●	●	●		NL...-2			
11	14		11ER-V-UN14	6,35	1,11	0,9	1,1	●			●			NL...-2			
11	14	11EL-V-UN14		6,35	1,11	0,9	1,1					●		NL...-2			
16	80		16ER-V-UN80	9,525	0,18	0,8	0,3	●	●					AL...-3			
16	72		16ER-V-UN72	9,525	0,22	0,8	0,4	●	●	●	●			AL...-3			
16	64		16ER-V-UN64	9,525	0,24	0,8	0,4			●	●			AL...-3			
16	64	16EL-V-UN64		9,525	0,24	0,8	0,4			●	●			AL...-3			
16	56		16ER-V-UN56	9,525	0,28	0,7	0,4	●		●	●			AL...-3			
16	56	16EL-V-UN56		9,525	0,28	0,7	0,4			●	●			AL...-3			
16	48		16ER-V-UN48	9,525	0,32	0,6	0,6	●	●	●	●			AL...-3			
16	48	16EL-V-UN48		9,525	0,32	0,6	0,6	●	●	●	●			AL...-3			
16	44		16ER-V-UN44	9,525	0,35	0,6	0,6	●	●	●	●			AL...-3			
16	44	16EL-V-UN44		9,525	0,35	0,6	0,6	●	●	●	●			AL...-3			
16	40		16ER-V-UN40	9,525	0,39	0,6	0,6	●	●	●	●			AL...-3			
16	40	16EL-V-UN40		9,525	0,39	0,6	0,6	●	●	●	●			AL...-3			
16	36		16ER-V-UN36	9,525	0,43	0,6	0,6	●	●	●	●	●		AL...-3			
16	36	16EL-V-UN36		9,525	0,43	0,6	0,6	●	●	●	●			AL...-3			
16	32		16ER-V-UN32	9,525	0,49	0,6	0,6	●	●	●	●			AL...-3			
16	32	16EL-V-UN32		9,525	0,49	0,6	0,6	●	●	●	●			AL...-3			
16	28		16ER-V-UN28	9,525	0,56	0,6	0,7	●	●	●	●	●		AL...-3			
16	28	16EL-V-UN28		9,525	0,56	0,6	0,7	●	●	●	●			AL...-3			
16	27		16ER-V-UN27	9,525	0,58	0,7	0,8	●	●	●	●			AL...-3			
16	27	16EL-V-UN27		9,525	0,58	0,7	0,8	●	●	●	●			AL...-3			
16	24		16ER-V-UN24	9,525	0,65	0,7	0,8	●	●	●	●			AL...-3			
16	24	16EL-V-UN24		9,525	0,65	0,7	0,8	●	●	●	●			AL...-3			
16	20		16ER-V-UN20	9,525	0,78	0,8	0,9	●	●	●	●	●		AL...-3			
16	20	16EL-V-UN20		9,525	0,78	0,8	0,9	●	●	●	●			AL...-3			
16	18		16ER-V-UN18	9,525	0,87	0,8	1,0	●	●	●	●			AL...-3			
16	18	16EL-V-UN18		9,525	0,87	0,8	1,0	●	●	●	●			AL...-3			
16	16		16ER-V-UN16	9,525	0,97	0,9	1,1	●	●	●	●	●		AL...-3			
16	16	16EL-V-UN16		9,525	0,97	0,9	1,1	●	●	●	●			AL...-3			
16	14		16ER-V-UN14	9,525	1,11	1,0	1,2	●	●	●	●			AL...-3			
16	14	16EL-V-UN14		9,525	1,11	1,0	1,2	●	●	●	●			AL...-3			
16	13		16ER-V-UN13	9,525	1,20	1,0	1,3	●	●	●	●			AL...-3			
16	13	16EL-V-UN13		9,525	1,20	1,0	1,3	●	●	●	●			AL...-3			
16	12		16ER-V-UN12	9,525	1,30	1,1	1,4	●	●	●	●			AL...-3			
16	12	16EL-V-UN12		9,525	1,30	1,1	1,4	●	●	●	●			AL...-3			
16	11,5		16ER-V-UN11.5	9,525	1,35	1,1	1,5	●		●	●			AL...-3			
16	11		16ER-V-UN11	9,525	1,42	1,1	1,5	●	●	●	●			AL...-3			
16	11	16EL-V-UN11		9,525	1,42	1,1	1,5	●	●	●	●			AL...-3			
16	10		16ER-V-UN10	9,525	1,56	1,1	1,5	●	●	●	●			AL...-3			
16	10	16EL-V-UN10		9,525	1,56	1,1	1,5	●	●	●	●			AL...-3			
16	9		16ER-V-UN9	9,525	1,73	1,2	1,7	●	●	●	●	●		AL...-3			
16	9	16EL-V-UN9		9,525	1,73	1,2	1,7	●	●	●	●			AL...-3			
16	8		16ER-V-UN8	9,525	1,95	1,2	1,6	●	●	●	●			AL...-3			
16	8	16EL-V-UN8		9,525	1,95	1,2	1,6	●	●	●	●			AL...-3			

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna

Ausführung / Type / Esecuzione:

Standard

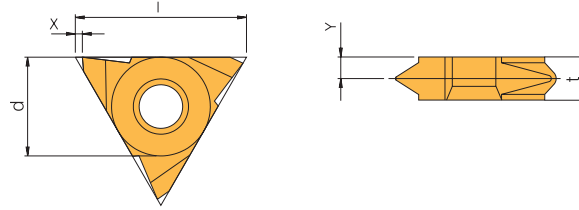
Sorten / Grades / Qualità															
	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	AL100	AM7C	AM15C	beschichtet coated rivestito		unbeschichtet uncoated non rivestito		Klemmhalter Tool holder Utensile
	[G/Inch]														
16	36		16ER-V-UN36-SB	9,525	0,43	1,2	0,5	●							AL...-3
16	32		16ER-V-UN32-SB	9,525	0,49	1,2	0,5	●							AL...-3
16	28		16ER-V-UN28-SB	9,525	0,56	0,7	0,8	●							AL...-3
16	24		16ER-V-UN24-SB	9,525	0,65	0,7	0,8	●							AL...-3
16	20		16ER-V-UN20-SB	9,525	0,78	0,7	0,8	●							AL...-3
16	18		16ER-V-UN18-SB	9,525	0,87	0,7	0,8	●							AL...-3
16	16		16ER-V-UN16-SB	9,525	0,97	0,8	0,8	●							AL...-3
16	14		16ER-V-UN14-SB	9,525	1,11	1,2	1,5	●							AL...-3
16	13		16ER-V-UN13-SB	9,525	1,20	1,2	1,5	●							AL...-3
16	12		16ER-V-UN12-SB	9,525	1,30	1,3	1,5	●							AL...-3
16	10		16ER-V-UN10-SB	9,525	1,56	1,2	1,5	●							AL...-3
16	9		16ER-V-UN9-SB	9,525	1,73	1,2	1,5	●							AL...-3
16	8		16ER-V-UN8-SB	9,525	1,95	1,3	1,5	●							AL...-3
22	7		22ER-V-UN7	12,7	2,22	1,6	2,3	●	●	●		●			AL...-4
22	7	22EL-V-UN7		12,7	2,22	1,6	2,3	●	●	●					AL...-4
22	6		22ER-V-UN6	12,7	2,60	1,6	2,3	●	●	●		●			AL...-4
22	6	22EL-V-UN6		12,7	2,60	1,6	2,3	●	●	●					AL...-4
22	5		22ER-V-UN5	12,7	3,12	1,7	2,5	●	●	●		●	●		AL...-4
22	5	22EL-V-UN5		12,7	3,12	1,7	2,5		●	●		●			AL...-4
27	4,5		27ER-V-UN4.5	15,88	3,46	1,9	2,7	●	●	●		●			AL...-5
27	4,5	27EL-V-UN4.5		15,88	3,46	1,9	2,7	●							AL...-5
27	4		27ER-V-UN4	15,88	3,89	2,1	3,0		●	●		●			AL...-5
27	4	27EL-V-UN4		15,88	3,89	2,1	3,0					●			AL...-5

P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		
N				
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione:

Slim Throat / Slim Throat / Stelo scaricato

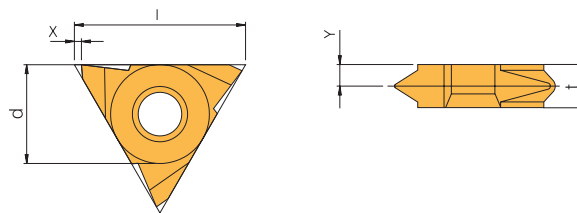
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

		Sorten / Grades / Qualità											
	Teilung Pitch Passo [G/Inch]	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	t	beschichtet coated rivestito			unbe- schichtet uncoated non rivestito	Klemmhalter Tool holder Utensile
									AL100	AM7C	AM15C	AK20	
	20		11VER-V-UN20	6,35	0,78	0,69	2,3	3,2	●				NL...2V
	18	11VEL-V-UN18		6,35	0,87	0,69	2,2	3,2			●		NL...2V
	16		11VER-V-UN16	6,35	0,97	0,69	2,2	3,2			●		NL...2V
	32		16VER-V-UN32	9,525	0,48	1,1	3,0	3,6	●	●	●		NL...3V
	28		16VER-V-UN28	9,525	0,56	1,1	3,0	3,6	●		●		NL...3V
	24		16VER-V-UN24	9,525	0,65	1,1	2,9	3,6	●		●	●	NL...3V
	20		16VER-V-UN20	9,525	0,78	1,1	2,7	3,6	●	●	●		NL...3V
	20	16VEL-V-UN20		9,525	0,78	1,1	2,7	3,6	●		●	●	NL...3V
	18		16VER-V-UN18	9,525	0,87	1,1	2,6	3,6	●		●		NL...3V
	18	16VEL-V-UN18		9,525	0,87	1,1	2,6	3,6	●				NL...3V
	16		16VER-V-UN16	9,525	0,97	1,1	2,55	3,6	●	●	●		NL...3V
	16	16VEL-V-UN16		9,525	0,97	1,1	2,55	3,6	●	●			NL...3V
	14		16VER-V-UN14	9,525	1,11	1,1	2,4	3,6			●	●	NL...3V
	14	16VEL-V-UN14		9,525	1,11	1,1	2,4	3,6	●				NL...3V
	12		16VER-V-UN12	9,525	1,3	1,1	2,2	3,6	●		●	●	NL...3V
	12	16VEL-V-UN12		9,525	1,3	1,1	2,2	3,6	●		●		NL...3V
	10		16VEL-V-UN10	9,525	1,56	1,1	2,1	3,6	●				NL...3V
	8		16VEL-V-UN8	9,525	1,95	1,1	2,0	3,6				●	NL...3V

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	
N			
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:

V

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

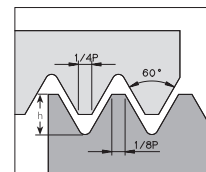
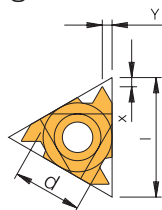
										Sorten / Grades / Qualità	
	Teilung <i>Pitch</i> Passo	Links <i>Left</i> Sinistra	Rechts <i>Right</i> Destra	d	h _{min}	x	y	t	AL100	Klemmhalter <i>Tool holder</i> Utensile	
	[G/Inch]										
27	4		27VER-V-UN4	15,88	3,89	1,0	3,3	6	●	NL...5V-6	
27	4	27VEL-V-UN4		15,88	3,89	1,0	3,3	6	●	NL...5V-6	

P	●	
M	●	
K	○	
N		
S	○	
H		

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:

Standard

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

Sorten / Grades / Qualità												Klemmhalter Tool holder Utensile	
						beschichtet coated rivestito			unbeschichtet uncoated non rivestito				
	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	AL100	AM7C	AM15C	AK20		AK20P
[G/Inch]													
11	72		11IR-V-UN72	6,35	0,20	0,8	0,3				●		NVR...2
11	64		11IR-V-UN64	6,35	0,23	0,8	0,4	●		●	●		NVR...2
11	56		11IR-V-UN56	6,35	0,26	0,7	0,4	●		●	●		NVR...2
11	48		11IR-V-UN48	6,35	0,31	0,6	0,6				●		NVR...2
11	40		11IR-V-UN40	6,35	0,37	0,6	0,6	●		●	●		NVR...2
11	36		11IR-V-UN36	6,35	0,41	0,6	0,6	●		●	●		NVR...2
11	32		11IR-V-UN32	6,35	0,46	0,6	0,6	●	●	●	●		NVR...2
11	32	11IL-V-UN32		6,35	0,46	0,6	0,6	●		●	●		NVR...2
11	28		11IR-V-UN28	6,35	0,52	0,6	0,7	●	●		●		NVR...2
11	28	11IL-V-UN28		6,35	0,52	0,6	0,7	●		●	●		NVR...2
11	27		11IR-V-UN27	6,35	0,54	0,7	0,8	●		●	●	●	NVR...2
11	24		11IR-V-UN24	6,35	0,61	0,7	0,8	●	●	●	●	●	NVR...2
11	24	11IL-V-UN24		6,35	0,61	0,7	0,8	●	●	●	●		NVR...2
11	20		11IR-V-UN20	6,35	0,73	0,8	0,9	●	●	●	●	●	NVR...2
11	20	11IL-V-UN20		6,35	0,73	0,8	0,9		●	●			NVR...2
11	18		11IR-V-UN18	6,35	0,81	0,8	1,0	●	●	●	●	●	NVR...2
11	18	11IL-V-UN18		6,35	0,81	0,8	1,0	●	●	●			NVR...2
11	16		11IR-V-UN16	6,35	0,92	0,9	1,1	●	●	●	●		NVR...2
11	16	11IL-V-UN16		6,35	0,92	0,9	1,1	●		●			NVR...2
11	14		11IR-V-UN14	6,35	1,05	0,9	1,1	●	●	●	●		NVR...2
11	14	11IL-V-UN14		6,35	1,05	0,9	1,1	●		●	●		NVR...2
11	12		11IR-V-UN12	6,35	1,22	0,8	1,1	●		●			NVR...2
11	12	11IL-V-UN12		6,35	1,22	0,8	1,1			●			NVR...2
11	11		11IR-V-UN11	6,35	1,33	0,8	1,1	●		●			NVR...2
11	11	11IL-V-UN11		6,35	1,33	0,8	1,1	●			●		NVR...2
11	36		11IR-V-UN36-SB	6,35	0,41	1,1	0,5	●					NVR...2
11	32		11IR-V-UN32-SB	6,35	0,46	1,2	0,5	●					NVR...2
11	28		11IR-V-UN28-SB	6,35	0,52	0,6	0,8	●					NVR...2
11	24		11IR-V-UN24-SB	6,35	0,61	0,7	0,8	●					NVR...2
11	20		11IR-V-UN20-SB	6,35	0,73	0,6	0,8	●					NVR...2
11	18		11IR-V-UN18-SB	6,35	0,81	0,6	0,8	●					NVR...2
11	16		11IR-V-UN16-SB	6,35	0,97	0,7	0,8	●					NVR...2
16	72		16IR-V-UN72	9,525	0,20	0,8	0,3			●			AVR...3
16	56		16IR-V-UN56	9,525	0,26	0,7	0,4				●		AVR...3
16	48		16IR-V-UN48	9,525	0,31	0,6	0,6	●	●	●	●		AVR...3
16	48	16IL-V-UN48		9,525	0,31	0,6	0,6	●	●				AVR...3
16	44		16IR-V-UN44	9,525	0,33	0,6	0,6	●	●	●			AVR...3
16	44	16IL-V-UN44		9,525	0,33	0,6	0,6	●	●				AVR...3
16	40		16IR-V-UN40	9,525	0,37	0,6	0,6	●	●	●	●		AVR...3
16	40	16IL-V-UN40		9,525	0,37	0,6	0,6	●	●	●			AVR...3
16	36		16IR-V-UN36	9,525	0,41	0,6	0,6	●	●	●	●		AVR...3
16	36	16IL-V-UN36		9,525	0,41	0,6	0,6	●	●	●			AVR...3
16	32		16IR-V-UN32	9,525	0,51	0,6	0,6	●	●	●	●		AVR...3
16	32	16IL-V-UN32		9,525	0,51	0,6	0,6	●	●	●			AVR...3
16	28		16IR-V-UN28	9,525	0,52	0,6	0,7	●	●	●	●		AVR...3
16	28	16IL-V-UN28		9,525	0,52	0,6	0,7	●	●	●			AVR...3
16	27		16IR-V-UN27	9,525	0,54	0,7	0,8	●	●	●			AVR...3
16	27	16IL-V-UN27		9,525	0,54	0,7	0,8	●	●				AVR...3
16	24		16IR-V-UN24	9,525	0,61	0,7	0,8	●	●	●	●		AVR...3
16	24	16IL-V-UN24		9,525	0,61	0,7	0,8	●	●	●	●		AVR...3
16	20		16IR-V-UN20	9,525	0,73	0,8	0,9	●	●	●	●	●	AVR...3
16	20	16IL-V-UN20		9,525	0,73	0,8	0,9	●	●	●	●		AVR...3
16	18		16IR-V-UN18	9,525	0,81	0,8	1,0	●	●	●	●		AVR...3
16	18	16IL-V-UN18		9,525	0,81	0,8	1,0	●	●	●	●		AVR...3
16	16		16IR-V-UN16	9,525	0,92	0,9	1,1	●	●	●	●	●	AVR...3
16	16	16IL-V-UN16		9,525	0,92	0,9	1,1	●	●	●	●	●	AVR...3
16	14		16IR-V-UN14	9,525	1,05	0,9	1,2	●	●	●	●	●	AVR...3
16	14	16IL-V-UN14		9,525	1,05	0,9	1,2	●	●	●	●		AVR...3
16	13		16IR-V-UN13	9,525	1,13	1,0	1,3	●	●	●	●		AVR...3
16	13	16IL-V-UN13		9,525	1,13	1,0	1,3	●	●	●			AVR...3
16	12		16IR-V-UN12	9,525	1,22	1,1	1,4	●	●	●	●		AVR...3
16	12	16IL-V-UN12		9,525	1,22	1,1	1,4	●	●	●			AVR...3

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna

Ausführung / Type / Esecuzione:

Standard

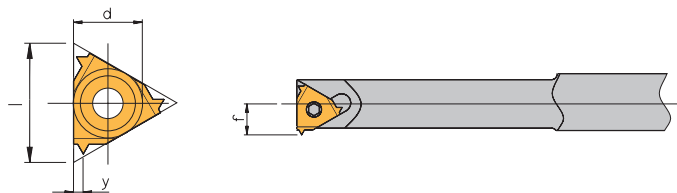
Sorten / Grades / Qualità														Klemmhalter
	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	beschichtet coated rivestito			unbeschichtet uncoated non rivestito		Tool holder Utensile	
								AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P		
[G/Inch]														
16	11,5		16IR-V-UN11,5	9,525	1,28	1,1	1,5	●		●	●		AVR...3	
16	11		16IR-V-UN11	9,525	1,33	1,1	1,5	●	●	●	●	●	AVR...3	
16	11	16IL-V-UN11		9,525	1,33	1,1	1,5	●	●	●	●	●	AVR...3	
16	10		16IR-V-UN10	9,525	1,47	1,1	1,5	●	●	●	●		AVR...3	
16	10	16IL-V-UN10		9,525	1,47	1,1	1,5	●	●	●	●		AVR...3	
16	9		16IR-V-UN9	9,525	1,63	1,2	1,7	●	●	●	●		AVR...3	
16	9	16IL-V-UN9		9,525	1,63	1,2	1,7	●	●	●	●		AVR...3	
16	8		16IR-V-UN8	9,525	1,83	1,1	1,5	●	●	●	●		AVR...3	
16	8	16IL-V-UN8		9,525	1,83	1,1	1,5	●	●	●	●		AVR...3	
16	28		16IR-V-UN28-SB	9,525	0,52	0,6	0,8	●					AVR...3	
16	24		16IR-V-UN24-SB	9,525	0,61	0,7	0,8	●					AVR...3	
16	20		16IR-V-UN20-SB	9,525	0,73	0,6	0,8	●					AVR...3	
16	18		16IR-V-UN18-SB	9,525	0,81	0,6	0,8	●					AVR...3	
16	16		16IR-V-UN16-SB	9,525	0,92	0,7	0,8	●					AVR...3	
16	14		16IR-V-UN14-SB	9,525	1,05	1,1	1,5	●					AVR...3	
16	13		16IR-V-UN13-SB	9,525	1,13	1,1	1,5	●					AVR...3	
16	12		16IR-V-UN12-SB	9,525	1,22	1,1	1,5	●					AVR...3	
16	10		16IR-V-UN10-SB	9,525	1,47	1,1	1,5	●					AVR...3	
16	9		16IR-V-UN9-SB	9,525	1,63	1,2	1,7	●					AVR...3	
16	8		16IR-V-UN8-SB	9,525	1,83	1,1	1,5	●					AVR...3	
22	7		22IR-V-UN7	12,7	2,09	1,6	2,3	●	●	●	●	●	AVR...4	
22	7	22IL-V-UN7		12,7	2,09	1,6	2,3	●	●	●	●		AVR...4	
22	6		22IR-V-UN6	12,7	2,44	1,6	2,3	●	●	●	●	●	AVR...4	
22	6	22IL-V-UN6		12,7	2,44	1,6	2,3	●	●	●	●		AVR...4	
22	5		22IR-V-UN5	12,7	2,93	1,6	2,3	●	●	●	●	●	AVR...4	
22	5	22IL-V-UN5		12,7	2,93	1,6	2,3	●	●	●	●		AVR...4	
27	4,5		27IR-V-UN4,5	15,88	3,26	1,7	2,4	●		●	●	●	AVR...5	
27	4,5	27IL-V-UN4,5		15,88	3,26	1,7	2,4			●	●		AVR...5	
27	4		27IR-V-UN4	15,88	3,67	1,8	2,7	●		●	●	●	AVR...5	

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	
N			
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:

MINI 3

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

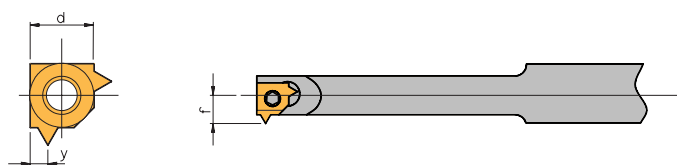
								Sorten / Grades / Qualità				
	Teilung <i>Pitch</i> Passo	Links <i>Left</i> Sinistra	Rechts <i>Right</i> Destra	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø <i>min Drill ø</i> D min foro	AL100	AM15C	HSS-TiN	Klemmhalter <i>Tool holder</i> Utensile
[G/Inch]												
6	32		4KIR-V-UN32	4	0,46	0,5	3,50	6,15	●			...NVR.5-4.0K*
6	28		4KIR-V-UN28	4	0,52	0,6	3,50	6,15	●			...NVR.5-4.0K*
6	24		4KIR-V-UN24	4	0,61	0,6	3,60	6,25	●			...NVR.5-4.0K*
6	24	4KIL-V-UN24		4	0,61	0,6	3,60	6,25	●			...NVR.5-4.0K*
6	20		4KIR-V-UN20	4	0,73	0,6	3,70	6,35	●			...NVR.5-4.0K*
6	18		4KIR-V-UN18	4	0,81	0,7	3,70	6,35	●			...NVR.5-4.0K*
10	40	6IL-V-UN40		6	0,37	0,6	4,50	9,5		●		...NVR1...-6.0*
10	32		6IR-V-UN32	6	0,46	0,6	4,60	9,5		●	●	...NVR1...-6.0*
10	28		6IR-V-UN28	6	0,52	0,65	4,70	9,6		●	●	...NVR1...-6.0*
10	24		6IR-V-UN24	6	0,61	0,75	4,80	9,7		●	●	...NVR1...-6.0*
10	20		6IR-V-UN20	6	0,73	0,9	4,90	9,8		●	●	...NVR1...-6.0*
10	18		6IR-V-UN18	6	0,81	1,0	5,00	9,9	●	●	●	...NVR1...-6.0*
10	18	6IL-V-UN18		6	0,81	1,0	5,00	9,9			●	...NVR1...-6.0*
10	16		6IR-V-UN16	6	0,92	1,05	5,10	10,0		●	●	...NVR1...-6.0*
10	14		6IR-V-UN14	6	1,05	1,05	5,20	10,0		●	●	...NVR1...-6.0*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 344.
Please see page 344 for holder.
Utensile vedi pagina 344.

P	●	○	●
M	●	●	○
K	○		
N			
S	○		○
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:

MINI 2

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

								Sorten / Grades / Qualità			
Teilung <i>Pitch</i> Passo	Links <i>Left</i> Sinistra	Rechts <i>Right</i> Destra	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø <i>min Drill ø</i> D min foro	AL100	AM15C	HSS-TiN	Klemmhalter <i>Tool holder</i> Utensile
[G/Inch]											
32	5LIL-V-UN24	5LIR-V-UN32	5	0,46	0,6	3,92	7,5		●	●	...NVR10.-5L*
28		5LIR-V-UN28	5	0,52	0,65	3,99	7,6		●	●	...NVR10.-5L*
24		5LIR-V-UN24	5	0,61	0,75	4,09	7,7		●	●	...NVR10.-5L*
24			5	0,61	0,75	4,09	7,7		●	●	...NVR10.-5L*
20		5LIR-V-UN20	5	0,73	0,9	4,21	7,8	●	●	●	...NVR10.-5L*
18		5LIR-V-UN18	5	0,81	1,0	4,30	7,9		●	●	...NVR10.-5L*
16		5LIR-V-UN16	5	0,92	1,05	4,41	8,0		●	●	...NVR10.-5L*
14		5LIR-V-UN14	5	1,05	1,05	4,54	8,0		●	●	...NVR10.-5L*

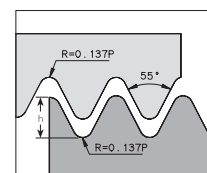
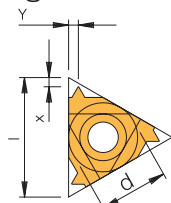
*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.
Please see page 345 for holder.
Utensile vedi pagina 345.

P	●	○	●
M	●	●	○
K	○		
N			
S	○		○
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna

Ausführung / Type / Esecuzione:
Standard

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

								Sorten / Grades / Qualità							Klemmhalter Tool holder Utensile
	Teilung	Links	Rechts	d	h _{min}	x	y	beschichtet			unbeschichtet				
	Pitch	Left	Right					coated			uncoated				
	Passo	Sinistra	Destra					rivestito			non rivestito				
[G/Inch]															
11	36		11ER-V-W36	6,35	0,45	0,6	0,6								
11	28		11ER-V-W28	6,35	0,58	0,6	0,7	●	●	●		●		NL...2	
11	28	11EL-V-W28		6,35	0,58	0,6	0,7							NL...2	
11	26		11ER-V-W26	6,35	0,63	0,7	0,8					●		NL...2	
11	24		11ER-V-W24	6,35	0,68	0,7	0,8	●			●			NL...2	
11	24	11EL-V-W24		6,35	0,68	0,7	0,8	●						NL...2	
11	22		11ER-V-W22	6,35	0,74	0,8	0,9	●						NL...2	
11	20		11ER-V-W20	6,35	0,81	0,8	0,9	●						NL...2	
11	19		11ER-V-W19	6,35	0,86	0,8	1,0	●	●	●		●		NL...2	
11	19	11EL-V-W19		6,35	0,86	0,8	1,0		●	●				NL...2	
11	18		11ER-V-W18	6,35	0,90	0,8	1,0			●		●		NL...2	
11	14		11ER-V-W14	6,35	1,16	1,0	1,2	●	●	●	●	●	●	NL...2	
11	14	11EL-V-W14		6,35	1,16	1,0	1,2				●			NL...2	
16	60		16ER-V-W60	9,525	0,27	0,7	0,4				●			AL...3	
16	48		16ER-V-W48	9,525	0,34	0,6	0,6			●		●		AL...3	
16	48	16EL-V-W48		9,525	0,34	0,6	0,6			●				AL...3	
16	40		16ER-V-W40	9,525	0,41	0,6	0,6	●		●	●	●		AL...3	
16	40	16EL-V-W40		9,525	0,41	0,6	0,6			●	●			AL...3	
16	36		16ER-V-W36	9,525	0,45	0,6	0,6	●		●	●	●		AL...3	
16	36	16EL-V-W36		9,525	0,45	0,6	0,6			●		●		AL...3	
16	32		16ER-V-W32	9,525	0,51	0,6	0,6	●		●		●		AL...3	
16	32	16EL-V-W32		9,525	0,51	0,6	0,6			●	●			AL...3	
16	28		16ER-V-W28	9,525	0,58	0,6	0,7	●	●	●	●	●	●	AL...3	
16	28	16EL-V-W28		9,525	0,58	0,6	0,7	●	●	●	●			AL...3	
16	26		16ER-V-W26	9,525	0,63	0,7	0,8	●		●	●	●		AL...3	
16	26	16EL-V-W26		9,525	0,63	0,7	0,8			●	●			AL...3	
16	24		16ER-V-W24	9,525	0,68	0,7	0,8	●		●	●	●		AL...3	
16	24	16EL-V-W24		9,525	0,68	0,7	0,8	●		●	●	●		AL...3	
16	22		16ER-V-W22	9,525	0,74	0,8	0,9	●		●	●	●		AL...3	
16	22	16EL-V-W22		9,525	0,74	0,8	0,9			●	●			AL...3	
16	20		16ER-V-W20	9,525	0,81	0,8	0,9	●		●	●	●		AL...3	
16	20	16EL-V-W20		9,525	0,81	0,8	0,9	●		●	●	●		AL...3	
16	19		16ER-V-W19	9,525	0,86	0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	AL...3	
16	19	16EL-V-W19		9,525	0,86	0,8	1,0	●	●	●	●	●	●	AL...3	
16	18		16ER-V-W18	9,525	0,90	0,8	1,0	●		●	●	●		AL...3	
16	18	16EL-V-W18		9,525	0,90	0,8	1,0	●		●	●			AL...3	
16	16		16ER-V-W16	9,525	1,02	0,9	1,1	●	●	●	●	●	●	AL...3	
16	16	16EL-V-W16		9,525	1,02	0,9	1,1	●		●	●			AL...3	
16	14		16ER-V-W14	9,525	1,16	1,0	1,2	●		●	●	●	●	AL...3	
16	14	16EL-V-W14		9,525	1,16	1,0	1,2	●		●	●	●	●	AL...3	
16	12		16ER-V-W12	9,525	1,36	1,1	1,4	●		●	●	●		AL...3	
16	12	16EL-V-W12		9,525	1,36	1,1	1,4	●		●	●	●		AL...3	
16	11		16ER-V-W11	9,525	1,48	1,1	1,5	●		●	●	●	●	AL...3	
16	11	16EL-V-W11		9,525	1,48	1,1	1,5	●		●	●	●		AL...3	
16	10		16ER-V-W10	9,525	1,63	1,1	1,5	●		●	●	●		AL...3	
16	10	16EL-V-W10		9,525	1,63	1,1	1,5	●		●	●	●		AL...3	
16	9		16ER-V-W9	9,525	1,81	1,2	1,7	●		●	●	●		AL...3	
16	9	16EL-V-W9		9,525	1,81	1,2	1,7			●	●			AL...3	
16	8		16ER-V-W8	9,525	2,03	1,2	1,5	●		●	●	●		AL...3	
16	8	16EL-V-W8		9,525	2,03	1,2	1,5	●		●	●			AL...3	
16	36		16ER-V-W36-SB	9,525	0,45	1,2	0,5	●						AL...3	
16	32		16ER-V-W32-SB	9,525	0,51	1,2	0,5	●						AL...3	
16	28		16ER-V-W28-SB	9,525	0,58	0,7	0,8	●						AL...3	
16	24		16ER-V-W24-SB	9,525	0,68	0,7	0,8	●						AL...3	
16	20		16ER-V-W20-SB	9,525	0,81	0,7	0,8	●						AL...3	
16	19		16ER-V-W19-SB	9,525	0,86	0,7	0,8	●						AL...3	
16	18		16ER-V-W18-SB	9,525	0,90	0,8	0,8	●						AL...3	
16	16		16ER-V-W16-SB	9,525	1,02	0,8	0,8	●						AL...3	
16	14		16ER-V-W14-SB	9,525	1,16	1,3	1,5	●						AL...3	
16	12		16ER-V-W12-SB	9,525	1,36	1,3	1,5	●						AL...3	

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna

Ausführung / Type / Esecuzione:

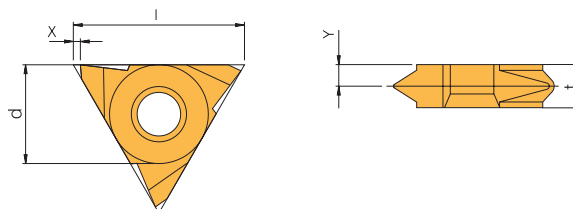
Standard

		Sorten / Grades / Qualità											
	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	beschichtet coated rivestito			unbeschichtet uncoated non rivestito		Klemmhalter Tool holder Utensile
								AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P	
	[G/Inch]												
16	11		16ER-V-W11-SB	9,525	1,48	1,3	1,5	●					AL...-3
16	8		16ER-V-W8-SB	9,525	2,03	1,3	1,5	●					AL...-3
22	7		22ER-V-W7	12,7	2,41	1,6	2,3	●	●	●	●		AL...-4
22	7	22EL-V-W7		12,7	2,41	1,6	2,3		●	●			AL...-4
22	6		22ER-V-W6	12,7	2,71	1,6	2,3	●	●	●	●		AL...-4
22	6	22EL-V-W6		12,7	2,71	1,6	2,3		●	●			AL...-4
22	5		22ER-V-W5	12,7	3,25	1,7	2,4	●	●	●	●		AL...-4
22	5	22EL-V-W5		12,7	3,25	1,7	2,4		●	●			AL...-4
27	4,5		27ER-V-W4,5	15,88	3,61	1,8	2,6	●		●	●		AL...-5
27	4		27ER-V-W4	15,88	4,07	2,0	2,9	●		●	●		AL...-5

P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		●
N				●
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:

Slim Throat / Slim Throat / Stelo scaricato

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

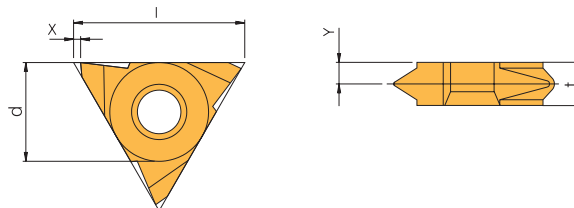
		Sorten / Grades / Qualità											
	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	t	beschichtet coated rivestito			unbeschichtet uncoated non rivestito	
									AL100	AM7C	AM15C	AK20	Klemmhalter Tool holder Utensile
	[G/Inch]												
11	19		11VER-V-W19	6,35	0,86	0,69	2,30	3,20		●	●		NL...-2V
11	14		11VER-V-W14	6,35	1,16	0,69	2,00	3,20		●	●		NL...-2V
11	14	11VEL-V-W14		6,35	1,16	0,69	2,00	3,20		●	●		NL...-2V
11	11		11VER-V-W11	6,35	1,48	0,69	1,70	3,20	●		●	●	NL...-2V
16	19		16VER-V-W19	9,525	0,68	1,10	2,70	3,60	●	●	●	●	NL...-3V
16	19	16VEL-V-W19		9,525	0,68	1,10	2,70	3,60	●	●		●	NL...-3V
16	16		16VER-V-W16	9,525	1,02	1,10	2,60	3,60	●				NL...-3V
16	14		16VER-V-W14	9,525	1,16	1,10	2,40	3,60	●	●	●	●	NL...-3V
16	14	16VEL-V-W14		9,525	1,16	1,10	2,40	3,60	●	●	●	●	NL...-3V
16	12		16VER-V-W12	9,525	1,36	1,10	2,20	3,60	●				NL...-3V
16	11		16VER-V-W11	9,525	1,48	1,10	2,10	3,60	●	●	●	●	NL...-3V
16	11	16VEL-V-W11		9,525	1,48	1,10	2,10	3,60	●		●		NL...-3V

P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		●
N				●
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione:

V

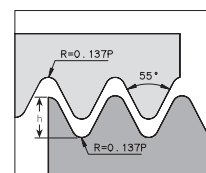
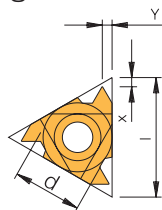
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

										Sorten / Grades / Qualità				
	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	t		beschichtet coated rivestito			unbe- schichtet uncoated non rivestito	
										AL100	AM7C	AM15C	AK20	Klemmhalter Tool holder Utensile
	[G/Inch]													
27	4	27VEL-V-W4		15,88	4,07	1,0	3,3	6					●	NL...-5V-6
27	3		27VER-V-W3	15,88	5,42	1,0	4,3	8	●				●	NL...-5V-8
27	2,5		27VER-V-W2,5	15,88	6,51	1,0	5,2	10	●	●	●			NL...-5V-10
P									●			○		
M									●	●	●			
K									○	○			●	
N													●	
S									○					
H														

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:

Standard

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

								Sorten / Grades / Qualità							Klemmhalter Tool holder Utensile
	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	beschichtet coated rivestito			unbeschichtet uncoated non rivestito				
								AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P			
[G/Inch]															
11	48		11IR-V-W48	6,35	0,34	0,6	0,6			●			NVR...-2		
11	40		11IR-V-W40	6,35	0,41	0,6	0,6	●	●	●			NVR...-2		
11	36		11IR-V-W36	6,35	0,45	0,6	0,6			●	●		NVR...-2		
11	36	11IL-V-W36		6,35	0,45	0,6	0,6			●			NVR...-2		
11	32		11IR-V-W32	6,35	0,51	0,6	0,6	●	●	●	●		NVR...-2		
11	28		11IR-V-W28	6,35	0,58	0,6	0,7	●	●		●		NVR...-2		
11	26		11IR-V-W26	6,35	0,63	0,7	0,8	●	●	●	●		NVR...-2		
11	26	11IL-V-W26		6,35	0,63	0,7	0,8	●		●	●		NVR...-2		
11	24		11IR-V-W24	6,35	0,68	0,7	0,8	●	●	●	●		NVR...-2		
11	24	11IL-V-W24		6,35	0,68	0,7	0,8	●	●				NVR...-2		
11	22		11IR-V-W22	6,35	0,74	0,8	0,9	●		●			NVR...-2		
11	20		11IR-V-W20	6,35	0,81	0,8	0,9	●		●	●		NVR...-2		
11	20	11IL-V-W20		6,35	0,81	0,8	0,9			●			NVR...-2		
11	19		11IR-V-W19	6,35	0,86	0,8	1,0	●	●	●	●	●	NVR...-2		
11	19	11IL-V-W19		6,35	0,86	0,8	1,0	●	●	●	●	●	NVR...-2		
11	18		11IR-V-W18	6,35	0,90	0,8	1,0	●	●	●	●		NVR...-2		
11	18	11IL-V-W18		6,35	0,90	0,8	1,0	●		●			NVR...-2		
11	16		11IR-V-W16	6,35	1,02	0,9	1,1	●	●	●	●		NVR...-2		
11	14		11IR-V-W14	6,35	1,16	0,9	1,1	●	●	●	●	●	NVR...-2		
11	14	11IL-V-W14		6,35	1,16	0,9	1,1	●	●	●	●	●	NVR...-2		
11	12		11IR-V-W12	6,35	1,32	0,9	1,2	●		●			NVR...-2		
11	12	11IL-V-W12		6,35	1,32	0,9	1,2			●			NVR...-2		
11	36		11IR-V-W36-SB	6,35	0,45	1,2	0,5	●					NVR...-2		
11	32		11IR-V-W32-SB	6,35	0,51	1,2	0,5	●					NVR...-2		
11	28		11IR-V-W28-SB	6,35	0,58	0,7	0,8	●					NVR...-2		
11	24		11IR-V-W24-SB	6,35	0,68	0,7	0,8	●					NVR...-2		
11	20		11IR-V-W20-SB	6,35	0,81	0,7	0,8	●					NVR...-2		
11	19		11IR-V-W19-SB	6,35	0,86	0,6	0,8	●					NVR...-2		
11	18		11IR-V-W18-SB	6,35	0,90	0,8	0,8	●					NVR...-2		
11	16		11IR-V-W16-SB	6,35	1,02	0,8	0,8	●					NVR...-2		
11	14		11IR-V-W14-SB	6,35	1,16	0,7	0,9	●					NVR...-2		
16	48		16IR-V-W48	9,525	0,34	0,6	0,6		●	●			AVR...-3		
16	48	16IL-V-W48		9,525	0,34	0,6	0,6		●				AVR...-3		
16	40		16IR-V-W40	9,525	0,41	0,6	0,6		●	●	●		AVR...-3		
16	40	16IL-V-W40		9,525	0,41	0,6	0,6		●	●	●		AVR...-3		
16	36		16IR-V-W36	9,525	0,45	0,6	0,6		●	●	●	●	AVR...-3		
16	36	16IL-V-W36		9,525	0,45	0,6	0,6		●	●	●		AVR...-3		
16	32		16IR-V-W32	9,525	0,51	0,6	0,6	●	●	●	●	●	AVR...-3		
16	32	16IL-V-W32		9,525	0,51	0,6	0,6		●	●	●		AVR...-3		
16	28		16IR-V-W28	9,525	0,58	0,6	0,7	●	●	●	●	●	AVR...-3		
16	28	16IL-V-W28		9,525	0,58	0,6	0,7		●	●	●		AVR...-3		
16	26		16IR-V-W26	9,525	0,63	0,7	0,8	●	●	●	●	●	AVR...-3		
16	26	16IL-V-W26		9,525	0,63	0,7	0,8	●	●	●	●		AVR...-3		
16	24		16IR-V-W24	9,525	0,68	0,7	0,8	●	●	●	●	●	AVR...-3		
16	24	16IL-V-W24		9,525	0,68	0,7	0,8	●	●	●	●		AVR...-3		
16	22		16IR-V-W22	9,525	0,74	0,8	0,9	●	●	●	●		AVR...-3		
16	22	16IL-V-W22		9,525	0,74	0,8	0,9		●	●	●		AVR...-3		
16	20		16IR-V-W20	9,525	0,81	0,8	0,9	●	●	●	●	●	AVR...-3		
16	20	16IL-V-W20		9,525	0,81	0,8	0,9	●	●	●	●		AVR...-3		
16	19		16IR-V-W19	9,525	0,86	0,8	1,0	●	●	●	●	●	AVR...-3		
16	19	16IL-V-W19		9,525	0,86	0,8	1,0	●	●	●	●	●	AVR...-3		
16	18		16IR-V-W18	9,525	0,90	0,8	1,0	●	●	●	●	●	AVR...-3		
16	18	16IL-V-W18		9,525	0,90	0,8	1,0	●	●	●	●		AVR...-3		
16	16		16IR-V-W16	9,525	1,02	0,9	1,1	●	●	●	●	●	AVR...-3		
16	16	16IL-V-W16		9,525	1,02	0,9	1,1		●	●	●		AVR...-3		
16	14		16IR-V-W14	9,525	1,16	1,0	1,2	●	●	●	●	●	AVR...-3		
16	14	16IL-V-W14		9,525	1,16	1,0	1,2	●	●	●	●	●	AVR...-3		
16	12		16IR-V-W12	9,525	1,36	1,1	1,4	●	●	●	●	●	AVR...-3		
16	12	16IL-V-W12		9,525	1,36	1,1	1,4		●	●	●	●	AVR...-3		
16	11		16IR-V-W11	9,525	1,48	1,1	1,5	●	●	●	●	●	AVR...-3		
16	11	16IL-V-W11		9,525	1,48	1,1	1,5	●	●	●	●	●	AVR...-3		
16	10		16IR-V-W10	9,525	1,63	1,1	1,5	●	●	●	●	●	AVR...-3		

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna

Ausführung / Type / Esecuzione:

Standard

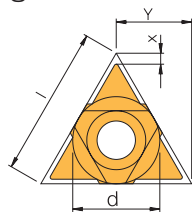
								Sorten / Grades / Qualità					
	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	beschichtet coated rivestito			unbeschichtet uncoated non rivestito		Klemmhalter Tool holder Utensile
								AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P	
[G/Inch]													
16	10	16IL-V-W10		9,525	1,63	1,1	1,5	●	●	●	●		AVR...3
16	9		16IR-V-W9	9,525	1,81	1,2	1,7	●	●	●	●		AVR...3
16	9	16IL-V-W9		9,525	1,81	1,2	1,7		●	●			AVR...3
16	8		16IR-V-W8	9,525	2,03	1,2	1,5	●	●	●	●		AVR...3
16	8	16IL-V-W8		9,525	2,03	1,2	1,5	●	●	●	●		AVR...3
16	28		16IR-V-W28-SB	9,525	0,58	0,7	0,8	●					AVR...3
16	24		16IR-V-W24-SB	9,525	0,68	0,7	0,8	●					AVR...3
16	20		16IR-V-W20-SB	9,525	0,81	0,7	0,8	●					AVR...3
16	19		16IR-V-W19-SB	9,525	0,86	0,6	0,5	●					AVR...3
16	18		16IR-V-W18-SB	9,525	0,90	0,8	0,8	●					AVR...3
16	16		16IR-V-W16-SB	9,525	1,02	0,8	0,8	●					AVR...3
16	14		16IR-V-W14-SB	9,525	1,16	1,3	1,5	●					AVR...3
16	12		16IR-V-W12-SB	9,525	1,36	1,3	1,5	●					AVR...3
16	11		16IR-V-W11-SB	9,525	1,48	1,3	1,5	●					AVR...3
16	10		16IR-V-W10-SB	9,525	1,63	1,3	1,5	●					AVR...3
16	8		16IR-V-W8-SB	9,525	2,03	1,3	1,5	●					AVR...3
22	7		22IR-V-W7	12,7	2,41	1,6	2,3	●	●	●	●		AVR...4
22	7	22IL-V-W7		12,7	2,41	1,6	2,3	●	●	●			AVR...4
22	6		22IR-V-W6	12,7	2,71	1,6	2,3	●	●	●			AVR...4
22	6	22IL-V-W6		12,7	2,71	1,6	2,3		●	●			AVR...4
22	5		22IR-V-W5	12,7	3,25	1,7	2,4	●	●	●	●		AVR...4
22	5	22IL-V-W5		12,7	3,25	1,7	2,4		●	●			AVR...4
27	4,5		27IR-V-W4,5	15,88	3,61	1,8	2,6	●		●			AVR...5
27	4,5	27IL-V-W4,5		15,88	3,61	1,8	2,6	●					AVR...5
27	4		27IR-V-W4	15,88	4,07	2,0	2,9	●		●	●		AVR...5
27	4	27IL-V-W4		15,88	4,07	2,0	2,9			●	●		AVR...5

P	●		○	
M	●	●		●
K	○		○	
N				
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:

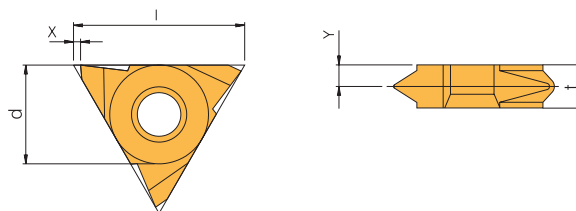
U

	Teilung Pitch Passo [G/Inch]	Links / Rechts Left / Right Sinistra / Destra	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Qualità		Klemmhalter Tool holder Utensile
							AL100	AM15C	
22	4,5	22UIN-V-W4,5	12,7	3,61	2,3	11,0	●		AVR...4U
22	4	22UIN-V-W4	12,7	4,07	1,8	11,0	●	●	AVR...4U
22	3,5	22UIN-V-W3,5	12,7	4,65	2,1	11,0	●		AVR...4U
27	3,5	27UIN-V-W3,5	15,88	4,65	2,1	13,7	●	●	AVR...5U
27	3,25	27UIN-V-W3,25	15,88	5,00	2,0	13,7	●	●	AVR...5U
27	3	27UIN-V-W3	15,88	5,42	2,3	13,7	●	●	AVR...5U
27	2,75	27UIN-V-W2,75	15,88	5,91	2,4	13,7		●	AVR...5U

P	●	○
M	●	●
K	○	
N		
S	○	
H		

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:

V

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

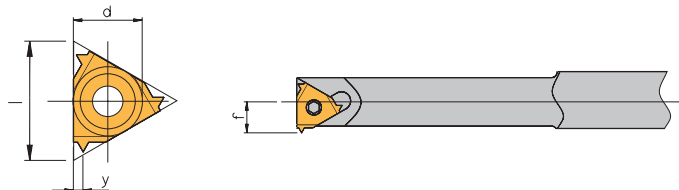
	Teilung Pitch Passo [G/Inch]	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	t	Sorten / Grades / Qualità			Klemmhalter Tool holder Utensile
									beschichtet coated rivestito	unbe- schichtet uncoated non rivestito	AK20	
27	4		27VIR-V-W4	15,88	4,07	1,0	3,3	6	●	●		NVR...5V
27	3		27VIR-V-W3	15,88	5,42	1,0	4,3	8	●	●	●	NVR...5V
27	3	27VIL-V-W3		15,88	5,42	1,0	4,3	8	●			NVR...5V
27	2,5		27VIR-V-W2,5	15,88	6,51	1,0	5,2	10	●			NVR...5V

P	●	○
M	●	●
K	○	
N		
S	○	
H		

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:

MINI 3

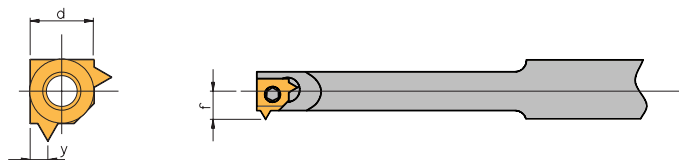
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

							Sorten / Grades / Qualità			Klemmhalter Tool holder Utensile
Teilung Pitch Passo	Rechts Right Destra	d	h_{min}	y	f		AL100	AM15C	HSS-TiN	
[G/Inch]										
6	26	4KIR-V-W26	4	0,63	0,6	3,6	●			...NVR.5-4,0K*
6	22	4KIR-V-W22	4	0,74	0,6	3,7	●			...NVR.5-4,0K*
6	20	4KIR-V-W20	4	0,81	0,7	3,7	●			...NVR.5-4,0K*
6	19	4KIR-V-W19	4	0,86	0,7	3,7	●			...NVR.5-4,0K*
6	18	4KIR-V-W18	4	0,90	0,7	3,7	●			...NVR.5-4,0K*
10	28	6IR-V-W28	6	0,58	0,7	4,7		●	●	...NVR1...-6,0*
10	19	6IR-V-W19	6	0,86	1,0	5,0	●	●	●	...NVR1...-6,0*
10	19		6	0,86	1,0	5,0		●		...NVR1...-6,0*
10	14	6IR-V-W14	6	1,16	1,1	5,3		●	●	...NVR1...-6,0*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 344.
Please see page 344 for holder.
Utensile vedi pagina 344.

P	●	○	●
M	●	●	○
K	○		
N			
S	○		○
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:

MINI 2

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

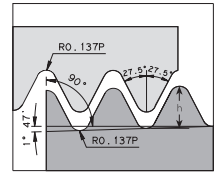
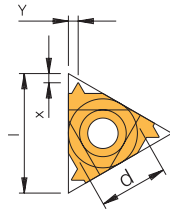
						Sorten / Grades / Qualità				
Teilung Pitch Passo	Rechts Right Destra	d	h _{min}	y	f	AL100	AM7C	AM15C	HSS-TiN	Klemmhalter Tool holder Utensile
[G/Inch]										
28	5LIR-V-W28	5	0,58	0,7	4,05	●	●	●	●	...NVR 10.-5L*
19	5LIR-V-W19	5	0,86	1,0	4,35		●	●	●	...NVR 10.-5L*
14	5LIR-V-W14	5	1,16	1,1	4,68			●	●	...NVR 10.-5L*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.
Please see page 345 for holder.
Utensile vedi pagina 345.

P	●		○	●
M	●	●	●	○
K	○	○		
N				
S	○			○
H				

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione:
Standard

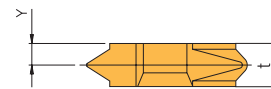
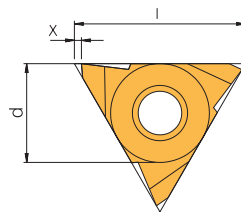
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

		Sorten / Grades / Qualità											
	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	beschichtet coated rivestito			unbe- schichtet uncoated non rivestito	AK20	Klemmhalter Tool holder Utensile
								AL100	AM7C	AM15C			
	[G/Inch]												
11	14		11ER-V-BSPT14	6,35	1,16	0,9	1,0	●		●			NL...-2
16	28		16ER-V-BSPT28	9,525	0,58	0,6	0,6	●	●	●	●		AL...-3
16	28	16EL-V-BSPT28		9,525	0,58	0,6	0,6			●			AL...-3
16	19		16ER-V-BSPT19	9,525	0,86	0,8	0,9	●	●	●	●		AL...-3
16	14		16ER-V-BSPT14	9,525	1,16	1,0	1,2	●	●	●	●		AL...-3
16	14	16EL-V-BSPT14		9,525	1,16	1,0	1,2	●		●			AL...-3
16	11		16ER-V-BSPT11	9,525	1,48	1,1	1,5	●	●	●	●		AL...-3
16	11	16EL-V-BSPT11		9,525	1,48	1,1	1,5	●		●			AL...-3

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	
N			●
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:
Slim Throat / Slim Throat / Stelo scaricato

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

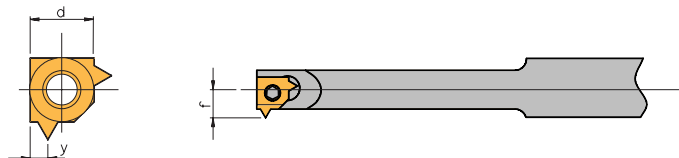
		Sorten / Grades / Qualità											
	Teilung Pitch Passo	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	t	beschichtet coated rivestito			unbe- schichtet uncoated non rivestito	AK20	Klemmhalter Tool holder Utensile
								AL100	AM7C	AM15C			
	[G/Inch]												
16	28	16VER-V-BSPT28	9,525	0,58	1,1	3,0	3,6		●	●			NL...-3V
16	19	16VER-V-BSPT19	9,525	0,86	1,1	2,7	3,6	●			●		NL...-3V
16	11	16VER-V-BSPT11	9,525	1,48	1,1	2,1	3,6			●			NL...-3V

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	
N			●
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:

MINI 2

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

Teilung Pitch Passo	Rechts Right Destra	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø D min foro	Sorten / Grades / Qualità		Klemmhalter Tool holder Utensile
							AM15C	HSS-TiN	
[G/Inch]									
19	5LIR-V-BSPT19	5,0L	0,86	0,9	4,35	7,90	●	●	...NVR10.-5L*
14	5LIR-V-BSPT14	5,0L	1,16	1,2	4,68	8,00	●	●	...NVR10.-5L*

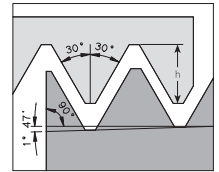
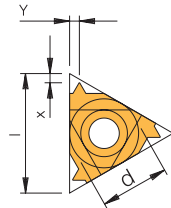
*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.
Please see page 345 for holder.
Utensile vedi pagina 345.

P	○	●
M	●	○
K		
N		
S		○
H		

● **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna

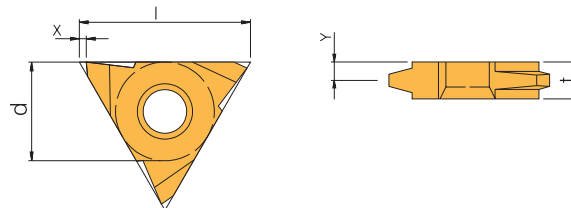


Ausführung / Type / Esecuzione:
Standard

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

								Sorten / Grades / Qualità					Klemmhalter Tool holder Utensile	
	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	beschichtet coated rivestito			unbeschichtet uncoated non rivestito			
								AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P		
[G/Inch]														
11	18		11ER-V-NPT18	6,35	1,01	0,8	1,0				●			NL...-2
11	14		11ER-V-NPT14	6,35	1,33	0,8	1,0	●	●					NL...-2
11	14	11EL-V-NPT14		6,35	1,33	0,8	1,0				●			NL...-2
16	27		16ER-V-NPT27	9,525	0,66	0,7	0,8	●	●	●		●		AL...-3
16	27	16EL-V-NPT27		9,525	0,66	0,7	0,8				●	●		AL...-3
16	18		16ER-V-NPT18	9,525	1,01	0,8	1,0	●	●	●		●	●	AL...-3
16	18	16EL-V-NPT18		9,525	1,01	0,8	1,0	●	●	●		●		AL...-3
16	14		16ER-V-NPT14	9,525	1,33	0,9	1,2	●	●	●		●	●	AL...-3
16	14	16EL-V-NPT14		9,525	1,33	0,9	1,2	●	●	●			●	AL...-3
16	11,5		16ER-V-NPT11,5	9,525	1,64	1,1	1,5	●	●	●		●	●	AL...-3
16	11,5	16EL-V-NPT11,5		9,525	1,64	1,1	1,5	●	●	●		●	●	AL...-3
16	8		16ER-V-NPT8	9,525	2,42	1,3	1,8	●	●	●		●		AL...-3
16	8	16EL-V-NPT8		9,525	2,42	1,3	1,8	●		●				AL...-3
16	27		16ER-V-NPT27-SB	9,525	0,66	0,6	0,8	●						AL...-3
16	18		16ER-V-NPT18-SB	9,525	1,01	0,6	0,8	●						AL...-3
16	14		16ER-V-NPT14-SB	9,525	1,33	1,1	1,5	●						AL...-3
16	11,5		16ER-V-NPT11,5-SB	9,525	1,64	1,1	1,5	●						AL...-3
16	8		16ER-V-NPT8-SB	9,525	2,42	1,0	1,5	●						AL...-3
P								●			○			● Hauptanwendung Main application Applicazione principale ○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria
M								●	●					
K								○	○			●	●	
N												●	●	
S								○						
H														

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione:

Slim Throat / Slim Throat / Stelo scaricato

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

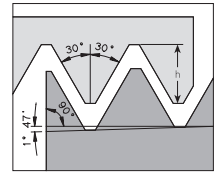
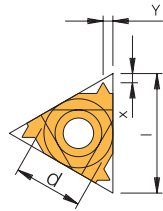
										Sorten / Grades / Qualità				
	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	t		beschichtet coated rivestito		unbe- schichtet uncoated non rivestito		Klemmhalter Tool holder Utensile
										AL100	AM7C	AM15C	AK20	
	[G/Inch]													
11	18		11VER-V-NPT18	6,35	1,01	0,7	1,8	3,2	●			●		NL...-2V
11	18	11VEL-V-NPT18		6,35	1,01	0,7	1,8	3,2	●					NL...-2V
11	14		11VER-V-NPT14	6,35	1,33	0,7	1,8	3,2				●	●	NL...-2V
11	11,5		11VER-V-NPT11,5	6,35	1,64	0,7	2,1	3,2					●	NL...-2V
11	11,5	11VEL-V-NPT11,5		6,35	1,64	0,7	2,1	3,2				●		NL...-2V
16	27		16VER-V-NPT27	9,525	0,66	1,1	2,9	3,6	●			●		NL...-3V
16	18		16VER-V-NPT18	9,525	1,01	1,1	2,6	3,6	●	●	●			NL...-3V
16	18	16VEL-V-NPT18		9,525	1,01	1,1	2,6	3,6		●				NL...-3V
16	11,5		16VER-V-NPT11,5	9,525	1,64	1,1	2,1	3,6	●			●	●	NL...-3V
16	11,5	16VEL-V-NPT11,5		9,525	1,64	1,1	2,1	3,6	●					NL...-3V

P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		●
N				●
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:
Standard

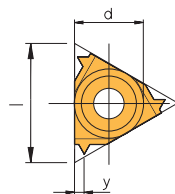
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

								Sorten / Grades / Qualità							Klemmhalter Tool holder Utensile
	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	beschichtet coated rivestito			unbeschichtet uncoated non rivestito				
								AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P			
[G/Inch]															
11	27		11IR-V-NPT27	6,35	0,66	0,7	0,8	●	●	●			NVR...2		
11	18		11IR-V-NPT18	6,35	1,01	0,8	1,0	●	●	●	●		NVR...2		
11	18	11IL-V-NPT18		6,35	1,01	0,8	1,0		●	●			NVR...2		
11	14		11IR-V-NPT14	6,35	1,33	0,8	1,0	●	●	●	●		NVR...2		
11	14	11IL-V-NPT14		6,35	1,33	0,8	1,0	●	●	●			NVR...2		
16	27		16IR-V-NPT27	9,525	0,66	0,7	0,8	●	●	●			AVR...3		
16	27	16IL-V-NPT27		9,525	0,66	0,7	0,8		●	●			AVR...3		
16	18		16IR-V-NPT18	9,525	1,01	0,8	1,0	●	●	●	●		AVR...3		
16	14		16IR-V-NPT14	9,525	1,33	0,9	1,2	●	●	●	●		AVR...3		
16	14	16IL-V-NPT14		9,525	1,33	0,9	1,2	●	●	●			AVR...3		
16	11,5		16IR-V-NPT11,5	9,525	1,64	1,1	1,5	●	●	●	●	●	AVR...3		
16	11,5	16IL-V-NPT11,5		9,525	1,64	1,1	1,5	●		●		●	AVR...3		
16	8		16IR-V-NPT8	9,525	2,42	1,3	1,8	●	●	●	●		AVR...3		
16	8	16IL-V-NPT8		9,525	2,42	1,3	1,8	●		●			AVR...3		
16	14		16IR-V-NPT14-SB	9,525	1,33	1,1	1,5	●					AVR...3		
16	11,5		16IR-V-NPT11,5-SB	9,525	1,64	1,1	1,5	●					AVR...3		
16	8		16IR-V-NPT8-SB	9,525	2,42	1,0	1,5	●					AVR...3		

P	●	○		
M	●	●	●	
K	○	○		
N				
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:
MINI 3

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

								Sorten / Grades / Qualità					Klemmhalter Tool holder Utensile
	Teilung Pitch Passo	Rechts Right Destra	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø D min foro	AL100	AM7C	AM15C	HSS-TiN		
[G/Inch]													
6	27	4KIR-V-NPT27	4	0,66	0,6	3,7	6,35	●				...NVR.5-4.0K*	
10	27	6IR-V-NPT27	6	0,66	0,8	5,3	10,00			●	●	...NVR1...-6.0*	
10	18	6IR-V-NPT18	6	1,01	1,0	5,3	10,00	●	●	●	●	...NVR1...-6.0*	
10	14	6IR-V-NPT14	6	1.33	1.1	5.3	10.00			●	●	...NVR1...-6.0*	

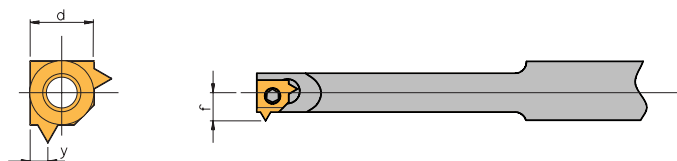
*Grundhalter finden Sie auf Seite 344.
Please see page 344 for holder.
Utensile vedi pagina 344.

P	●	○	●
M	●	●	●
K	○	○	
N			
S	○		○
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:

MINI 2

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

Teilung Pitch Passo	Rechts Right Destra	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø D min foro	Sorten / Grades / Qualità		Klemmhalter Tool holder Utensile
							AM15C	HSS-TiN	
[G/Inch]									
27	5LIR-V-NPT27	5,0L	0,66	0,8	4,65	8,00	●	●	...NVR10.-5L*
18	5LIR-V-NPT18	5,0L	1,01	1,0	4,65	8,00	●	●	...NVR10.-5L*
14	5LIR-V-NPT14	5,0L	1,33	1,1	4,65	8,00	●	●	...NVR10.-5L*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.
Please see page 345 for holder.
Utensile vedi pagina 345.

P	○	●
M	●	○
K		
N		
S		○
H		

● **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale

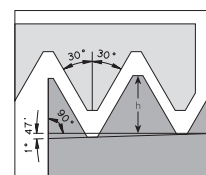
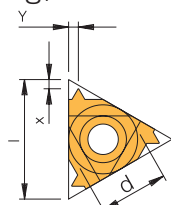
○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

Kegeliges Feinrohrgewinde

Tapered fine Pitch pipe thread
Filettatura tubi conica Passo fine

NPTF

Außengewinde/External threading/Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione:
Standard

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

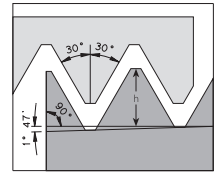
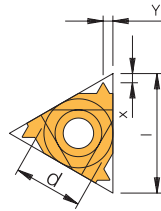
								Sorten / Grades / Qualità				
	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	beschichtet coated rivestito			unbe- schichtet uncoated non rivestito	Klemmhalter Tool holder Utensile
								AL100	AM7C	AM15C		
	[G/Inch]											
11	27		11ER-V-NPTF27	6,35	0,64	0,7	0,8	●		●		NL...-2
11	18		11ER-V-NPTF18	6,35	1,00	0,8	1,0	●				NL...-2
16	27		16ER-V-NPTF27	9,525	0,64	0,7	0,8	●	●	●	●	AL...-3
16	18		16ER-V-NPTF18	9,525	1,00	0,8	1,0	●	●	●	●	AL...-3
16	18	16EL-V-NPTF18		9,525	1,00	0,8	1,0	●				AL...-3
16	14		16ER-V-NPTF14	9,525	1,35	0,9	1,2	●	●	●	●	AL...-3
16	11,5		16ER-V-NPTF11,5	9,525	1,63	1,1	1,5	●	●	●	●	AL...-3
16	8		16ER-V-NPTF8	9,525	2,38	1,3	1,8	●		●	●	AL...-3

P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		
N				
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:
Standard

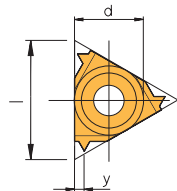
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

							Sorten / Grades / Qualità						
	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	beschichtet coated rivestito			unbe- schichtet uncoated non rivestito	AK20	Klemmhalter Tool holder Utensile
								AL100	AM7C	AM15C			
	[G/Inch]												
11	18		11IR-V-NPTF18	6,35	1,00	0,8	1,0	●	●	●			NVR...2
11	14		11IR-V-NPTF14	6,35	1,35	0,8	1,0	●	●	●	●		NVR...2
11	14	11IL-V-NPTF14		6,35	1,35	0,8	1,0			●			NVR...2
16	18		16IR-V-NPTF18	9,525	1,00	0,8	1,0		●	●			AVR...3
16	14		16IR-V-NPTF14	9,525	1,35	0,9	1,2	●	●	●	●		AVR...3
16	11,5		16IR-V-NPTF11,5	9,525	1,63	1,1	1,5	●	●	●	●		AVR...3
16	8		16IR-V-NPTF8	9,525	2,38	1,3	1,8	●	●	●	●		AVR...3

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	
N			●
S	○		
H			

● **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:
MINI 3

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

							Sorten / Grades / Qualità						
	Teilung Pitch Passo	Rechts Right Destra	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø D min foro	AL100	AM15C	HSS-TiN	Klemmhalter Tool holder Utensile		
	[G/Inch]												
6	27	4KIR-V-NPTF27	4	0,64	0,6	3,6	6,25	●			...NVR.5-4.OK*		
10	18	6IR-V-NPTF18	6	1,00	1,0	5,3	10,00		●	●	...NVR1...-6.0*		
10	14	6IR-V-NPTF14	6	1,35	1,1	5,3	10,00		●		...NVR1...-6.0*		

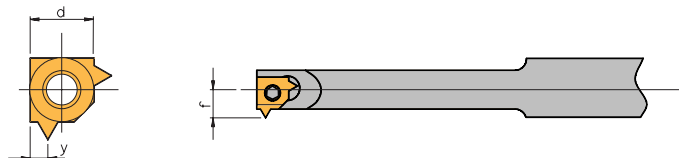
*Grundhalter finden Sie auf Seite 344.
Please see page 344 for holder.
Utensile vedi pagina 344.

P	●	○	●
M	●	●	○
K	○		
N			●
S	○		○
H			

● **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:

MINI 2

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

Teilung Pitch Passo	Rechts Right Destra	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø D min foro	Sorten / Grades / Qualità		Klemmhalter Tool holder Utensile
							AM15C	HSS-TiN	
[G/Inch]									
27	5LIR-V-NPTF27	5,0L	0,64	0,8	4,65	8,00	●	●	...NVR10.-5L*
18	5LIR-V-NPTF18	5,0L	1,00	1,0	4,65	8,00	●	●	...NVR10.-5L*
14	5LIR-V-NPTF14	5,0L	1,35	1,1	4,65	8,00	●	●	...NVR10.-5L*

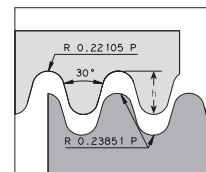
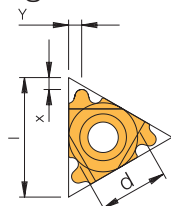
*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.
Please see page 345 for holder.
Utensile vedi pagina 345.

P	○	●
M	●	○
K		
N		
S		○
H		

● **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione:
Standard

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

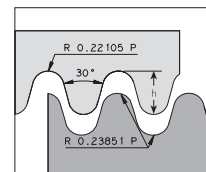
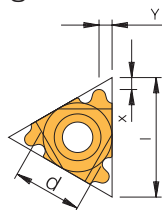
Sorten / Grades / Qualità												Klemmhalter Tool holder Utensile	
	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	beschichtet coated rivestito			unbeschichtet uncoated non rivestito		
								AL100	AM7C	AM15C	AK20		AK20P
[G/Inch]													
16	10		16ER-V-RD405/10	9,525	1,27	1,1	1,2	●	●	●	●		AL...-3
16	10	16EL-V-RD405/10		9,525	1,27	1,1	1,2	●		●		●	AL...-3
16	8		16ER-V-RD405/8	9,525	1,59	1,4	1,3	●	●	●	●	●	AL...-3
16	8	16EL-V-RD405/8		9,525	1,59	1,4	1,3	●		●			AL...-3
16	6		16ER-V-RD405/6	9,525	2,12	1,5	1,7	●	●	●	●	●	AL...-3
16	6	16EL-V-RD405/6		9,525	2,12	1,5	1,7	●		●			AL...-3
22	6		22ER-V-RD405/6	12,7	2,12	1,5	1,7	●	●	●	●		AL...-4
22	6	22EL-V-RD405/6		12,7	2,12	1,5	1,7	●		●			AL...-4
22	4		22ER-V-RD405/4	12,7	3,18	2,2	2,3	●	●	●	●		AL...-4
22	4	22EL-V-RD405/4		12,7	3,18	2,2	2,3	●		●			AL...-4
27	4		27ER-V-RD405/4	15,88	3,18	2,2	2,3	●		●			AL...-5
27	4	27EL-V-RD405/4		15,88	3,18	2,2	2,3	●					AL...-5

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	
N			
S	○		
H			

● **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:
Standard

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

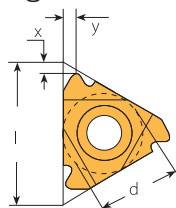
								Sorten / Grades / Qualità				
	Teilung	Links	Rechts	d	h _{min}	x	y	AL100	beschichtet	AM15C	unbe-	Klemmhalter
	Pitch	Left	Right						coated		schichtet	
	Passo	Sinistra	Destra						rivestito		non rivestito	Utensile
[G/Inch]												
16	10		16IR-V-RD405/10	9,525	1,27	1,1	1,2	●	●	●	●	AVR...3
16	10	16IL-V-RD405/10		9,525	1,27	1,1	1,2	●		●		AVR...3
16	8		16IR-V-RD405/8	9,525	1,59	1,4	1,4	●	●	●	●	AVR...3
16	8	16IL-V-RD405/8		9,525	1,59	1,4	1,4	●		●		AVR...3
16	6		16IR-V-RD405/6	9,525	2,12	1,4	1,5	●	●	●	●	AVR...3
16	6	16IL-V-RD405/6		9,525	2,12	1,4	1,5	●		●		AVR...3
22	6		22IR-V-RD405/6	12,7	2,12	1,5	1,7	●	●	●	●	AVR...4
22	6	22IL-V-RD405/6		12,7	2,12	1,5	1,7		●		●	AVR...4
22	4		22IR-V-RD405/4	12,7	3,18	2,2	2,3	●	●	●	●	AVR...4
22	4	22IL-V-RD405/4		12,7	3,18	2,2	2,3	●	●	●		AVR...4
27	4		27IR-V-RD405/4	15,88	3,18	2,2	2,3	●	●	●		AVR...5

P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		●
N				●
S	○			
H				

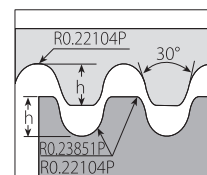
● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna



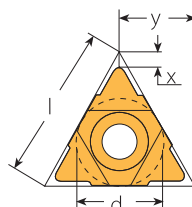
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura



Ausführung / Type / Esecuzione:
Standard

								Sorten / Grades / Qualità			
	Teilung	Links	Rechts	d	h _{min}	x	y	beschichtet		unbe-	Klemmhalter
	Pitch	Left	Right					coated	schichtet		
	Passo	Sinistra	Destra					AL100	AM15C	AK20	Utensile
	[mm]										
22	3,0		22ER-V-RD20400/3	12,7	1,65	1,3	1,7	●	●		AL...-4
22	4,0		22ER-V-RD20400/4	12,7	2,20	1,6	2,2	●	●		AL...-4
22	5,0		22ER-V-RD20400/5	12,7	2,75	1,4	1,7	●	●	●	AL...-4
22	5,0	22EL-V-RD20400/5		12,7	2,75	1,4	1,7	●	●		AL...-4
22	6,0		22ER-V-RD20400/6	12,7	3,30	1,7	2,1	●	●		AL...-4
22	6,0	22EL-V-RD20400/6		12,7	3,30	1,7	2,1	●			AL...-4

P	●	○		● Hauptanwendung Main application Applicazione principale
M	●	●		
K	○		●	○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria
N			●	
S	○			
H				

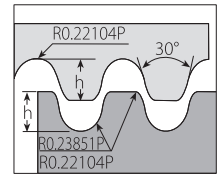
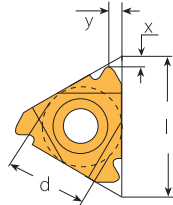


Ausführung / Type / Esecuzione:
U

	Teilung Pitch Passo [mm]	Links / Rechts Left / Right Sinistra / Destra	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Qualità		Klemmhalter Tool holder Utensile
							AL100		
27	8,0	27UIN-V-RD20400/8	15,88	4,40	2,9	13,5	●		AL...-5U

P	●	● Hauptanwendung Main application Applicazione principale
M	●	
K	○	○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria
N		
S	○	
H		

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:
Standard

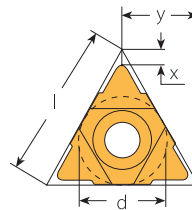
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

	Teilung Pitch Passo [mm]	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Qualità		Klemmhalter Tool holder Utensile
								AL100	AM15C	
22	3,0		22IR-V-RD20400/3	12,7	1,65	1,3	1,7	●	●	AVR...4
22	4,0		22IR-V-RD20400/4	12,7	2,20	1,6	2,2	●	●	AVR...4
22	4,0	22IL-V-RD20400/4		12,7	2,20	1,6	2,2		●	AVR...4
22	5,0		22IR-V-RD20400/5	12,7	2,75	1,4	1,7	●	●	AVR...4
22	5,0	22IL-V-RD20400/5		12,7	2,75	1,4	1,7		●	AVR...4
22	6,0		22IR-V-RD20400/6	12,7	3,30	1,7	2,1	●	●	AVR...4
22	6,0	22IL-V-RD20400/6		12,7	3,30	1,7	2,1	●	●	AVR...4

P	●	○
M	●	●
K	○	
N		
S	○	
H		

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:
U

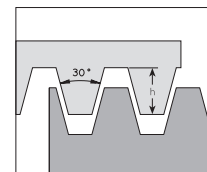
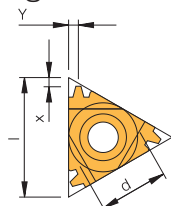
	Teilung Pitch Passo [mm]	Links / Rechts Left / Right Sinistra / Destra	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Qualità		Klemmhalter Tool holder Utensile
							AL100		
27	8,0	27UIN-V-RD20400/8	15,88	4,40	2,9	13,5	●		AL...5U

P	●	
M	●	
K	○	
N		
S	○	
H		

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione:
Standard

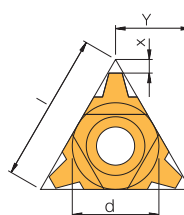
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

								Sorten / Grades / Qualità							
	Teilung	Links	Rechts	d	h _{min}	x	y	AL100	beschichtet	AM15C	unbeschichtet	AK20	AK20P	Klemmhalter	
	Pitch	Left	Right						coated		uncoated				non rivestito
	Passo	Sinistra	Destra						AM7C					Utensile	
	[mm]														
11	1,5		11ER-V-TR103/1,5	6,35	0,90	0,8	0,9	●	●					NL...-2	
11	1,5	11EL-V-TR103/1,5		6,35	0,90	0,8	0,9			●				NL...-2	
16	1,5		16ER-V-TR103/1,5	9,525	0,90	1,0	1,1	●	●	●	●			AL...-3	
16	1,5	16EL-V-TR103/1,5		9,525	0,90	1,0	1,1	●		●	●	●		AL...-3	
16	2,0		16ER-V-TR103/2,0	9,525	1,25	1,1	1,3	●	●	●	●			AL...-3	
16	2,0	16EL-V-TR103/2,0		9,525	1,25	1,1	1,3	●	●	●	●	●		AL...-3	
16	2,5		16ER-V-TR103/2,5	9,525	1,55	1,2	1,4	●						AL...-3	
16	2,5	16EL-V-TR103/2,5		9,525	1,55	1,2	1,4			●				AL...-3	
16	3,0		16ER-V-TR103/3,0	9,525	1,75	1,3	1,5	●	●	●	●	●	●	AL...-3	
16	3,0	16EL-V-TR103/3,0		9,525	1,75	1,3	1,5	●	●	●	●	●		AL...-3	
22	4,0		22ER-V-TR103/4,0	12,7	2,25	1,7	1,9	●	●	●	●	●		AL...-4	
22	4,0	22EL-V-TR103/4,0		12,7	2,25	1,7	1,9	●	●	●	●	●		AL...-4	
22	5,0		22ER-V-TR103/5,0	12,7	2,75	2,1	2,5	●	●	●	●	●	●	AL...-4	
22	5,0	22EL-V-TR103/5,0		12,7	2,75	2,1	2,5	●	●	●	●	●		AL...-4	
22	6,0		22ER-V-TR103/6,0	12,7	3,50	2,3	2,7	●	●	●				AL...-4	
22	6,0	22EL-V-TR103/6,0		12,7	3,50	2,3	2,7	●		●	●	●		AL...-4	
27	6,0		27ER-V-TR103/6,0	15,88	3,50	2,3	2,7	●	●	●	●	●		AL...-5	
27	6,0	27EL-V-TR103/6,0		15,88	3,50	2,3	2,7	●		●	●			AL...-5	

P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		
N				
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:
U

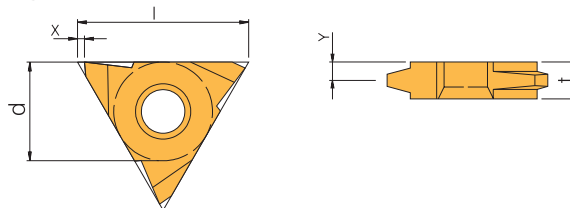
							Sorten / Grades / Qualità				
	Teilung	Links / Rechts	d	h _{min}	x	y	beschichtet coated rivestito			unbe- schichtet uncoated non rivestito	Klemmhalter Tool holder Utensile
	Pitch	Left / Right					AL100	AM7C	AM15C	AK20	
	Passo	Sinistra / Destra									
	[mm]										
22	6,0	22UEN-V-TR103/6,0	12,7	3,50	2,0	11,0	●	●	●	●	AL...-4U
22	7,0	22UEN-V-TR103/7,0	12,7	4,00	2,3	11,0	●		●	●	AL...-4U
22	8,0	22UEN-V-TR103/8,0	12,7	4,50	2,6	11,0	●		●	●	AL...-4U
27	8,0	27UEN-V-TR103/8,0	15,88	4,50	2,6	13,7	●		●	●	AL...-5U
27	9,0	27UEN-V-TR103/9,0	15,88	5,00	3,0	13,7	●	●	●	●	AL...-5U

P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		
N				
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione:

V

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

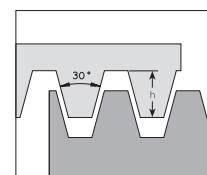
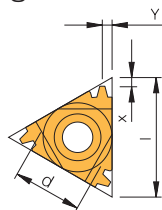
										Sorten / Grades / Qualità					
	Teilung	Links		Rechts						beschichtet coated rivestito			unbe- schichtet uncoated non rivestito	Klemmhalter	
	Pitch Passo	Left Sinistra		Right Destra		d	h _{min}	x	y	t	AL100	AM7C	AM15C	AK20	Tool holder Utensile
	[mm]														
27	6,0			27VER-V-TR103/6,0		15,88	3,50	1,0	3,3	6	●	●	●		NL...5V-6
27	6,0	27VEL-V-TR103/6,0				15,88	3,50	1,0	3,3	6	●	●			NL...5V-6
27	7,0			27VER-V-TR103/7,0		15,88	4,00	1,0	3,3	6	●	●	●	●	NL...5V-6
27	7,0	27VEL-V-TR103/7,0				15,88	4,00	1,0	3,3	6	●	●			NL...5V-6
27	8,0			27VER-V-TR103/8,0		15,88	4,50	1,0	3,3	6	●	●	●	●	NL...5V-6
27	8,0	27VEL-V-TR103/8,0				15,88	4,50	1,0	3,3	6	●	●	●		NL...5V-6
27	9,0			27VER-V-TR103/9,0		15,88	5,00	1,0	4,3	8	●		●	●	NL...5V-8
27	9,0	27VEL-V-TR103/9,0				15,88	5,00	1,0	4,3	8	●		●		NL...5V-8
27	10,0			27VER-V-TR103/10,0		15,88	5,50	1,0	4,3	8	●		●	●	NL...5V-8
27	10,0	27VEL-V-TR103/10,0				15,88	5,50	1,0	4,3	8	●	●	●		NL...5V-8
27	12,0			27VER-V-TR103/12,0		15,88	6,50	1,0	5,2	10	●	●	●	●	NL...5V-10
27	12,0	27VEL-V-TR103/12,0				15,88	6,50	1,0	5,2	10	●		●		NL...5V-10

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	
N			
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:
Standard

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

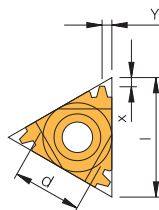
		Sorten / Grades / Qualità											
	Teilung Pitch Passo [mm]	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	beschichtet coated rivestito			unbeschichtet uncoated non rivestito		Klemmhalter Tool holder Utensile
								AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P	
11	1,5		11IR-V-TR103/1,5	6,35	0,90	0,8	0,9	●		●	●		NVR 8-2
11	1,5	11IL-V-TR103/1,5		6,35	0,90	0,8	0,9	●		●	●		NVR 8-2
16	1,5		16IR-V-TR103/1,5	9,525	0,90	1,0	1,1	●	●	●	●		AVR...3
16	1,5	16IL-V-TR103/1,5		9,525	0,90	1,0	1,1	●		●	●		AVR...3
16	2,0		16IR-V-TR103/2,0	9,525	1,25	1,1	1,3	●	●	●	●		AVR...3
16	2,0	16IL-V-TR103/2,0		9,525	1,25	1,1	1,3	●		●	●		AVR...3
16	2,5		16IR-V-TR103/2,5	9,525	1,53	1,2	1,4	●	●				AVR...3
16	2,5	16IL-V-TR103/2,5		9,525	1,53	1,2	1,4			●			AVR...3
16	3,0		16IR-V-TR103/3,0	9,525	1,75	1,3	1,5	●	●	●	●	●	AVR...3
16	3,0	16IL-V-TR103/3,0		9,525	1,75	1,3	1,5	●	●	●	●		AVR...3
22	4,0		22IR-V-TR103/4,0	12,7	2,25	1,7	1,9	●	●	●	●		AVR...4
22	4,0	22IL-V-TR103/4,0		12,7	2,25	1,7	1,9	●	●	●			AVR...4
22	5,0		22IR-V-TR103/5,0	12,7	2,75	2,1	2,5	●	●	●	●	●	AVR...4
22	5,0	22IL-V-TR103/5,0		12,7	2,75	2,1	2,5	●		●	●		AVR...4
22	6,0		22IR-V-TR103/6,0	12,7	3,50	2,3	2,7	●		●	●		AVR...4
22	6,0	22IL-V-TR103/6,0		12,7	3,50	2,3	2,7	●		●		●	AVR...4
27	6,0		27IR-V-TR103/6,0	15,88	3,50	2,3	2,7	●	●	●	●		AVR...5
27	6,0	27IL-V-TR103/6,0		15,88	3,50	2,3	2,7	●		●			AVR...5

P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		
N				
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:

Regelgewinde / Coarse Pitch threads / Dimensioni standard

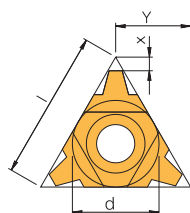
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

			Sorten / Grades / Qualità											
	Gewinde Thread Filettatura	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	Min Bohr ø min Drill ø D min foro	beschichtet coated rivestito			unbeschichtet uncoated non rivestito		Klemmhalter Tool holder Utensile	
								AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P		
16	TR18x4	16UIR-V-TR103/4,0...158/013	9,525	2,25	2,10	8,0	14,0	●						NVRC11-3U
16	TR20x4	16IR-V-TR103/4,0...158/012	9,525	2,25	1,53	1,9	16,0	●		●	●			NVRC13-3
16	TR22x5	16UIR-V-TR103/5,0...158/011	9,525	2,75	1,56	8,0	17,0	●		●		●		NVRC14-3U
16	TR24x5	16UIR-V-TR103/5,0...158/011	9,525	2,75	1,56	8,0	19,0	●		●		●		NVRC15-3U
16	TR26x5	16UIR-V-TR103/5,0...158/011	9,525	2,75	1,56	8,0	21,0	●		●		●		NVRC15-3U
22	TR28x5	22IR-V-TR103/5,0	12,7	2,75	2,30	2,7	23,0	●	●	●	●	●		NVRC20-4
22	TR30x6	22UIR-V-TR103/6,0...158/007	12,7	3,50	1,94	11,0	24,0	●		●				NVRC20-4U
27	TR36x6	27IR-V-TR103/6,0	15,88	3,50	2,30	2,7	30,0	●	●	●	●			NVRC25-5
22	TR38x7	22UIR-V-TR103/7,0...158/008	12,7	4,00	2,27	11,0	31,0	●		●				NVRC25-4U
22	TR40x7	22UIR-V-TR103/7,0...158/008	12,7	4,00	2,27	11,0	33,0	●		●				NVRC25-4U
22	TR42x7	22UIR-V-TR103/7,0...158/008	12,7	4,00	2,27	11,0	35,0	●		●				NVRC32-4U
22	TR44x7	22UIR-V-TR103/7,0...158/008	12,7	4,00	2,27	11,0	37,0	●		●				NVRC32-4U
27	TR46x8	27UI-V-TR103/8,0...158/10	15,88	4,50	2,59	13,5	38,0	●	●	●	●			NVRC32-5U
27	TR48x8	27UI-V-TR103/8,0...158/10	15,88	4,50	2,59	13,5	40,0	●	●	●	●			NVRC32-5U
27	TR50x8	27UI-V-TR103/8,0...158/10	15,88	4,50	2,59	13,5	42,0	●	●	●	●			NVRC32-5U
27	TR52x8	27UI-V-TR103/8,0...158/10	15,88	4,50	2,59	13,5	44,0	●	●	●	●			NVRC32-5U

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	
N			
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:

U

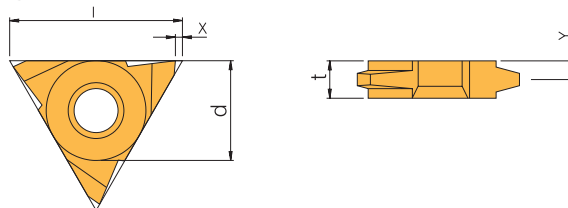
			Sorten / Grades / Qualità											
	Teilung Pitch Passo	Links / Rechts Left / Right Sinistra / Destra	d	h _{min}	x	y		beschichtet coated rivestito			unbeschichtet uncoated non rivestito		Klemmhalter Tool holder Utensile	
								AL100	AM15C		AK20			
	[mm]													
22	6,0	22UIN-V-TR103/6,0	12,7	3,50	2,0	11,0		●	●		●			AVR...4U
22	7,0	22UIN-V-TR103/7,0	12,7	4,00	2,3	11,0		●	●		●			AVR...4U
22	8,0	22UIN-V-TR103/8,0	12,7	4,50	2,6	11,0		●	●		●			AVR...4U
27	8,0	27UIN-V-TR103/8,0	15,88	4,50	2,6	13,7		●	●		●			AVR...5U
27	9,0	27UIN-V-TR103/9,0	15,88	5,00	3,0	13,7		●	●		●			AVR...5U

P	●	○	
M	●	●	●
K	○		
N			
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:

V

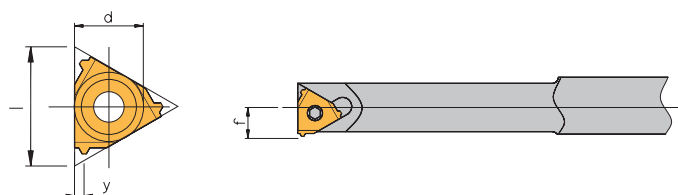
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

	Teilung <i>Pitch</i> Passo	Links <i>Left</i> Sinistra	Rechts <i>Right</i> Destra	Sorten / Grades / Qualità											Klemmhalter <i>Tool holder</i> Utensile
				d	h _{min}	x	y	t	beschichtet <i>coated</i> <i>rivestito</i>			unbe- schichtet <i>uncoated</i> <i>non rivestito</i>			
									AL100	AM7C	AM15C		AK20		
	[mm]														
27	6,0		27VIR-V-TR103/6,0	15,88	3,50	1,0	3,3	6	●		●	●	●	NVR...5V	
27	6,0	27VIL-V-TR103/6,0		15,88	3,50	1,0	3,3	6	●		●	●	●	NVR...5V	
27	7,0		27VIR-V-TR103/7,0	15,88	4,00	1,0	3,3	6	●		●	●	●	NVR...5V	
27	7,0	27VIL-V-TR103/7,0		15,88	4,00	1,0	3,3	6			●	●	●	NVR...5V	
27	8,0		27VIR-V-TR103/8,0	15,88	4,50	1,0	3,3	6	●		●	●	●	NVR...5V	
27	8,0	27VIL-V-TR103/8,0		15,88	4,50	1,0	3,3	6	●	●	●	●	●	NVR...5V	
27	9,0		27VIR-V-TR103/9,0	15,88	5,00	1,0	4,3	8	●	●	●	●	●	NVR...5V	
27	9,0	27VIL-V-TR103/9,0		15,88	5,00	1,0	4,3	8	●		●	●	●	NVR...5V	
27	10,0		27VIR-V-TR103/10,0	15,88	5,50	1,0	4,3	8	●	●	●	●	●	NVR...5V	
27	10,0	27VIL-V-TR103/10,0		15,88	5,50	1,0	4,3	8	●		●	●	●	NVR...5V	
27	12,0		27VIR-V-TR103/12,0	15,88	6,50	1,0	5,2	10	●	●	●	●	●	NVR...5V	
27	12,0	27VIL-V-TR103/12,0		15,88	6,50	1,0	5,2	10	●		●	●	●	NVR...5V	

P	●		○
M	●	●	●
K	○	○	
N			
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:

MINI 3

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø D min foro	Sorten / Grades / Qualità		Klemmhalter Tool holder Utensile
									AM15C	HSS-TiN	
	[mm]										
10	1,5		6IR-V-TR103/1,5	6,0	0,85	0,85	5,3	10,0	●	●	...NVR1...-6.0*
10	1,5	6IL-V-TR103/1,5		6,0	0,85	0,85	5,3	10,0	●		...NVR1...-6.0*
10	2,0		6IR-V-TR103/2,0	6,0	1,25	1,3	5,3	10,0	●	●	...NVR1...-6.0*
10	2,0	6IL-V-TR103/2,0		6,0	1,25	1,3	5,3	10,0	●	●	...NVR1...-6.0*

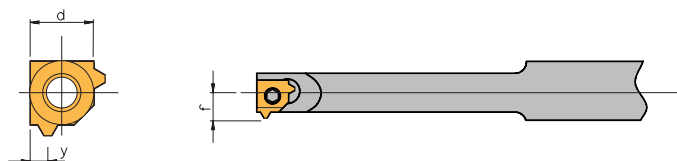
*Grundhalter finden Sie auf Seite 344.
Please see page 344 for holder.
Utensile vedi pagina 344.

P	○	●
M	●	○
K		
N		
S		○
H		

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:

MINI 2

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

								Sorten / Grades / Qualità			
Teilung <i>Pitch</i> Passo	Links <i>Left</i> Sinistra	Rechts <i>Right</i> Destra	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø <i>min Drill ø</i> D min foro	AL100	AM15C	HSS-TiN	Klemmhalter <i>Tool holder</i> Utensile
[mm]											
1,5		5LIR-V-TR103/1,5	5,0L	0,85	0,85	4,65	8,0		●	●	...NVR 10.-5L*
1,5	5LIL-V-TR103/1,5		5,0L	0,85	0,85	4,65	8,0			●	...NVR 10.-5L*
2,0		5LIR-V-TR103/2,0	5,0L	1,25	1,3	4,65	8,0		●	●	...NVR 10.-5L*
2,0	5LIL-V-TR103/2,0		5,0L	1,25	1,3	4,65	8,0	●	●	●	...NVR 10.-5L*

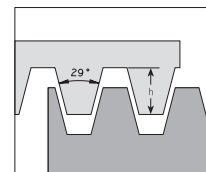
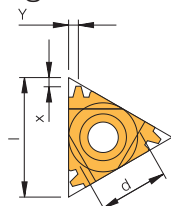
*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.
Please see page 345 for holder.
Utensile vedi pagina 345.

P	●	○	●
M	●	●	○
K	○		
N			
S	○		○
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione:
Standard

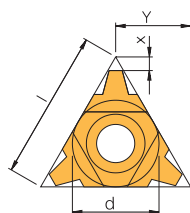
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

								Sorten / Grades / Qualità							
	Teilung	Links	Rechts	d	h _{min}	x	y	AL100	beschichtet	AM15C	unbeschichtet	AK20	AK20P	Klemmhalter	
	Pitch	Left	Right						coated		uncoated				Tool holder
	Passo	Sinistra	Destra						rivestito		non rivestito			Utensile	
[G/Inch]															
11	16		11ER-V-ACME16	6,35	0,92	1,0	1,1						●	NL...-2	
16	16		16ER-V-ACME16	9,525	0,92	1,0	1,1	●		●	●	●	●	AL...-3	
16	14		16ER-V-ACME14	9,525	1,03	1,0	1,2	●		●	●	●		AL...-3	
16	12		16ER-V-ACME12	9,525	1,19	1,1	1,2	●	●	●	●	●		AL...-3	
16	12	16EL-V-ACME12		9,525	1,19	1,1	1,2	●		●				AL...-3	
16	10		16ER-V-ACME10	9,525	1,52	1,3	1,4	●	●	●	●	●		AL...-3	
16	10	16EL-V-ACME10		9,525	1,52	1,3	1,4	●		●	●	●		AL...-3	
16	8		16ER-V-ACME8	9,525	1,84	1,4	1,5	●	●	●	●	●		AL...-3	
16	8	16EL-V-ACME8		9,525	1,84	1,4	1,5	●		●				AL...-3	
16	7		16ER-V-ACME7	9,525	2,08	1,9	2,2	●						AL...-3	
16	6		16ER-V-ACME6	9,525	2,37	1,7	1,9	●						AL...-3	
16	6	16EL-V-ACME6		9,525	2,37	1,7	1,9	●						AL...-3	
22	6		22ER-V-ACME6	12,7	2,08	1,9	2,2	●	●	●	●	●		AL...-4	
22	6	22EL-V-ACME6		12,7	2,37	1,8	2,1	●		●				AL...-4	
22	5		22ER-V-ACME5	12,7	2,79	2,0	2,3	●	●	●	●	●		AL...-4	
22	5	22EL-V-ACME5		12,7	2,79	2,0	2,3	●	●	●				AL...-4	
27	4		27ER-V-ACME4	15,88	3,43	2,4	2,7	●		●	●	●		AL...-5	
27	4	27EL-V-ACME4		15,88	3,43	2,4	2,7	●	●	●				AL...-5	

P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		
N				
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:
U

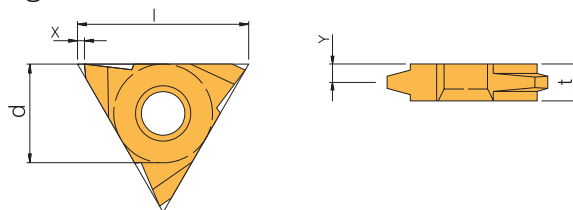
							Sorten / Grades / Qualità					
	Teilung	Links / Rechts	d	h _{min}	x	y	beschichtet		unbe-	Klemmhalter		
	Pitch	Left / Right					coated				schichtet	Tool holder
	Passo	Sinistra / Destra					AL100	AM15C			uncoated	
[G/Inch]									AK20			
22	3	22UEN-V-ACME3	12,7	4,49	3,0	11,0	●				AL...-4U	
22	4	22UEN-V-ACME4	12,7	3,43	2,3	11,0	●	●			AL...-4U	
27	3	27UEN-V-ACME3	15,88	4,49	3,0	13,7	●	●	●		AL...-5U	

P	●		○	
M	●		●	
K	○			
N				
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione:

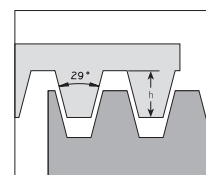
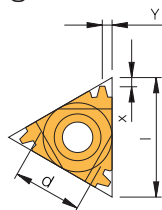
V

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	t	Sorten / Grades / Qualità			Klemmhalter Tool holder Utensile
									AL100	AM7C	AM15C	
	[G/Inch]											
27	4		27VER-V-ACME4	15,88	3,43	1,0	3,3	6	●	●	●	NL...-5V-6
27	4	27VEL-V-ACME4		15,88	3,43	1,0	3,3	6	●	●		NL...-5V-6
27	3		27VER-V-ACME3	15,88	4,49	1,0	3,3	6	●		●	NL...-5V-6
27	3	27VEL-V-ACME3		15,88	4,49	1,0	3,3	6	●	●	●	NL...-5V-6
27	2		27VER-V-ACME2	15,88	6,60	1,0	5,2	10	●		●	NL...-5V-10

P	●	○	● Hauptanwendung Main application Applicazione principale
M	●	●	
K	○	○	○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria
N			
S	○		
H			

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:

Standard

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

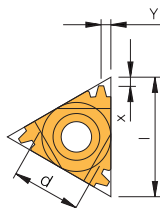
								Sorten / Grades / Qualità				
	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	beschichtet coated rivestito			unbe- schichtet uncoated non rivestito	Klemmhalter Tool holder Utensile
								AL100	AM7C	AM15C		
[G/Inch]												
11	16		11IR-V-ACME16	6,35	0,92	0,9	0,9			●	●	NVR...2
16	16		16IR-V-ACME16	9,525	0,92	1,0	1,1	●	●	●	●	AVR...3
16	14		16IR-V-ACME14	9,525	1,03	1,1	1,2	●		●	●	AVR...3
16	14	16IL-V-ACME14		9,525	1,03	1,1	1,2			●	●	AVR...3
16	12		16IR-V-ACME12	9,525	1,19	1,2	1,3	●		●	●	AVR...3
16	12	16IL-V-ACME12		9,525	1,19	1,2	1,3	●			●	AVR...3
16	10		16IR-V-ACME10	9,525	1,52	1,2	1,3	●	●	●	●	AVR...3
16	10	16IL-V-ACME10		9,525	1,52	1,2	1,3			●	●	AVR...3
16	8		16IR-V-ACME8	9,525	1,84	1,4	1,5	●	●	●	●	AVR...3
16	8	16IL-V-ACME8		9,525	1,84	1,4	1,5	●		●		AVR...3
16	6		16IR-V-ACME6	9,525	2,37	1,7	1,9	●		●		AVR...3
22	6		22IR-V-ACME6	12,7	2,37	1,8	2,1	●		●	●	AVR...4
22	6	22IL-V-ACME6		12,7	2,37	1,8	2,1	●		●		AVR...4
22	5		22IR-V-ACME5	12,7	2,79	2,0	2,3	●	●	●	●	AVR...4
22	5	22IL-V-ACME5		12,7	2,79	2,0	2,3	●	●	●	●	AVR...4
27	4		27IR-V-ACME4	15,88	3,43	2,3	2,6	●	●	●	●	AVR...5
27	4	27IL-V-ACME4		15,88	3,43	2,3	2,6	●	●	●	●	AVR...5

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	
N			
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:

Regelgewinde / Coarse Pitch threads / Dimensioni standard

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

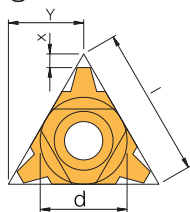
								Sorten / Grades / Qualità				
	Gewinde Thread Filettatura	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	Min Bohr ø min Drill ø D min foro	beschichtet coated rivestito			unbe- schichtet uncoated non rivestito	
								AL100	AM7C	AM15C	AK20	Klemmhalter Tool holder Utensile
10	1/2"x10	6UIR-V-ACME10...158/005	6,0U	1,52	1,0	5,2	10,16			●		NVRC8-6,0U
11	5/8"x8	11UIR-V-ACME8...158/006	6,35	1,84	1,0	5,5	12,70			●		NVRC10-2U
16	3/4"x6	16IR-V-ACME6	9,525	2,37	1,7	1,8	14,82	●		●		NVRC11-3
16	7/8"x6	16IR-V-ACME6	9,525	2,37	1,7	1,8	18,42	●		●		NVRC13-3
22	1"x5	22IR-V-ACME5	12,7	2,79	2,0	2,3	20,32	●	●	●	●	NVRC17-4
22	1 1/8"x5	22IR-V-ACME5	12,7	2,79	2,0	2,3	24,00	●	●	●	●	NVRC20-4
22	1 1/4"x5	22IR-V-ACME5	12,7	2,79	2,0	2,3	27,18	●	●	●	●	NVRC20-4
27	1 1/2"x4	27IR-V-ACME4	15,88	3,43	2,3	2,6	32,38	●	●	●	●	NVRC28-5
27	1 3/4"x4	27IR-V-ACME4	15,88	3,43	2,3	2,6	38,74	●	●	●	●	AVRC32-5

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	
N			●
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna

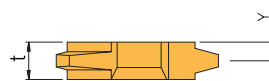
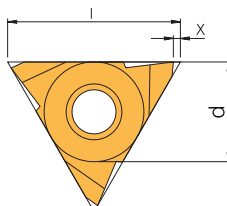


Ausführung / Type / Esecuzione:

U

							Sorten / Grades / Qualità			
	Teilung	Links / Rechts	d	h _{min}	x	y	beschichtet		unbe-	Klemmhalter
	Pitch	Left / Right					coated	schichtet	AK20	
	Passo	Sinistra / Destra					rivestito	uncoated		
	[G/Inch]						AL100	AM15C	non rivestito	Utensile
22	4	22UIN-V-ACME4	12,7	3,43	2,3	11,0		●	●	AVR...-4U
22	3	22UIN-V-ACME3	12,7	4,49	2,9	11,0	●	●	●	AVR...-4U
27	3	27UIN-V-ACME3	15,88	4,49	2,9	13,7	●	●	●	AVR...-5U

P	●	○	●	Hauptanwendung Main application Applicazione principale
M	●	●	●	
K	○		●	Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria
N			●	
S	○			
H				



Ausführung / Type / Esecuzione:

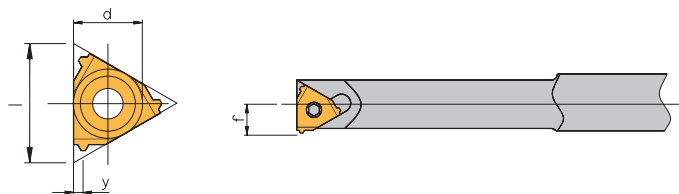
V

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

									Sorten / Grades / Qualità			
	Teilung	Links	Rechts	d	h _{min}	x	y	t	beschichtet		unbe-	Klemmhalter
	Pitch	Left	Right						coated	schichtet	schichtet	
	Passo	Sinistra	Destra						AL100	AM15C	AK20	Utensile
[G/Inch]												
27	4		27VIR-V-ACME4	15,88	3,43	1,0	3,3	6		●		NVR...5V
27	4	27VIL-V-ACME4		15,88	3,43	1,0	3,3	6		●		NVR...5V
27	3		27VIR-V-ACME3	15,88	4,49	1,0	3,3	6	●	●		NVR...5V
27	3	27VIL-V-ACME3		15,88	4,49	1,0	3,3	6	●	●		NVR...5V
27	2		27VIR-V-ACME2	15,88	6,60	1,0	5,2	10	●	●	●	NVR...5V
27	2	27VIL-V-ACME2		15,88	6,60	1,0	5,2	10		●		NVR...5V

P	●	○	●	Hauptanwendung Main application Applicazione principale
M	●	●	●	
K	○		●	Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria
N			●	
S	○			
H				

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:

MINI 3

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

	Teilung	Rechts	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø D min foro	Sorten / Grades / Qualità	Klemmhalter Tool holder Utensile
	Pitch Passo	Right Destra						AM15C	
	[G/Inch]								
10	12	6IR-V-ACME12	6,0	1,19	1,1	5,1	10,0	●	...NVR1...6,0*

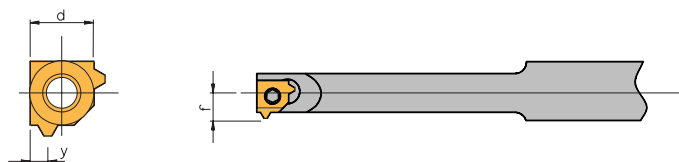
*Grundhalter finden Sie auf Seite 344.

Please see page 344 for holder.
Utensile vedi pagina 344.

P	○
M	●
K	
N	
S	
H	

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:

MINI 2

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

	Teilung	Rechts	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø D min foro	Sorten / Grades / Qualità	Klemmhalter Tool holder Utensile
	Pitch Passo	Right Destra						AM15C	
	[G/Inch]								
12		5LIR-V-ACME12	5,0L	1,19	1,1	4,42	8,0	●	...NVR 10.-5L*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.

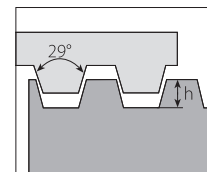
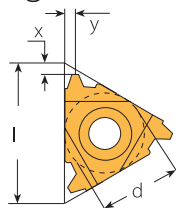
Please see page 345 for holder.
Utensile vedi pagina 345.

P	○
M	●
K	
N	
S	
H	

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione:

Standard

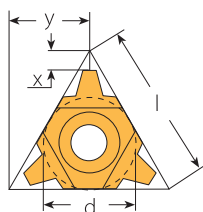
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

								Sorten / Grades / Qualità				Klemmhalter Tool holder Utensile
	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	beschichtet coated rivestito			unbe- schichtet uncoated non rivestito	
	[G/Inch]							AL100	AM7C	AM15C	AK20	
16	16		16ER-V-STACME16	9,525	0,60	1,0	1,0	●		●	●	AL...-3
16	16	16EL-V-STACME16		9,525	0,60	1,0	1,0			●		AL...-3
16	14		16ER-V-STACME14	9,525	0,67	1,1	1,1	●		●		AL...-3
16	12		16ER-V-STACME12	9,525	0,76	1,2	1,2	●	●	●	●	AL...-3
16	12	16EL-V-STACME12		9,525	0,76	1,2	1,2		●	●		AL...-3
16	10		16ER-V-STACME10	9,525	1,02	1,2	1,3	●	●	●	●	AL...-3
16	10	16EL-V-STACME10		9,525	1,02	1,2	1,3		●	●		AL...-3
16	8		16ER-V-STACME8	9,525	1,21	1,4	1,5	●	●	●	●	AL...-3
16	8	16EL-V-STACME8		9,525	1,21	1,4	1,5	●	●	●		AL...-3
16	6		16ER-V-STACME6	9,525	1,52	1,7	1,8	●	●	●	●	AL...-3
16	6	16EL-V-STACME6		9,525	1,52	1,7	1,8		●	●	●	AL...-3
22	5		22ER-V-STACME5	12,7	1,78	2,1	2,3	●	●	●		AL...-4
22	4		22ER-V-STACME4	12,7	2,16	2,3	2,3	●		●		AL...-4
22	4	22EL-V-STACME4		12,7	2,16	2,3	2,3	●				AL...-4
27	4		27ER-V-STACME4	15,88	2,16	2,3	2,4	●		●	●	AL...-5
27	3		27ER-V-STACME3	15,88	2,79	2,9	2,9	●		●		AL...-5
27	3	27EL-V-STACME3		15,88	2,79	2,9	2,9			●		AL...-5

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	
N			
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:

U

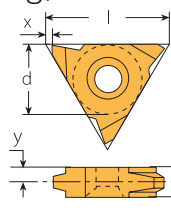
								Sorten / Grades / Qualità		Klemmhalter Tool holder Utensile
	Teilung Pitch Passo	Links / Rechts Left / Right Sinistra / Destra	d	h _{min}	x	y		AL100		
	[G/Inch]									
22	4	22UEN-V-STACME4	12,7	2,16	2,6	11,0		●		AL...-4U
22	3	22UEN-V-STACME3	12,7	2,79	3,4	11,0		●		AL...-4U

P	●
M	●
K	○
N	
S	○
H	

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione:

V

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

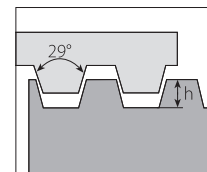
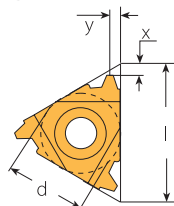
									Sorten / Grades / Qualità		Klemmhalter Tool holder Utensile
	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	t	AL 100	AM 15C	
	[G/Inch]										
27	4		27VER-V-STACME4	15,88	2,16	1,0	3,3	6		●	NL...5V-6
27	3		27VER-V-STACME3	15,88	2,79	1,0	3,3	6	●	●	NL...5V-6
27	2		27VER-V-STACME2	15,88	4,06	1,0	4,3	8	●	●	NL...5V-8
27	2	27VEL-V-STACME2		15,88	4,06	1,0	4,3	8	●		NL...5V-8

P	●	○
M	●	●
K	○	
N		
S	○	
H		

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:

Standard

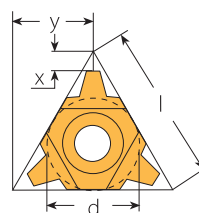
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

		Sorten / Grades / Qualità										
	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	beschichtet coated rivestito		unbe- schichtet uncoated non rivestito	AK20	Klemmhalter Tool holder Utensile
								AL100	AM7C	AM15C		
	[G/Inch]											
11	16		11IR-V-STACME16	6,35	0,60	1,0	1,0			●		NVR...2
16	16		16IR-V-STACME16	9,525	0,60	1,0	1,0	●	●	●	●	AVR...3
16	14		16IR-V-STACME14	9,525	0,67	1,1	1,1	●		●		AVR...3
16	12		16IR-V-STACME12	9,525	0,76	1,1	1,2	●	●	●	●	AVR...3
16	12	16IL-V-STACME12		9,525	0,76	1,1	1,2	●		●		AVR...3
16	10		16IR-V-STACME10	9,525	1,02	1,2	1,3	●	●	●	●	AVR...3
16	10	16IL-V-STACME10		9,525	1,02	1,2	1,3			●		AVR...3
16	8		16IR-V-STACME8	9,525	1,21	1,4	1,5	●	●	●	●	AVR...3
16	8	16IL-V-STACME8		9,525	1,21	1,4	1,5	●				AVR...3
16	6		16IR-V-STACME6	9,525	1,52	1,7	1,8	●	●	●	●	AVR...3
16	6	16IL-V-STACME6		9,525	1,52	1,7	1,8			●		AVR...3
22	6	22IL-V-STACME6		12,7	1,52	1,7	1,8	●				AVR...4
22	5		22IR-V-STACME5	12,7	1,78	2,1	2,3	●	●	●		AVR...4
22	4		22IR-V-STACME4	12,7	2,16	2,3	2,3	●		●		AVR...4
22	4	22IL-V-STACME4		12,7	2,16	2,3	2,3	●				AVR...4
27	4		27IR-V-STACME4	15,88	2,16	2,3	2,4	●	●	●	●	AVR...5
27	3		27IR-V-STACME3	15,88	2,79	2,9	2,9	●		●		AVR...5
27	3	27IL-V-STACME3		15,88	2,79	2,9	2,9	●		●		AVR...5

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	
N			●
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:

U

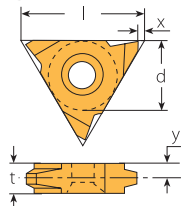
							Sorten / Grades / Qualità			
	Teilung <i>Pitch</i> Passo	Links / Rechts <i>Left / Right</i> Sinistra / Destra	d	h _{min}	x	y	beschichtet <i>coated</i> <i>rivestito</i>	unbe- schichtet <i>uncoated</i> <i>non rivestito</i>	Klemmhalter <i>Tool holder</i> <i>Utensile</i>	
	[G/Inch]						AL100	AK20		
22	4	22UIN-V-STACME4	12,7	2,16	2,5	11,0	●			AVR...-4U
22	3	22UIN-V-STACME3	12,7	2,79	3,3	11,0		●		AVR...-4U

P	●	
M	●	
K	○	●
N		●
S	○	
H		

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:

V

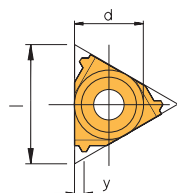
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

	Teilung Pitch Passo [G/Inch]	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	t	Sorten / Grades / Qualità		Klemmhalter Tool holder Utensile
									AL 100	AM 15C	
27	4		27VIR-V-STACME4	15,88	2,16	1,0	3,3	6		●	NVR...5V
27	4	27VIL-V-STACME4		15,88	2,16	1,0	3,3	6		●	NVR...5V
27	3		27VIR-V-STACME3	15,88	2,79	1,0	3,3	6		●	NVR...5V
27	2		27VIR-V-STACME2	15,88	4,06	1,0	4,3	8	●	●	NVR...5V
27	2	27VIL-V-STACME2		15,88	4,06	1,0	4,3	8	●	●	NVR...5V

P	●	○
M	●	●
K	○	
N		
S	○	
H		

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:

MINI 3

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

	Teilung Pitch Passo [G/Inch]	Rechts Right Destra	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø D min foro	Sorten / Grades / Qualità		Klemmhalter Tool holder Utensile
								AM 15C	HSS-TiN	
10	12	6IR-V-STACME12	6,0	0,76	1,2	5,1	10,0	●	●	...NVR1...6,0*

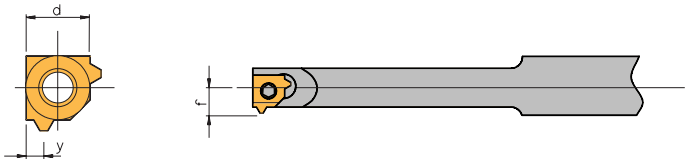
*Grundhalter finden Sie auf Seite 344.
Please see page 344 for holder.
Utensile vedi pagina 344.

P	○	●
M	●	○
K		
N		
S		○
H		

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:

MINI 2

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

Teilung Pitch Passo	Rechts Right Destra	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø D min foro	Sorten / Grades / Qualità		Klemmhalter Tool holder Utensile
							AM15C	HSS-TiN	
[G/Inch]									
12	5LIR-V-STACME12	5,0L	0,76	1,2	4,42	8,0	●	●	...NVR 10.-5L*

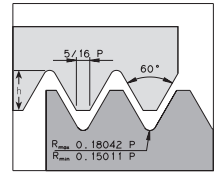
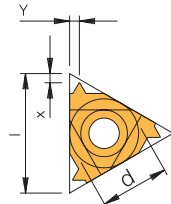
*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.
Please see page 345 for holder.
Utensile vedi pagina 345.

P	○	●
M	●	○
K		
N		
S		○
H		

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna



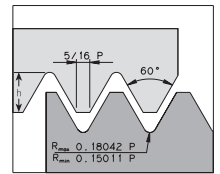
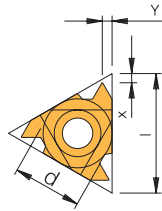
Ausführung / Type / Esecuzione:
Standard

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

								Sorten / Grades / Qualità				
	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	AL100	beschichtet coated rivestito AM7C	AM15C	unbe- schichtet uncoated non rivestito AK20	Klemmhalter Tool holder Utensile
[G/Inch]												
11	48		11ER-V-UNJ48	6,35	0,31	0,6	0,5			●		NL...-2
11	44		11ER-V-UNJ44	6,35	0,33	0,6	0,6					NL...-2
11	40		11ER-V-UNJ40	6,35	0,37	0,6	0,6			●		NL...-2
11	36		11ER-V-UNJ36	6,35	0,41	0,6	0,6					NL...-2
11	32		11ER-V-UNJ32	6,35	0,46	0,6	0,7	●		●		NL...-2
11	28		11ER-V-UNJ28	6,35	0,52	0,7	0,7	●		●		NL...-2
11	28	11EL-V-UNJ28		6,35	0,52	0,7	0,7	●				NL...-2
11	24		11ER-V-UNJ24	6,35	0,61	0,7	0,8	●		●		NL...-2
11	24	11EL-V-UNJ24		6,35	0,61	0,7	0,8	●				NL...-2
11	20		11ER-V-UNJ20	6,35	0,73	0,8	0,9			●		NL...-2
11	18		11ER-V-UNJ18	6,35	0,81	0,8	1,0			●		NL...-2
11	18	11EL-V-UNJ18		6,35	0,81	0,8	1,0	●				NL...-2
11	16		11ER-V-UNJ16	6,35	0,92	0,9	1,1			●		NL...-2
11	16	11EL-V-UNJ16		6,35	0,92	0,9	1,1	●				NL...-2
11	14		11ER-V-UNJ14	6,35	1,05	1,0	1,2	●				NL...-2
16	48		16ER-V-UNJ48	9,525	0,31	0,6	0,5					AL...-3
16	44		16ER-V-UNJ44	9,525	0,33	0,6	0,6			●		AL...-3
16	40		16ER-V-UNJ40	9,525	0,37	0,6	0,6	●		●	●	AL...-3
16	40	16EL-V-UNJ40		9,525	0,37	0,6	0,6	●				AL...-3
16	36		16ER-V-UNJ36	9,525	0,41	0,6	0,6		●	●		AL...-3
16	32		16ER-V-UNJ32	9,525	0,46	0,6	0,7	●	●	●	●	AL...-3
16	32	16EL-V-UNJ32		9,525	0,46	0,6	0,7			●		AL...-3
16	28		16ER-V-UNJ28	9,525	0,52	0,7	0,7	●	●	●	●	AL...-3
16	28	16EL-V-UNJ28		9,525	0,52	0,7	0,7		●			AL...-3
16	24		16ER-V-UNJ24	9,525	0,61	0,7	0,8	●	●	●	●	AL...-3
16	24	16EL-V-UNJ24		9,525	0,61	0,7	0,8	●		●	●	AL...-3
16	20		16ER-V-UNJ20	9,525	0,73	0,8	0,9	●	●	●	●	AL...-3
16	20	16EL-V-UNJ20		9,525	0,73	0,8	0,9	●		●	●	AL...-3
16	18		16ER-V-UNJ18	9,525	0,81	0,8	1,0	●	●	●	●	AL...-3
16	18	16EL-V-UNJ18		9,525	0,81	0,8	1,0	●	●		●	AL...-3
16	16		16ER-V-UNJ16	9,525	0,92	0,9	1,1	●	●	●	●	AL...-3
16	16	16EL-V-UNJ16		9,525	0,92	0,9	1,1		●	●	●	AL...-3
16	14		16ER-V-UNJ14	9,525	1,05	1,0	1,2	●	●	●	●	AL...-3
16	13		16ER-V-UNJ13	9,525	1,13	1,0	1,3		●	●	●	AL...-3
16	12		16ER-V-UNJ12	9,525	1,22	1,1	1,3	●	●	●	●	AL...-3
16	12	16EL-V-UNJ12		9,525	1,22	1,1	1,3		●	●	●	AL...-3
16	11		16ER-V-UNJ11	9,525	1,33	1,2	1,5			●	●	AL...-3
16	11	16EL-V-UNJ11		9,525	1,33	1,2	1,5	●		●		AL...-3
16	10		16ER-V-UNJ10	9,525	1,47	1,2	1,5	●		●		AL...-3
16	10	16EL-V-UNJ10		9,525	1,47	1,2	1,5		●			AL...-3
16	9		16ER-V-UNJ9	9,525	1,63	1,3	1,7			●		AL...-3
16	8		16ER-V-UNJ8	9,525	1,83	1,2	1,6	●	●	●	●	AL...-3
22	7		22ER-V-UNJ7	12,7	2,09	1,7	2,3	●				AL...-4
22	5	22EL-V-UNJ5		12,7	2,93	1,8	2,5			●		AL...-4
27	4		27ER-V-UNJ4	15,88	3,67	2,2	3,1	●				AL...-5

P	●	○		● Hauptanwendung Main application Applicazione principale
M	●	●	●	
K	○	○		○ Nebenanwendung Secondary application Applicazione secondaria
N				●
S	○			
H				

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:
Standard

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

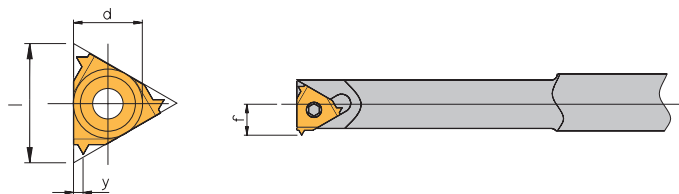
Sorten / Grades / Qualità													
	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	beschichtet coated rivestito			unbeschichtet uncoated non rivestito		Klemmhalter Tool holder Utensile
								AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P	
[G/Inch]													
11	48		11IR-V-UNJ48	6,35	0,28	0,6	0,5					●	NVR...2
11	28		11IR-V-UNJ28	6,35	0,47	0,7	0,7	●		●			NVR...2
11	24		11IR-V-UNJ24	6,35	0,55	0,7	0,8	●	●	●	●		NVR...2
11	24	11IL-V-UNJ24		6,35	0,55	0,7	0,8	●					NVR...2
11	20		11IR-V-UNJ20	6,35	0,66	0,8	0,9	●	●	●			NVR...2
11	18		11IR-V-UNJ18	6,35	0,74	0,8	1,0	●	●	●	●		NVR...2
11	18	11IL-V-UNJ18		6,35	0,74	0,8	1,0	●		●			NVR...2
11	16		11IR-V-UNJ16	6,35	0,83	0,9	1,1	●	●	●	●		NVR...2
11	16	11IL-V-UNJ16		6,35	0,83	0,9	1,1			●			NVR...2
11	14		11IR-V-UNJ14	6,35	0,95	1,0	1,2	●	●	●			NVR...2
11	14	11IL-V-UNJ14		6,35	0,95	1,0	1,2			●			NVR...2
16	48		16IR-V-UNJ48	9,525	0,28	0,6	0,5	●					AVR...3
16	36		16IR-V-UNJ36	9,525	0,37	0,6	0,6			●			AVR...3
16	32		16IR-V-UNJ32	9,525	0,42	0,6	0,7	●		●			AVR...3
16	28		16IR-V-UNJ28	9,525	0,47	0,7	0,7	●		●			AVR...3
16	24		16IR-V-UNJ24	9,525	0,55	0,7	0,8	●		●			AVR...3
16	20		16IR-V-UNJ20	9,525	0,66	0,8	0,9	●		●			AVR...3
16	18		16IR-V-UNJ18	9,525	0,74	0,8	1,0	●	●	●		●	AVR...3
16	18	16IL-V-UNJ18		9,525	0,74	0,8	1,0	●					AVR...3
16	16		16IR-V-UNJ16	9,525	0,83	0,9	1,1	●	●	●	●		AVR...3
16	16	16IL-V-UNJ16		9,525	0,83	0,9	1,1	●					AVR...3
16	14		16IR-V-UNJ14	9,525	0,95	1,0	1,2	●	●	●	●		AVR...3
16	13		16IR-V-UNJ13	9,525	1,02	1,0	1,3			●			AVR...3
16	12		16IR-V-UNJ12	9,525	1,11	1,1	1,3	●	●	●	●		AVR...3
16	12	16IL-V-UNJ12		9,525	1,11	1,1	1,3	●					AVR...3
16	11		16IR-V-UNJ11	9,525	1,21	1,2	1,5			●			AVR...3
16	10		16IR-V-UNJ10	9,525	1,33	1,2	1,5			●			AVR...3
16	9		16IR-V-UNJ9	9,525	1,48	1,3	1,7			●			AVR...3
16	8		16IR-V-UNJ8	9,525	1,66	1,2	1,6			●			AVR...3
16	8	16IL-V-UNJ8		9,525	1,66	1,2	1,6	●					AVR...3
22	7	22IL-V-UNJ7		12,7	1,90	1,7	2,3	●					AVR...4
22	6		22IR-V-UNJ6	12,7	2,21	1,7	2,3			●			AVR...4

P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		
N				
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:

MINI 3

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

Teilung Pitch Passo [G/Inch]	Rechts Right Destra	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø D min foro	Sorten / Grades / Qualità		Klemmhalter Tool holder Utensile
							AM15C	HSS-TiN	
10 20	6IR-V-UNJ20	6,0	0,66	0,9	4,9	9,8	●	●	...NVR1...-6,0*

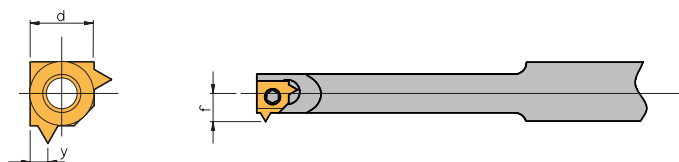
*Grundhalter finden Sie auf Seite 344.

Please see page 344 for holder.
Utensile vedi pagina 344.

P	○	●
M	●	○
K		
N		
S		○
H		

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:

MINI 2

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

Teilung Pitch Passo [G/Inch]	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø D min foro	Sorten / Grades / Qualità				Klemmhalter Tool holder Utensile
								AL100	AM7C	AM15C	HSS-TiN	
32		5LIR-V-UNJ32	5,0L	0,42	0,6	3,92	7,5			●		...NVR 10.-5L*
28		5LIR-V-UNJ28	5,0L	0,47	0,6	3,99	7,6			●		...NVR 10.-5L*
28	5LIL-V-UNJ28		5,0L	0,47	0,6	3,99	7,6			●		...NVR 10.-5L*
20		5LIR-V-UNJ20	5,0L	0,66	0,9	4,21	7,8	●	●	●	●	...NVR 10.-5L*
18		5LIR-V-UNJ18	5,0L	0,74	1,0	4,30	7,9			●		...NVR 10.-5L*
18	5LIL-V-UNJ18		5,0L	0,74	1,0	4,30	7,9			●		...NVR 10.-5L*
14		5LIR-V-UNJ14	5,0L	0,95	1,0	4,54	8,0			●		...NVR 10.-5L*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.

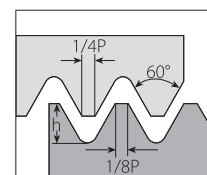
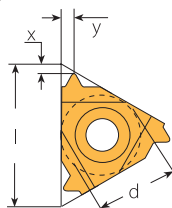
Please see page 345 for holder.
Utensile vedi pagina 345.

P	●		○	●
M	●	●	●	○
K	○		○	
N				
S	○			○
H				

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione:

Standard

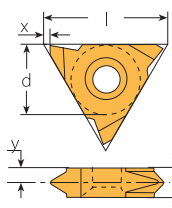
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

		Sorten / Grades / Qualità											
	Teilung Pitch Passo [mm]	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	beschichtet coated rivestito			unbe- schichtet uncoated non rivestito	AK20	Klemmhalter Tool holder Utensile
								AL100	AM7C	AM15C			
16	0,7		16ER-V-MJ0,70	9,525	0,40	0,6	0,6			●			AL...-3
16	1,0		16ER-V-MJ1,00	9,525	0,58	0,7	0,7	●		●	●		AL...-3
16	1,0	16EL-V-MJ1,00		9,525	0,58	0,7	0,7	●		●			AL...-3
16	1,25		16ER-V-MJ1,25	9,525	0,72	0,8	0,9	●	●	●	●		AL...-3
16	1,25	16EL-V-MJ1,25		9,525	0,72	0,8	0,9	●		●			AL...-3
16	1,5		16ER-V-MJ1,50	9,525	0,87	0,8	1,0	●	●	●	●		AL...-3
16	1,5	16EL-V-MJ1,50		9,525	0,87	0,8	1,0	●		●			AL...-3
16	2,0		16ER-V-MJ2,00	9,525	1,15	1,0	1,3	●		●			AL...-3
16	2,0	16EL-V-MJ2,00		9,525	1,15	1,0	1,3	●		●			AL...-3
16	2,5		16ER-V-MJ2,50	9,525	1,49	1,1	1,5	●		●			AL...-3
16	2,5	16EL-V-MJ2,50		9,525	1,49	1,1	1,5	●		●			AL...-3
16	3,0		16ER-V-MJ3,00	9,525	1,73	1,2	1,6			●			AL...-3
16	3,0	16EL-V-MJ3,00		9,525	1,73	1,2	1,6			●			AL...-3

P	●		○
M	●	●	●
K	○	○	
N			
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:

Slim Throat / Slim Throat / Stelo scaricato

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

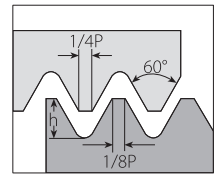
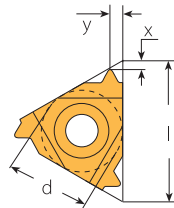
		Sorten / Grades / Qualità											
	Teilung Pitch Passo [mm]	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	t	AL100	AM15C		AK20	Klemmhalter Tool holder Utensile
11	0,7		11VER-V-MJ0,70	6,35	0,40	0,7	2,5	3,2	●				NL...-2V
11	0,7	11VEL-V-MJ0,70		6,35	0,40	0,7	2,5	3,2	●				NL...-2V
11	0,8		11VER-V-MJ0,80	6,35	0,44	0,7	2,5	3,2	●	●			NL...-2V
11	0,8	11VEL-V-MJ0,80		6,35	0,44	0,7	2,5	3,2	●				NL...-2V
11	0,9		11VER-V-MJ0,90	6,35	0,53	0,7	2,6	3,2	●				NL...-2V
11	0,9	11VEL-V-MJ0,90		6,35	0,53	0,7	2,6	3,2	●				NL...-2V
11	1,0		11VER-V-MJ1,00	6,35	0,58	0,7	2,5	3,2	●				NL...-2V
11	1,0	11VEL-V-MJ1,00		6,35	0,58	0,7	2,5	3,2	●				NL...-2V

P	●		○
M	●	●	●
K	○		
N			
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:
Standard

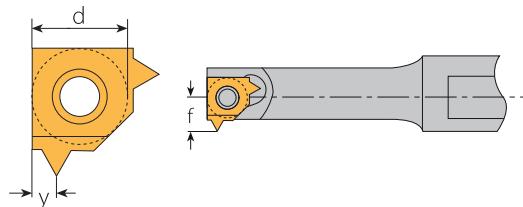
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

	Teilung Pitch Passo [mm]	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Qualità			unbe- schichtet uncoated non rivestito	Klemmhalter Tool holder Utensile
								AL100	beschichtet coated rivestito	AM7C	AM15C	
16	1,0		16IR-V-MJ1,00	9,525	0,49	0,6	0,7	●			●	AVR...3
16	1,0	16IL-V-MJ1,00		9,525	0,49	0,6	0,7	●			●	AVR...3
16	1,25		16IR-V-MJ1,25	9,525	0,61	0,8	0,9				●	AVR...3
16	1,25	16IL-V-MJ1,25		9,525	0,61	0,8	0,9				●	AVR...3
16	1,5		16IR-V-MJ1,50	9,525	0,73	0,8	1,0	●	●		●	AVR...3
16	1,5	16IL-V-MJ1,50		9,525	0,73	0,8	1,0	●			●	AVR...3
16	2,0		16IR-V-MJ2,00	9,525	0,97	0,8	1,3	●			●	AVR...3
16	2,0	16IL-V-MJ2,00		9,525	0,97	0,8	1,3	●			●	AVR...3
16	3,0		16IR-V-MJ3,00	9,525	1,46	1,2	1,6				●	AVR...3

P	●		○
M	●	●	
K	○	○	
N			●
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:
MINI 2

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

Teilung Pitch Passo [mm]	Rechts Right Destra	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø D min foro	Sorten / Grades / Qualità	Klemmhalter Tool holder Utensile
1,25	5LIR-V-MJ1,25	5,0L	0,61	0,9	4,21	7,80	AM15C	...NVR10-5L*

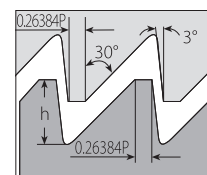
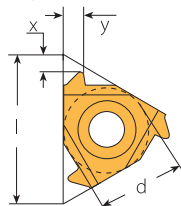
*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.
Please see page 345 for holder.
Utensile vedi pagina 345.

P	○
M	●
K	
N	
S	
H	

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione:

Standard

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

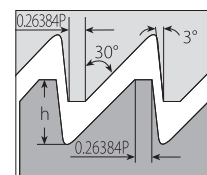
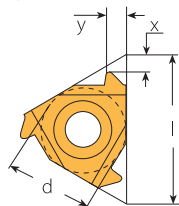
								Sorten / Grades / Qualità						
	Teilung <i>Pitch</i> Passo	Links <i>Left</i> Sinistra	Rechts <i>Right</i> Destra	d	h _{min}	x	y	AL100	beschichtet <i>coated</i> rivestito	AM7C	AM15C	unbe- schichtet <i>uncoated</i> non rivestito	AK20	Klemmhalter <i>Tool holder</i> Utensile
	[mm]													
16	2,0		16ER-V-SAGE2,0	9,525	1,74	1,5	2,1	●	●	●		●		AL...-3
16	2,0	16EL-V-SAGE2,0		9,525	1,74	1,5	2,1	●			●	●		AL...-3
22	2,0		22ER-V-SAGE2,0	12,7	1,74	1,5	2,1	●			●			AL...-4
22	3,0		22ER-V-SAGE3,0	12,7	2,60	1,8	2,6	●	●	●		●		AL...-4
22	3,0	22EL-V-SAGE3,0		12,7	2,60	1,8	2,6	●			●			AL...-4
22	4,0		22ER-V-SAGE4,0	12,7	3,55	1,75	3,1	●			●			AL...-4
22	4,0	22EL-V-SAGE4,0		12,7	3,55	1,75	3,1				●			AL...-4
27	4,0		27ER-V-SAGE4,0	15,88	3,55	1,9	3,2	●	●	●				AL...-5
27	4,0	27EL-V-SAGE4,0		15,88	3,55	1,9	3,2	●	●			●		AL...-5

P	●		○
M	●	●	●
K	○	○	
N			
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale

○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:

Standard

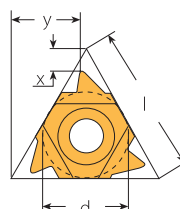
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

Sorten / Grades / Qualità															
	Teilung <i>Pitch</i> Passo	Links <i>Left</i> Sinistra	Rechts <i>Right</i> Destra	d	h _{min}	x	y	AL100	beschichtet <i>coated</i> rivestito	AM7C	AM15C	unbeschichtet <i>uncoated</i> non rivestito	AK20	AK20P	Klemmhalter <i>Tool holder</i> Utensile
	[mm]														
16	2,0		16IR-V-SAGE2,0	9,525	1,50	1,5	2,2	●	●	●		●			AVR..-3
16	2,0	16IL-V-SAGE2,0		9,525	1,50	1,5	2,2	●							AVR..-3
22	3,0		22IR-V-SAGE3,0	12,7	2,25	1,7	2,9	●		●		●			AVR..-4
22	3,0	22IL-V-SAGE3,0		12,7	2,25	1,7	2,9	●			●	●			AVR..-4
22	4,0		22IR-V-SAGE4,0	12,7	3,09	2,03	3,25	●			●				AVR..-4
22	4,0	22IL-V-SAGE4,0		12,7	3,09	2,03	3,25				●				AVR..-4
27	4,0		27IR-V-SAGE4,0	15,88	3,09	2,1	3,2	●	●	●		●		●	AVR..-5
27	4,0	27IL-V-SAGE4,0		15,88	3,09	2,1	3,2	●	●	●		●	●		AVR..-5

P	●	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	○	○
H		

● **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:

U

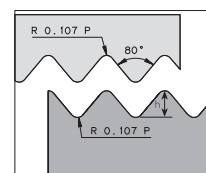
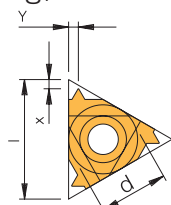
										Sorten / Grades / Qualità				
	Teilung	Links	Rechts	d	h _{min}	x	y	beschichtet <i>coated</i> rivestito		unbeschichtet <i>uncoated</i> non rivestito		Klemmhalter <i>Tool holder</i> Utensile		
	Pitch	Left	Right					AL100	AM15C	AK20	AK20P			
	Passo	Sinistra	Destra											
	[mm]													
22	5,0		22UIR-V-SAGE5,0	12,7	3,76	1,8	10,3	●	●	●		AVR...-4U		
22	5,0	22UIL-V-SAGE5,0		12,7	3,76	1,8	10,3	●	●			AVR...-4U		
22	6.0		22UIR-V-SAGE6.0	12.7	4.54	1.9	10.15	●	●		●	AVR...-4U		

P	●	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	○	○
H		

● **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

Außengewinde / External threading / Filettatura esterna



Ausführung / Type / Esecuzione:
Standard

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

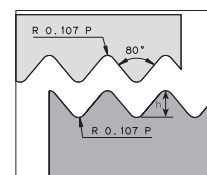
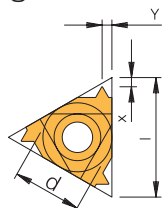
Sorten / Grades / Qualità													
	Teilung Pitch Passo	Links Left Sinistra	Rechts Right Destra	d	h _{min}	x	y	beschichtet coated rivestito			unbeschichtet uncoated non rivestito		Klemmhalter Tool holder Utensile
								AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P	
[G/Inch]													
16	20		16ER-V-PG20	9,525	0,61	0,8	0,9	●	●	●	●		AL...-3
16	18		16ER-V-PG18	9,525	0,67	0,8	1,0	●	●	●	●		AL...-3
16	18	16EL-V-PG18		9,525	0,67	0,8	1,0			●			AL...-3
16	16		16ER-V-PG16	9,525	0,76	0,9	1,1	●	●	●	●	●	AL...-3
16	16	16EL-V-PG16		9,525	0,76	0,9	1,1	●		●			AL...-3

P	●		○						
M	●	●	●						
K	○		○					●	●
N								●	●
S	○								
H									

● **Hauptanwendung**
Main application
Applicazione principale

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



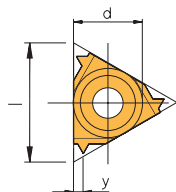
Ausführung / Type / Esecuzione:
Standard

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

								Sorten / Grades / Qualità					
	Teilung	Links	Rechts	d	h _{min}	x	y	beschichtet <i>coated</i> <i>rivestito</i>			unbe- schichtet <i>uncoated</i> <i>non rivestito</i>	Klemmhalter <i>Tool holder</i> <i>Utensile</i>	
	Pitch Passo	Left Sinistra	Right Destra					AL100	AM7C	AM15C	AK20		
	[G/Inch]												
16	20		16IR-V-PG20	9,525	0,64	0,8	0,9	●	●	●		AVR...3	
16	20	16IL-V-PG20		9,525	0,64	0,8	0,9		●			AVR...3	
16	18		16IR-V-PG18	9,525	0,67	0,8	1,0	●	●	●	●	AVR...3	
16	18	16IL-V-PG18		9,525	0,67	0,8	1,0	●	●			AVR...3	
16	16		16IR-V-PG16	9,525	0,76	0,8	1,1	●	●	●	●	AVR...3	
16	16	16IL-V-PG16		9,525	0,76	0,8	1,1	●	●			AVR...3	

P	●		○
M	●	●	●
K	○	○	
N			●
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria



Ausführung / Type / Esecuzione:
MINI 3

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

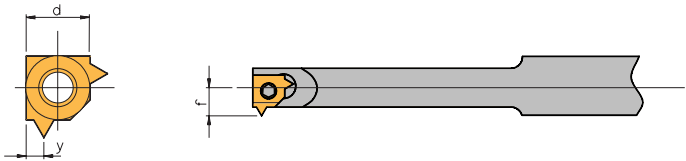
	Teilung Pitch Passo	Rechts Right Destra	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø D min foro	Sorten / Grades / Qualità			Klemmhalter Tool holder Utensile
								AL100	AM15C	HSS-TiN	
10	20	6IR-V-PG20	6	0,61	0,8	5,3	10,0	●	●	●	...NVR1...-6.0*
10	18	6IR-V-PG18	6	0,67	0,9	5,3	10,0		●	●	...NVR1...-6.0*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 344.
Please see page 344 for holder.
Utensile vedi pagina 344.

P	●	○	●
M	●	●	○
K	○		
N			●
S	○		○
H			

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

Innengewinde / Internal threading / Filettatura interna



Ausführung / Type / Esecuzione:
MINI 2

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Versione destra in figura

Teilung Pitch Passo	Rechts Right Destra	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø D min foro	Sorten / Grades / Qualità		Klemmhalter Tool holder Utensile
							AM15C	HSS-TiN	
[G/Inch]									
20	5LIR-V-PG20	5,0L	0,61	0,8	4,65	8,0	●	●	...NVR10..-5L*
18	5LIR-V-PG18	5,0L	0,67	0,9	4,65	8,0	●	●	...NVR10..-5L*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.
Please see page 345 for holder.
Utensile vedi pagina 345.

P	○	●
M	●	○
K		
N		
S		○
H		

● Hauptanwendung
Main application
Applicazione principale
○ Nebenanwendung
Secondary application
Applicazione secondaria

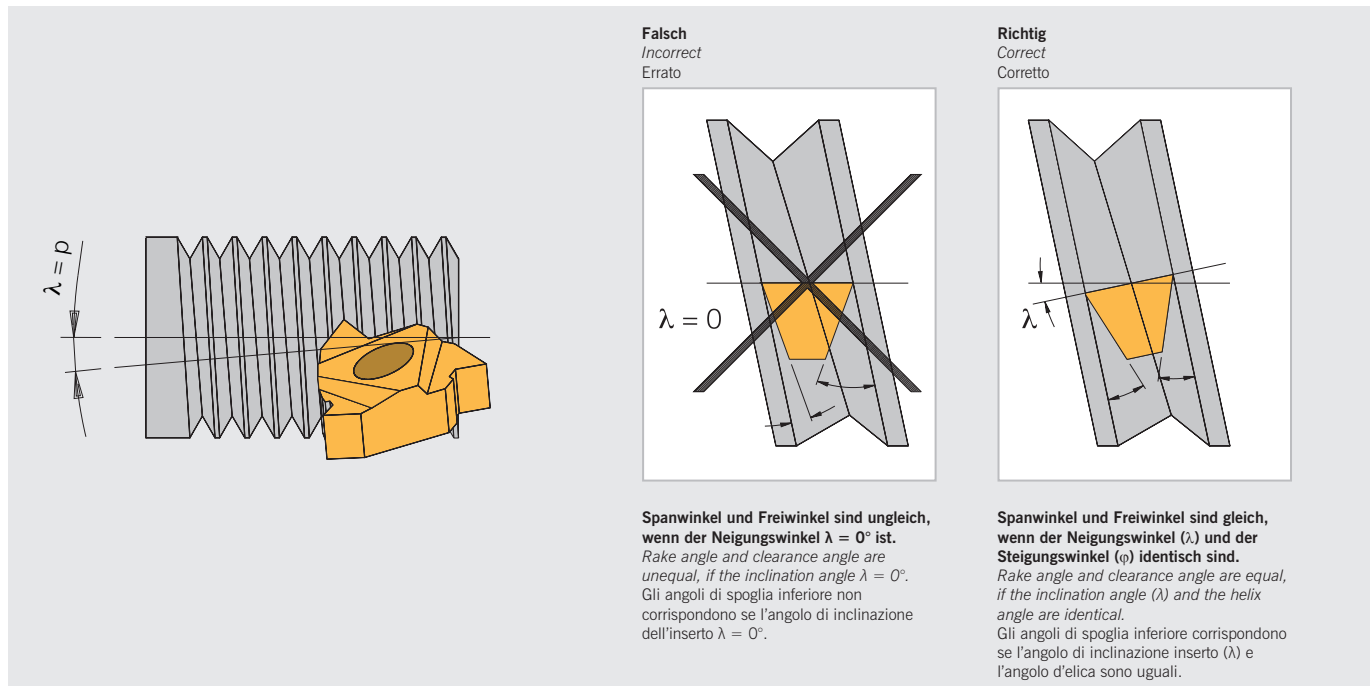
Unterlegplatten für Klemmhalter

Support Pads for Tool holders
Supporti per portainseriti

Die Flankenfreiwinkel des Gewindeprofils der Wendeschneidplatte sind vom Steigwinkel des Gewindes abhängig. Der Steigwinkel des Gewindes muss mit dem Neigungswinkel der Wendeschneidplatte so weit wie möglich übereinstimmen. So wird größte Profilgenauigkeit erzielt, ungleichmäßige Freiflächenverschleiß an der Wendeschneidplatte vermieden und somit eine längere Standzeit gewährleistet.

The flank clearance angle of the thread profile depends on the helix angle. To ensure that the flanks of the insert cutting edge will not rub on the work piece it is very important to use the correct angle of the support pad. This is the only way to produce an accurate thread form and to avoid excessive flank wear on one side. Correct application ensures optimum tool life. The calculation is shown below. The chart on the next page shows how to pick the correct support pad for each thread.

L'angolo di spoglia inferiore del lato inserto dipende dall'angolo d'elica del filetto. L'angolo d'elica del filetto e l'angolo di inclinazione dell'inserto devono per quanto possibile corrispondere in modo da produrre un profilo accurato ed evitare usure eccessive differenziate sui lati. La correzione di tali dettagli assicura una ottimizzata vita inserto.



Der Steigungswinkel des Gewindes bzw. der erforderliche Neigungswinkel ergibt sich aus folgender Formel:

The helix angle of the thread and the required inclination angle can be calculated by the following formula:

L'angolo d'elica del filetto e la richiesta inclinazione della sede inserto possono essere calcolati con la seguente formula:

$$\tan \lambda = \frac{p}{d_2 \times \pi}$$

λ_2 = Neigungswinkel / Inclination angle / Angolo di inclinazione
 d_2 = Flankendurchmesser / Pitch diameter / Diametro nominale filetto
 p = Steigung / Pitch / Passo

Die Klemmhalter sind mit einem Neigungswinkel von $\lambda = 1,5^\circ$ ausgelegt. Unterlegplatten, die bereits im Klemmhalter montiert sind und mitgeliefert werden, sind planparallel mit 0° geschliffen. Bei Abweichungen des Steigwinkels von mehr als 1° sollte eine andere Unterlegplatte gewählt werden. Die Spitzenhöhe der Wendeschneidplatte bleibt immer gleich (unabhängig von der Wahl der Unterlegplatte).

The toolholders are supplied with a 1.5° inclination angle. The support pads mounted in our toolholders are ground parallel to 0° . It is most important that the support pad is corrected, if the helix angle changes more than 1° . The center height will always be constant (independent from the selection of support pad).

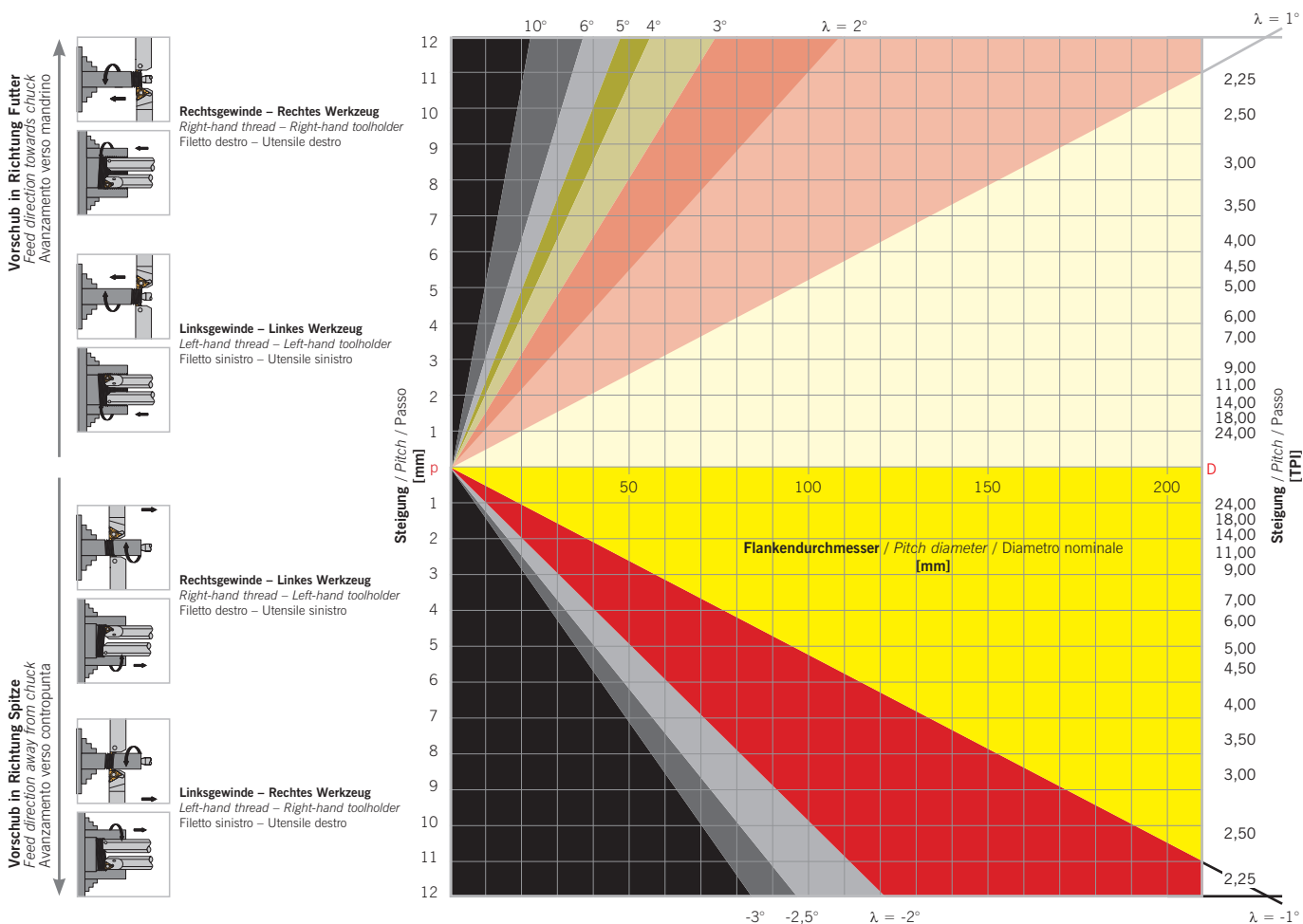
Gli utensili vengono costruiti con $\lambda = 1,5^\circ$ di inclinazione sede inserto. I supporti montati sugli utensili standard forniti sono piani, senza inclinazione. E' molto importante che il supporto sia corretto se l'angolo di elica risulta superiore a 1° . L'altezza del tagliente rimarrà costante (anche sostituendo supporti di diversa inclinazione).

Unterlegplatten für Klemmhalter

Support Pads for Tool holders

Supporti per portainseri

Steigungswinkel-Diagramm / Helix angle diagram / Diagramma angolo d'elica



Unterlegplatten / Support pads / Supporti

Außengewinde External thread Filettatura esterna	Klemmhalter Holder Utensile	Steigungswinkel / Helix angle / Angolo d'elica							
		4,5°	3,5°	2,5°	1,5°	0,5°	0°	-0,5°	-1,5°
16	R	YE 3-3P	YE 3-2P	YE 3-1P	YE 3	YE 3-1 N	YE 3-1,5N	YE 3-2N	YE 3-3N
	L	YI 3-3P	YI 3-2P	YI 3-1P	YI 3	YI 3-1 N	YI 3-1,5N	YI 3-2N	YI 3-3N
22	R	YE 4-3P	YE 4-2P	YE 4-1P	YE 4	YE 4-1 N	YE 4-1,5N	YE 4-2N	YE 4-3N
	L	YI 4-3P	YI 4-2P	YI 4-1P	YI 4	YI 4-1 N	YI 4-1,5N	YI 4-2N	YI 4-3N
22 U	R	YE 4U-3P	YE 4U-2P	YE 4U-1P	YE 4U	YE 4U-1 N	YE 4U-1,5N	YE 4U-2N	YE 4U-3N
	L	YI 4U-3P	YI 4U-2P	YI 4U-1P	YI 4U	YI 4U-1 N	YI 4U-1,5N	YI 4U-2N	YI 4U-3N
27	R	YE 5-3P	YE 5-2P	YE 5-1P	YE 5	YE 5-1 N	YE 5-1,5N	YE 5-2N	YE 5-3N
	L	YI 5-3P	YI 5-2P	YI 5-1P	YI 5	YI 5-1 N	YI 5-1,5N	YI 5-2N	YI 5-3N
27U	R	YE 5U-3P	YE 5U-2P	YE 5U-1P	YE 5U	YE 5U-1 N	YE 5U-1,5N	YE 5U-2N	YE 5U-3N
	L	YI 5U-3P	YI 5U-2P	YI 5U-1P	YI 5U	YI 5U-1 N	YI 5U-1,5N	YI 5U-2N	YI 5U-3N
Innengewinde Internal thread Filettatura interna									
16	R	YI 3-3P	YI 3-2P	YI 3-1P	YI 3	YI 3-1 N	YI 3-1,5N	YI 3-2N	YI 3-3N
	L	YE 3-3P	YE 3-2P	YE 3-1P	YE 3	YE 3-1 N	YE 3-1,5N	YE 3-2N	YE 3-3N
22	R	YI 4-3P	YI 4-2P	YI 4-1P	YI 4	YI 4-1 N	YI 4-1,5N	YI 4-2N	YI 4-3N
	L	YE 4-3P	YE 4-2P	YE 4-1P	YE 4	YE 4-1 N	YE 4-1,5N	YE 4-2N	YE 4-3N
22 U	R	YI 4U-3P	YI 4U-2P	YI 4U-1P	YI 4U	YI 4U-1 N	YI 4U-1,5N	YI 4U-2N	YI 4U-3N
	L	YE 4U-3P	YE 4U-2P	YE 4U-1P	YE 4U	YE 4U-1 N	YE 4U-1,5N	YE 4U-2N	YE 4U-3N
27	R	YI 5-3P	YI 5-2P	YI 5-1P	YI 5	YI 5-1 N	YI 5-1,5N	YI 5-2N	YI 5-3N
	L	YE 5-3P	YE 5-2P	YE 5-1P	YE 5	YE 5-1 N	YE 5-1,5N	YE 5-2N	YE 5-3N
27 U	R	YI 5U-3P	YI 5U-2P	YI 5U-1P	YI 5U	YI 5U-1 N	YI 5U-1,5N	YI 5U-2N	YI 5U-3N
	L	YE 5U-3P	YE 5U-2P	YE 5U-1P	YE 5U	YE 5U-1 N	YE 5U-1,5N	YE 5U-2N	YE 5U-3N

Übersicht Ersatzteile

Overview Spare Parts

Gamma utensili ricambi

Artikel / Item / Articolo
Schlüssel / Key / Chiave
KS 1751
KS 1886
KS 2510
KS 2520
KS 2525
Schlüssel für Halter / Key for holder / Chiave per lo stel
KS 2505
Schlüssel für Hülse / Key for sleeve / Chiave per la bussola
KP 3421
Klemmschraube / Clamping screw / Vite di bloccaggio
SA3T
SA4T
SA5T
SM2T8
SN2T
SN2TM
SN3T
SN4MT
SN4T
SN5LT
SN5T
SN6MT
SN6T
Klemmschraube für Hülse
Clamping screw for sleeve / Vite di bloccaggio per la bussola
S4.0
Schraube + Scheibe für Unterlegplatte
Screw + washer for support pad / Vite + bussola per supporto
SY3T
SY4T
SY5T

Artikel / Item / Articolo
Unterlegplatte / Support pad / Chiave Supporto
YE3
YE3-1.5N
YE3-1N
YE3-1P
YE3-2N
YE3-2P
YE3-3N
YE3-3P
YE4
YE4-1.5N
YE4-1N
YE4-1P
YE4-2N
YE4-2P
YE4-3N
YE4-3P
YE4U
YE5
YE5U
YI3
YI3-1.5N
YI3-1N
YI3-1P
YI3-2N
YI3-2P
YI3-3N
YI3-3P
YI4
YI4-1.5N
YI4-1N
YI4-1P
YI4-2N
YI4-2P
YI4-3N
YI4-3P
YI4U
YI4U-1.5N
YI4U-1N
YI4U-1P
YI4U-2N
YI4U-2P
YI4U-3N
YI4U-3P
YI5
YI5-1.5N
YI5-1N
YI5-1P
YI5-2N
YI5-2P
YI5-3N
YI5-3P
YI5U
YI5U1.5N
YI5U-1N
YI5U-1P
YI5U-2N
YI5U-2P
YI5U-3N
YI5U-3P

5

ARNO® Mini-System – maximale Stabilität für prozesssichere Bohrungsbearbeitung.

ARNO® Mini-System – maximum stability for internal applications.

ARNO® Mini-System – massima stabilità per barenature interne di piccoli diametri.



AMS – ARNO® MINI-SYSTEM

AMS das modulare System zur flexiblen Bohrungsbearbeitung ab Durchmesser 2,5 mm.

- Bohrungen ausdrehen ab Ø 2,5 mm
- Einstechen ab Breite 0,8 mm
- Radieneinstich ab R 0,5 mm
- Rückwärtsdrehen und Fasen
- Vorstechen und Fasen
- Kopierdrehen
- Gewindedrehen ab M4
- Axialstechen ab Ø 5 mm

AMS the modular internal system for internal applications from 2.5 mm minimum bore diameter

- Boring from 2.5 mm diameter
- Grooving from 0.8 mm widths
- Radial grooving from R 0.5 mm
- Inserts for back turning and chamfering
- Inserts for groove/chamfering
- Copy turning inserts
- Threading options
- Inserts for face grooving

AMS, il Sistema Modulare per barenature interne da diametro 2,5 mm

- Barenatura a partire da 2,5 mm
- Scanalatura con spessore da 0,8 mm
- Scanalatura a raggio pieno da R 0,5 mm
- Barentura in tiro e smussi
- Pre troncatura e smusso
- Copiatura
- Filettatura da M4
- Scanalatura assiale da 5 mm

Weitere ARNO Highlights finden Sie unter:

For further ARNO highlights please see:

Tutti gli aggiornamenti ARNO sul sito:

www.arno.de

INFORMATIONEN INFORMATION INFORMAZIONI

Informationen

- Vergleichstabellen
- Verschleiß und Abhilfe
- Anwendungshinweise
- Empfohlene Schnittwerte

Information

- *Material – Cross Reference*
- *Insert Wear and Solutions*
- *Application Reference*
- *Recommended Cutting Data*

Informazioni

- Tabelle comparative
- Problemi e suggerimenti
- Note Tecniche
- Parametri di taglio

426 – 430

431 – 433

434 – 440

441 – 465

Werkstoff-Vergleichstabelle

Material – comparison table

Tavola comparativa dei materiali

ISO	W-Nr.	Deutschland Germany Germania DIN	Belgien Belgium Belgio NBN	Frankreich France Francia AFNOR	Großbritannien Great Britain Gran Bretagna B.S.	Italien Italy Italia UNI
Bau- und Konstruktionsstähle / Structural and constructional steels / Acciai da costruzione						
P	1.0401	C15	–	AF37C12	080A15	C15
	1.0402	C22	C25-1	AF42C20	055M15	C20
	1.0501	C35	C35-1	1C35	080A32	C35
	1.0503	C45	C45-1	1C45	060A47	C45
	1.0535	C55	C55-1	1C55	070M55	C55
	1.0601	C60	C60-1	1C60	060A62	C60
	1.0715	9SMn28	–	S250	230M07	CF9SMn28
	1.0718	9SMnPb28	–	S250Pb	–	CF9SMnPb28
	1.0722	10SPb20	–	10PbF2	–	CF10SPb20
	1.0726	10SPb2035S20	–	35MF6	212M36	–
	1.0736	9SMn36	–	S300	–	CF9SMn36
	1.0737	9SMnPb36	–	S300Pb	–	CF9SMnPb36
	1.1141	Ck15	C16-2	XC12	040A15	C15
	1.1157	40Mn4	–	35M5	150M36	–
	1.1158	C25E	C25-2	2C25	–	C25
	1.1167	36Mn5	–	35M5	150M36	–
	1.1170	28Mn6	28Mn6	20M5	–	C28Mn
	1.1183	Cf35	C36	XC38H1TS	080A35	C36
	1.1191	C45E	C45-2	2C45	080M46	C45
	1.1203	C55E	C55-2	2C55	060A57	C55
	1.1213	Cf53	C53	XC48H1TS	070M55	C53
	1.1221	C60E	C60-2	2C60	060A62	C60
	1.1274	Ck101	–	XC100	–	C100
	1.3401	X120Mn12	–	Z120M12	–	GX120Mn12
	1.3505	100Cr6	–	100C6	2S135	100Cr6
	1.5415	16Mo3	16Mo3	15D3	1503-243B	16Mo3
	1.5423	16Mo5	16Mo5	–	–	16Mo5KG
	1.5622	14Ni6	18Ni6	16N6	–	14Ni6KG
	1.5662	X8Ni9	10Ni36	9Ni490	1501-510	X10Ni9
	1.5680	X12Ni5	12Ni20	Z18N5	–	–
	1.5752	14NiCr14	13NiCr12	12NC15	655H13	–
	1.6511	36CrNiMo4	–	36CrNiMo4	817M37	38NiCrMo4
	1.6523	21NiCrMo2	–	20NCD2	805H20	20NiCrMo2
	1.6546	40NiCrMo2-2	40NiCrMo2	40NCD2	3111-Type7	40NiCrMo2
	1.6582	34CrNiMo6	35CrNiMo6	34CrNiMo8	816M40	35NiCrMo6KB
	1.6587	17CrNiMo6	17CrNiMo7	18NCD6	–	–
	1.6657	14NiCrMo13-4	14NiCrMo13	16NCD13	832H13	15NiCrM13
	1.7015	15Cr3	15Cr2	12C3	523M15	–
	1.7033	34Cr4	34Cr4	32C4	530A32	34Cr4
	1.7035	41Cr4	41Cr4	41Cr4	530A40	41Cr4
	1.7045	42Cr4	–	42C4TS	530A40	41Cr4
	1.7131	16MnCr5	16MnCr5	16MC4	527M17	16MnCr5
	1.7176	55Cr3	55Cr3	55C3	525A58	55Cr3
	1.7218	25CrMo4	25CrMo4	25CD4	708A25	25CrMo4
	1.7220	34CrMo4	34CrMo4	34CrMo4	708A37	34CrMo4KB
	1.7223	41CrMo4	41CrMo4	42CD4TS	708M40	41CrMo4
	1.7225	42CrMo4	42CrMo4	42CD4	708A42	38CrMo4KB
	1.7262	15CrMo5	–	12CD4	–	–
	1.7335	13CrMo4-5	14CrMo45	15CD3,5	620-440	14CrMo3
	1.7361	32CrMo12	32CrMo12	30CD12	722M24	32CrMo12
	1.7380	10CrMo9-10	–	12CD9.10	1501-622/515	12CrMo910
	1.7715	14MoV6-3	13MoCrV6	–	1503-660-460	–
	1.8159	51CrV4	50CrV4	50CV4	735A51	50CrV4
	1.8509	41CrAlMo7	41CrAlMo7	40CAD6.12	905M39	41CrAlMo7
	1.8523	39CrMoV13-9	39CrMoV13	–	897M39	–
Werkzeugstähle / Tool steels / Acciai da utensili						
P	1.1545	C105W1	–	C105E2U	–	C100KU
	1.1663	C125W	–	C120E3U	–	C120KU
	1.2067	102Cr6	–	100Cr6	–	–
	1.2080	X210Cr12	–	X200Cr12	BD3	X205Cr12KU
	1.2344	X40CrMoV5-1	–	X40CrMoV5	BH13	X40CrMoV511KU
	1.2363	X100CrMoV5-1	–	X100CrMoV5	BA2	X100CrMoV51KU
	1.2419	105WCr6	–	105WCr5	–	107WCr5KU
	1.2436	X210CrW12	–	X210CrW12-1	–	X215CrW121KU
	1.2542	45WCrV17	–	45WCrV8	BS1	45WCrV8KU
	1.2581	X30WCrV9-3	–	X30WCrV9	BH21	X30WCrV93KU
	1.2601	X165CrMoV12	–	–	–	X165CrMoV12KU
	1.2713	55NiCrMoV6	–	55NiCrMoV7	BH224/5	–
	1.2833	100V1	–	C105E2UV1	BW2	102V2KU
	1.3243	S6-5-2-5	–	Z85WDCV06-05-04-02	BM35	HS6-5-2-5
	1.3255	S18-1-2-5	–	HS18-1-1-5	BT4	HS18-1-1-5
	1.3343	S6-5-2	–	HS6-5-2	BM2	HS6-5-2
	1.3348	S2-9-2	–	HS2-9-2	–	HS2-9-2
	1.3355	S18-0-1	–	HS18-0-1	BT1	HS18-0-1

Werkstoff-Vergleichstabelle

Material – comparison table

Tavola comparativa dei materiali

ISO	Japan Japan Giappone JIS	Schweden Sweden Svezia SS	Russland Russia Russia GOST	Spanien Spain Spagna UNE	USA USA USA AISI/SAE/ASTM
Bau- und Konstruktionsstähle / Structural and constructional steels / Acciai da costruzione					
P	S15C	1350	–	F.111	M1015
	S20C	1450	20	1C22	M1020
	S35C	1572	35	F.113	1035
	S45C	1672	45	F.114	1045
	S55C	1655	55	–	1055
	S58C	–	60	–	1060
	SUM22	1912	–	F.2111-11SMn28	1213
	SUM22L	1914	–	F.2112-11SMnPb28	12L13
	–	–	–	F.2122-10SPb20	11L08
	–	1957	–	F.210.G	1140
	SUM25	–	–	F.2113-12SMn35	1215
	–	1926	–	F.2114-12SMnPb35	12L14
	S15	1370	15	F.1110-C15k	1015
	–	–	40G	–	1035
	S25C	–	25	F.1120-C25k	1025
	SMn438	2120	35G2	F.1203-36Mn6	1335
	SCMn1	–	30G	28Mn6	1330
	S35C	1572	35	–	1035
	S45C	1672	45	F.1140-C45k	1045
	S55C	1655	55	F.1150-C55k	1055
	S50C	1674	50	–	1050
	S58C	1665	60	–	1060
	SUP4	1870	–	–	1095
	SCMnH1	2183	110G13L	F.8251-AM-X120Mn12	A128
	SUJ2	2258	SchCh15	F.1310-100Cr6	52100
	–	2912	–	F.2601-16Mo3	A204Gr.A
	SB450M	–	–	F.2602-16Mo5	4520
	–	–	–	F.2641-15Ni6	A350-LF5
	SL9N53	–	–	F.2645-X8Ni09	A353
	–	–	–	–	2515
	SNC815	–	–	–	3310
	–	–	40ChN2MA	F.1280-35NiCrMo4	4340
	SNCM220	2506	–	F.1522-20NiCrMo2	8620
	SNCM240	–	38ChGNM	F.1204-40NiCrMo2	8740
	SNCM447	2541	38Ch2N2MA	F.1272-40NiCrMo7	4337
	–	–	–	F.1560-14NiCrMo13	–
	–	–	–	F.1560-14NiCrMo13	9310
	SCR415	–	15Ch	–	5015
	SCR430	–	35Ch	F.8221-35Cr4	5132
	SCR440	–	40Ch	F.1211-41Cr4DF	5140
	SCR440	2245	40Ch	F.1202-42Cr4	5140
	–	2173	18ChG	F.1516-16MnCr5	5115
	SUP9	2253	50ChGA	F.1431-55Cr3	5155
	SCM420	2225	20ChM	F.8372-AM26CrMo4	4130
	SCM432	2234	AS38ChGM	F.8331-AM34CrMo4	4135
	SCM440	2244	40ChFA	F.8332-AM42CrMo4	4140
	SCM440	2244	–	F.8332-AM42CrMo4	4140
	SCM415	–	–	F.1551-12CrMo4	–
	SFVA12	2216	12ChM	F.2613-14CrMo45	A182-F11
	–	2240	–	F.124.A	–
	SFVAF22A	2218	12Ch8	TU.H	A182F22
	–	–	–	F.2621-13MoCrV6	–
	SUP10	2230	50ChGFA	F.1430-51CrV4	6145
	SACM645	2940	38ChMJuA	F.1740-41CrAlMo7	A355Cl.A
	–	–	–	–	–
Werkzeugstähle / Tool steels / Acciai da utensili					
P	SK3	1880	U10A-1	F.515	W110
	SK2	–	U13-1	F.5123-C120	W112
	SUJ2	–	Ch	F.5230-100Cr6	L1
	SKD1	–	Ch12	F.5212-X210Cr12	D3
	SKD61	2242	4Ch5MF1S	F.5318-X40CrMoV5	H13
	SKD12	2260	–	F.5227-X100CrMoV5	A2
	SKD2	2140	–	F.5233-105WCr5	–
	–	2312	–	F.5213-X210CrW12	–
	–	2710	5ChW2SF	F.5241-45WCrSi8	S1
	SKD5	–	3Ch2W8F	F.5323-X30WCrV9	H21
	–	–	–	F.5211-X160CrMoV12	–
	SKT4	–	5ChNM	F.520S	L6
	SKS43	–	–	–	W210
	SKH55	2733	R6M5K5	F.5613-6-5-2-5	–
	SKH3	–	–	F.5530-18-1-1-5	T4
	SKH51	2722	R6M5	F.5603-6-5-2	M2
	–	2782	–	F.5607-2-9-2	M7
	SKH2	–	R18	F.5520-18-0-1	T1

Werkstoff-Vergleichstabelle

Material – comparison table

Tavola comparativa dei materiali

ISO	W-Nr.	Deutschland Germany Germania DIN	Belgien Belgium Belgio NBN	Frankreich France Francia AFNOR	Großbritannien Great Britain Gran Bretagna B.S.	Italien Italy Italia UNI
Rost-, säure- und hitzebeständige Stähle / Stainless and heat resisting steels / Acciai inossidabili e leghe refrattarie						
P	1.4000	X6Cr13	–	Z8C12	403S17	X6Cr13
	1.4001	X7Cr14	–	Z8C13FF	403S17	X6Cr13
	1.4006	X12Cr13	–	Z10C13	410S21	X12Cr13
	1.4016	X6Cr17	–	Z8C17	430S17	X8Cr17
	1.4027	GX20Cr14	–	Z20C13M	ANC1B	–
	1.4034	X46Cr13	–	Z44C14	–	X40Cr14
	1.4057	X20CrNi172	–	Z15CN16-02	431S29	X16CrNi16
	1.4104	X12CrMoS17	–	Z13CF17	–	X10CrS17
	1.4113	X6CrMo17-1	–	–	434S17	X8CrMo17
	1.4313	X4CrNi134	–	Z4CND13.4M	425C11	GX6CrNi1304
	1.4408	GX5CrNiMo19-11	–	–	316C16	–
	1.4718	X45CrSi9-3	–	Z45CS9	401S45	X45CrSi8
	1.4724	X10CrAl13	–	Z13C13	–	X10CrAl12
	1.4742	X10CrAl18	–	Z12CAS18	–	–
	1.4747	X80CrNiSi20	–	Z80CNS20-02	443S65	X80CrSiNi20
	1.4762	X10CrAl24	–	Z12CAS25	–	–
M	1.4301	X5CrNi1810	–	Z4Cn19-10FF	304S11	X5CrNi1810
	1.4305	X10CrNiS189	–	Z8CNF19-09	303S22	X10CrNiS1809
	1.4306	X2CrNi19-11	–	Z1CN18-12	304S11	X3CrNi1811
	1.4308	GX5CrNi19-10	–	Z6CN18.10M	304C15	–
	1.4310	X12CrNi177	–	Z11CN17-08	301S21	X12CrNi1707
	1.4311	X2CrNi18-10	–	Z3CN18-07Az	304S61	X2CrNi1811
	1.4401	X5CrNiMo17122	–	Z3CND17-11-01	316S13	X5CrNiMo1712
	1.4429	X2CrNiMoN17-13-3	–	Z3CND17-12Az	316S63	X2CrNiMoN1713
	1.4435	X2CrNiMo18-14-3	–	Z3CND17-12-03	316S11	X2CrNiMo1713
	1.4438	X2CrNiMo18164	–	Z2CND19-15-04	317S12	X2CrNiMo1816
	1.4460	X4CrNiMoN2752	–	Z5CND27-05Az	–	–
	1.4541	X6CrNiTi18-10	–	Z6CNT18-10	321S31	X6CrNiTi1811
	1.4550	X6CrNiNb18-10	–	Z6CNCNb18-10	347S20	X6CrNiNb1811
	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	–	Z6CNDT17-12	320S18	X6CrNiMoTi1712
	1.4581	GX5CrNiMoNb1810	–	Z4CNDNb18.12M	318C17	GX6CrNiMoNb2011
	1.4583	X10CrNiMoNb18-12	–	–	–	X6CrNiMoNb1713
	1.4828	X15CrNiSi20-12	–	Z9CN24-13	309S24	X16CrNi2314
	1.4845	X12CrNi25-21	–	Z8CN25-20	310S16	X6CrNi2521
	1.4864	X12NiCrSi36-16	–	Z20NCS33-16	NA17	–
	1.4865	GX40NiCrSi38-18	–	–	330C11	GX50NiCr3919
K	1.4871	X53CrMnNiN21-9	–	Z53CMNS21-09Az	349S54	X53CrMnNiN219
	1.4878	X12CrNiTi18-9	–	Z6CNT18-10	321S51	–
Gusswerkstoffe / Cast materials / Ghisa						
K	–	GG10	–	Ft10D	–	G10
	–	GG15	–	Ft15D	Grade150	G15
	–	GG20	–	Ft20D	Grade220	G20
	–	GG25	–	Ft15D	Grade260	G25
	–	GG30	–	Ft30D	Grade300	G30
	–	GG35	–	Ft35D	Grade350	G35
	–	GG40	–	Ft40D	Grade400	–
	–	GGG40	–	FGS400-12	420/12	GS400-12
	–	GGG40.3	–	FGS370-17	370/17	GS042/15
	–	GGG50	–	FGS500-7	500/7	GS500/7
	–	GGG60	–	FGS600-3	600/3	GS600/3
	–	GGG70	–	FGS700-2	700/2	GS700/2
	–	GGGNiMn137	–	S-NM137	S-NiMn137	–
	–	GGGNiCr202	–	S-NC202	S-NiCr202	–

Werkstoff-Vergleichstabelle

Material – comparison table

Tavola comparativa dei materiali

ISO	Japan Japan Giappone JIS	Schweden Sweden Svezia SS	Russland Russia Russia GOST	Spanien Spain Spagna UNE	USA USA USA AISI/SAE/ASTM
Rost-, säure- und hitzebeständige Stähle / Stainless and heat resisting steels / Acciai inossidabili e leghe refrattarie					
P	SUS403	2301	08Ch13	F.3110-X6Cr13	403
	SUS410S	2301	08Ch13	F.8401-AM-X12Cr13	410S
	SUS410	2302	12Ch13	F.3401-X10Cr13	410
	SUS430	2320	12Ch17	F.3113-X6Cr17	430
	SCS2	—	20Ch13L	—	—
	—	2321	40Ch13	F.3405-X45Cr13	—
	SUS431	2383	20Ch17N2	F.3427-X19CrNi172	431
	SUS430F	—	—	F.3117-X10CrS17	430F
	SUS434	2384	—	F.3116-X6CrMo171	434
	SCS5	—	—	—	—
	SCS14	—	07Ch18N10G2S2M2L	F.8414-AM-X7CrNiMo2010	CF-8M
	SUH1	—	40Ch9S2	F.3220-X4SCrSi09-03	HNv3
	—	—	10Ch13SJü	F.3152-X10CrAl13	—
	SUH21	—	15Ch18SJü	F.3153-X10CrAl18	—
	SUH4	—	—	F.3222-X80CrSiNi20-02	HNv6
	—	—	—	F.3154-X10CrAl24	—
M	SUS304	2332	08Ch18N10	F.3504-X5CrNi1810	304
	SUS303	2346	—	F.3508-X10CrNiS18-09	303
	SCS19	2352	03Ch18N11	F.3503-X2CrNi1810	304L
	SCS13	2333	07Ch18N9L	—	CF-8
	SUS301	2331	—	F.3517-X12CrNi177	301
	SUS304LN	2371	—	F.3541-X2CrNiN1810	304LN
	SUS316	2347	—	F.3534-X5CrNiMo17122	316
	—	2375	—	F.3543-X2CrNiMoN17313	316LN
	SUS316L	2353	03Ch17N14M3	F.3533-X2CrNiMo17132	316L
	SUS317L	2367	—	F.3539-X2CrNiMo18164	317L
	SUS329J1	2324	—	F.3309-X8CrNiMo27-05	329
	SUS321	2337	06Ch18N10T	F.3523-X6CrNiTi1810	321
	SUS347	2338	08Ch18N12B	F.3524-X6CrNiNb1810	347
	SUS316Ti	2353	10Ch17N13M2T	F.3535-X6CrNiMoTi17122	316Ti
	SCS22	—	—	—	—
	—	—	—	—	318
	SUH309	—	20Ch20N14S2	F.3312-X15CrNiSi20-12	309
	SUH310	2361	20Ch23N18	—	310S
	SUH330	—	—	F.3313-X12CrNiSi36-16	330
	SCH15	—	—	—	—
	SUH35	—	55Ch20G9AN4	F.3217-X53CrMnNiN21-09	EV8
	SUS321	—	—	—	321
Gusswerkstoffe / Cast materials / Ghisa					
K	FC10	0110-00	Sc10	FG10	A48-20B
	FC15	0115-00	Sc15	FG15	A48-25B
	FC20	0120-00	Sc20	FG20	A48-30B
	FC25	0125-00	Sc25	FG25	A48-40B
	FC30	0130-00	Sc30	FG30	A48-45B
	FC35	0135-00	Sc35	FG35	A48-50B
	—	0140-00	Sc40	Ft40D	A48-60B
	FCD40	0717-02	VC42-12	—	60-40-18
	—	0717-15	VC42-12	—	—
	FCD50	0727-02	VC50-2	—	65-45-12
	FCD60	0732-03	VC60-2	—	80-55-06
	FCD70	0737-01	VC70-2	—	100-70-03
	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	A439TypeD-2
	—	—	—	—	—

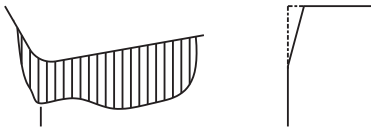
Härtevergleich

Hardness – comparison table

Comparazione delle durezze

Zugfestigkeit Tensile strength Resistenza alla trazione N/mm ²	Vickers HV	Brinell HB	Rockwell HRC	Brinell „SH“
700		200	–	28
740		210	–	29
770		220	–	30
810		230	19,2	31
840		240	21,2	33
880		250	23,0	34
910		260	24,7	35
950		270	26,1	36
980		280	27,6	37
1020		290	29,0	39
1050		300	30,0	40
1090		310	31,5	41
1120		320	32,9	42
1150		330	33,8	43
1190		340	34,9	44
1230		350	36,0	45
1260	360	359	37,0	46
1300	370	368	38,0	47
1330	380	373	38,9	48
1370	390	385	39,8	49
1400	400	393	40,7	50
1440	410	400	41,5	51
1470	420	407	42,3	52
1510	430	416	43,2	53
1540	440	423	44,0	54
1580	450	429	44,8	55
1610	460	435	45,5	56
1650	470	441	46,3	57
1680	480	450	47,0	58
1720	490	457	47,7	59
1750	500	465	48,3	60
1790	510	474	49,0	61
1820	520	482	49,6	62
1860	530	489	50,3	63
1890	540	496	50,9	64
1930	550	503	51,5	65
1960	560	511	52,1	66
2000	570	520	52,7	67
2030	580	527	53,3	68
2070	590	533	53,8	69
2100	600	533	54,4	70
2140	610	543	54,9	71
2170	620	549	55,4	72
2210	630	555	55,9	73
2240	640	561	56,4	74
2280	650	568	56,9	75
2310	660	574	57,4	75
2350	670	581	57,9	76
2380	680	588	58,7	77
2410	690	595	58,9	78
2450	700	602	59,3	79
2480	710	609	59,8	80
2520	720	616	60,2	81
2550	730	622	60,7	82
2590	740	627	61,1	83
2630	750	633	61,5	83
2660	760	639	61,9	84
2700	770	644	62,3	85
2730	780	650	62,7	86
2770	790	656	63,1	86
2800	800	661	63,5	87
2840	810	666	63,9	87
2870	820	670	64,3	88
2910	830	677	64,6	89
2940	840	682	65,0	89
2980	850	–	65,3	90
3010	860	–	65,7	90
3050	870	–	66,0	91
3080	880	–	66,3	91
3120	890	–	66,6	92
3150	900	–	66,9	92
3190	910	–	67,2	–
3220	920	–	67,5	–
3260	930	–	67,7	–
3290	940	–	68,0	–

Freiflächenverschleiß / Flank wear / Usura sul fianco



Abrasive Verschleißform, bei der eine mechanische Belastung die Entstehung einer ebenen Fläche an der Freifläche der Schneidkante bewirkt. Zu großer Freiflächenverschleiß führt zu schlechter Oberflächengüte, Ungenauigkeit und zunehmender Reibung.

Abrasive wear, resulting from mechanical stresses – can be seen as a flat on the clearance of the cutting edge. Excessive flank wear result in bad surface finish, inaccuracy and increasing friction.

Usura abrasiva, dovuta a stress meccanici, che appare come in piano sullo spigolo tagliente. Una usura eccessiva del fianco porta a una cattiva finitura superficiale, ridotta precisione e crescente frizione.

Abhilfe:

- Schnittgeschwindigkeit verringern
- Verschleißfestere Sorte wählen

Solution:

- reduce cutting speed
- choose more wear resistant grade

Soluzioni:

- ridurre la velocità di taglio
- scegliere un grado con migliore resistenza all'usura

Kerbverschleiß / Wear by intention / Usura ad intaglio



Kerbverschleiß an der Hauptschneide entsteht dort, wo diese direkt mit dem Werkstück zusammentrifft. Die Ursache ist auf Hartpartikel des Werkstückmaterials zurückzuführen. Großer Kerbverschleiß beeinflusst die Spanbildung und kann zum Bruch der Wendeschneidplatte führen.

Wear by intention on the main cutting edge can be seen where the cutting edge and workpiece has its contact. The main reason are hard particles in the workpiece material. Excessive wear by intention influences chip formation and can also lead to insert breakage.

L'usura per scheggiatura del tagliente principale è dove il tagliente ed il pezzo si toccano. La ragione principale è la presenza di componenti duri all'interno del pezzo da lavorare. Un'usura eccessiva per scheggiatura influenza la formazione di truciolo che può portare alla rottura dell'inserto.

Abhilfe:

- Vorschub reduzieren
- Verschleißfestere Sorte wählen

Solution:

- reduce feed rate
- choose more wear resistant grade

Soluzioni:

- ridurre l'avanzamento
- scegliere un grado con migliore resistenza all'usura

Kolkverschleiß / Crater wear / Usura a cratere



Verschleiß auf der Spanfläche hervorgerufen durch Diffusion und Abrasion. Der Kolkverschleiß entsteht durch das Abtragen von Schneidstoff (Schleifvorgang) und Diffusion an der heißesten Stelle der Schneide (Kontakt Span-Schneidstoff). Großer Kolkverschleiß verändert die Geometrie der Schneide, kann die Spanbildung stören und die Schneide schwächen.

Wear on the rake angle caused by diffusion and abrasion. Crater wear results from the contact chip / cutting material and diffusion at the hot part of the cutting edge. Excessive crater wear changes the geometry, can disturb chip-formation and can weaken the cutting edge.

L'usura della superficie di taglio causata da diffusione e abrasione. L'usura a cratere risulta dal contatto fra il truciolo del materiale lavorato e la diffusione sulla parte calda del tagliente. Un'eccessiva usura modifica la geometria, può disturbare la formazione di truciolo ed indebolire il tagliente.

Abhilfe:

- Schnittgeschwindigkeit verringern
- Vorschub senken
- Beschichtete Hartmetallsorte einsetzen
- Positive Wendeschneidplatten-geometrie wählen

Solution:

- reduce cutting speed
- reduce feed rate
- use coated carbide grades
- choose positive cutting geometry

Soluzioni:

- ridurre la velocità di taglio
- ridurre l'avanzamento
- usare gradi di carburo rivestiti
- scegliere geometria inserto positivo

Plastische Deformation / Plastic deformation / Deformazione plastica



Verschleiß infolge hoher Temperaturen und Druck an der Schneidkante verursacht durch hohe Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe sowie harte Werkstückmaterialien. Plastische Deformation führt zu schlechter Spankontrolle und Oberflächengüte und unter Umständen zum Bruch der Wendeschneidplatte.

Wear caused by high temperature and stress on the cutting edge - mainly because of high cutting speeds and feed rates and hard work-piece materials. Plastic deformation leads to bad chip formation and surface quality and in some cases to insert breakage.

Usura causata dall'alta temperatura d'esercizio combinata ad una pressione sul tagliente, principalmente dovuta ad elevate velocità di taglio e avanzamenti insieme alla durezza del materiale da lavorare. La deformazione plastica causa una cattiva formazione di truciolo e in alcuni casi la rottura dell'inserto.

Abhilfe:

- Schnittgeschwindigkeit verringern
- Vorschub senken
- Verschleißfestere Hartmetallsorte wählen

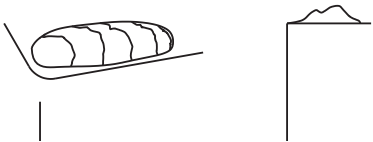
Solution:

- reduce cutting speed
- reduce feed rate
- use more wear resistant carbide grades

Soluzioni:

- ridurre la velocità di taglio
- ridurre l'avanzamento
- scegliere un grado con migliore resistenza all'usura

Aufbauschneide / Build-up edge / Tagliente di riporto



Aufbauschneide auf der Spanfläche durch Verschweißen von Werkstückmaterial mit dem Schneidstoff. Neben der Geometrieänderung kann es beim Abreißen der Aufbauschneide zu Kantenausbrüchen kommen. Die Bildung einer Aufbauschneide verursacht eine schlechte Oberflächengüte und kann bis hin zum Bruch der Wendeschneidplatte führen.

Welding of workpiece material on the cutting material. Cutting geometry will change and build-up edge will generally lead to cutting edge outbreaks. Build-up edges lead to bad surface finish and breakage of the insert.

Le increspature del materiale sull'inserto. La geometria di taglio è cambiata e può portare a fratture del tagliente. Queste increspature portano ad una cattiva finitura superficiale ed alla rottura dell'inserto.

Abhilfe:

- Schnittgeschwindigkeit erhöhen
- Positive Schneidengeometrie wählen
- Einsatz von beschichteten Hartmetallen oder Cermets
- Kühlschmiermittel verwenden

Solution:

- increase cutting speed
- choose positive cutting geometry
- use coated carbide grades or Cermets
- use lubricant

Soluzioni:

- aumentare la velocità di taglio
- scegliere geometria inserto positivo
- usare un grado di carburo rivestito o Cermet
- usare lubrificante

Kantenausbrüche / Cutting edge outbreaks / Fratture del tagliente



Statt einer gleichmäßigen Abnutzung der Schneidkante brechen hier kleine Teile der Schneide aus. Die Hauptursache hierfür liegt im unterbrochenen Schnitt. Kantenausbrüche führen zu einer schlechten Oberflächengüte und starkem Freiflächenverschleiß.

Instead of having uniform wear, small parts of the cutting edge break away. The main reason is interrupted cutting. Cutting edge outbreaks lead to bad surface finish and excessive flank wear.

Invece di avere una usura uniforme, piccole parti del tagliente si danneggiano. La ragione principale è il taglio interrotto. La frattura del tagliente porta una cattiva finitura superficiale ed una eccessiva usura del fianco.

Abhilfe:

- Vorschub zu Beginn der Bearbeitung verringern
- Hartmetallsorte mit höherer Zähigkeit wählen
- Wendeschneidplatte mit stabilerer Schneidengeometrie wählen

Solution:

- reduce feed rate when starting machining
- choose carbide grade with higher toughness
- use indexable insert with stronger cutting edge

Soluzioni:

- ridurre l'avanzamento quando si inizia la lavorazione
- scegliere geometria inserto positivo
- scegliere un grado con maggiore tenacità
- scegliere un inserto con un tagliente più robusto

Plattenbruch / Insert breakage / Rottura dell'inserto



Der Bruch der Wendeschneidplatte bringt häufig eine Beschädigung von Werkzeug und Werkstück mit sich. Die Ursachen sind oft zu hoher Verschleiß oder Belastung der Schneide, können aber auch von Maschine und Werkstück abhängig sein.

Insert breakage will mainly damage the tool and work piece. The reasons are mainly excessive wear or stress on the cutting edge but can also be the machine or the workpiece.

Una rottura dell'inserto significa in generale deterioramento dell'utensile e del pezzo. Le cause sono spesso Una usura o una pressione eccessiva sul tagliente. Può anche dipendere dalla lavorazione del pezzo.

Abhilfe:

- Zähere Sorte wählen
- Vorschub und/oder Schnitttiefe verringern
- Wendeschneidplatte mit größerer Stabilität und Eckenradien wählen

Solution:

- choose tougher grade
- reduce feed rate and/or depth of cut
- choose indexable insert with higher stability or larger corner radius, if possible single sided indexable inserts

Soluzioni:

- scegliere un grado più tenace
- ridurre l'avanzamento o la profondità di taglio
- scegliere un inserto più stabile o con un angolo di raggio più grande

Kammrisse / Thermal cracks / Fessure



Bildung von Rissen senkrecht zur Schneidkante, hervorgerufen durch Temperaturwechsel im unterbrochenen Schnitt. Kammrisse führen zu schlechter Oberflächenqualität und Kanten-ausbrüchen.

Cracks vertical to the cutting edge, resulting from changing temperature during interrupted cutting.

Formazione di fessure perpendicolari, risultato dello shock termico durante il taglio interrotto. Le fessure originano una finitura superficiale mediocre e fratture del tagliente.

Abhilfe:

- Einsatz einer Sorte mit hoher Zähigkeit
- Kontinuierliche Kühlschmiermittelzuführung

Solution:

- use a carbide grade with higher toughness
- pay attention to the use of lubricants – either in good quantity or non at all

Soluzioni:

- usare un grado con maggiore tenacità
- refrigerante di continuo

Berechnungseinheiten / Calculation units / Unità di misura

D	Durchmesser Diameter Diametro	[mm]	f_n	Vorschub pro Umdrehung Feed rate per revolution Avanzamento al giro	[mm/U]	Q	Zeitspanvolumen Chip removal rate Volume truciolo	[cm ³ /min]
l	Länge Length Lunghezza	[mm]	a_p	Schnitttiefe Depth of cut Profondità di taglio	[mm]	P_c	Netto-Antriebsleistung Power Assorbimento potenza	[kW]
v_c	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed Velocità di taglio	[m/min]	n	Spindeldrehzahl Spindel revolution Numero di giri	[U/min]	k_c	Spezifische Schnittkraft Special cutting force Forza specifica di taglio	[N/mm ²]

Formeln / Formulas / Formule

Schnittgeschwindigkeit
Cutting speed
Velocità di taglio

$$v_c = \frac{\pi \cdot D \cdot n}{1000}$$

Drehzahl
Revolution per minute
Numero di giri

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{\pi \cdot D}$$

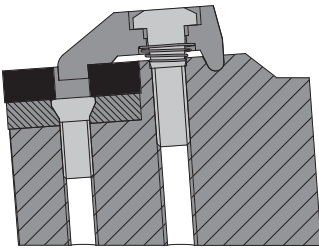
Zeitspanvolumen
Chip removal rate
Volume medio truciolo

$$Q = v_c \cdot a_p \cdot f_n$$

Netto-Antriebsleistung
Power
Assorbimento potenza

$$P_c = \frac{a_p \cdot f_n \cdot k_c \cdot v_c}{6} \cdot 10^{-4}$$

Drehen – Klemmsysteme / Turning – Clamping Systems / Tornitura – Sistemi di bloccaggio



Pratzenklemmung – negativ

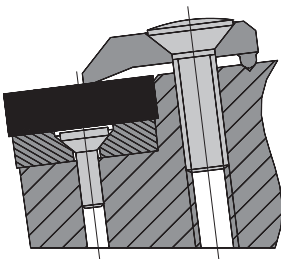
Durch die Pratzenklemmung wird die Wendschneidplatte gleichzeitig an die Anlagefläche gezogen und an den Plattensitz gedrückt. Dadurch ergibt sich eine garantierte Positioniergenauigkeit. Ein Aufkippen der Wendeplatte im Sitz wird durch dieses neue Klemmsystem verhindert. Die Bohrstangen sind mit Innenkühlung ausgestattet (A...DWLNR... mit integrierter Kühlmitteldüse) welche für optimale Kühlung und sichere Späneausbringung sorgt. Im Schaft des Halters befindet sich eine integrierte Ersatz-Unterlagsplatte und Schraube.

Top Clamping – negative

By using the top clamping style, the insert is located and pulled back into the insert seat. This ensures maximum positioning accuracy and eliminates the risk of uneven insert location. The boring bars are with coolant through (A...DWLNR...) which ensures optimum coolant and swarf evacuation.

Fissaggio a staffa – negativo

L'utilizzo di questa staffa assicura che l'inserto venga bloccato e contemporaneamente spinto sui lati di appoggio della sua sede. Questo assicura massima precisione di ri-posizionamento ed elimina la possibilità di serraggio imperfetto dell'inserto. I bareni per interni prevedono il passaggio interno del refrigerante (A...DWLNR... con ugello refrigerante integrato) per assicurare ottima formazione ed evacuazione truciolo. Nella confezione viene inclusa una bussola e vite supporto.



Pratzenklemmung – negativ

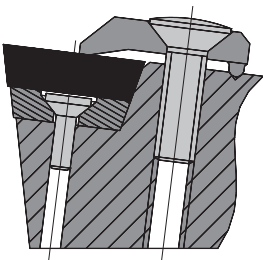
Klemmsystem für negative Wendschneidplatten. Es zeichnet sich durch seine robuste Ausführung und einfache Handhabung aus. Zusätzlicher Schutz des Werkzeuges durch eine Hartmetall-Auflageplatte.

Top Clamping – negative

Clamping system for negative indexable inserts. Strong clamping and easy to handle. A carbide support pad gives additional protection to the toolholder.

Fissaggio a staffa – negativo

Sistema di serraggio per inserti negativi. Bloccaggio rigido e di facile gestione. Il supporto in metallo duro assicura protezione ulteriore all'utensile.



Pratzenklemmung – positiv

Klemmsystem für positive Wendschneidplatten. Es zeichnet sich durch seine robuste Ausführung und einfache Handhabung aus. Zusätzlicher Schutz des Werkzeuges durch eine Hartmetall-Auflageplatte.

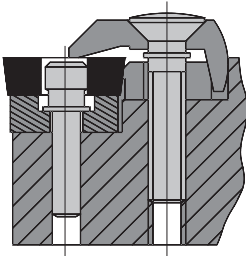
Top Clamping – positive

Clamping system for positive indexable inserts. Strong clamping and easy to handle. A carbide support pad gives additional protection to the toolholder.

Fissaggio a staffa – positivo

Sistema di fissaggio per inserti positivi. Bloccaggio rigido e di facile gestione. Il supporto in metallo duro assicura protezione ulteriore all'utensile.

Drehen – Klemmsysteme / Turning – Clamping Systems / Tornitura – Sistemi di bloccaggio



Pratzenkeilklemmung

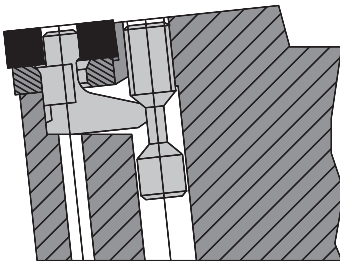
Bei diesem Klemmsystem für positive Wendeschneidplatten werden diese von oben und über die Bohrung sicher gespannt. Zusätzlicher Schutz des Werkzeuges durch eine Hartmetall-Auflageplatte.

Top Clamping – positive

Clamping system for positive indexable inserts by means of a wedge (clamping through the hole and from the top). A carbide support pad gives additional protection to the toolholder.

Fissaggio a staffa-cuneo

Sistema di bloccaggio per inserti positivi tramite un cuneo (serraggio combinato tra spina centrale e staffa). Un supporto in metallo duro assicura protezione all'utensile.



Kniehebelspannung

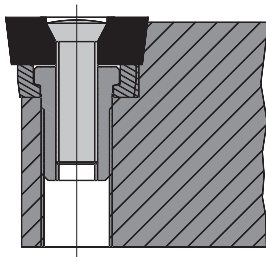
Klemmung mittels Spannhebel für Mittelloch-Wendeschneidplatten mit negativer Grundform. Besondere Eigenschaften sind großer Spannhub und schneller Plattenwechsel. Bei gelöstem Klemmsystem gibt es keine losen Ersatzteile. Zusätzlicher Schutz des Werkzeuges durch eine Hartmetall-Auflageplatte.

Lever Lock Clamping – negative

Clamping system by means of a lever lock for negative inserts with a hole. Quick change of indexable insert and firmer clamping are the main advantages. No loose spare parts during change of insert. A carbide support pad gives additional protection to the toolholder.

Bloccaggio a leva

Sistema di fissaggio tramite leva per inserti negativi con foro. Permette una veloce e pratica sostituzione dell'inserto oltre ad un sicuro fissaggio. Non ci sono parti da staccare nella sostituzione dell'inserto. Il supporto assicura protezione all'utensile.



Schraubenklemmung

Klemmung von positiven Wendeschneidplatten mit Senkbohrung. Einfaches Klemmsystem ohne Aufbauten ermöglicht ungestörten Spanablauf und problemlosen Wechsel der Ersatzteile. Zusätzlicher Schutz des Werkzeuges durch eine Hartmetall-Auflageplatte.

Screw Clamping – positive

Clamping system for positive indexable inserts with trumpet-shaped holes. Simple clamping system, no obstructions for chip flow and simple change of spare parts. A carbide support pad gives additional protection to the toolholder.

Fissaggio a vite

Sistema di fissaggio per inserti positivi con foro svasato. Sistema molto semplice, nessuna ostruzione alla formazione del truciolo e semplice sostituzione dei ricambi. Il supporto assicura protezione all'utensile.

Funktion der WIPER-Geometrien

Die WIPER-Geometrien besitzen eine Schleppschnede, die sich zwischen Radiusauslauf und seitlicher Schneidkante befindet. Selbst bei einer Verdopplung der Vorschubwerte bleiben die Oberflächengüten gleich. Durch die Reduzierung der Bearbeitungszeit, der optimalen Spankontrolle und der Standzeiterhöhung erreichen Sie eine deutliche Produktivitätssteigerung bei gleichzeitiger Kostenreduzierung.

Usage of WIPER Geometries

All the WIPER geometries have a trailing edge, which is located between the radius run-out and the corner cutting edge. Even when doubling the feed rates the surface finish will remain the same. Due to the reduced machine time, the optimum swarf control and increase in tool life will achieve considerable productivity savings.

Funzioni delle geometrie WIPER

Le geometrie WIPER hanno un profilo raschiante posizionato sul raggio di punta dell'inserto ed orientato per una specifica applicazione di angolo di attacco. Anche con velocità di avanzamento raddoppiate, le finiture superficiali possono rimanere invariate. Grazie alla riduzione del tempo ciclo, alla migliorata formazione di truciolo ed aumento della vita inserto, si ottengono considerevoli riduzioni dei costi di produzione.

Vorteile

- **Verbesserung der Oberflächengüte:**
Bei gleichen Bearbeitungsdaten ergibt sich eine deutlich bessere Oberflächengüte (Ausnahme: bei labilen Spannungen)
- **Höhere Vorschubwerte:**
Schrupp und Schlichtbearbeitung mit einer Schneidplatte möglich
- **Optimale Spankontrolle:**
Bei hohen Vorschüben entstehen dickere Späne die besser brechen
- **Verbesserung der Standzeiten:**
Höhere Vorschübe senken die Bearbeitungszeit pro Teil und verzögern den Verschleiß

Advantages

- *Improvement of surface finish:*
With the same machining data you will achieve a considerably better surface finish
- *Higher feed rate:*
Roughing and finishing with just one insert
- *Optimum swarf control:*
At higher feed rates the swarf gets thicker and breaks easier
- *Improved tool life:*
Higher feed rate reduces the machine time per part and therefore reduces the insert wear

Vantaggi

- **Miglioramento della finitura superficiale:**
Con pari parametri di taglio si ottiene un considerevole miglioramento di finitura superficiale (ad eccezione di condizioni instabili)
- **Avanzamenti maggiori:**
Permette la semifinitura e la finitura con un solo inserto
- **Controllo truciolo ottimizzato:**
Con l'aumento degli avanzamenti il truciolo aumenta di sezione e si spezza con maggiore facilità
- **Aumento della vita tagliente:**
Aumentando gli avanzamenti si riducono i tempi di contatto e di conseguenza si aumenta la vita inserto

Anstellwinkel / Approach Angle / Angolo di attacco

Der Anstellwinkel muss exakt eingehalten werden, da sonst der gewünschte Effekt der WIPER-Geometrie (Schleppschnede) nicht auftritt und keine guten Oberflächen erzeugt werden.

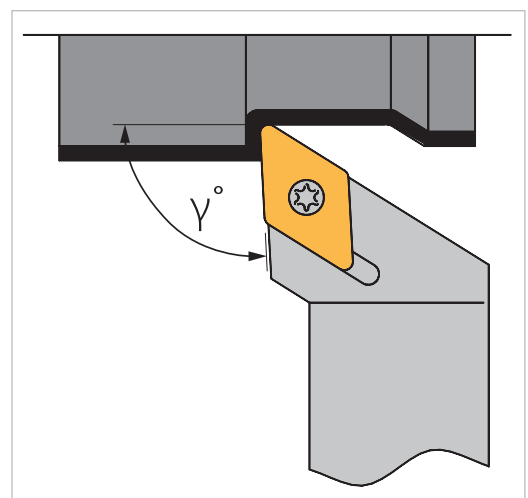
The approach angle must be correctly applied, otherwise the WIPER effect will not be achieved and surface finish will not improve.

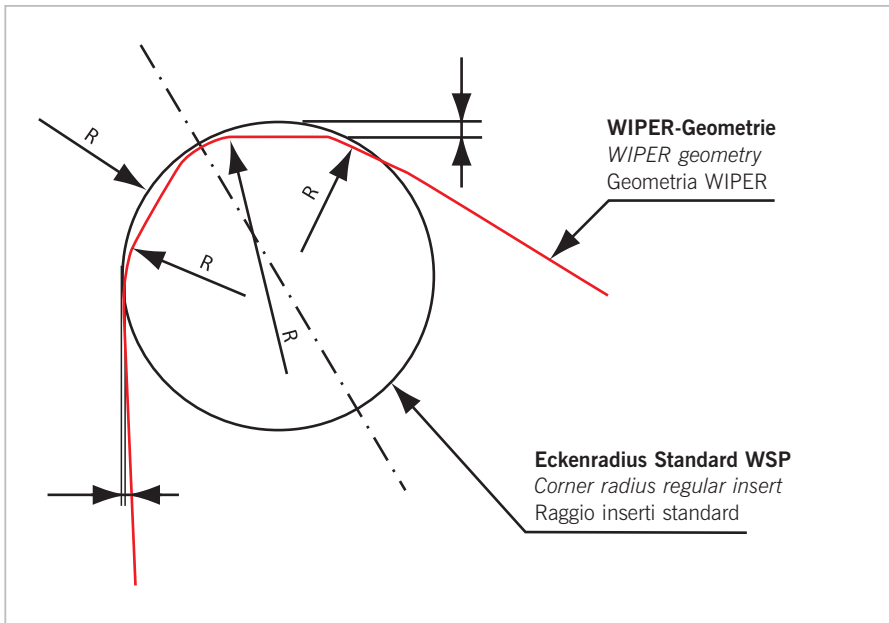
L'angolo di attacco è un particolare molto importante per le geometrie WIPER in quanto se non tenuto in corretta considerazione, la funzione wiper non avrà l'effetto sortito. Vedere qui di seguito i dettagli.

Folgende Anstellwinkel sind einzuhalten:

The following approach angles should be used:
Angolo di attacco per inserto:

- CCGT 95°
- DCGT 93°
- VCGT 93°
- WCGT 95°





Konturverzerrung

Durch die Schleppschneide kommt es zu einer Konturverzerrung (siehe Zeichnung). Bei Radien, Fasen, Schrägen und Freistichen treten diese Verzerrungen auf.

Conture distortion

Because of the trailing edge distortion can occur (see drawing). Radii, chamfers and kones all incur distortion.

Distorsione del profilo

Dato il profilo raschiante sul raggio di punta si ha una distorsione dal profilo teorico del raggio di punta nominale. Vedi figura a lato.

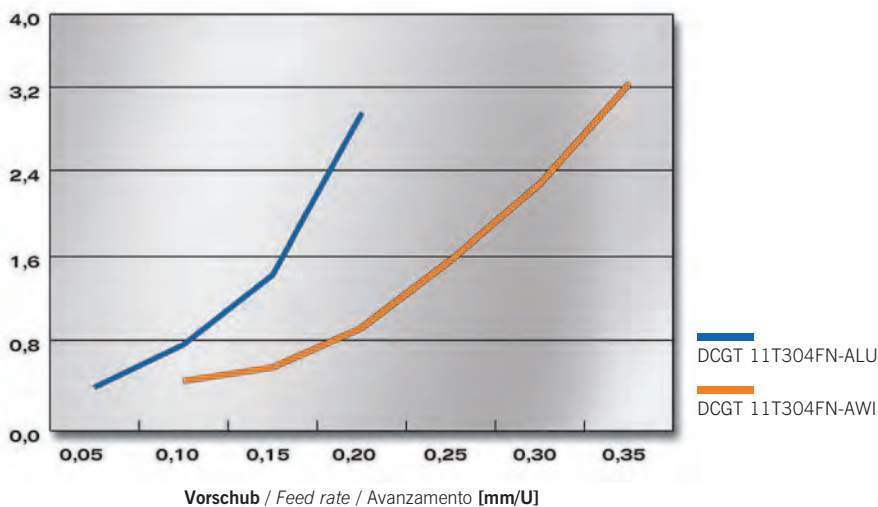
Schnitttrichtung / Cutting direction / Direzione di lavoro

Die WIPER-Geometrien sind durch die Schleppschneide richtungsgebunden. Nur so kann der Span optimal von der Schneide fließen. Dies ist bei der Plan- und Längsbearbeitung zu beachten (z.B. bei der Planbearbeitung vom großen Durchmesser zum kleinen Durchmesser bearbeiten).

The WIPER geometries are direction bound due to the trailing edge. Only in that direction the chip will flow off the cutting edge. This should be observed when turning and facing (for example when turning a large diameter to a small diameter).

Le geometrie wiper hanno la parte raschiante orientata rispetto ad uno specifico angolo di attacco e direzione di lavoro. Solo in queste condizioni di lavoro si otterranno i risultati ottimali. Andranno quindi prese in considerazione in base alla applicazione di lavoro.

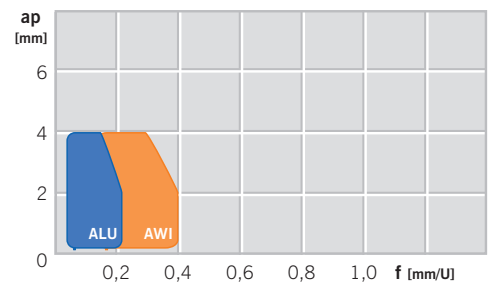
Schnittwerte / Cutting data / Parametri di taglio



Schnittdatenempfehlung

Cutting data recommendation
Parametri di taglio

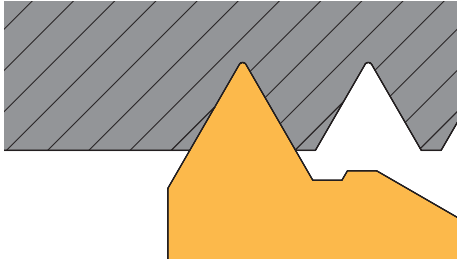
DCGT 11T304



Gewindedrehen – Wendeschneidplatten

Threading – Indexable Inserts

Tornitura di filettatura – Inserti a fissaggio meccanico



Teilprofil

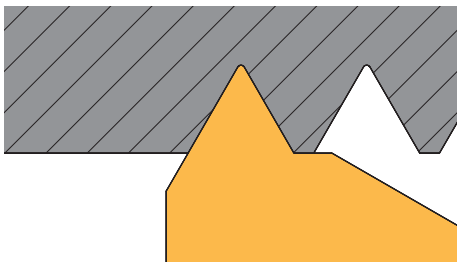
- Vordrehen vom Außen- bzw. Innendurchmesser auf das exakte Maß, da die Zahnspitzen nicht bearbeitet werden.
- Eine Wendeschneidplatte für mehrere Steigungen bei gleichem Profilwinkel. Dadurch geringe Lagerhaltung.

Partial Profile

- Diameter of the workpiece must be machined to exact dimensions as the crest is not machined.
- The same insert can be used for various pitches within a defined range therefore less stock needed.

Profilo parziale

- Il diametro esterno del pezzo da filettare va finito a misura poichè la cresta non viene lavorata.
- Il medesimo inserto può essere utilizzato per diversi passi entro un determinato campo.



Vollprofil

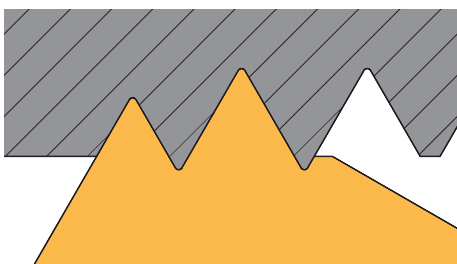
- Das komplette Gewindeprofil einschließlich der Zahnhöhe wird bearbeitet.
- Gratfreie Gewinde mit hoher Profilgenauigkeit.
- Jede Steigung und jedes Profil erfordert eine separate Wendeschneidplatte.

Full Profile

- High thread profile as the diameter is also machined.
- No burrs and high accuracy.
- For each pitch a different threading insert is required.

Profilo completo

- Il profilo completo lavora anche la cresta del filetto e quindi il diametro esterno.
- Il profilo è finito completamente senza nessuna bava.
- Per ogni passo è richiesto un inserto specifico.



Mehrzahnprofil

- Ähnlich der Vollprofil-Wendeschneidplatte, jedoch mit zwei oder mehr Zähnen.
- Weniger Durchgänge, höhere Standzeiten und somit höhere Produktivität.
- Größerer Auslauf des Werkzeuges und stabile Bearbeitungsbedingungen erforderlich.

Multiple Tooth Profile

- Similar to full profile insert, however with two or more teeth.
- Less passes, higher tool life and therefore a higher productivity.
- Larger undercut and stable machining conditions are required.

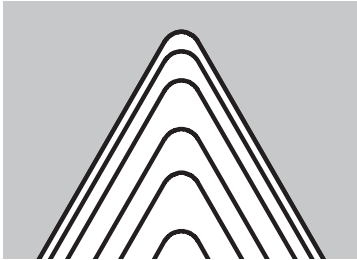
Profilo a più denti

- Simile a profilo completo ma con più denti.
- Riduce il numero di passate, aumenta la vita inserto e quindi aumenta la produttività.
- Maggiore distanza dal fondo filetto e richiede condizioni di lavoro più stabili.

Gewindedrehen – Zustellarten

Threading – Infeed Types

Tornitura di filettatura – Tipo di passata



Radiale Zustellung

Einfache und gebräuchlichste Zustellung senkrecht zur Drehachse. Die Zerspanung erfolgt auf beiden Zahnflanken, wodurch ein gleichmäßiger Verschleiß gewährleistet ist.

Empfohlen bei kleinen Steigungen bis ca. 2 mm. Bevorzugt für kurzspanende Werkstoffe und zur Kaltverfestigung neigende sowie nichtrostende Stähle.

Radial Infeed

Radial infeed is the simplest and quickest method. The feed is perpendicular to the turning axis and both flanks of the insert perform the cutting operation.

Radial infeed is recommended when the pitch is smaller than 2 mm, for material with short chips, for work hardened materials and stainless steel.

Incremento radiale

L'incremento radiale è il metodo più semplice e veloce. L'incremento è perpendicolare all'asse di rotazione ed entrambe i taglienti eseguono l'operazione di taglio.

Questa scelta è suggerita per passi inferiori a 2 mm, per materiali a truciolo corto, per materiali induriti ed acciaio inossidabile.



Modifizierte Flankenstellung

Zustellung unter einem Winkel von 3–5° zur Flanke des Gewindes. Bevorzugt bei NC-Maschinen.

Gute Spankontrolle, daher besonders für Innengewinde und langspanende Werkstoffe geeignet.

Bei größeren Steigungen ab 2 mm.

Flank Infeed

Infeed at an angle of 3–5° to the flank of the thread. Mainly used on NC-machines.

Excellent chip control, therefore very suitable for internal threads and long chipping materials.

Pitches greater than 2 mm.

Incremento laterale

Incremento ad un angolo di 3°–5° rispetto all'angolo di cresta. Principalmente utilizzato su macchine a controllo numerico. Ottimo controllo truciolo, quindi valida scelta per filetti interni o materiali a truciolo lungo. Per passi superiori a 2 mm.



Wechselseitige Zustellung

Wechselseitige Zustellung entlang beider Flanken. Hohe Standzeiten, durch gleichmäßigen Flankenverschleiß an beiden Schneidkanten. Besonders bei großen Steigungen ab 4 mm auf NC-Maschinen mit spezieller Programmierung.

Alternating Flank Infeed

Use of alternate flank infeed is recommended especially in large pitches and for long chipping materials. This method divides the work equally on both flanks, resulting in equal wear on both edges. Alternate flank infeed requires more complicated programming and is not available on all lathes.

Incremento alternato

Questo tipo di incremento è suggerito per passi particolarmente larghi e per materiali a truciolo lungo. Questo metodo suddivide il taglio sui due taglienti. L'incremento alternato comporta una più complessa programmazione non sempre disponibile su tutte le macchine utensili.

Gewindedrehen – Wahl der Bearbeitungsmethode / Threading – Choice of machining method / Filettatura – Scelta del metodo

Die Wahl des Bearbeitungsverfahrens ist abhängig vom Werkstück und der zur Verfügung stehenden Maschine.

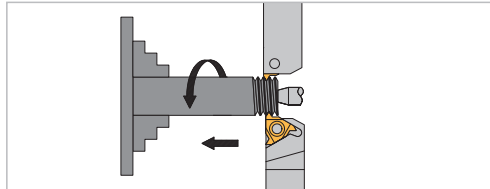
The choice of machining method depends on the workpiece and the turning lathe.

La scelta del metodo di lavorazione dipende anche dal tipo di particolare da lavorare e dalla macchina utensile.

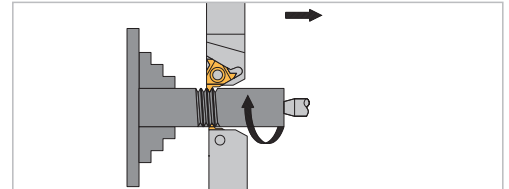
Außen-Rechtsgewinde

External right-hand thread

Esterno – Filetto destro



Halter und Wendeschneidplatten in Rechtsausführung
Tool holder and threading insert in right-hand execution.
Utensile ed inserto in versione destra.

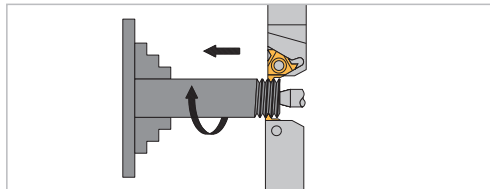


Halter und Wendeschneidplatten in Linksausführung
ACHTUNG: Negativer Steigungswinkel!
Tool holder and threading insert in left-hand execution.
ATTENTION: Negative helix angle!
Utensile ed inserto in versione sinistra
ATTENZIONE: Angolo d'elica negativo!

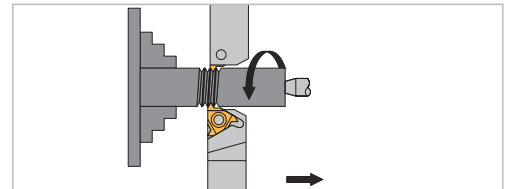
Außen-Linksgewinde

External left-hand thread

Esterno – Filetto sinistro



Halter und Wendeschneidplatten in Linksausführung
Tool holder and threading insert in left-hand execution.
Utensile ed inserto in esecuzione sinistra.

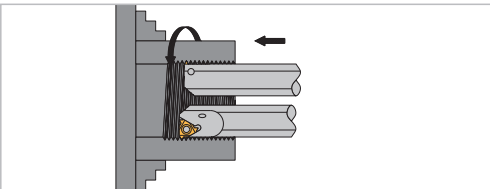


Halter und Wendeschneidplatten in Rechtsausführung
ACHTUNG: Negativer Steigungswinkel!
Tool holder and threading insert in right-hand execution.
ATTENTION: Negative helix angle!
Utensile ed inserto in esecuzione destra
ATTENZIONE: Angolo d'elica negativo!

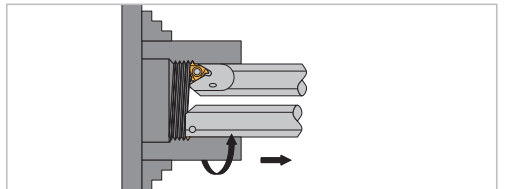
Innen-Rechtsgewinde

Internal right-hand thread

Interna – Filettatura destra



Halter und Wendeschneidplatten in Rechtsausführung
Tool holder and threading insert in right-hand execution.
Utensile ed inserto in versione destra.

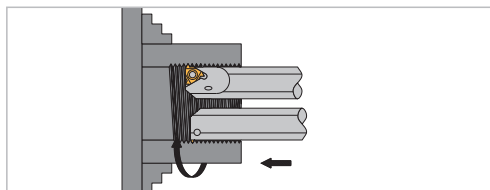


Halter und Wendeschneidplatten in Linksausführung
ACHTUNG: Negativer Steigungswinkel!
Tool holder and threading insert in left-hand execution.
ATTENTION: Negative helix angle!
Utensile ed inserto in esecuzione sinistra
ATTENZIONE: Angolo d'elica negativo!

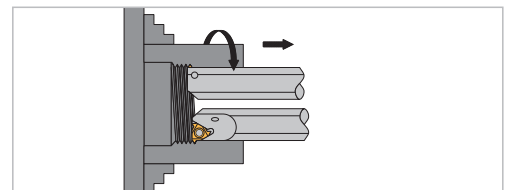
Innen-Linksgewinde

Internal left-hand thread

Interno – Filettatura sinistra



Halter und Wendeschneidplatten in Linksausführung
Tool holder and threading insert in left-hand execution.
Utensile ed inserto in esecuzione sinistra.

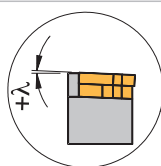


Halter und Wendeschneidplatten in Rechtsausführung
ACHTUNG: Negativer Steigungswinkel!
Tool holder and threading insert in right-hand execution.
ATTENTION: Negative helix angle!
Utensile ed inserto in esecuzione destra
ATTENZIONE: Angolo d'elica negativo!

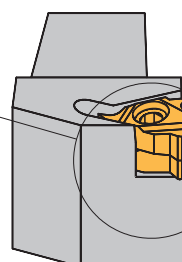
Schnittrichtungswahl

Choice of cutting direction

Scelta della direzione
di lavoro



Vorschub in Richtung Futter
Feed direction towards chuck
Avanzamento in direzione del
mandrino



Vorschub in Richtung Spitze
Feed direction away from the chuck
Avanzamento in direzione della cont-
ropunta

Gewindedrehen / Thread Turning / Filettatura

Anzahl der Durchgänge / Number of passes / Numero di Passate

Steigung / Pitch / Passo																
[mm]	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	8,0
[Gang/Zoll]	48	32	24	20	16	14	12	10	8	7	6	6	5	5	4	3
Anzahl der Durchgänge / Number of passes / Numero di Passate																
	4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-12	7-12	8-14	9-16	10-18	11-18	11-19	12-20	12-20	12-20	15-24

Die hier aufgeführten Werte sind allgemeine Empfehlungen für die Anzahl der Durchgänge bei der Bearbeitung von normalen Stahl- und NE-Werkstoffen. Bei harten Werkstoffen ist die Schnitttiefe zu reduzieren und die Anzahl der Schnitte zu erhöhen.

HINWEIS:

Der Spanquerschnitt sollte bei jedem Durchgang gleich groß sein, daß heißt mit zunehmender Schnitttiefe ist die Zustellung zu reduzieren, um konstante Schnittkräfte zu erreichen. Bei Plattenbruch ist die Anzahl der Durchgänge zu erhöhen, bei hohem Verschleiß zu verringern. Die Zustellung sollte mindestens 0,05 mm betragen und bei rostfreiem Stahl nicht unter 0,08 mm liegen.

The given values are approximate figures and refer to machining steel and non-ferrous materials. If machining hard materials, depth of cut should be reduced and number of passes increased.

REMARK:

The chip cross section should be equal at each pass, this means with increasing depth of cut the feed rate should be reduced in order to keep constant cutting forces. If insert breaks the number of passes should be increased. If excessive wear is obtained, the number of passes should be reduced. The feed rate should be at least 0.05 mm/rev, when machining stainless steel not below 0.08 mm/rev.

I parametri indicati sono a titolo indicativo facendo riferimento alla lavorazione di acciai e materiali non ferrosi. Nel caso di lavorazioni di materiali più duri, la profondità di passata va ridotta ed il numero di passate aumentato.

NOTE:

La sezione del truciolo dovrebbe essere identica ad ogni passata, questo significa che con l'aumento della profondità, l'avanzamento andrà ridotto per mantenere le forze di taglio costanti. Nel caso di rottura dell'inserto, il numero di passate va incrementato, nel caso di usura, il numero di passate va ridotto. L'avanzamento deve essere minimo 0,05 mm mentre per la lavorazione di acciaio inossidabile 0,08 mm.

Drehen – Hartmetall

beschichtet

ISO	Werkstoff		Zugfestigkeit [N/mm ²]	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]										
				AK2010	AK2110	AK2310	AK2320	AM2030	AM2035	AM2110	AM2130	AM5015	AM5020	AM5025
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss	ca. 0,15% C	350	-	220-380	220-380	200-340	170-220	180-230	-	-	220-320	180-230	180-230
		ca. 0,45% C	650	-	190-330	190-330	180-290	160-180	170-190	-	-	180-290	170-190	170-190
		ca. 0,75% C	1000	-	160-280	160-280	150-240	120-140	130-150	-	-	150-250	130-150	130-150
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss		600	-	180-300	180-300	170-260	160-180	170-190	-	-	180-280	170-190	170-190
			900	-	160-260	160-260	150-240	80-140	90-150	-	-	170-250	90-150	90-150
			1200	-	120-220	120-220	120-220	60-120	70-130	-	-	150-220	70-130	70-130
	Hochlegierter Stahl, hochlegierter Werkzeugstahl und Stahlguss	geglüht	700	-	140-220	140-220	140-200	110-190	120-200	-	-	80-160	120-200	120-200
		gehärtet und angelassen	1100	-	70-130	70-130	70-120	40-90	50-100	-	-	40-130	50-100	50-100
	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	ferritisch/martensitisch, geblüht	700	-	140-220	140-220	140-220	130-170	140-180	-	-	60-180	140-180	140-180
		martensitisch, vergütet	1000	-	70-130	70-130	70-110	100-150	110-140	-	-	40-140	110-140	110-140
M	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	austenitisch und	450-600	-	-	-	-	100-180	100-180	120-200	100-140	80-160	120-200	120-200
		austenitisch/ferritisch, abgeschreckt	600-900	-	-	-	-	70-140	70-140	70-180	70-140	40-130	90-160	90-160
K	Grauguss	perlitisch, ferritisch	500-700	150-210	250-380	250-380	250-340	-	-	-	-	180-300	-	120-160
		perlitisch, martensitisch	700-850	220-350	190-300	190-300	190-250	-	-	-	-	160-280	-	90-130
			800-1100	-	-	-	-	-	-	-	-	120-240	-	-
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch	550	220-380	220-300	220-300	200-260	-	-	-	-	140-230	-	120-160
		perlitisch	800	200-350	150-230	150-230	150-200	-	-	-	-	120-170	-	120-180
	Temperguss	ferritisch	450	200-400	200-300	200-300	200-260	-	-	-	-	150-210	-	140-220
		perlitisch	750	180-320	170-230	170-230	170-200	-	-	-	-	150-210	-	110-160
	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		aushärtbar, ausgehärtet	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N	Aluminium-Gusslegierungen	≤ 12% Si, ausgehärtet	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, aushärtbar, ausgehärtet	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, nicht aushärtbar	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierung, Pb > 1%	400	-	-	-	-	-	-	-	-	200-500	-	-
		Messing, Rotguss	300	-	-	-	-	-	-	-	-	200-500	-	-
		Aluminiumbronze	500	-	-	-	-	-	-	-	-	160-450	-	-
		Kupfer und Elektrolytkupfer	200	-	-	-	-	-	-	-	-	100-320	-	-
	Nichtmetallische Werkstoffe	Duroplaste		-	-	-	-	-	-	-	-	160-600	-	-
		Faserverstärkte Kunststoffe		-	-	-	-	-	-	-	-	100-300	-	-
		Hartgummi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis geblüht	700	-	-	-	-	20-40	20-40	-	-	20-60	-	20-50
		Fe-Basis ausgehärtet	950	-	-	-	-	15-35	15-35	-	-	20-60	-	20-50
		Ni- oder Co-Basis geblüht	800	-	-	-	-	8-25	8-25	-	-	15-50	-	15-40
		Ni- oder Co-Basis gegossen	1100	-	-	-	-	4-15	4-15	-	-	15-40	-	10-25
		Ni- oder Co-Basis ausgehärtet	1200	-	-	-	-	4-15	4-15	-	-	15-40	-	20-35
	Titanlegierungen	Rein-Titan	500-700	-	-	-	-	80-130	80-130	-	-	90-180	-	80-140
	Alpha+Beta-Legierungen, ausgehärtet		700-1000	-	-	-	-	15-35	15-35	-	-	40-80	-	25-45
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen	1000-1350	-	-	-	-	-	-	-	-	30-50	-	-
		gehärtet und angelassen	1350-1700	-	-	-	-	-	-	-	-	10-25	-	-
	Hartguss	gegossen	1350	-	-	-	-	-	-	-	-	40-70	-	-
	Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	1900	-	-	-	-	-	-	-	-	10-25	-	-

Die Tabellenwerte sind Richtwerte. Es kann notwendig sein, die Werte den jeweiligen Bearbeitungsumständen anzupassen.

Weitere Sorten finden Sie auf den folgenden Seiten. 

Drehen – Hartmetall

beschichtet

ISO	Werkstoff		Zugfestigkeit [N/mm ²]	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]										
				AM5110	AM5120	AM5120 +	AM5130	AM5220	AP2025	AP2030	AP2035	AP2110	AP2120	AP2135
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss	ca. 0,15% C	350	220-350	220-320	180-280	170-240	180-280	190-240	190-240	180-230	300-400	250-350	180-270
		ca. 0,45% C	650	180-310	180-290	160-250	160-220	160-250	170-200	170-200	170-190	260-350	210-300	170-230
		ca. 0,75% C	1000	150-270	150-250	120-220	140-200	120-220	130-160	130-160	130-150	240-300	180-230	160-210
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss		600	180-300	180-260	-	170-220	160-250	170-200	170-200	170-190	220-300	180-270	160-220
			900	170-270	150-220	-	170-200	140-230	100-160	100-160	90-150	180-260	160-220	140-180
			1200	150-240	80-190	-	150-200	120-200	80-140	80-140	70-130	120-220	100-200	100-160
	Hochlegierter Stahl, hochlegierter Werkzeugstahl und Stahlguss	geglüht	700	80-180	80-150	-	80-150	70-150	130-170	130-170	120-200	150-220	130-200	130-180
		gehärtet und angelassen	1100	40-140	40-130	-	40-120	35-120	80-130	80-130	50-100	70-150	70-140	70-120
	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	ferritisch/martensitisch, geglüht	700	40-180	40-150	50-160	40-160	50-160	130-180	130-180	140-180	-	-	-
		martensitisch, vergütet	1000	40-160	40-140	40-140	40-160	40-140	110-160	110-160	110-160	-	-	-
M	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	austenitisch und	450-600	80-180	80-160	70-150	80-150	70-150	100-170	100-170	110-190	-	-	-
		austenitisch/ferritisch, abgeschreckt	600-900	40-140	40-130	35-120	40-120	35-120	-	-	80-150	-	-	-
K	Grauguss	perlitisch, ferritisch	500-700	180-350	180-300	180-300	180-240	180-300	130-200	130-200	-	160-230	-	-
		perlitisch, martensitisch	700-850	160-300	160-280	160-280	160-220	160-280	120-180	120-180	-	150-200	-	-
			800-1100	120-270	120-240	120-240	120-200	120-240	-	-	-	-	-	-
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch	550	140-230	140-230	-	140-200	140-230	120-170	120-170	-	160-210	-	-
		perlitisch	800	120-170	120-170	-	110-160	120-170	120-190	120-190	-	130-170	-	-
	Temperguss	ferritisch	450	150-210	150-210	-	130-190	150-210	150-230	150-230	-	150-210	-	-
		perlitisch	750	150-210	150-210	-	130-190	150-210	120-170	120-170	-	150-210	-	-
	N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
aushärtbar, ausgehärtet			350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aluminium-Gusslegierungen		≤ 12% Si, ausgehärtet	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, aushärtbar, ausgehärtet	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, nicht aushärtbar	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)		Automatenlegierung, Pb > 1%	400	200-650	200-500	150-500	200-500	-	-	-	-	-	-	-
		Messing, Rotguss	300	200-650	200-500	150-500	200-500	-	-	-	-	-	-	-
		Aluminiumbronze	500	160-350	160-300	120-400	150-220	-	-	-	-	-	-	-
		Kupfer und Elektrolytkupfer	200	120-220	120-200	120-250	120-220	-	-	-	-	-	-	-
Nichtmetallische Werkstoffe		Duroplaste		160-600	160-600	-	140-500	-	-	-	-	-	-	-
		Faserverstärkte Kunststoffe		100-300	100-300	100-300	100-300	-	-	-	-	-	-	-
		Hartgummi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis geglüht	700	20-70	20-60	20-60	20-50	20-60	20-40	-	20-40	-	-	-
		Fe-Basis ausgehärtet	950	20-70	20-60	20-60	20-50	20-60	15-35	-	15-35	-	-	-
		Ni- oder Co-Basis geglüht	800	15-60	15-50	15-50	15-40	15-50	10-30	-	8-25	-	-	-
		Ni- oder Co-Basis gegossen	1100	15-50	15-40	15-40	15-40	15-40	5-18	-	4-15	-	-	-
		Ni- oder Co-Basis ausgehärtet	1200	15-50	15-40	15-40	15-40	15-40	5-18	-	4-15	-	-	-
	Titanlegierungen	Rein-Titan	500-700	100-210	90-180	-	80-170	-	80-130	-	80-130	-	-	-
	Alpha+Beta-Legierungen, ausgehärtet		700-1000	40-90	40-80	-	40-70	-	20-40	-	15-35	-	-	-
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen	1000-1350	30-55	30-50	-	30-45	-	-	-	-	-	-	-
		gehärtet und angelassen	1350-1700	15-25	10-25	-	15-25	-	-	-	-	-	-	-
	Hartguss	gegossen	1350	40-80	40-70	-	40-65	-	-	-	-	-	-	-
	Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	1900	15-30	10-25	-	15-25	-	-	-	-	-	-	-

Die Tabellenwerte sind Richtwerte. Es kann notwendig sein, die Werte den jeweiligen Bearbeitungsumständen anzupassen.

Weitere Sorten finden Sie auf den folgenden Seiten. 

Drehen – Hartmetall

beschichtet

ISO	Werkstoff		Zugfestigkeit [N/mm²]	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]											
				AP2310	AP2320	AP2335	AP5210	AL10	AM15C	AM25C	AM350	AM35C	AR27C	AR270	AR370
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss	ca. 0,15% C	350	300-400	250-350	180-270	220-370	220-320	220-320	150-260	180-230	170-240	200-270	200-260	190-240
		ca. 0,45% C	650	260-350	210-300	170-230	180-330	180-290	180-250	140-210	170-190	150-200	180-230	180-220	170-200
		ca. 0,75% C	1000	240-300	180-230	160-210	150-290	150-250	140-200	120-180	100-140	80-150	120-180	120-180	100-150
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss		600	220-300	180-270	160-220	180-320	180-280	180-250	140-210	170-190	150-200	210-260	180-220	170-200
			900	180-260	160-220	140-180	170-290	170-250	160-220	130-190	90-150	80-160	120-190	120-180	100-160
			1200	120-220	100-200	100-160	150-260	150-220	140-200	120-180	70-130	60-140	120-160	120-150	80-140
	Hochlegierter Stahl, hochlegierter Werkzeugstahl und Stahlguss	geglüht	700	150-220	130-200	130-180	80-180	-	140-230	120-200	120-200	110-170	140-200	140-180	130-170
		gehärtet und angelassen	1100	70-150	70-140	70-120	40-150	-	110-200	100-160	50-100	60-130	100-160	100-150	80-130
	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	ferritisch/martensitisch, geglüht	700	-	-	-	40-140	170-290	170-260	140-240	140-180	110-180	170-230	170-220	130-180
		martensitisch, vergütet	1000	-	-	-	40-120	140-280	110-200	110-200	110-160	90-160	130-190	130-180	110-160
M	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	austenitisch und	450-600	-	-	-	70-150	140-280	210-250	100-170	120-190	100-170	150-220	150-200	100-170
		austenitisch/ferritisch, abgeschreckt	600-900	-	-	-	35-120	-	100-170	80-150	80-150	-	-	-	-
K	Grauguss	perlitisch, ferritisch	500-700	-	-	-	180-350	180-300	210-250	170-230	-	-	120-180	-	-
		perlitisch, martensitisch	700-850	-	-	-	160-300	160-280	90-130	90-120	-	-	120-180	-	-
			800-1100	-	-	-	120-270	120-240	90-130	90-120	-	-	100-150	-	-
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch	550	-	-	-	140-230	140-230	210-250	170-230	-	-	120-170	120-160	-
		perlitisch	800	-	-	-	120-170	120-170	90-130	90-120	-	-	120-190	120-180	-
	Temperguss	ferritisch	450	-	-	-	150-210	150-210	210-250	170-230	-	-	150-230	-	-
		perlitisch	750	-	-	-	150-210	150-210	90-130	90-120	-	-	120-170	-	-
	N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
aushärtbar, ausgehärtet			350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aluminium-Gusslegierungen		≤ 12% Si, ausgehärtet	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, aushärtbar, ausgehärtet	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, nicht aushärtbar	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)		Automatenlegierung, Pb > 1%	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Messing, Rotguss	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Aluminiumbronze	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Kupfer und Elektrolytkupfer	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nichtmetallische Werkstoffe		Duroplaste		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Faserverstärkte Kunststoffe		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Hartgummi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis geglüht	700	-	-	-	20-70	20-50	-	-	20-40	-	-	20-50	20-40
		Fe-Basis ausgehärtet	950	-	-	-	20-70	20-50	-	-	15-35	-	-	20-50	15-35
		Ni- oder Co-Basis geglüht	800	-	-	-	15-60	15-40	-	-	8-25	-	-	15-40	10-30
		Ni- oder Co-Basis gegossen	1100	-	-	-	15-50	15-30	-	-	4-15	-	-	10-25	5-18
		Ni- oder Co-Basis ausgehärtet	1200	-	-	-	15-50	15-30	-	-	4-15	-	-	20-35	5-18
	Titanlegierungen	Rein-Titan	500-700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20-60	-
	Alpha+Beta-Legierungen, ausgehärtet		700-1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25-45	-
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen	1000-1350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		gehärtet und angelassen	1350-1700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Hartguss	gegossen	1350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	1900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Die Tabellenwerte sind Richtwerte. Es kann notwendig sein, die Werte den jeweiligen Bearbeitungsumständen anzupassen.

Weitere Sorten finden Sie auf den folgenden Seiten. 

Drehen – Hochpositive Wendeschneidplatten

beschichtet

ISO	Werkstoff		Zugfestigkeit [N/mm ²]	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]							
				AM15C	AM5015	AM5025	AM5110	AM5120	AM5120+	AM5220	AP5210
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss	ca. 0,15% C	350	220-320	220-320	180-280	220-350	220-320	180-280	180-280	220-370
		ca. 0,45% C	650	180-250	180-290	160-250	180-310	180-290	160-250	160-250	180-330
		ca. 0,75% C	1000	140-200	150-250	120-220	150-270	150-250	120-220	120-220	150-290
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss		600	180-250	180-280	160-250	180-300	180-280	-	160-250	180-320
			900	160-220	170-250	140-230	170-270	170-250	-	140-230	170-290
			1200	140-200	150-220	120-200	150-240	150-220	-	120-200	150-260
	Hochlegierter Stahl, hochlegierter Werkzeugstahl und Stahlguss	geglüht	700	140-230	80-160	70-150	80-180	80-160	-	70-150	80-180
		gehärtet und angelassen	1100	110-200	40-130	35-120	40-140	40-130	-	35-120	40-150
Nichtrostender Stahl und Stahlguss	ferritisch/martensitisch, geglüht	700	170-260	60-180	50-160	40-180	40-150	50-160	50-160	40-140	
	martensitisch, vergütet	1000	110-200	40-140	40-140	40-160	40-130	40-140	40-140	40-120	
M	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	austenitisch und	450-600	210-250	80-160	70-150	80-180	80-160	70-150	70-150	70-150
		austenitisch/ferritisch, abgeschreckt	600-900	100-170	40-130	35-120	40-140	40-130	35-120	35-120	35-120
K	Grauguss	perlitisches, ferritisch	500-700	210-250	180-300	180-300	180-350	180-300	180-300	180-300	180-350
		perlitisches, martensitisch	700-850	90-130	160-280	160-280	160-300	160-280	160-280	160-280	160-300
			800-1100	90-130	120-240	120-240	120-270	120-240	120-240	120-240	120-270
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch	550	210-250	140-230	130-210	140-230	140-230	-	140-230	140-230
		perlitisches	800	90-130	120-170	110-150	120-170	120-170	-	120-170	120-170
	Temperguss	ferritisch	450	210-250	150-210	130-200	150-210	150-210	-	150-210	150-210
		perlitisches	750	90-130	150-210	130-200	150-210	150-210	-	150-210	150-210
	N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	200	-	-	-	-	-	-	-
aushärtbar, ausgehärtet			350	-	-	-	-	-	-	-	-
Aluminium-Gusslegierungen		≤ 12% Si, ausgehärtet	250	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, aushärtbar, ausgehärtet	300	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, nicht aushärtbar	450	-	-	-	-	-	-	-	-
Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)		Automatenlegierung, Pb > 1%	400	-	200-500	200-400	200-650	200-500	150-500	-	-
		Messing, Rotguss	300	-	200-500	200-400	200-650	200-500	150-500	-	-
		Aluminiumbronze	500	-	160-450	160-400	160-350	160-450	120-400	-	-
		Kupfer und Elektrolytkupfer	200	-	100-320	100-300	120-220	100-320	120-250	-	-
Nichtmetallische Werkstoffe		Duroplaste		-	160-600	-	160-600	160-600	-	-	-
	Faserverstärkte Kunststoffe		-	100-300	-	100-300	100-300	100-300	-	-	
	Hartgummi		-	-	-	-	80-250	-	-	-	
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis geblüht	700	-	20-60	20-60	20-70	20-60	20-60	20-60	20-70
		Fe-Basis ausgehärtet	950	-	20-60	20-60	20-70	20-60	20-60	20-60	20-70
		Ni- oder Co-Basis geblüht	800	-	15-50	15-50	15-60	15-50	15-50	15-50	15-60
		Ni- oder Co-Basis gegossen	1100	-	15-40	15-40	15-50	15-40	15-40	15-40	15-50
		Ni- oder Co-Basis ausgehärtet	1200	-	15-40	15-40	15-50	15-40	15-40	15-40	15-50
	Titanlegierungen	Rein-Titan	500-700	-	90-180	90-170	100-210	90-180	-	-	-
	Alpha+Beta-Legierungen, ausgehärtet		700-1000	-	40-80	35-70	40-90	40-80	-	-	-
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen	1000-1350	-	30-50	30-50	-	30-50	-	-	-
		gehärtet und angelassen	1350-1700	-	10-25	10-25	-	10-25	-	-	-
	Hartguss	gegossen	1350	-	40-70	40-70	-	40-70	-	-	-
	Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	1900	-	10-25	10-25	-	10-25	-	-	-

Die Tabellenwerte sind Richtwerte. Es kann notwendig sein, die Werte den jeweiligen Bearbeitungsumständen anzupassen.

Weitere Sorten finden Sie auf den folgenden Seiten. 

Drehen – Hochpositive Wendeschneidplatten

beschichtet

ISO	Werkstoff		Zugfestigkeit [N/mm ²]	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]						
				AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss	ca. 0,15% C	350	220-320	180-280	220-320	180-280	200-290	160-250	-
		ca. 0,45% C	650	180-290	160-250	180-290	160-250	160-260	140-220	-
		ca. 0,75% C	1000	150-250	120-220	150-250	120-220	130-230	110-180	-
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss		600	180-280	160-250	180-280	160-250	160-250	140-220	-
			900	170-250	140-230	170-250	140-230	150-230	130-200	-
			1200	150-220	120-200	150-220	120-200	130-200	110-190	-
	Hochlegierter Stahl, hochlegierter Werkzeugstahl und Stahlguss	geglüht	700	-	-	-	-	-	-	-
		gehärtet und angelassen	1100	-	-	-	-	-	-	-
Nichtrostender Stahl und Stahlguss	ferritisch/martensitisch, geglüht	700	170-290	160-280	170-290	160-280	150-260	130-220	-	
	martensitisch, vergütet	1000	140-280	130-280	140-280	130-280	120-250	110-200	-	
M	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	austenitisch und	450-600	140-280	140-240	140-280	140-240	120-250	120-200	-
		austenitisch/ferritisch, abgeschreckt	600-900	-	-	-	-	-	-	-
K	Grauguss	perlitisch, ferritisch	500-700	180-300	160-270	180-300	160-270	160-270	-	-
		perlitisch, martensitisch	700-850	160-280	140-250	160-280	140-250	140-250	-	-
			800-1100	120-240	110-220	120-240	110-220	110-220	-	-
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch	550	140-230	130-210	140-230	130-210	120-210	-	-
		perlitisch	800	120-170	110-150	120-170	110-150	110-150	-	-
	Temperguss	ferritisch	450	150-210	130-200	150-210	130-200	130-180	-	-
		perlitisch	750	150-210	130-200	150-210	130-200	130-180	-	-
	N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	200	-	-	850-1300	850-1300	750-1200	750-1200
aushärtbar, ausgehärtet			350	-	-	400-900	400-900	350-800	350-800	300-2000
Aluminium-Gusslegierungen		≤ 12% Si, ausgehärtet	250	-	-	260-800	260-800	230-700	230-700	650-2000
		≤ 12% Si, aushärtbar, ausgehärtet	300	-	-	200-550	200-550	180-500	180-500	300-2000
		≤ 12% Si, nicht aushärtbar	450	-	-	200-500	200-500	180-450	180-450	200-2000
Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)		Automatenlegierung, Pb > 1%	400	-	-	-	-	-	-	250-800
		Messing, Rotguss	300	-	-	-	-	-	-	250-800
		Aluminiumbronze	500	-	-	-	-	-	-	250-800
		Kupfer und Elektrolytkupfer	200	-	-	-	-	-	-	130-400
Nichtmetallische Werkstoffe		Duroplaste		-	-	-	-	-	-	-
		Faserverstärkte Kunststoffe		-	-	-	-	-	-	-
		Hartgummi		-	-	-	-	-	-	-
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis geglüht	700	20-50	20-50	20-50	20-50	15-45	15-45	-
		Fe-Basis ausgehärtet	950	20-50	20-50	20-50	20-50	15-45	15-45	-
		Ni- oder Co-Basis geglüht	800	15-40	15-40	15-40	15-40	10-35	10-35	-
		Ni- oder Co-Basis gegossen	1100	15-30	15-30	15-30	15-30	10-25	10-25	-
		Ni- oder Co-Basis ausgehärtet	1200	15-30	15-30	15-30	15-30	10-25	10-25	-
	Titanlegierungen	Rein-Titan	500-700	-	-	-	-	-	-	-
	Alpha+Beta-Legierungen, ausgehärtet		700-1000	-	-	-	-	-	-	-
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen	1000-1350	-	-	-	-	-	-	-
		gehärtet und angelassen	1350-1700	-	-	-	-	-	-	-
	Hartguss	gegossen	1350	-	-	-	-	-	-	-
	Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	1900	-	-	-	-	-	-	-

Die Tabellenwerte sind Richtwerte. Es kann notwendig sein, die Werte den jeweiligen Bearbeitungsumständen anzupassen.

Weitere Sorten finden Sie auf den folgenden Seiten. 

Drehen – Hartmetall und Hochpositive Wendschneidplatten

unbeschichtet

ISO	Werkstoff		Zugfestigkeit [N/mm²]	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]			
				AK1010	AK1020	AK10	AK20
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss	ca. 0,15% C	350	-	-	-	-
		ca. 0,45% C	650	-	-	-	-
		ca. 0,75% C	1000	-	-	-	-
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss		600	-	-	-	-
			900	-	-	-	-
			1200	-	-	-	-
	Hochlegierter Stahl, hochlegierter Werkzeugstahl und Stahlguss	geglüht	700	-	-	-	-
		gehärtet und angelassen	1100	-	-	-	-
Nichtrostender Stahl und Stahlguss	ferritisch/martensitisch, geglüht	700	-	-	-	-	
	martensitisch, vergütet	1000	-	-	-	-	
M	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	austenitisch und	450 - 600	-	-	-	-
		austenitisch/ferritisch, abgeschreckt	600 - 900	-	-	-	-
K	Grauguss	perlitisch, ferritisch	500 - 700	120 - 160	120 - 160	120 - 160	120 - 160
		perlitisch, martensitisch	700 - 850	90 - 140	90 - 140	90 - 140	90 - 140
			800 - 1100	80 - 140	80 - 140	80 - 140	80 - 140
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch	550	130 - 170	130 - 170	130 - 170	130 - 170
		perlitisch	800	90 - 130	90 - 130	90 - 130	90 - 130
	Temperguss	ferritisch	450	140 - 200	140 - 200	140 - 200	140 - 200
		perlitisch	750	120 - 160	120 - 160	120 - 160	120 - 160
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	200	300 - 2500	300 - 2500	300 - 2500	300 - 2500
		aushärtbar, ausgehärtet	350	200 - 2000	200 - 2000	200 - 2000	200 - 2000
	Aluminium-Gusslegierungen	≤ 12% Si, ausgehärtet	250	400 - 1500	400 - 1500	400 - 1500	400 - 1500
		≤ 12% Si, aushärtbar, ausgehärtet	300	400 - 1500	400 - 1500	400 - 1500	400 - 1500
		≤ 12% Si, nicht aushärtbar	450	200 - 800	200 - 800	200 - 800	200 - 800
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierung, Pb > 1%	400	250 - 600	250 - 600	250 - 600	250 - 600
		Messing, Rotguss	300	200 - 600	200 - 600	200 - 600	200 - 600
		Aluminiumbronze	500	150 - 400	150 - 400	150 - 400	150 - 400
		Kupfer und Elektrolytkupfer	200	150 - 300	150 - 300	150 - 300	150 - 300
	Nichtmetallische Werkstoffe	Duroplaste		80 - 180	80 - 180	80 - 180	80 - 180
Faserverstärkte Kunststoffe			60 - 150	60 - 150	60 - 150	60 - 150	
Hartgummi			100 - 250	100 - 250	100 - 250	100 - 250	
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis geglüht	700	15 - 40	-	15 - 40	-
		Fe-Basis ausgehärtet	950	8 - 28	-	8 - 28	-
		Ni- oder Co-Basis geglüht	800	10 - 30	-	10 - 30	-
		Ni- oder Co-Basis gegossen	1100	8 - 25	-	8 - 25	-
		Ni- oder Co-Basis ausgehärtet	1200	8 - 25	-	8 - 25	-
	Titanlegierungen	Rein-Titan	500 - 700	60 - 120	60 - 120	60 - 120	-
	Alpha+Beta-Legierungen, ausgehärtet		700 - 1000	30 - 80	30 - 80	30 - 80	30 - 80
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen	1000 - 1350	-	-	-	-
		gehärtet und angelassen	1350 - 1700	-	-	-	-
	Hartguss	gegossen	1350	-	-	-	-
	Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	1900	-	-	-	-

Die Tabellenwerte sind Richtwerte. Es kann notwendig sein, die Werte den jeweiligen Bearbeitungsumständen anzupassen.

Weitere Sorten finden Sie auf den folgenden Seiten. 

Drehen – CERMET/Hochharte Schneidstoffe/HSS-Schneidstoff

ISO	Werkstoff		Zugfestigkeit [N/mm²]	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]										
				AP6510	AC90C	AP6010	ACE6	T15	AH7510	AH7516	AH7520	AB8020	HSS-TiN	HSS-TiAlN
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss	ca. 0,15% C	350	100-500	160-460	100-450	100-400	100-400	-	-	-	-	70-100	80-110
		ca. 0,45% C	650	80-500	90-430	80-450	80-370	80-370	-	-	-	-	65-90	70-100
		ca. 0,75% C	1000	50-350	60-400	50-350	50-350	60-280	-	-	-	-	35-55	30-60
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss		600	80-500	90-350	80-450	80-300	80-300	-	-	-	-	30-80	35-90
			900	70-500	80-300	70-450	70-270	70-300	-	-	-	-	30-80	35-90
			1200	50-350	60-300	50-350	50-250	80-220	-	-	-	-	30-60	35-70
	Hochlegierter Stahl, hochlegierter Werkzeugstahl und Stahlguss	geglüht	700	60-320	90-230	60-250	80-200	60-200	-	-	-	-	30-60	35-70
		gehärtet und angelassen	1100	50-180	60-180	50-180	50-160	60-200	-	-	-	-	-	-
	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	ferritisch/martensitisch, geglüht	700	80-350	90-290	80-300	80-250	70-270	-	-	-	-	20-35	20-40
martensitisch, vergütet		1000	80-400	-	80-350	80-250	70-250	-	-	-	-	-	-	
M	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	austenitisch und	450-600	80-380	-	80-300	80-240	80-240	-	-	-	-	20-35	20-40
		austenitisch/ferritisch, abgeschreckt	600-900	60-350	-	60-300	80-240	80-200	-	-	-	-	-	-
K	Grauguss	perlitisches, ferritisches	500-700	100-500	-	100-300	80-300	-	700-2000	-	-	-	-	-
		perlitisches, martensitisches	700-850	100-380	-	100-300	80-260	-	500-900	-	-	-	-	-
			800-1100	100-350	-	100-300	80-240	-	-	-	-	-	-	-
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisches	550	80-350	80-300	100-300	80-300	80-300	-	-	-	-	-	-
		perlitisches	800	80-350	80-250	100-300	80-250	80-250	-	-	-	-	-	-
	Temperguss	ferritisches	450	80-350	80-350	100-300	80-350	80-350	-	-	-	-	-	-
		perlitisches	750	80-350	60-250	100-300	60-250	60-250	-	-	-	-	-	-
	N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	200	-	-	-	-	-	-	-	-	400-2500	400-900
aushärtbar, ausgehärtet			350	-	-	-	-	-	-	-	-	300-2500	140-240	150-250
Aluminium-Gusslegierungen		≤ 12% Si, ausgehärtet	250	-	-	-	-	-	-	-	-	400-2000	140-240	150-250
		≤ 12% Si, aushärtbar, ausgehärtet	300	-	-	-	-	-	-	-	-	400-2000	140-240	150-250
		≤ 12% Si, nicht aushärtbar	450	-	-	-	-	-	-	-	-	400-1800	60-130	70-140
Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)		Automatenlegierung, Pb > 1%	400	-	-	-	-	-	-	-	-	300-1800	90-110	100-120
		Messing, Rotguss	300	-	-	-	-	-	-	-	-	400-1600	-	-
		Aluminiumbronze	500	-	-	-	-	-	-	-	-	300-1800	-	-
		Kupfer und Elektrolytkupfer	200	-	-	-	-	-	-	-	-	300-1800	110-180	120-200
Nichtmetallische Werkstoffe		Duroplaste		-	-	-	-	-	-	-	-	-	80-140	90-150
	Faserverstärkte Kunststoffe		-	-	-	-	-	-	-	-	200-900	-	-	
	Hartgummi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis geglüht	700	-	-	-	-	-	300-500	-	-	-	10-20	10-25
		Fe-Basis ausgehärtet	950	-	-	-	-	-	250-350	-	-	-	10-20	10-25
		Ni- oder Co-Basis geglüht	800	-	-	-	-	-	280-400	-	-	-	10-20	10-25
		Ni- oder Co-Basis gegossen	1100	-	-	-	-	-	200-300	-	-	-	-	-
		Ni- oder Co-Basis ausgehärtet	1200	-	-	-	-	-	200-300	-	-	-	-	-
	Titanlegierungen	Rein-Titan	500-700	-	-	-	-	-	-	-	-	100-400	15-30	15-35
	Alpha+Beta-Legierungen, ausgehärtet		700-1000	-	-	-	-	-	-	-	-	100-350	15-30	15-35
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen	1000-1350	-	-	-	-	-	-	120-250	80-180	-	-	-
		gehärtet und angelassen	1350-1700	-	-	-	-	-	-	-	50-150	-	-	-
	Hartguss	gegossen	1350	-	-	-	-	-	60-150	-	-	-	-	-
	Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	1900	-	-	-	-	-	50-150	-	-	-	-	-

Die Tabellenwerte sind Richtwerte. Es kann notwendig sein, die Werte den jeweiligen Bearbeitungsumständen anzupassen.

Weitere Sorten finden Sie auf den folgenden Seiten. 

Gewindedrehen

ISO	Werkstoff		Zugfestigkeit [N/mm²]	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]				
				AL100	AM7C	AM15C	AK20(P)	HSS-TiN
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss	ca. 0,15% C	350	115 - 190	-	140 - 200	-	20 - 50
		ca. 0,45% C	650	100 - 190	-	130 - 180	-	20 - 40
		ca. 0,75% C	1000	70 - 160	-	80 - 160	-	15 - 25
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss		600	85 - 145	-	100 - 155	-	20 - 45
			900	75 - 140	-	90 - 145	-	10 - 25
			1200	70 - 135	-	80 - 135	-	10 - 25
	Hochlegierter Stahl, hochlegierter Werkzeugstahl und Stahlguss	geglüht	700	70 - 110	-	70 - 115	-	-
		gehärtet und angelassen	1100	50 - 100	-	50 - 100	-	-
	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	ferritisch/martensitisch, geglüht	700	75 - 140	-	-	-	25 - 50
martensitisch, vergütet		1000	60 - 120	-	-	-	20 - 40	
M	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	austenitisch und	450 - 600	70 - 130	70 - 150	70 - 120	-	-
		austenitisch/ferritisch, abgeschreckt	600 - 900	40 - 110	40 - 120	40 - 90	-	-
K	Grauguss	perlitisch, ferritisch	500 - 700	70 - 130	-	-	-	-
		perlitisch, martensitisch	700 - 850	60 - 120	-	-	-	-
			800 - 1100	60 - 115	-	-	-	-
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch	550	125 - 160	-	-	-	-
		perlitisch	800	90 - 120	-	-	-	-
	Temperguss	ferritisch	450	80 - 180	-	70 - 150	70 - 95	-
		perlitisch	750	-	-	-	-	-
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	200	100 - 365	-	100 - 240	100 - 250	30 - 60
		aushärtbar, ausgehärtet	350	80 - 220	-	80 - 170	80 - 160	25 - 50
	Aluminium-Gusslegierungen	≤ 12% Si, ausgehärtet	250	200 - 400	-	-	80 - 120	25 - 50
		≤ 12% Si, aushärtbar, ausgehärtet	300	200 - 280	-	-	70 - 100	20 - 40
		≤ 12% Si, nicht aushärtbar	450	60 - 180	-	-	50 - 120	15 - 30
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierung, Pb > 1%	400	80 - 200	120 - 200	100 - 250	110 - 190	15 - 35
		Messing, Rotguss	300	80 - 225	-	80 - 200	70 - 170	15 - 35
		Aluminiumbronze	500	-	-	-	-	15 - 30
		Kupfer und Elektrolytkupfer	200	120 - 240	120 - 300	100 - 250	110 - 190	15 - 35
	Nichtmetallische Werkstoffe	Duroplaste		-	-	-	-	-
Faserverstärkte Kunststoffe			-	-	-	-	-	
Hartgummi			-	-	-	-	-	
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis geglüht	700	45 - 60	-	-	30 - 50	-
		Fe-Basis ausgehärtet	950	30 - 50	-	-	25 - 40	-
		Ni- oder Co-Basis geglüht	800	20 - 30	-	-	20 - 30	-
		Ni- oder Co-Basis gegossen	1100	-	-	-	-	-
		Ni- oder Co-Basis ausgehärtet	1200	15 - 25	-	-	15 - 25	-
	Titanlegierungen	Rein-Titan	500 - 700	140 - 170	-	-	60 - 100	-
	Alpha+Beta-Legierungen, ausgehärtet		700 - 1000	50 - 70	-	-	40 - 60	-
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen	1000 - 1350	-	-	-	-	-
		gehärtet und angelassen	1350 - 1700	-	-	-	-	-
	Hartguss	gegossen	1350	-	-	-	-	-
	Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	1900	45 - 60	-	45 - 60	-	-

Die Tabellenwerte sind Richtwerte. Es kann notwendig sein, die Werte den jeweiligen Bearbeitungsumständen anzupassen.

Turning – Carbide

coated

ISO	Material		Tensile strength [N/mm²]	Cutting speed Vc [m/min]										
				AK2010	AK2110	AK2310	AK2320	AM2030	AM2035	AM2110	AM2130	AM5015	AM5020	AM5025
P	Unalloyed steel and cast steel	ca. 0,15% C	350	-	220-380	220-380	200-340	170-220	180-230	-	-	220-320	180-230	180-230
		ca. 0,45% C	650	-	190-330	190-330	180-290	160-180	170-190	-	-	180-290	170-190	170-190
		ca. 0,75% C	1000	-	160-280	160-280	150-240	120-140	130-150	-	-	150-250	130-150	130-150
	Low alloyed steel and cast steel		600	-	180-300	180-300	170-260	160-180	170-190	-	-	180-280	170-190	170-190
			900	-	160-260	160-260	150-240	80-140	90-150	-	-	170-250	90-150	90-150
			1200	-	120-220	120-220	120-220	60-120	70-130	-	-	150-220	70-130	70-130
	High alloyed steel, high alloyed tool steel and cast steel	annealed	700	-	140-220	140-220	140-200	110-190	120-200	-	-	80-160	120-200	120-200
		hardened and tempered	1100	-	70-130	70-130	70-120	40-90	50-100	-	-	40-130	50-100	50-100
	Stainless steel and cast steel	ferritic / martensitic, annealed	700	-	140-220	140-220	140-220	130-170	140-180	-	-	60-180	140-180	140-180
		martensitic, hardened and tempered	1000	-	70-130	70-130	70-110	100-150	110-140	-	-	40-140	110-140	110-140
M	Stainless steel and cast steel	austenitic and austenitic/ferritic	450-600	-	-	-	-	100-180	100-180	120-200	100-140	80-160	120-200	120-200
		chilled	600-900	-	-	-	-	70-140	70-140	70-180	70-140	40-130	90-160	90-160
K	Cast iron	pearlitic, ferritic	500-700	150-210	250-380	250-380	250-340	-	-	-	-	180-300	-	120-160
		pearlitic, martensitic	700-850	220-350	190-300	190-300	190-250	-	-	-	-	160-280	-	90-130
			800-1100	-	-	-	-	-	-	-	-	120-240	-	-
	Cast iron with nodular graphite	ferritic	550	220-380	220-300	220-300	200-260	-	-	-	-	140-230	-	120-160
		pearlitic	800	200-350	150-230	150-230	150-200	-	-	-	-	120-170	-	120-180
	Malleable cast iron	ferritic	450	200-400	200-300	200-300	200-260	-	-	-	-	150-210	-	140-220
		pearlitic	750	180-320	170-230	170-230	170-200	-	-	-	-	150-210	-	110-160
	N	Aluminum alloys, long chipping	not heat treatable	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
heat treatable, heat treated			350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Casted aluminum alloys		≤ 12% Si, hardened	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, heat treatable, hardened	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, not heat treatable	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Copper and copper alloys (brass/bronze)		Lead alloys, Pb > 1%	400	-	-	-	-	-	-	-	-	200-500	-	-
		Brass, bronze	300	-	-	-	-	-	-	-	-	200-500	-	-
		Aluminum bronze	500	-	-	-	-	-	-	-	-	160-450	-	-
		Copper and electrolyte copper	200	-	-	-	-	-	-	-	-	100-320	-	-
Non-ferrous materials		Duroplastics		-	-	-	-	-	-	-	-	160-600	-	-
	Reinforced plastics		-	-	-	-	-	-	-	-	100-300	-	-	
	Hard rubber		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S	High temperature resistant alloys	Fe-alloyed annealed	700	-	-	-	-	20-40	20-40	-	-	20-60	-	20-50
		Fe-alloyed hardened	950	-	-	-	-	15-35	15-35	-	-	20-60	-	20-50
		Ni- oder Co- based annealed	800	-	-	-	-	8-25	8-25	-	-	15-50	-	15-40
		Ni- oder Co- based casting	1100	-	-	-	-	4-15	4-15	-	-	15-40	-	10-25
		Ni- oder Co- based hardened	1200	-	-	-	-	4-15	4-15	-	-	15-40	-	20-35
	Titanium alloys, high strength	Pure titanium	500-700	-	-	-	-	80-130	80-130	-	-	90-180	-	80-140
	Alpha- and beta-alloys, hardened		700-1000	-	-	-	-	15-35	15-35	-	-	40-80	-	25-45
H	Hardened steel	hardened and tempered	1000-1350	-	-	-	-	-	-	-	-	30-50	-	-
		hardened and tempered	1350-1700	-	-	-	-	-	-	-	-	10-25	-	-
	Hard cast iron	casting	1350	-	-	-	-	-	-	-	-	40-70	-	-
	Hardened cast iron	hardened and tempered	1900	-	-	-	-	-	-	-	-	10-25	-	-

The datas cutting speeds given are approximate values.
It is necessary to adjust them to the individual machining operation.

More grades on the following pages. 

Turning – Carbide

coated

ISO	Material		Tensile strength [N/mm²]	Cutting speed Vc [m/min]										
				AM5110	AM5120	AM5120+	AM5130	AM5220	AP2025	AP2030	AP2035	AP2110	AP2120	AP2135
P	Unalloyed steel and cast steel	ca. 0,15% C	350	220-350	220-320	180-280	170-240	180-280	190-240	190-240	180-230	300-400	250-350	180-270
		ca. 0,45% C	650	180-310	180-290	160-250	160-220	160-250	170-200	170-200	170-190	260-350	210-300	170-230
		ca. 0,75% C	1000	150-270	150-250	120-220	140-200	120-220	130-160	130-160	130-150	240-300	180-230	160-210
	Low alloyed steel and cast steel		600	180-300	180-260	-	170-220	160-250	170-200	170-200	170-190	220-300	180-270	160-220
			900	170-270	150-220	-	170-200	140-230	100-160	100-160	90-150	180-260	160-220	140-180
			1200	150-240	80-190	-	150-200	120-200	80-140	80-140	70-130	120-220	100-200	100-160
	High alloyed steel, high alloyed tool steel and cast steel	annealed	700	80-180	80-150	-	80-150	70-150	130-170	130-170	120-200	150-220	130-200	130-180
		hardened and tempered	1100	40-140	40-130	-	40-120	35-120	80-130	80-130	50-100	70-150	70-140	70-120
	Stainless steel and cast steel	ferritic / martensitic, annealed	700	40-180	40-150	50-160	40-160	50-160	130-180	130-180	140-180	-	-	-
		martensitic, hardened and tempered	1000	40-160	40-140	40-140	40-160	40-140	110-160	110-160	110-160	-	-	-
M	Stainless steel and cast steel	austenitic and austenitic/ferritic	450-600	80-180	80-160	70-150	80-150	70-150	100-170	100-170	110-190	-	-	-
		chilled	600-900	40-140	40-130	35-120	40-120	35-120	-	-	80-150	-	-	-
K	Cast iron	pearlitic, ferritic	500-700	180-350	180-300	180-300	180-240	180-300	130-200	130-200	-	160-230	-	-
		pearlitic, martensitic	700-850	160-300	160-280	160-280	160-220	160-280	120-180	120-180	-	150-200	-	-
			800-1100	120-270	120-240	120-240	120-200	120-240	-	-	-	-	-	-
	Cast iron with nodular graphite	ferritic	550	140-230	140-230	-	140-200	140-230	120-170	120-170	-	160-210	-	-
		pearlitic	800	120-170	120-170	-	110-160	120-170	120-190	120-190	-	130-170	-	-
	Malleable cast iron	ferritic	450	150-210	150-210	-	130-190	150-210	150-230	150-230	-	150-210	-	-
pearlitic		750	150-210	150-210	-	130-190	150-210	120-170	120-170	-	150-210	-	-	
N	Aluminum alloys, long chipping	not heat treatable	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		heat treatable, heat treated	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Casted aluminum alloys	≤ 12% Si, hardened	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, heat treatable, heat treated	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, not heat treatable	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Copper and copper alloys (brass/bronze)	Lead alloys, Pb > 1 %	400	200-650	200-500	150-500	200-500	-	-	-	-	-	-	-
		Brass, bronze	300	200-650	200-500	150-500	200-500	-	-	-	-	-	-	-
		Aluminum bronze	500	160-350	160-300	120-400	150-220	-	-	-	-	-	-	-
		Copper and electrolyte copper	200	120-220	120-200	120-250	120-220	-	-	-	-	-	-	-
	Non-ferrous materials	Duroplastics		160-600	160-600	-	140-500	-	-	-	-	-	-	-
		Reinforced plastics		100-300	100-300	100-300	100-300	-	-	-	-	-	-	-
		Hard rubber		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	High temperature resistant alloys	Fe-alloyed annealed	700	20-70	20-60	20-60	20-50	20-60	20-40	-	20-40	-	-	-
		Fe-alloyed hardened	950	20-70	20-60	20-60	20-50	20-60	15-35	-	15-35	-	-	-
		Ni- oder Co- based annealed	800	15-60	15-50	15-50	15-40	15-50	10-30	-	8-25	-	-	-
		Ni- oder Co- based casting	1100	15-50	15-40	15-40	15-40	15-40	5-18	-	4-15	-	-	-
		Ni- oder Co- based hardened	1200	15-50	15-40	15-40	15-40	15-40	5-18	-	4-15	-	-	-
	Titanium alloys, high strength	Pure titanium	500-700	100-210	90-180	-	80-170	-	80-130	-	80-130	-	-	-
	Alpha- and beta-alloys, hardened	700-1000	40-90	40-80	-	40-70	-	20-40	-	15-35	-	-	-	
H	Hardened steel	hardened and tempered	1000-1350	30-55	30-50	-	30-45	-	-	-	-	-	-	
		hardened and tempered	1350-1700	15-25	10-25	-	15-25	-	-	-	-	-	-	-
	Hard cast iron	casting	1350	40-80	40-70	-	40-65	-	-	-	-	-	-	-
	Hardened cast iron	hardened and tempered	1900	15-30	10-25	-	15-25	-	-	-	-	-	-	-

The data cutting speeds given are approximate values.
It is necessary to adjust them to the individual machining operation.

More grades on the following pages. 

Turning – Carbide

coated

ISO	Material		Tensile strength [N/mm²]	Cutting speed Vc [m/min]											
				AP2310	AP2320	AP2335	AP5210	AL10	AM15C	AM25C	AM350	AM35C	AR27C	AR270	AR370
P	Unalloyed steel and cast steel	ca. 0,15% C	350	300-400	250-350	180-270	220-370	220-320	220-320	150-260	180-230	170-240	200-270	200-260	190-240
		ca. 0,45% C	650	260-350	210-300	170-230	180-330	180-290	180-250	140-210	170-190	150-200	180-230	180-220	170-200
		ca. 0,75% C	1000	240-300	180-230	160-210	150-290	150-250	140-200	120-180	100-140	80-150	120-180	120-180	100-150
	Low alloyed steel and cast steel		600	220-300	180-270	160-220	180-320	180-280	180-250	140-210	170-190	150-200	210-260	180-220	170-200
			900	180-260	160-220	140-180	170-290	170-250	160-220	130-190	90-150	80-160	120-190	120-180	100-160
			1200	120-220	100-200	100-160	150-260	150-220	140-200	120-180	70-130	60-140	120-160	120-150	80-140
	High alloyed steel, high alloyed tool steel and cast steel	annealed	700	150-220	130-200	130-180	80-180	-	140-230	120-200	120-200	110-170	140-200	140-180	130-170
		hardened and tempered	1100	70-150	70-140	70-120	40-150	-	110-200	100-160	50-100	60-130	100-160	100-150	80-130
	Stainless steel and cast steel	ferritic / martensitic, annealed	700	-	-	-	40-140	170-290	170-260	140-240	140-180	110-180	170-230	170-220	130-180
		martensitic, hardened and tempered	1000	-	-	-	40-120	140-280	110-200	110-200	110-160	90-160	130-190	130-180	110-160
M	Stainless steel and cast steel	austenitic and austenitic/ferritic	450-600	-	-	-	70-150	140-280	210-250	100-170	120-190	100-170	150-220	150-200	100-170
		chilled	600-900	-	-	-	35-120	-	100-170	80-150	80-150	-	-	-	-
K	Cast iron	pearlitic, ferritic	500-700	-	-	-	180-350	180-300	210-250	170-230	-	-	120-180	-	-
		pearlitic, martensitic	700-850	-	-	-	160-300	160-280	90-130	90-120	-	-	120-180	-	-
			800-1100	-	-	-	120-270	120-240	90-130	90-120	-	-	100-150	-	-
	Cast iron with nodular graphite	ferritic	550	-	-	-	140-230	140-230	210-250	170-230	-	-	120-170	120-160	-
		pearlitic	800	-	-	-	120-170	120-170	90-130	90-120	-	-	120-190	120-180	-
	Malleable cast iron	ferritic	450	-	-	-	150-210	150-210	210-250	170-230	-	-	150-230	-	-
		pearlitic	750	-	-	-	150-210	150-210	90-130	90-120	-	-	120-170	-	-
	N	Aluminum alloys, long chipping	not heat treatable	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
heat treatable, heat treated			350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cast aluminum alloys		≤ 12% Si, hardened	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, heat treatable, heat treated	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, not heat treatable	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Copper and copper alloys (brass/bronze)		Lead alloys, Pb > 1%	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Brass, bronze	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Aluminum bronze	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Copper and electrolyte copper	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Non-ferrous materials		Duroplastics		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Reinforced plastics		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Hard rubber		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S	High temperature resistant alloys	Fe-alloyed annealed	700	-	-	-	20-70	20-50	-	-	20-40	-	-	20-50	20-40
		Fe-alloyed hardened	950	-	-	-	20-70	20-50	-	-	15-35	-	-	20-50	15-35
		Ni- oder Co- based annealed	800	-	-	-	15-60	15-40	-	-	8-25	-	-	15-40	10-30
		Ni- oder Co- based casting	1100	-	-	-	15-50	15-30	-	-	4-15	-	-	10-25	5-18
		Ni- oder Co- based hardened	1200	-	-	-	15-50	15-30	-	-	4-15	-	-	20-35	5-18
	Titanium alloys, high strength	Pure titanium	500-700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20-60	-
	Alpha- and beta-alloys, hardened		700-1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25-45	-
H	Hardened steel	hardened and tempered	1000-1350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		hardened and tempered	1350-1700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Hard cast iron	casting	1350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Hardened cast iron	hardened and tempered	1900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

The data cutting speeds given are approximate values.
It is necessary to adjust them to the individual machining operation.

More grades on the following pages. 

Turning – High Positive Inserts

coated

ISO	Material		Tensile strength [N/mm²]	Cutting speed Vc [m/min]							
				AM15C	AM5015	AM5025	AM5110	AM5120	AM5120+	AM5220	AP5210
P	Unalloyed steel and cast steel	ca. 0,15% C	350	220-320	220-320	180-280	220-350	220-320	180-280	180-280	220-370
		ca. 0,45% C	650	180-250	180-290	160-250	180-310	180-290	160-250	160-250	180-330
		ca. 0,75% C	1000	140-200	150-250	120-220	150-270	150-250	120-220	120-220	150-290
	Low alloyed steel and cast steel		600	180-250	180-280	160-250	180-300	180-280	-	160-250	180-320
			900	160-220	170-250	140-230	170-270	170-250	-	140-230	170-290
			1200	140-200	150-220	120-200	150-240	150-220	-	120-200	150-260
	High alloyed steel, high alloyed tool steel and cast steel	annealed	700	140-230	80-160	70-150	80-180	80-160	-	70-150	80-180
		hardened and tempered	1100	110-200	40-130	35-120	40-140	40-130	-	35-120	40-150
	Stainless steel and cast steel	ferritic / martensitic, annealed	700	170-260	60-180	50-160	40-180	40-150	50-160	50-160	40-140
		martensitic, hardened and tempered	1000	110-200	40-140	40-140	40-160	40-130	40-140	40-140	40-120
M	Stainless steel and cast steel	austenitic and austenitic/ferritic	450-600	210-250	80-160	70-150	80-180	80-160	70-150	70-150	70-150
		chilled	600-900	100-170	40-130	35-120	40-140	40-130	35-120	35-120	35-120
K	Cast iron	pearlitic, ferritic	500-700	210-250	180-300	180-300	180-350	180-300	180-300	180-300	180-350
		pearlitic, martensitic	700-850	90-130	160-280	160-280	160-300	160-280	160-280	160-280	160-300
			800-1100	90-130	120-240	120-240	120-270	120-240	120-240	120-240	120-270
	Cast iron with nodular graphite	ferritic	550	210-250	140-230	130-210	140-230	140-230	-	140-230	140-230
		pearlitic	800	90-130	120-170	110-150	120-170	120-170	-	120-170	120-170
	Malleable cast iron	ferritic	450	210-250	150-210	130-200	150-210	150-210	-	150-210	150-210
		pearlitic	750	90-130	150-210	130-200	150-210	150-210	-	150-210	150-210
	N	Aluminum alloys, long chipping	not heat treatable	200	-	-	-	-	-	-	-
heat treatable, heat treated			350	-	-	-	-	-	-	-	-
Casted aluminum alloys		≤ 12% Si, hardened	250	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, heat treatable, heat treated	300	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, not heat treatable	450	-	-	-	-	-	-	-	-
Copper and copper alloys (brass/bronze)		Lead alloys, Pb > 1 %	400	-	200-500	200-400	200-650	200-500	150-500	-	-
		Brass, bronze	300	-	200-500	200-400	200-650	200-500	150-500	-	-
		Aluminum bronze	500	-	160-450	160-400	160-350	160-450	120-400	-	-
		Copper and electrolyte copper	200	-	100-320	100-300	120-220	100-320	120-250	-	-
Non-ferrous materials		Duroplastics		-	160-600	-	160-600	160-600	-	-	-
	Reinforced plastics		-	100-300	-	100-300	100-300	100-300	-	-	
	Hard rubber		-	-	-	-	80-250	-	-	-	
S	High temperature resistant alloys	Fe-alloyed annealed	700	-	20-60	20-60	20-70	20-60	20-60	20-60	20-70
		Fe-alloyed hardened	950	-	20-60	20-60	20-70	20-60	20-60	20-60	20-70
		Ni- oder Co- based annealed	800	-	15-50	15-50	15-60	15-50	15-50	15-50	15-60
		Ni- oder Co- based casting	1100	-	15-40	15-40	15-50	15-40	15-40	15-40	15-50
		Ni- oder Co- based hardened	1200	-	15-40	15-40	15-50	15-40	15-40	15-40	15-50
	Titanium alloys, high strength	Pure titanium	500-700	-	90-180	90-170	100-210	90-180	-	-	-
	Alpha- and beta-alloys, hardened		700-1000	-	40-80	35-70	40-90	40-80	-	-	-
H	Hardened steel	hardened and tempered	1000-1350	-	30-50	30-50	-	30-50	-	-	-
		hardened and tempered	1350-1700	-	10-25	10-25	-	10-25	-	-	-
	Hard cast iron	casting	1350	-	40-70	40-70	-	40-70	-	-	-
	Hardened cast iron	hardened and tempered	1900	-	10-25	10-25	-	10-25	-	-	-

The data cutting speeds given are approximate values.
It is necessary to adjust them to the individual machining operation.

More grades on the following pages. 

Turning – High Positive Inserts

coated

ISO	Material		Tensile strength [N/mm²]	Cutting speed Vc [m/min]						
				AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2
P	Unalloyed steel and cast steel	ca. 0,15% C	350	220-320	180-280	220-320	180-280	200-290	160-250	-
		ca. 0,45% C	650	180-290	160-250	180-290	160-250	160-260	140-220	-
		ca. 0,75% C	1000	150-250	120-220	150-250	120-220	130-230	110-180	-
	Low alloyed steel and cast steel		600	180-280	160-250	180-280	160-250	160-250	140-220	-
			900	170-250	140-230	170-250	140-230	150-230	130-200	-
			1200	150-220	120-200	150-220	120-200	130-200	110-190	-
	High alloyed steel, high alloyed tool steel and cast steel	annealed	700	-	-	-	-	-	-	-
		hardened and tempered	1100	-	-	-	-	-	-	-
	Stainless steel and cast steel	ferritic / martensitic, annealed	700	170-290	160-280	170-290	160-280	150-260	130-220	-
		martensitic, hardened and tempered	1000	140-280	130-280	140-280	130-280	120-250	110-200	-
M	Stainless steel and cast steel	austenitic and austenitic/ferritic	450-600	140-280	140-240	140-280	140-240	120-250	120-200	-
		chilled	600-900	-	-	-	-	-	-	-
K	Cast iron	pearlitic, ferritic	500-700	180-300	160-270	180-300	160-270	160-270	-	-
		pearlitic, martensitic	700-850	160-280	140-250	160-280	140-250	140-250	-	-
			800-1100	120-240	110-220	120-240	110-220	110-220	-	-
	Cast iron with nodular graphite	ferritic	550	140-230	130-210	140-230	130-210	120-210	-	-
		pearlitic	800	120-170	110-150	120-170	110-150	110-150	-	-
	Malleable cast iron	ferritic	450	150-210	130-200	150-210	130-200	130-180	-	-
		pearlitic	750	150-210	130-200	150-210	130-200	130-180	-	-
	N	Aluminum alloys, long chipping	not heat treatable	200	-	-	850-1300	850-1300	750-1200	750-1200
heat treatable, heat treated			350	-	-	400-900	400-900	350-800	350-800	300-2000
Casted aluminum alloys		≤ 12% Si, hardened	250	-	-	260-800	260-800	230-700	230-700	650-2000
		≤ 12% Si, heat treatable, heat treated	300	-	-	200-550	200-550	180-500	180-500	300-2000
		≤ 12% Si, not heat treatable	450	-	-	200-500	200-500	180-450	180-450	200-2000
Copper and copper alloys (brass/bronze)		Lead alloys, Pb > 1 %	400	-	-	-	-	-	-	250-800
		Brass, bronze	300	-	-	-	-	-	-	250-800
		Aluminum bronze	500	-	-	-	-	-	-	250-800
		Copper and electrolyte copper	200	-	-	-	-	-	-	130-400
Non-ferrous materials		Duroplastics		-	-	-	-	-	-	-
	Reinforced plastics		-	-	-	-	-	-	-	
	Hard rubber		-	-	-	-	-	-	-	
S	High temperature resistant alloys	Fe-alloyed annealed	700	20-50	20-50	20-50	20-50	15-45	15-45	-
		Fe-alloyed hardened	950	20-50	20-50	20-50	20-50	15-45	15-45	-
		Ni- oder Co- based annealed	800	15-40	15-40	15-40	15-40	10-35	10-35	-
		Ni- oder Co- based casting	1100	15-30	15-30	15-30	15-30	10-25	10-25	-
		Ni- oder Co- based hardened	1200	15-30	15-30	15-30	15-30	10-25	10-25	-
	Titanium alloys, high strength	Pure titanium	500-700	-	-	-	-	-	-	-
	Alpha- and beta-alloys, hardened		700-1000	-	-	-	-	-	-	-
H	Hardened steel	hardened and tempered	1000-1350	-	-	-	-	-	-	-
		hardened and tempered	1350-1700	-	-	-	-	-	-	-
	Hard cast iron	casting	1350	-	-	-	-	-	-	-
	Hardened cast iron	hardened and tempered	1900	-	-	-	-	-	-	-

The datas cutting speeds given are approximate values.
It is necessary to adjust them to the individual machining operation.

More grades on the following pages. 

Turning – Carbide and High Positive Inserts

uncoated

ISO	Material		Tensile strength [N/mm²]	Cutting speed Vc [m/min]			
				AK1010	AK1020	AK10	AK20
P	Unalloyed steel and cast steel	ca. 0,15% C	350	-	-	-	-
		ca. 0,45% C	650	-	-	-	-
		ca. 0,75% C	1000	-	-	-	-
	Low alloyed steel and cast steel		600	-	-	-	-
			900	-	-	-	-
			1200	-	-	-	-
	High alloyed steel, high alloyed tool steel and cast steel	annealed	700	-	-	-	-
		hardened and tempered	1100	-	-	-	-
	Stainless steel and cast steel	ferritic / martensitic, annealed	700	-	-	-	-
		martensitic, hardened and tempered	1000	-	-	-	-
M	Stainless steel and cast steel	austenitic and austenitic/ferritic	450 - 600	-	-	-	-
		chilled	600 - 900	-	-	-	-
K	Cast iron	pearlitic, ferritic	500 - 700	120 - 160	120 - 160	120 - 160	120 - 160
		pearlitic, martensitic	700 - 850	90 - 140	90 - 140	90 - 140	90 - 140
			800 - 1100	80 - 140	80 - 140	80 - 140	80 - 140
	Cast iron with nodular graphite	ferritic	550	130 - 170	130 - 170	130 - 170	130 - 170
		pearlitic	800	90 - 130	90 - 130	90 - 130	90 - 130
	Malleable cast iron	ferritic	450	140 - 200	140 - 200	140 - 200	140 - 200
		pearlitic	750	120 - 160	120 - 160	120 - 160	120 - 160
	N	Aluminum alloys, long chipping	not heat treatable	200	300 - 2500	300 - 2500	300 - 2500
heat treatable, heat treated			350	200 - 2000	200 - 2000	200 - 2000	200 - 2000
Casted aluminum alloys		≤ 12% Si, hardened	250	400 - 1500	400 - 1500	400 - 1500	400 - 1500
		≤ 12% Si, heat treatable, heat treated	300	400 - 1500	400 - 1500	400 - 1500	400 - 1500
		≤ 12% Si, not heat treatable	450	200 - 800	200 - 800	200 - 800	200 - 800
Copper and copper alloys (brass/bronze)		Lead alloys, Pb > 1 %	400	250 - 600	250 - 600	250 - 600	250 - 600
		Brass, bronze	300	200 - 600	200 - 600	200 - 600	200 - 600
		Aluminum bronze	500	150 - 400	150 - 400	150 - 400	150 - 400
		Copper and electrolyte copper	200	150 - 300	150 - 300	150 - 300	150 - 300
Non-ferrous materials		Duroplastics		80 - 180	80 - 180	80 - 180	80 - 180
	Reinforced plastics		60 - 150	60 - 150	60 - 150	60 - 150	
	Hard rubber		100 - 250	100 - 250	100 - 250	100 - 250	
S	High temperature resistant alloys	Fe-alloyed annealed	700	15 - 40	-	15 - 40	-
		Fe-alloyed hardened	950	8 - 28	-	8 - 28	-
		Ni- oder Co- based annealed	800	10 - 30	-	10 - 30	-
		Ni- oder Co- based casting	1100	8 - 25	-	8 - 25	-
		Ni- oder Co- based hardened	1200	8 - 25	-	8 - 25	-
	Titanium alloys, high strength	Pure titanium	500 - 700	60 - 120	60 - 120	60 - 120	-
	Alpha- and beta-alloys, hardened		700 - 1000	30 - 80	30 - 80	30 - 80	30 - 80
H	Hardened steel	hardened and tempered	1000 - 1350	-	-	-	-
		hardened and tempered	1350 - 1700	-	-	-	-
	Hard cast iron	casting	1350	-	-	-	-
	Hardened cast iron	hardened and tempered	1900	-	-	-	-

The datas cutting speeds given are approximate values.
It is necessary to adjust them to the individual machining operation.

More grades on the following pages. 

Turning – CERMET / PCD / CBN / HSS

ISO	Material		Tensile strength [N/mm²]	Cutting speed Vc [m/min]										
				AP6510	AC90C	AP6010	ACE6	T15	AH7510	AH7516	AH7520	AB8020	HSS-TiN	HSS-TiAlN
P	Unalloyed steel and cast steel	ca. 0,15% C	350	100-500	160-460	100-450	100-400	100-400	-	-	-	-	70-100	80-110
		ca. 0,45% C	650	80-500	90-430	80-450	80-370	80-370	-	-	-	-	65-90	70-100
		ca. 0,75% C	1000	50-350	60-400	50-350	50-350	60-280	-	-	-	-	35-55	30-60
	Low alloyed steel and cast steel		600	80-500	90-350	80-450	80-300	80-300	-	-	-	-	30-80	35-90
			900	70-500	80-300	70-450	70-270	70-300	-	-	-	-	30-80	35-90
			1200	50-350	60-300	50-350	50-250	80-220	-	-	-	-	30-60	35-70
	High alloyed steel, high alloyed tool steel and cast steel	annealed	700	60-320	90-230	60-250	80-200	60-200	-	-	-	-	30-60	35-70
		hardened and tempered	1100	50-180	60-180	50-180	50-160	60-200	-	-	-	-	-	-
	Stainless steel and cast steel	ferritic / martensitic, annealed	700	80-350	90-290	80-300	80-250	70-270	-	-	-	-	20-35	20-40
		martensitic, hardened and tempered	1000	80-400	-	80-350	80-250	70-250	-	-	-	-	-	-
M	Stainless steel and cast steel	austenitic and austenitic/ferritic	450-600	80-380	-	80-300	80-240	80-240	-	-	-	-	20-35	20-40
		chilled	600-900	60-350	-	60-300	80-240	80-200	-	-	-	-	-	-
K	Cast iron	pearlitic, ferritic	500-700	100-500	-	100-300	80-300	-	700-2000	-	-	-	-	-
		pearlitic, martensitic	700-850	100-380	-	100-300	80-260	-	500-900	-	-	-	-	-
			800-1100	100-350	-	100-300	80-240	-	-	-	-	-	-	
	Cast iron with nodular graphite	ferritic	550	80-350	80-300	100-300	80-300	80-300	-	-	-	-	-	-
		pearlitic	800	80-350	80-250	100-300	80-250	80-250	-	-	-	-	-	-
	Malleable cast iron	ferritic	450	80-350	80-350	100-300	80-350	80-350	-	-	-	-	-	-
		pearlitic	750	80-350	60-250	100-300	60-250	60-250	-	-	-	-	-	-
	N	Aluminum alloys, long chipping	not heat treatable	200	-	-	-	-	-	-	-	-	400-2500	400-900
heat treatable, heat treated			350	-	-	-	-	-	-	-	-	300-2500	140-240	150-250
Casted aluminum alloys		≤ 12% Si, hardened	250	-	-	-	-	-	-	-	-	400-2000	140-240	150-250
		≤ 12% Si, heat treatable, heat treated	300	-	-	-	-	-	-	-	-	400-2000	140-240	150-250
		≤ 12% Si, not heat treatable	450	-	-	-	-	-	-	-	-	400-1800	60-130	70-140
Copper and copper alloys (brass/bronze)		Lead alloys, Pb > 1 %	400	-	-	-	-	-	-	-	-	300-1800	90-110	100-120
		Brass, bronze	300	-	-	-	-	-	-	-	-	400-1600	-	-
		Aluminum bronze	500	-	-	-	-	-	-	-	-	300-1800	-	-
		Copper and electrolyte copper	200	-	-	-	-	-	-	-	-	300-1800	110-180	120-200
Non-ferrous materials		Duroplastics		-	-	-	-	-	-	-	-	-	80-140	90-150
	Reinforced plastics		-	-	-	-	-	-	-	-	200-900	-	-	
	Hard rubber		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S	High temperature resistant alloys	Fe-alloyed annealed	700	-	-	-	-	-	300-500	-	-	-	10-20	10-25
		Fe-alloyed hardened	950	-	-	-	-	-	250-350	-	-	-	10-20	10-25
		Ni- oder Co- based annealed	800	-	-	-	-	-	280-400	-	-	-	10-20	10-25
		Ni- oder Co- based casting	1100	-	-	-	-	-	200-300	-	-	-	-	-
		Ni- oder Co- based hardened	1200	-	-	-	-	-	200-300	-	-	-	-	-
	Titanium alloys, high strength	Pure titanium	500-700	-	-	-	-	-	-	-	-	100-400	15-30	15-35
	Alpha- and beta-alloys, hardened		700-1000	-	-	-	-	-	-	-	-	100-350	15-30	15-35
H	Hardened steel	hardened and tempered	1000-1350	-	-	-	-	-	-	120-250	80-180	-	-	-
		hardened and tempered	1350-1700	-	-	-	-	-	-	-	50-150	-	-	-
	Hard cast iron	casting	1350	-	-	-	-	-	60-150	-	-	-	-	-
	Hardened cast iron	hardened and tempered	1900	-	-	-	-	-	50-150	-	-	-	-	-

The data cutting speeds given are approximate values.
It is necessary to adjust them to the individual machining operation.

More grades on the following pages. 

Thread Turning

ISO	Material		Tensile strength [N/mm ²]	Cutting speed Vc [m/min]				
				AL100	AM7C	AM15C	AK20(P)	HSS-TiN
P	Unalloyed steel and cast steel	ca. 0,15% C	350	115 - 190	-	140 - 200	-	20 - 50
		ca. 0,45% C	650	100 - 190	-	130 - 180	-	20 - 40
		ca. 0,75% C	1000	70 - 160	-	80 - 160	-	15 - 25
	Low alloyed steel and cast steel		600	85 - 145	-	100 - 155	-	20 - 45
			900	75 - 140	-	90 - 145	-	10 - 25
			1200	70 - 135	-	80 - 135	-	10 - 25
	High alloyed steel, high alloyed tool steel and cast steel	annealed	700	70 - 110	-	70 - 115	-	-
		hardened and tempered	1100	50 - 100	-	50 - 100	-	-
	Stainless steel and cast steel	ferritic / martensitic, annealed	700	75 - 140	-	-	-	25 - 50
		martensitic, hardened and tempered	1000	60 - 120	-	-	-	20 - 40
M	Stainless steel and cast steel	austenitic and austenitic/ferritic	450 - 600	70 - 130	70 - 150	70 - 120	-	-
		chilled	600 - 900	40 - 110	40 - 120	40 - 90	-	-
K	Cast iron	pearlitic, ferritic	500 - 700	70 - 130	-	-	-	-
		pearlitic, martensitic	700 - 850	60 - 120	-	-	-	-
			800 - 1100	60 - 115	-	-	-	-
	Cast iron with nodular graphite	ferritic	550	125 - 160	-	-	-	-
		pearlitic	800	90 - 120	-	-	-	-
	Malleable cast iron	ferritic	450	80 - 180	-	70 - 150	70 - 95	-
		pearlitic	750	-	-	-	-	-
N	Aluminum alloys, long chipping	not heat treatable	200	100 - 365	-	100 - 240	100 - 250	30 - 60
		heat treatable, heat treated	350	80 - 220	-	80 - 170	80 - 160	25 - 50
	Casted aluminum alloys	≤ 12% Si, hardened	250	200 - 400	-	-	80 - 120	25 - 50
		≤ 12% Si, heat treatable, heat treated	300	200 - 280	-	-	70 - 100	20 - 40
		≤ 12% Si, not heat treatable	450	60 - 180	-	-	50 - 120	15 - 30
	Copper and copper alloys (brass/bronze)	Lead alloys, Pb > 1%	400	80 - 200	120 - 200	100 - 250	110 - 190	15 - 35
		Brass, bronze	300	80 - 225	-	80 - 200	70 - 170	15 - 35
		Aluminum bronze	500	-	-	-	-	15 - 30
		Copper and electrolyte copper	200	120 - 240	120 - 300	100 - 250	110 - 190	15 - 35
	Non-ferrous materials	Duroplastics		-	-	-	-	-
		Reinforced plastics		-	-	-	-	-
		Hard rubber		-	-	-	-	-
S	High temperature resistant alloys	Fe-alloyed annealed	700	45 - 60	-	-	30 - 50	-
		Fe-alloyed hardened	950	30 - 50	-	-	25 - 40	-
		Ni- oder Co- based annealed	800	20 - 30	-	-	20 - 30	-
		Ni- oder Co- based casting	1100	-	-	-	-	-
		Ni- oder Co- based hardened	1200	15 - 25	-	-	15 - 25	-
	Titanium alloys, high strength	Pure titanium	500 - 700	140 - 170	-	-	60 - 100	-
	Alpha- and beta-alloys, hardened		700 - 1000	50 - 70	-	-	40 - 60	-
H	Hardened steel	hardened and tempered	1000 - 1350	-	-	-	-	-
		hardened and tempered	1350 - 1700	-	-	-	-	-
	Hard cast iron	casting	1350	-	-	-	-	-
	Hardened cast iron	hardened and tempered	1900	45 - 60	-	45 - 60	-	-

The data cutting speeds given are approximate values. It is necessary to adjust them to the individual machining operation.

Tornitura – Metallo duro

rivestito

ISO	Materiale		Resistenza [N/mm²]	Velocità di taglio V _c (m/min)											
				AK2010	AK2110	AK2310	AK2320	AM2030	AM2035	AM2110	AM2130	AM5015	AM5020	AM5025	
P	Acciaio non legati o debolmente legati	ca. 0,15% C	350	-	220-380	220-380	200-340	170-220	180-230	-	-	220-320	180-230	180-230	
		ca. 0,45% C	650	-	190-330	190-330	180-290	160-180	170-190	-	-	180-290	170-190	170-190	
		ca. 0,75% C	1000	-	160-280	160-280	150-240	120-140	130-150	-	-	150-250	130-150	130-150	
	Acciaio debolmente legati		600	-	180-300	180-300	170-260	160-180	170-190	-	-	180-280	170-190	170-190	
			900	-	160-260	160-260	150-240	80-140	90-150	-	-	170-250	90-150	90-150	
			1200	-	120-220	120-220	120-220	60-120	70-130	-	-	150-220	70-130	70-130	
	Acciai fortemente legati, acciai da utensili	ricotto	700	-	140-220	140-220	140-200	110-190	120-200	-	-	80-160	120-200	120-200	
		temprato e rinvenuto	1100	-	70-130	70-130	70-120	40-90	50-100	-	-	40-130	50-100	50-100	
	Acciai inossidabili e stampati	ferritico / martensitico, ricotto	700	-	140-220	140-220	140-220	130-170	140-180	-	-	60-180	140-180	140-180	
		martensitico, temprato	1000	-	70-130	70-130	70-110	100-150	110-140	-	-	40-140	110-140	110-140	
M	Acciai inossidabili e stampati	austenitico e austenitico/ferritico	450-600	-	-	-	-	100-180	100-180	120-200	100-140	80-160	120-200	120-200	
		trattato o temprato	600-900	-	-	-	-	70-140	70-140	70-180	70-140	40-130	90-160	90-160	
K	Ghisa grigia	perlitica, ferritica	500-700	150-210	250-380	250-380	250-340	-	-	-	-	180-300	-	120-160	
		perlitica, martensitica	700-850	220-350	190-300	190-300	190-250	-	-	-	-	160-280	-	90-130	
			800-1100	-	-	-	-	-	-	-	-	120-240	-	-	
	Ghisa sferoidale	ferritica	550	220-380	220-300	220-300	200-260	-	-	-	-	140-230	-	120-160	
		perlitica	800	200-350	150-230	150-230	150-200	-	-	-	-	120-170	-	120-180	
	Ghisa malleabile	ferritica	450	200-400	200-300	200-300	200-260	-	-	-	-	150-210	-	140-220	
		perlitica	750	180-320	170-230	170-230	170-200	-	-	-	-	150-210	-	110-160	
	N	Leghe di alluminio a truciolo lungo	non trattabile	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
temprabile, trattato			350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fusioni di Alluminio		≤ 12% Si, temprato	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		≤ 12% Si, temprabile, trattato	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		≤ 12% Si, non trattabile	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Leghe di Rame (Bronzo, Ottone)	Leghe di Piombo, Pb > 1%	400	-	-	-	-	-	-	-	-	200-500	-	-
Ottone, Bronzo			300	-	-	-	-	-	-	-	-	200-500	-	-	
Bronzo alluminio			500	-	-	-	-	-	-	-	-	160-450	-	-	
Rame e rame elettrolitico			200	-	-	-	-	-	-	-	-	100-320	-	-	
Materiali non ferrosi		Plastiche dure		-	-	-	-	-	-	-	-	160-600	-	-	
		Plastiche rinforzate		-	-	-	-	-	-	-	-	100-300	-	-	
		Gomme dure		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S		Leghe refrattarie, Superleghe	a base di Fe, ricotto	700	-	-	-	-	20-40	20-40	-	-	20-60	-	20-50
			a base di Fe, temprato	950	-	-	-	-	15-35	15-35	-	-	20-60	-	20-50
			a base di Ni, ricotto	800	-	-	-	-	8-25	8-25	-	-	15-50	-	15-40
	a base di Co, da fusione		1100	-	-	-	-	4-15	4-15	-	-	15-40	-	10-25	
	a base di Co, temprato		1200	-	-	-	-	4-15	4-15	-	-	15-40	-	20-35	
	Leghe di Titanio	titanio puro	500-700	-	-	-	-	80-130	80-130	-	-	90-180	-	80-140	
	Leghe Alfa e Beta, trattate		700-1000	-	-	-	-	15-35	15-35	-	-	40-80	-	25-45	
H	Acciaio temprato	temprato e rinvenuto	1000-1350	-	-	-	-	-	-	-	-	30-50	-	-	
		temprato e rinvenuto	1350-1700	-	-	-	-	-	-	-	-	10-25	-	-	
	Ghisa temprata	da fusione	1350	-	-	-	-	-	-	-	-	40-70	-	-	
	Ghisa trattata	temprato e rinvenuto	1900	-	-	-	-	-	-	-	-	10-25	-	-	

I dati indicati in tabella sono valori approssimati.
Può essere necessario adattarli alle singole applicazioni di lavorazione.

Altre tipi li trovate
nelle pagine seguenti.



Tornitura – Metallo duro

rivestito

ISO	Materiale		Resistenza [N/mm²]	Velocità di taglio V _c (m/min)										
				AM5110	AM5120	AM5120+	AM5130	AM5220	AP2025	AP2030	AP2035	AP2110	AP2120	AP2135
P	Acciaio non legati o debolmente legati	ca. 0,15% C	350	220-350	220-320	180-280	170-240	180-280	190-240	190-240	180-230	300-400	250-350	180-270
		ca. 0,45% C	650	180-310	180-290	160-250	160-220	160-250	170-200	170-200	170-190	260-350	210-300	170-230
		ca. 0,75% C	1000	150-270	150-250	120-220	140-200	120-220	130-160	130-160	130-150	240-300	180-230	160-210
	Acciaio debolmente legati		600	180-300	180-260	-	170-220	160-250	170-200	170-200	170-190	220-300	180-270	160-220
			900	170-270	150-220	-	170-200	140-230	100-160	100-160	90-150	180-260	160-220	140-180
			1200	150-240	80-190	-	150-200	120-200	80-140	80-140	70-130	120-220	100-200	100-160
	Acciai fortemente legati, acciai da utensili	ricotto	700	80-180	80-150	-	80-150	70-150	130-170	130-170	120-200	150-220	130-200	130-180
		temprato e rinvenuto	1100	40-140	40-130	-	40-120	35-120	80-130	80-130	50-100	70-150	70-140	70-120
	Acciai inossidabili e stampati	ferritico / martensitico, ricotto	700	40-180	40-150	50-160	40-160	50-160	130-180	130-180	140-180	-	-	-
		martensitico, temprato	1000	40-160	40-140	40-140	40-160	40-140	110-160	110-160	110-160	-	-	-
M	Acciai inossidabili e stampati	austenitico e austenitico/ferritico	450-600	80-180	80-160	70-150	80-150	70-150	100-170	100-170	110-190	-	-	-
		trattato o temprato	600-900	40-140	40-130	35-120	40-120	35-120	-	-	80-150	-	-	-
K	Ghisa grigia	perlitica, ferritica	500-700	180-350	180-300	180-300	180-240	180-300	130-200	130-200	-	160-230	-	-
		perlitica, martensitica	700-850	160-300	160-280	160-280	160-220	160-280	120-180	120-180	-	150-200	-	-
			800-1100	120-270	120-240	120-240	120-200	120-240	-	-	-	-	-	-
	Ghisa sferoidale	ferritica	550	140-230	140-230	-	140-200	140-230	120-170	120-170	-	160-210	-	-
		perlitica	800	120-170	120-170	-	110-160	120-170	120-190	120-190	-	130-170	-	-
	Ghisa malleabile	ferritica	450	150-210	150-210	-	130-190	150-210	150-230	150-230	-	150-210	-	-
		perlitica	750	150-210	150-210	-	130-190	150-210	120-170	120-170	-	150-210	-	-
	N	Leghe di alluminio a truciolo lungo	non trattabile	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
temprabile, trattato			350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fusioni di Alluminio		≤ 12% Si, temprato	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, temprabile, trattato	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, non trattabile	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Leghe di Rame (Bronzo, Ottone)	Leghe di Piombo, Pb > 1%	400	200-650	200-500	150-500	200-500	-	-	-	-	-	-
Ottone, Bronzo			300	200-650	200-500	150-500	200-500	-	-	-	-	-	-	-
Bronzo alluminio			500	160-350	160-300	120-400	150-220	-	-	-	-	-	-	-
Rame e rame elettrolitico			200	120-220	120-200	120-250	120-220	-	-	-	-	-	-	-
Materiali non ferrosi		Plastiche dure		160-600	160-600	-	140-500	-	-	-	-	-	-	-
		Plastiche rinforzate		100-300	100-300	100-300	100-300	-	-	-	-	-	-	-
		Gomme dure		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S		Leghe refrattarie, Superleghe	a base di Fe, ricotto	700	20-70	20-60	20-60	20-50	20-60	20-40	-	20-40	-	-
	a base di Fe, temprato		950	20-70	20-60	20-60	20-50	20-60	15-35	-	15-35	-	-	-
	a base di Ni, ricotto		800	15-60	15-50	15-50	15-40	15-50	10-30	-	8-25	-	-	-
	a base di Co, da fusione		1100	15-50	15-40	15-40	15-40	15-40	5-18	-	4-15	-	-	-
	a base di Co, temprato		1200	15-50	15-40	15-40	15-40	15-40	5-18	-	4-15	-	-	-
	Leghe di Titanio	titanio puro	500-700	100-210	90-180	-	80-170	-	80-130	-	80-130	-	-	-
	Leghe Alfa e Beta, trattate		700-1000	40-90	40-80	-	40-70	-	20-40	-	15-35	-	-	-
H	Acciaio temprato	temprato e rinvenuto	1000-1350	30-55	30-50	-	30-45	-	-	-	-	-	-	-
		temprato e rinvenuto	1350-1700	15-25	10-25	-	15-25	-	-	-	-	-	-	-
	Ghisa temprata	da fusione	1350	40-80	40-70	-	40-65	-	-	-	-	-	-	-
	Ghisa trattata	temprato e rinvenuto	1900	15-30	10-25	-	15-25	-	-	-	-	-	-	-

I dati indicati in tabella sono valori approssimati.
Può essere necessario adattarli alle singole applicazioni di lavorazione.

Altre tipi li trovate
nelle pagine seguenti.

Tornitura – Metallo duro

rivestito

ISO	Materiale		Resistenza [N/mm ²]	Velocità di taglio V _c (m/min)											
				AP2310	AP2320	AP2335	AP5210	AL10	AM15C	AM25C	AM350	AM35C	AR27C	AR270	AR370
P	Acciaio non legati o debolmente legati	ca. 0,15% C	350	300-400	250-350	180-270	220-370	220-320	220-320	150-260	180-230	170-240	200-270	200-260	190-240
		ca. 0,45% C	650	260-350	210-300	170-230	180-330	180-290	180-250	140-210	170-190	150-200	180-230	180-220	170-200
		ca. 0,75% C	1000	240-300	180-230	160-210	150-290	150-250	140-200	120-180	100-140	80-150	120-180	120-180	100-150
	Acciaio debolmente legati		600	220-300	180-270	160-220	180-320	180-280	180-250	140-210	170-190	150-200	210-260	180-220	170-200
			900	180-260	160-220	140-180	170-290	170-250	160-220	130-190	90-150	80-160	120-190	120-180	100-160
			1200	120-220	100-200	100-160	150-260	150-220	140-200	120-180	70-130	60-140	120-160	120-150	80-140
	Acciai fortemente legati, acciai da utensili	ricotto	700	150-220	130-200	130-180	80-180	-	140-230	120-200	120-200	110-170	140-200	140-180	130-170
		temprato e rinvenuto	1100	70-150	70-140	70-120	40-150	-	110-200	100-160	50-100	60-130	100-160	100-150	80-130
	Acciai inossidabili e stampati	ferritico / martensitico, ricotto	700	-	-	-	40-140	170-290	170-260	140-240	140-180	110-180	170-230	170-220	130-180
		martensitico, temprato	1000	-	-	-	40-120	140-280	110-200	110-200	110-160	90-160	130-190	130-180	110-160
M	Acciai inossidabili e stampati	austenitico e austenitico/ferritico	450-600	-	-	-	70-150	140-280	210-250	100-170	120-190	100-170	150-220	150-200	100-170
		trattato o temprato	600-900	-	-	-	35-120	-	100-170	80-150	80-150	-	-	-	-
K	Ghisa grigia	perlitica, ferritica	500-700	-	-	-	180-350	180-300	210-250	170-230	-	-	120-180	-	-
		perlitica, martensitica	700-850	-	-	-	160-300	160-280	90-130	90-120	-	-	120-180	-	-
			800-1100	-	-	-	120-270	120-240	90-130	90-120	-	-	100-150	-	-
	Ghisa sferoidale	ferritica	550	-	-	-	140-230	140-230	210-250	170-230	-	-	120-170	120-160	-
		perlitica	800	-	-	-	120-170	120-170	90-130	90-120	-	-	120-190	120-180	-
	Ghisa malleabile	ferritica	450	-	-	-	150-210	150-210	210-250	170-230	-	-	150-230	-	-
		perlitica	750	-	-	-	150-210	150-210	90-130	90-120	-	-	120-170	-	-
	N	Leghe di alluminio a truciolo lungo	non trattabile	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
temprabile, trattato			350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fusioni di Alluminio		≤ 12% Si, temprato	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, temprabile, trattato	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, non trattabile	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leghe di Rame (Bronzo, Ottone)		Leghe di Piombo, Pb > 1%	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ottone, Bronzo	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Bronzo alluminio	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Rame e rame elettrolitico	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Materiali non ferrosi		Plastiche dure		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Plastiche rinforzate		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Gomme dure		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	Leghe refrattarie, Superleghe	a base di Fe, ricotto	700	-	-	-	20-70	20-50	-	-	20-40	-	-	20-50	20-40
		a base di Fe, temprato	950	-	-	-	20-70	20-50	-	-	15-35	-	-	20-50	15-35
		a base di Ni, ricotto	800	-	-	-	15-60	15-40	-	-	8-25	-	-	15-40	10-30
		a base di Co, da fusione	1100	-	-	-	15-50	15-30	-	-	4-15	-	-	10-25	5-18
		a base di Co, temprato	1200	-	-	-	15-50	15-30	-	-	4-15	-	-	20-35	5-18
	Leghe di Titanio	titanio puro	500-700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20-60	-
	Leghe Alfa e Beta, trattate		700-1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25-45	-
H	Acciaio temprato	temprato e rinvenuto	1000-1350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		temprato e rinvenuto	1350-1700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ghisa temprata	da fusione	1350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ghisa trattata	temprato e rinvenuto	1900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

I dati indicati in tabella sono valori approssimati.
Può essere necessario adattarli alle singole applicazioni di lavorazione.

Altre tipi li trovate
nelle pagine seguenti.

Tornitura – Ultra positivi

rivestito

ISO	Materiale		Resistenza [N/mm²]	Velocità di taglio V _c (m/min)								
				AM15C	AM5015	AM5025	AM5110	AM5120	AM5120+	AM5220	AP5210	
P	Acciaio non legati o debolmente legati	ca. 0,15% C	350	220-320	220-320	180-280	220-350	220-320	180-280	180-280	220-370	
		ca. 0,45% C	650	180-250	180-290	160-250	180-310	180-290	160-250	160-250	180-330	
		ca. 0,75% C	1000	140-200	150-250	120-220	150-270	150-250	120-220	120-220	150-290	
	Acciaio debolmente legati		600	180-250	180-280	160-250	180-300	180-280	-	160-250	180-320	
			900	160-220	170-250	140-230	170-270	170-250	-	140-230	170-290	
			1200	140-200	150-220	120-200	150-240	150-220	-	120-200	150-260	
	Acciai fortemente legati, acciai da utensili	ricotto	700	140-230	80-160	70-150	80-180	80-160	-	70-150	80-180	
		temprato e rinvenuto	1100	110-200	40-130	35-120	40-140	40-130	-	35-120	40-150	
	Acciai inossidabili e stampati	ferritico / martensitico, ricotto	700	170-260	60-180	50-160	40-180	40-150	50-160	50-160	40-140	
		martensitico, temprato	1000	110-200	40-140	40-140	40-160	40-130	40-140	40-140	40-120	
M	Acciai inossidabili e stampati	austenitico e austenitico/ferritico	450-600	210-250	80-160	70-150	80-180	80-160	70-150	70-150	70-150	
		trattato o temprato	600-900	100-170	40-130	35-120	40-140	40-130	35-120	35-120	35-120	
K	Ghisa grigia	perlitica, ferritica	500-700	210-250	180-300	180-300	180-350	180-300	180-300	180-300	180-350	
		perlitica, martensitica	700-850	90-130	160-280	160-280	160-300	160-280	160-280	160-280	160-300	
			800-1100	90-130	120-240	120-240	120-270	120-240	120-240	120-240	120-270	
	Ghisa sferoidale	ferritica	550	210-250	140-230	130-210	140-230	140-230	-	140-230	140-230	
		perlitica	800	90-130	120-170	110-150	120-170	120-170	-	120-170	120-170	
	Ghisa malleabile	ferritica	450	210-250	150-210	130-200	150-210	150-210	-	150-210	150-210	
		perlitica	750	90-130	150-210	130-200	150-210	150-210	-	150-210	150-210	
	N	Leghe di alluminio a truciolo lungo	non trattabile	200	-	-	-	-	-	-	-	-
temprabile, trattato			350	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fusioni di Alluminio		≤ 12% Si, temprato	250	-	-	-	-	-	-	-	-	
		≤ 12% Si, temprabile, trattato	300	-	-	-	-	-	-	-	-	
		≤ 12% Si, non trattabile	450	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Leghe di Rame (Bronzo, Ottone)	Leghe di Piombo, Pb > 1%	400	-	200-500	200-400	200-650	200-500	150-500	-	-
Ottone, Bronzo			300	-	200-500	200-400	200-650	200-500	150-500	-	-	
Bronzo alluminio			500	-	160-450	160-400	160-350	160-450	120-400	-	-	
Rame e rame elettrolitico			200	-	100-320	100-300	120-220	100-320	120-250	-	-	
Materiali non ferrosi		Plastiche dure		-	160-600	-	160-600	160-600	-	-	-	
		Plastiche rinforzate		-	100-300	-	100-300	100-300	100-300	-	-	
		Gomme dure		-	-	-	-	80-250	-	-	-	
S		Leghe refrattarie, Superleghe	a base di Fe, ricotto	700	-	20-60	20-60	20-70	20-60	20-60	20-60	20-70
			a base di Fe, temprato	950	-	20-60	20-60	20-70	20-60	20-60	20-60	20-70
	a base di Ni, ricotto		800	-	15-50	15-50	15-60	15-50	15-50	15-50	15-60	
	a base di Co, da fusione		1100	-	15-40	15-40	15-50	15-40	15-40	15-40	15-50	
	a base di Co, temprato		1200	-	15-40	15-40	15-50	15-40	15-40	15-40	15-50	
	Leghe di Titanio	titanio puro	500-700	-	90-180	90-170	100-210	90-180	-	-	-	
	Leghe Alfa e Beta, trattate		700-1000	-	40-80	35-70	40-90	40-80	-	-	-	
H	Acciaio temprato	temprato e rinvenuto	1000-1350	-	30-50	30-50	-	30-50	-	-	-	
		temprato e rinvenuto	1350-1700	-	10-25	10-25	-	10-25	-	-	-	
	Ghisa temprata	da fusione	1350	-	40-70	40-70	-	40-70	-	-	-	
	Ghisa trattata	temprato e rinvenuto	1900	-	10-25	10-25	-	10-25	-	-	-	

I dati indicati in tabella sono valori approssimati.
Può essere necessario adattarli alle singole applicazioni di lavorazione.

Altre tipi li trovate
nelle pagine seguenti.

Tornitura – Ultra positivi

rivestito

ISO	Materiale		Resistenza [N/mm²]	Velocità di taglio V _c (m/min)						
				AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2
P	Acciaio non legati o debolmente legati	ca. 0,15% C	350	220-320	180-280	220-320	180-280	200-290	160-250	-
		ca. 0,45% C	650	180-290	160-250	180-290	160-250	160-260	140-220	-
		ca. 0,75% C	1000	150-250	120-220	150-250	120-220	130-230	110-180	-
	Acciaio debolmente legati		600	180-280	160-250	180-280	160-250	160-250	140-220	-
			900	170-250	140-230	170-250	140-230	150-230	130-200	-
			1200	150-220	120-200	150-220	120-200	130-200	110-190	-
	Acciai fortemente legati, acciai da utensili	ricotto	700	-	-	-	-	-	-	-
		temprato e rinvenuto	1100	-	-	-	-	-	-	-
	Acciai inossidabili e stampati	ferritico / martensitico, ricotto	700	170-290	160-280	170-290	160-280	150-260	130-220	-
		martensitico, temprato	1000	140-280	130-280	140-280	130-280	120-250	110-200	-
M	Acciai inossidabili e stampati	austenitico e austenitico/ferritico	450-600	140-280	140-240	140-280	140-240	120-250	120-200	-
		trattato o temprato	600-900	-	-	-	-	-	-	-
K	Ghisa grigia	perlitica, ferritica	500-700	180-300	160-270	180-300	160-270	160-270	-	-
		perlitica, martensitica	700-850	160-280	140-250	160-280	140-250	140-250	-	-
			800-1100	120-240	110-220	120-240	110-220	110-220	-	-
	Ghisa sferoidale	ferritica	550	140-230	130-210	140-230	130-210	120-210	-	-
		perlitica	800	120-170	110-150	120-170	110-150	110-150	-	-
	Ghisa malleabile	ferritica	450	150-210	130-200	150-210	130-200	130-180	-	-
		perlitica	750	150-210	130-200	150-210	130-200	130-180	-	-
	N	Leghe di alluminio a truciolo lungo	non trattabile	200	-	-	850-1300	850-1300	750-1200	750-1200
temprabile, trattato			350	-	-	400-900	400-900	350-800	350-800	300-2000
Fusioni di Alluminio		≤ 12% Si, temprato	250	-	-	260-800	260-800	230-700	230-700	650-2000
		≤ 12% Si, temprabile, trattato	300	-	-	200-550	200-550	180-500	180-500	300-2000
		≤ 12% Si, non trattabile	450	-	-	200-500	200-500	180-450	180-450	200-2000
		Leghe di Rame (Bronzo, Ottone)	Leghe di Piombo, Pb > 1%	400	-	-	-	-	-	-
Ottone, Bronzo			300	-	-	-	-	-	-	250-800
Bronzo alluminio			500	-	-	-	-	-	-	250-800
Rame e rame elettrolitico			200	-	-	-	-	-	-	130-400
Materiali non ferrosi		Plastiche dure		-	-	-	-	-	-	-
		Plastiche rinforzate		-	-	-	-	-	-	-
		Gomme dure		-	-	-	-	-	-	-
S		Leghe refrattarie, Superleghe	a base di Fe, ricotto	700	20-50	20-50	20-50	20-50	15-45	15-45
	a base di Fe, temprato		950	20-50	20-50	20-50	20-50	15-45	15-45	-
	a base di Ni, ricotto		800	15-40	15-40	15-40	15-40	10-35	10-35	-
	a base di Co, da fusione		1100	15-30	15-30	15-30	15-30	10-25	10-25	-
	a base di Co, temprato		1200	15-30	15-30	15-30	15-30	10-25	10-25	-
	Leghe di Titanio	titanio puro	500-700	-	-	-	-	-	-	-
	Leghe Alfa e Beta, trattate		700-1000	-	-	-	-	-	-	-
H	Acciaio temprato	temprato e rinvenuto	1000-1350	-	-	-	-	-	-	-
		temprato e rinvenuto	1350-1700	-	-	-	-	-	-	-
	Ghisa temprata	da fusione	1350	-	-	-	-	-	-	-
	Ghisa trattata	temprato e rinvenuto	1900	-	-	-	-	-	-	-

I dati indicati in tabella sono valori approssimati.
Può essere necessario adattarli alle singole applicazioni di lavorazione.

Altre tipi li trovate
nelle pagine seguenti.

Tornitura – Metallo duro e ultra positivi

non rivestito

ISO	Materiale		Resistenza [N/mm ²]	Velocità di taglio V _c (m/min)			
				AK1010	AK1020	AK10	AK20
P	Acciaio non legati o debolmente legati	ca. 0,15% C	350	-	-	-	-
		ca. 0,45% C	650	-	-	-	-
		ca. 0,75% C	1000	-	-	-	-
	Acciaio debolmente legati		600	-	-	-	-
			900	-	-	-	-
			1200	-	-	-	-
	Acciai fortemente legati, acciai da utensili	ricotto	700	-	-	-	-
		temprato e rinvenuto	1100	-	-	-	-
	Acciai inossidabili e stampati	ferritico / martensitico, ricotto	700	-	-	-	-
		martensitico, temprato	1000	-	-	-	-
M	Acciai inossidabili e stampati	austenitico e austenitico/ferritico	450-600	-	-	-	-
		trattato o temprato	600-900	-	-	-	-
K	Ghisa grigia	perlitica, ferritica	500-700	120-160	120-160	120-160	120-160
		perlitica, martensitica	700-850	90-140	90-140	90-140	90-140
			800-1100	80-140	80-140	80-140	80-140
	Ghisa sferoidale	ferritica	550	130-170	130-170	130-170	130-170
		perlitica	800	90-130	90-130	90-130	90-130
	Ghisa malleabile	ferritica	450	140-200	140-200	140-200	140-200
		perlitica	750	120-160	120-160	120-160	120-160
	Leghe di alluminio a truciolo lungo	non trattabile	200	300-2500	300-2500	300-2500	300-2500
		temprabile, trattato	350	200-2000	200-2000	200-2000	200-2000
N	Fusioni di Alluminio	≤ 12% Si, temprato	250	400-1500	400-1500	400-1500	400-1500
		≤ 12% Si, temprabile, trattato	300	400-1500	400-1500	400-1500	400-1500
		≤ 12% Si, non trattabile	450	200-800	200-800	200-800	200-800
	Leghe di Rame (Bronzo, Ottone)	Leghe di Piombo, Pb > 1%	400	250-600	250-600	250-600	250-600
		Ottone, Bronzo	300	200-600	200-600	200-600	200-600
		Bronzo alluminio	500	150-400	150-400	150-400	150-400
		Rame e rame elettrolitico	200	150-300	150-300	150-300	150-300
	Materiali non ferrosi	Plastiche dure		80-180	80-180	80-180	80-180
		Plastiche rinforzate		60-150	60-150	60-150	60-150
		Gomme dure		100-250	100-250	100-250	100-250
S	Leghe refrattarie, Superleghe	a base di Fe, ricotto	700	15-40	-	15-40	-
		a base di Fe, temprato	950	8-28	-	8-28	-
		a base di Ni, ricotto	800	10-30	-	10-30	-
		a base di Co, da fusione	1100	8-25	-	8-25	-
		a base di Co, temprato	1200	8-25	-	8-25	-
	Leghe di Titanio	titanio puro	500-700	60-120	60-120	60-120	-
	Leghe Alfa e Beta, trattate		700-1000	30-80	30-80	30-80	30-80
H	Acciaio temprato	temprato e rinvenuto	1000-1350	-	-	-	-
		temprato e rinvenuto	1350-1700	-	-	-	-
	Ghisa temprata	da fusione	1350	-	-	-	-
	Ghisa trattata	temprato e rinvenuto	1900	-	-	-	-

I dati indicati in tabella sono valori approssimati.
Può essere necessario adattarli alle singole applicazioni di lavorazione.

Altre tipi li trovate
nelle pagine seguenti.

Tornitura – CERMET / Materiali extra duri / Acciaio super rapido

ISO	Materiale		Resistenza [N/mm²]	Velocità di taglio V _c (m/min)										
				AP6510	AC90C	AP6010	ACE6	T15	AH7510	AH7516	AH7520	AB8020	HSS-TiN	HSS-TiAlN
P	Acciaio non legati o debolmente legati	ca. 0,15% C	350	100-500	160-460	100-450	100-400	100-400	-	-	-	-	70-100	80-110
		ca. 0,45% C	650	80-500	90-430	80-450	80-370	80-370	-	-	-	-	65-90	70-100
		ca. 0,75% C	1000	50-350	60-400	50-350	50-350	60-280	-	-	-	-	35-55	30-60
	Acciaio debolmente legati		600	80-500	90-350	80-450	80-300	80-300	-	-	-	-	30-80	35-90
			900	70-500	80-300	70-450	70-270	70-300	-	-	-	-	30-80	35-90
			1200	50-350	60-300	50-350	50-250	80-220	-	-	-	-	30-60	35-70
	Acciai fortemente legati, acciai da utensili	ricotto	700	60-320	90-230	60-250	80-200	60-200	-	-	-	-	30-60	35-70
		temprato e rinvenuto	1100	50-180	60-180	50-180	50-160	60-200	-	-	-	-	-	-
	Acciai inossidabili e stampati	ferritico / martensitico, ricotto	700	80-350	90-290	80-300	80-250	70-270	-	-	-	-	20-35	20-40
		martensitico, temprato	1000	80-400	-	80-350	80-250	70-250	-	-	-	-	-	-
M	Acciai inossidabili e stampati	austenitico e austenitico/ferritico	450-600	80-380	-	80-300	80-240	80-240	-	-	-	-	20-35	20-40
		trattato o temprato	600-900	60-350	-	60-300	80-240	80-200	-	-	-	-	-	-
K	Ghisa grigia	perlitica, ferritica	500-700	100-500	-	100-300	80-300	-	700-2000	-	-	-	-	-
		perlitica, martensitica	700-850	100-380	-	100-300	80-260	-	500-900	-	-	-	-	-
			800-1100	100-350	-	100-300	80-240	-	-	-	-	-	-	-
	Ghisa sferoidale	ferritica	550	80-350	80-300	100-300	80-300	80-300	-	-	-	-	-	-
		perlitica	800	80-350	80-250	100-300	80-250	80-250	-	-	-	-	-	-
	Ghisa malleabile	ferritica	450	80-350	80-350	100-300	80-350	80-350	-	-	-	-	-	-
		perlitica	750	80-350	60-250	100-300	60-250	60-250	-	-	-	-	-	-
	N	Leghe di alluminio a truciolo lungo	non trattabile	200	-	-	-	-	-	-	-	-	400-2500	400-900
temprabile, trattato			350	-	-	-	-	-	-	-	-	300-2500	140-240	150-250
Fusioni di Alluminio		≤ 12% Si, temprato	250	-	-	-	-	-	-	-	-	400-2000	140-240	150-250
		≤ 12% Si, temprabile, trattato	300	-	-	-	-	-	-	-	-	400-2000	140-240	150-250
		≤ 12% Si, non trattabile	450	-	-	-	-	-	-	-	-	400-1800	60-130	70-140
Leghe di Rame (Bronzo, Ottone)		Leghe di Piombo, Pb > 1%	400	-	-	-	-	-	-	-	-	300-1800	90-110	100-120
		Ottone, Bronzo	300	-	-	-	-	-	-	-	-	400-1600	-	-
		Bronzo alluminio	500	-	-	-	-	-	-	-	-	300-1800	-	-
		Rame e rame elettrolitico	200	-	-	-	-	-	-	-	-	300-1800	110-180	120-200
Materiali non ferrosi		Plastiche dure		-	-	-	-	-	-	-	-	-	80-140	90-150
		Plastiche rinforzate		-	-	-	-	-	-	-	-	200-900	-	-
		Gomme dure		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	Leghe refrattarie, Superleghe	a base di Fe, ricotto	700	-	-	-	-	-	300-500	-	-	-	10-20	10-25
		a base di Fe, temprato	950	-	-	-	-	-	250-350	-	-	-	10-20	10-25
		a base di Ni, ricotto	800	-	-	-	-	-	280-400	-	-	-	10-20	10-25
		a base di Co, da fusione	1100	-	-	-	-	-	200-300	-	-	-	-	-
		a base di Co, temprato	1200	-	-	-	-	-	200-300	-	-	-	-	-
	Leghe di Titanio	titanio puro	500-700	-	-	-	-	-	-	-	-	100-400	15-30	15-35
	Leghe Alfa e Beta, trattate		700-1000	-	-	-	-	-	-	-	-	100-350	15-30	15-35
H	Acciaio temprato	temprato e rinvenuto	1000-1350	-	-	-	-	-	-	120-250	80-180	-	-	-
		temprato e rinvenuto	1350-1700	-	-	-	-	-	-	-	50-150	-	-	-
	Ghisa temprata	da fusione	1350	-	-	-	-	-	60-150	-	-	-	-	-
	Ghisa trattata	temprato e rinvenuto	1900	-	-	-	-	-	50-150	-	-	-	-	-

I dati indicati in tabella sono valori approssimati.
Può essere necessario adattarli alle singole applicazioni di lavorazione.

Altre tipi li trovate
nelle pagine seguenti.



Filettatura

ISO	Materiale		Resistenza [N/mm ²]	Velocità di taglio V _c (m/min)				
				AL100	AM7C	AM15C	AK20(P)	HSS-TiN
P	Acciaio non legati o debolmente legati	ca. 0,15% C	350	115-190	-	140-200	-	20-50
		ca. 0,45% C	650	100-190	-	130-180	-	20-40
		ca. 0,75% C	1000	70-160	-	80-160	-	15-25
	Acciaio debolmente legati		600	85-145	-	100-155	-	20-45
			900	75-140	-	90-145	-	10-25
			1200	70-135	-	80-135	-	10-25
	Acciai fortemente legati, acciai da utensili	ricotto	700	70-110	-	70-115	-	-
		temprato e rinvenuto	1100	50-100	-	50-100	-	-
	Acciai inossidabili e stampati	ferritico / martensitico, ricotto	700	75-140	-	-	-	25-50
		martensitico, temprato	1000	60-120	-	-	-	20-40
M	Acciai inossidabili e stampati	austenitico e austenitico/ferritico	450-600	70-130	70-150	70-120	-	-
		trattato o temprato	600-900	40-110	40-120	40-90	-	-
K	Ghisa grigia	perlitica, ferritica	500-700	70-130	-	-	-	-
		perlitica, martensitica	700-850	60-120	-	-	-	-
			800-1100	60-115	-	-	-	-
	Ghisa sferoidale	ferritica	550	125-160	-	-	-	-
		perlitica	800	90-120	-	-	-	-
	Ghisa malleabile	ferritica	450	80-180	-	70-150	70-95	-
		perlitica	750	-	-	-	-	-
	Leghe di alluminio a truciolo lungo	non trattabile	200	100-365	-	100-240	100-250	30-60
		temprabile, trattato	350	80-220	-	80-170	80-160	25-50
N	Fusioni di Alluminio	≤ 12% Si, temprato	250	200-400	-	-	80-120	25-50
		≤ 12% Si, temprabile, trattato	300	200-280	-	-	70-100	20-40
		≤ 12% Si, non trattabile	450	60-180	-	-	50-120	15-30
	Leghe di Rame (Bronzo, Ottone)	Leghe di Piombo, Pb > 1%	400	80-200	120-200	100-250	110-190	15-35
		Ottone, Bronzo	300	80-225	-	80-200	70-170	15-35
		Bronzo alluminio	500	-	-	-	-	15-30
		Rame e rame elettrolitico	200	120-240	120-300	100-250	110-190	15-35
	Materiali non ferrosi	Plastiche dure		-	-	-	-	-
		Plastiche rinforzate		-	-	-	-	-
		Gomme dure		-	-	-	-	-
S	Leghe refrattarie, Superleghe	a base di Fe, ricotto	700	45-60	-	-	30-50	-
		a base di Fe, temprato	950	30-50	-	-	25-40	-
		a base di Ni, ricotto	800	20-30	-	-	20-30	-
		a base di Co, da fusione	1100	-	-	-	-	-
		a base di Co, temprato	1200	15-25	-	-	15-25	-
	Leghe di Titanio	titanio puro	500-700	140-170	-	-	60-100	-
	Leghe Alfa e Beta, trattate		700-1000	50-70	-	-	40-60	-
H	Acciaio temprato	temprato e rinvenuto	1000-1350	-	-	-	-	-
		temprato e rinvenuto	1350-1700	-	-	-	-	-
	Ghisa temprata	da fusione	1350	-	-	-	-	-
	Ghisa trattata	temprato e rinvenuto	1900	45-60	-	45-60	-	-

I dati indicati in tabella sono valori approssimati. Può essere necessario adattarli alle singole applicazioni di lavorazione.

Alphanumerischer Index

Alphanumerical index

Indice alfanumerico

Bezeichnung Designation Articolo	Seite Page Pagina
1	
11E...55...	353
11E...60...	348
11E...ACME...	400
11E...BSPT...	380
11E...ISO...	358
11E...NPT...	383
11E...NPTF...	387
11E...TR...	394
11E...UN...	367
11E...UNJ...	411
11E...W...	373
11I...55...	355
11I...60...	350
11I...ACME...	402
11I...BSPT...	381
11I...ISO...	362
11I...NPT...	385
11I...NPTF...	388
11I...STACME...	408
11I...TR...	396
11I...UN...	370
11I...UNJ...	412
11I...W...	376
11VE...55...	354
11VE...60...	349
11VE...ISO...	360
11VE...MJ...	414
11VE...NPT...	384
11VE...UN...	369
11VE...W...	374
16E...55...	353
16E...60...	348
16E...ACME...	400
16E...BSPT...	380
16E...ISO...	358
16E...MJ...	414
16E...NPT...	383
16E...NPTF...	387
16E...PG...	418
16E...RD405...	390
16E...SAGE...	414
16E...STACME...	406
16E...TR...	394
16E...UN...	367–368
16E...UNJ...	411
16E...W...	373–374
16I...55...	355
16I...60...	350
16I...ACME...	402
16I...BSPT...	381
16I...ISO...	362–363
16I...MJ...	415
16I...NPT...	385
16I...NPTF...	388
16I...PG...	419
16I...RD405...	391
16I...SAGE...	417
16I...STACME...	408
16I...TR...	396
16I...UN...	370–371
16I...UNJ...	412
16I...W...	376–377
16UI...TR...	397
16VE...55...	354
16VE...60...	349
16VE...BSPT...	380
16VE...ISO...	360
16VE...NPT...	384
16VE...UN...	369
16VE...W...	374
2	
22E...ACME...	400
22E...ISO...	359
22E...RD20400...	392
22E...RD405...	390
22E...SAGE...	416

Bezeichnung Designation Articolo	Seite Page Pagina
22E...STACME...	406
22E...TR...	394
22E...UN...	368
22E...UNJ...	411
22E...W...	374
22I...55...	355
22I...60...	350
22I...ACME...	402
22I...ISO...	363
22I...RD20400...	393
22I...RD405...	391
22I...SAGE...	417
22I...STACME...	408
22I...TR...	396
22I...UN...	371
22I...UNJ...	412
22I...W...	377
22UE...55...	353/355
22UE...60...	348/350
22UE...ACME...	400
22UE...ISO...	359
22UE...STACME...	406
22UE...TR...	394
22UI...ACME...	404
22UI...ISO...	364
22UI...SAGE...	417
22UI...STACME...	408
22UI...TR...	397
22UI...W...	378
22VE...55...	354
22VE...60...	349
27E...ACME...	400
27E...ISO...	359
27E...RD405...	390
27E...SAGE...	416
27E...STACME...	406
27E...TR...	394
27E...UN...	368
27E...UNJ...	411
27E...W...	374
27I...55...	355
27I...60...	350
27I...ACME...	402
27I...ISO...	363
27I...RD405...	391
27I...SAGE...	417
27I...STACME...	408
27I...TR...	396
27I...UN...	371
27I...W...	377
27UE...55...	353/355
27UE...60...	348/350
27UE...ACME...	400
27UE...ISO...	359
27UE...TR...	394
27UI...ACME...	404
27UI...ISO...	364
27UI...RD20400...	392–393
27UI...TR...	397
27UI...W...	378
27VE...55...	354
27VE...60...	349
27VE...ACME...	401
27VE...ISO...	361
27VE...STACME...	407
27VE...TR...	395
27VE...UN...	367
27VE...W...	375
27VI...55...	356
27VI...60...	351
27VI...ACME...	404
27VI...ISO...	364
27VI...STACME...	409
27VI...TR...	398
27VI...W...	378

Bezeichnung Designation Articolo	Seite Page Pagina
4	
4KI...55...	356
4KI...60...	351
4KI...BSPT...	381
4KI...ISO...	365
4KI...NPT...	385
4KI...NPTF...	388
4KI...UN...	372
4KI...W...	379
5	
5LI...55...	357
5LI...60...	352
5LI...ACME...	405
5LI...BSPT...	382
5LI...ISO...	366
5LI...MJ...	415
5LI...NPT...	386
5LI...NPTF...	389
5LI...PG...	420
5LI...STACME...	410
5LI...TR...	399
5LI...UN...	372
5LI...UNJ...	413
5LI...W...	379
6	
6I...55...	356
6I...60...	351
6I...ACME...	405
6I...BSPT...	381
6I...ISO...	365
6I...NPT...	385
6I...NPTF...	388
6I...PG...	419
6I...STACME...	409
6I...TR...	398
6I...UN...	372
6I...UNJ...	413
6I...W...	379
6UI...ACME...	403
A	
A-DCLN...	112
A-DDUN...	112
A-DSKN...	113
A-DWLN...	113
A-PCLN...	117
A-PDUN...	118
A-PTFN...	120
A-PWLN...	121
A-SCFC...	122–123
A-SCLC...	124
A-SCLD...	126–127
A-SCUP...	128
A-SCXP...	129
A-SDQC...	130
A-SDUC...	132
A-SSSC...	136
A-STFC...	137
A-STUC...	139
A-SV95C...	143
A-SVLC...	140
A-SVOC...	141
A-SVQC...	142
A-SVUC...	144
A-SVVC...	146
A-SVXC...	147
A-SWFC...	148
A-SWLC...	149
A-SWUC...	152
AL...	332
AL...U...	333
AL...FQ...	336
AL...CQ...	337
AVR...	338
AVR...U...	341

Alphanumerischer Index

Alphanumerical index

Indice alfanumerico

Bezeichnung Designation Articolo	Seite Page Pagina
B	
BNVR...	344
BNVR...-5L	345
C	
C-ACKUC... Hartmetall	110
CCFT... HSS	294
CCGT... Hartmetall	194
CCGT... Hochpositiv	236–238
CCGT... CERMET	260
CCGT... Hochhart	276–277
CCGW... Hartmetall	194
CCGW... Hochhart	276–278
CCGW... WIPER	278
CCGX... Hartmetall	194
CCMT... Hartmetall	196
CCMT... CERMET	260
CCMX... Hartmetall	198
CCMX... WIPER	198
CNVR...	343–344
CCXT... Hartmetall	196
CCXT... Hochpositiv	238
CDGT... Hartmetall	198
CDGT... Hochpositiv	240
CDGT... CERMET	261
CDGW... Hartmetall	198
CDGW... Hochhart	278
CKJC...	36
CKJN...	36
CNGA... Hochhart	279–280
CNGM... Hochpositiv	241
CNGP... Hartmetall	200
CNMA... Hartmetall	200
CNMG... Hartmetall	200
CNMG... Hochpositiv	241
CNMG... CERMET	261
CNMM... Hartmetall	200
CPET... Hartmetall	202
CPET... CERMET	262
CPGT... Hartmetall	202
CPGT... Hochpositiv	240
CPGT... CERMET	262
CPGT... Hochhart	280
CPGW... Hartmetall	202
CPGW... Hochhart	281
CPMT... Hartmetall	202
CPMT... CERMET	262
CTAP...	37
CTFP...	37
CTGP...	38
D	
DCFT... HSS	295
DCGT... Hartmetall	204
DCGT... CERMET	263
DCGT... Hochhart	282–283
DCGT... Hochpositiv	242
DCGW... Hartmetall	204
DCGW... Hochhart	282–284
DCGX... Hartmetall	204
DCLN...	40
DCMT... Hartmetall	206
DCMT... CERMET	263
DCMX... WIPER	206
DCXT... Hartmetall	206
DCXT... Hochpositiv	242
DDJN...	41
DNGA... Hochhart	284–285
DNGP... Hartmetall	208
DNMG... Hartmetall	208
DNMG... CERMET	264
DNMP... Hartmetall	208
DSBN...	42
DSDN...	43
DSKN...	43
DSSN...	44
DVJN...	44
DVVN...	45
DWLN...	45

Bezeichnung Designation Articolo	Seite Page Pagina
E	
E-PCLN...	117
EPMT... Hartmetall	210
E-SCFC...	123
E-SCLC...	125
E-SCLD...	126–127
E-SCUP...	128
E-SCXP...	129
E-SDQC...	131
E-SDUC...	133
E-STFC...	138
E-SV95C...	143
E-SVLC...	140
E-SVUC...	145
E-SVVC...	146
E-SVXC...	147
E-SWFC...	148
E-SWLC...	150
E-SWUC...	151–152
K	
KCGX... Hartmetall	210
KCGX... Hochhart	286
KCGX... Hochpositiv	244
KCGX... CERMET	264
KNMX... Hartmetall	211
KNUX... Hartmetall	211
L	
LAB 08...	304–307
LST 08...	308–309
LVD 08...	310–311
LGE 08...	312–313
LRD 08...	314–316
LRO 08...	317
M	
MCLC...	38
MSSC...	39
MTJC...	46
N	
NL...	332
NL...V...	334–335
NVR...	338
NVRC...	339
NVRC...U...	340
NVR...U...	341
NVR...V...	342
O	
OV...	346
OVR...	346
P	
PCBN...	47
PCKN...	47
PCLN...	48
PDJN...	49
PDNN...	50
PRDC...	51
PRGC...	52
PRGN...	53
PSBN...	54
PSDN...	55
PSKN...	56
PSSN...	57
PTFN...	58
PTGN...	59
PTTN...	60
PWLN...	61
R	
RCFT... HSS	295
RCGT... Hochpositiv	244
RCMT... Hartmetall	212
RCXT... Hochpositiv	244

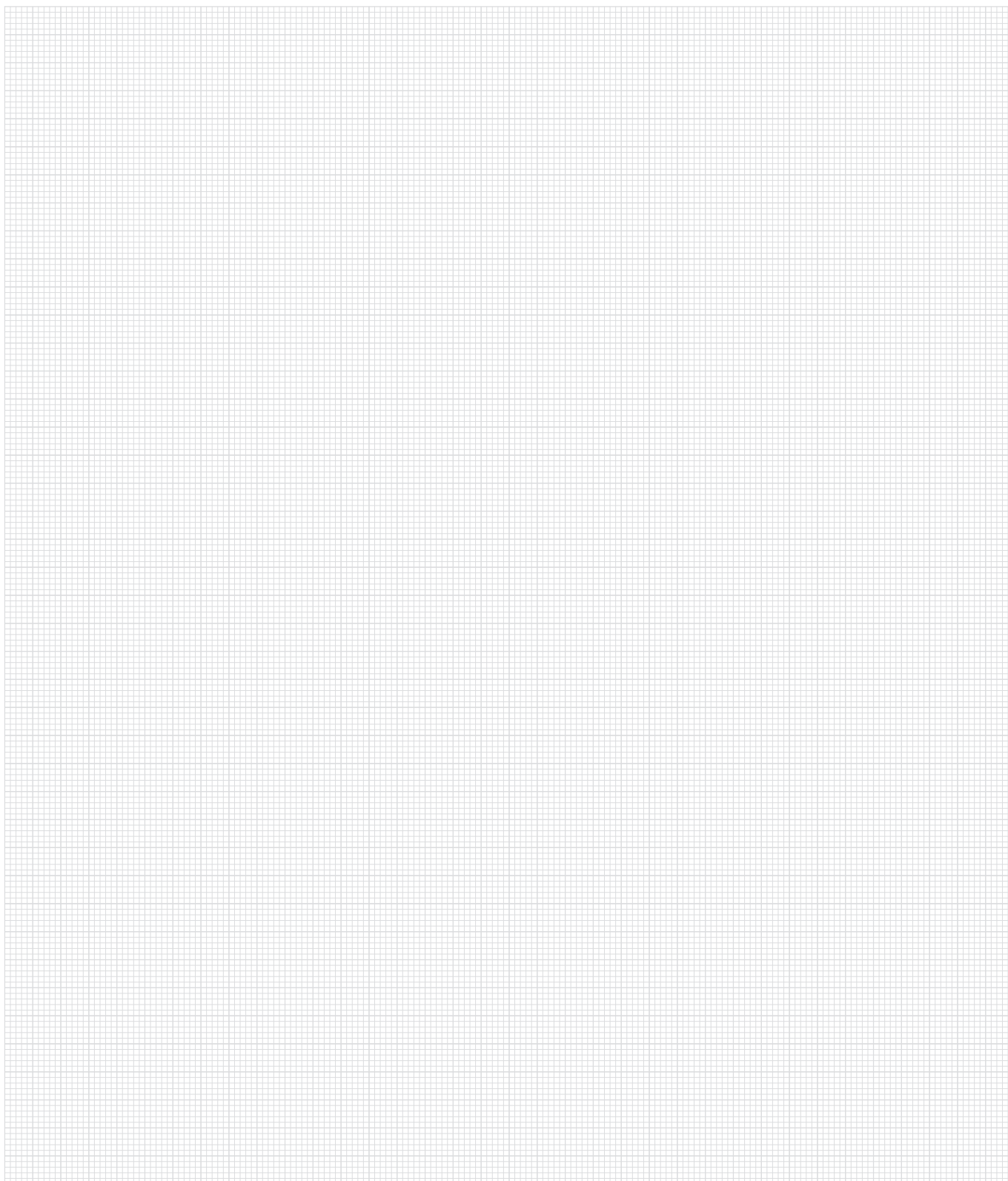
Bezeichnung Designation Articolo	Seite Page Pagina
S	
S-ACKUC...	110
SCAC...	62–63
SCAP...	64
SCDC...	65
SCFC...	66
SCFT... HSS	296
SCGT... Hochpositiv	246
SCLC...	67–68
SCLP...	69
SCMC...	70
SCMT... Hartmetall	212
SCMT... CERMET	265
SCMX... Hartmetall	212
SCRC...	71
SCSC...	72
S-CTFP...	111
SCXP...	72
SCXT... Hochpositiv	246
SDAC...	73–74
SDHC...	75–76
SDJC...	77–78
SDNC...	79–80
SLAO...	300
SLCO...	301
SLXO...	302–303
S-MCLC...	114
S-MSSC...	115
S-MTUC...	116
SNMG... Hartmetall	214
SNMG... CERMET	265
SNVR...	344
SNVR...-5L	345
S-PCLN...	117
S-PDUN...	118
SPMR... Hartmetall	215
SPMR... CERMET	266
S-PSKN...	119
S-PTFN...	120
SPUN... Hartmetall	215
S-PWLN...	121
SRDC...	81
SRGC...	82
SSBC...	83
S-SCFC...	122
S-SCLC...	124
S-SCLD...	126–127
S-SCUP...	128
S-SCXP...	129
S-SDC...	84
S-SDQC...	130
S-SDUC...	132
S-SDXC...	134
SSKC...	85
SSSC...	86
S-SSKC...	135
S-SSSC...	136
S-STFC...	137–138
S-STUC...	139
S-SV95C...	143
S-SVLC...	140
S-SVQC...	142
S-SVUC...	144
S-SVVC...	146
S-SVXC...	147
S-SWLC...	149
S-SWUC...	152
STAC...	87–88
STCC...	89
STFC...	90
STGC...	91
SVAC...	92
SVAC... Langdrehen	318
SVGC...	93
SVHC...	94
SVJC...	95–96
SVJC... Langdrehen	318
SVLC...	97
SVVC...	98–99
SVXC...	100

Alphanumerischer Index

Alphanumerical index

Indice alfanumerico

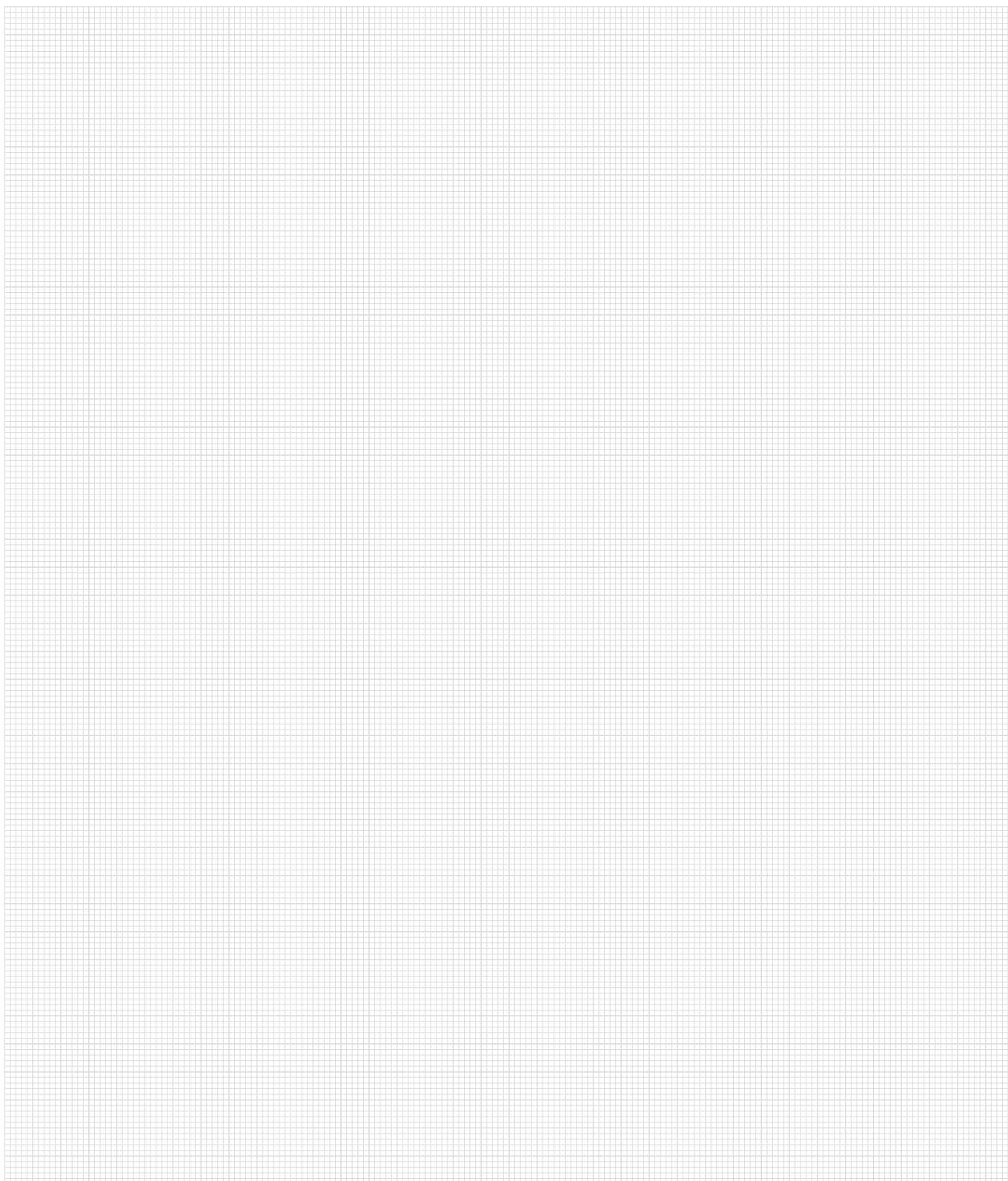
Bezeichnung <i>Designation</i> Articolo	Seite <i>Page</i> Pagina
S	
SVZC...	101
SV16...	344–345
SV91C... Langdrehen	318
SWLC...	102
T	
TCGT... Hochpositiv	248
TCGT... CERMET	266
TCGT... Hochhart	286
TCGW... Hartmetall	216
TCGW... Hochhart	287
TCMT... Hartmetall	216
TCMT... CERMET	266
TCMX... Hartmetall	217
TCXT... Hochpositiv	248
TNGA... Hochhart	288
TNGG... CERMET	267
TNMG... Hartmetall	218
TNMG... CERMET	267
TPGN... Hartmetall	220
TPGN... CERMET	267
TPGR... CERMET	267
TPMR... Hartmetall	220
TPMR... CERMET	267
TPMT... CERMET	268
TPUN... Hartmetall	220
V	
VBMT... CERMET	268
VCFT... HSS	296
VCGT... Hartmetall	222
VCGT... Hochpositiv	250–252
VCGT... CERMET	269
VCGT... Hochhart	289
VCGT... Langdrehen	318
VCGW... Hartmetall	224
VCGW... Hochhart	288/290
VCGX... Hartmetall	224
VCMT... Hartmetall	224
VCMT... CERMET	269
VCXT... Hartmetall	224
VCXT... Hochpositiv	252
VNGA... Hochhart	291
VNGP... Hartmetall	226
VNMG... Hartmetall	226
VNMG... CERMET	270
VPGT... Hochpositiv	254
VPGT... Hochhart	291
VPGW... Hochpositiv	254
VPXT... Hochpositiv	254
W	
WCGT... Hartmetall	228
WCGT... Hochpositiv	256
WCGT... CERMET	270
WCGW... Hochhart	292
WCMT... Hartmetall	228
WCMT... CERMET	270
WNGA... Hochhart	292
WNGP... Hartmetall	230
WNMG... Hartmetall	230
WNMG... CERMET	271
WNMG... WIPER	271



ARNO®
WERKZEUGE

Weitere Informationen finden Sie unter
For more information see
Maggiori informazioni nelle pagine seguenti

www.arno.de



Weitere Informationen finden Sie unter
For more information see
Maggiori informazioni nelle pagine seguenti

ARNO®
WERKZEUGE

www.arno.de

Schnell, flexibel und individuell.

Quick, flexible and individual.

Veloce, flessibile e individuale.

- Wir bieten Ihnen Sonderlösungen für Ihre individuellen Bedürfnisse.
- Bestellen Sie bis 18 Uhr unsere Produkte, erhalten Sie Ihre Lieferung bereits am nächsten Tag.
- Da wir Konstruktion, Produktion und Vertrieb unter einem Dach vereinen, können wir eine hohe Qualität unserer Produkte garantieren.
- Die Mitarbeiter unseres Außendienstes besuchen Sie regelmäßig und unterstützen Sie mit ihrem Produktwissen.
- Unsere Anwendungstechniker beraten Sie direkt vor Ort in Ihrem Werk.
- Die kompetenten ARNO-Ansprechpartner stehen Ihnen bei Fragen und Anliegen gerne zur Verfügung – weltweit.
- We offer special solutions for your individual requirement.
- Order your products by 15.30 CET for same day dispatch.
- As we design, manufacture, and service our own products, we offer you only top quality products.
- Our external sales engineers will be visiting regularly.
- Our trained engineers are experienced and will be able to help you with most applications.
- Our competent global ARNO-partners are always available to answer any questions you may have.
- Offriamo soluzioni speciali per le vostre esigenze.
- Ordinate i nostri prodotti entro le 15,30 e li avrete il giorno dopo.
- Possiamo offrirvi la massima qualità avendo produzione, progettazione e vendita in un unico posto.
- Verete visitati regolarmente dai nostri collaboratori.
- I nostri tecnici sapranno consigliarvi per il meglio.
- Tutto il team ARNO è a vostra completa disposizione.



Weitere Informationen finden Sie unter

For more information see

Altre informazioni sotto

www.arno.de



Werkzeuge und Schneideinsätze zum Ein- und Abstechen

*Tools and inserts for parting
and grooving*

Utensili ed inserti di troncatura e
scanalatura



Werkzeuge und Wendeschneidplatten zum Drehen und Gewindedrehen

*Tooling and indexable inserts
for turning and threading*

Utensili ed inserti di tornitura e
filettatura



Werkzeuge und Wendeschneidplatten zum Fräsen und Gewindefräsen

*Milling cutters and indexable inserts
for milling and thread milling*

Utensili ed inserti di fresatura e
di filettatura di fresatura



Werkzeuge und Wendeschneidplatten zum Bohren

*Drilling tools and indexable inserts
for drilling*

Utensili ed inserti di foratura

ARNO®
WERKZEUGE

Fordern Sie unsere weiteren Broschüren oder den Gesamtkatalog an.

For further information please ask for our complete catalogue.

Per ulteriori informazioni richiedete la raccolta cataloghi completa.
Siamo sempre al vostro servizio.



Karl-Heinz Arnold GmbH
Karlsbader Str. 4
D-73760 Ostfildern

Tel.: +49 (0)711 34 802 0
Fax: +49 (0)711 34 802 130
bestellung@arno.de
anfrage@arno.de
www.arno.de

ARNO (UK) Limited | Unit 3, Sugnall Business Centre | Sugnall, Eccleshall | Staffordshire | ST21 6NF
☎ +44 01785 850 072 | ☎ +44 01785 850 076 | sales@arno.de | www.arno-tools.co.uk

ARNO Italia S.r.l. | Via J. F. Kennedy 19 | 20871 Vimercate (MB)
☎ +39 039 68 52 101 | ☎ +39 039 60 83 724 | info@arno-italia.it | www.arno-italia.it

ARNO-Werkzeuge USA LLC | 1101 W. Diggins St. | US-60033 Harvard, Illinois
☎ +1 815 943 4426 | ☎ +1 815 943 7156 | info@arnousa.com | www.arnousa.com

ARNO RU Ltd. | Krassnaja Ul. 38 | RU-600015 Vladimir
☎ / ☎ +7 4922 541125 | COT +7 4922 541135 | info@arnoru.ru | www.arnoru.ru