

KORLOY

Premiumwerkzeuge Drehen
Drehen, Stechen und Gewindedrehen



Drehen



Fräsen



Bohren



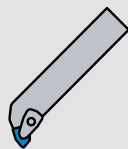
Aufnahmen



KORLOY Hauptkatalog Drehen

Premiumwerkzeuge Drehen

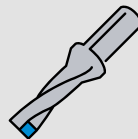
Drehen, Stechen und Gewindedrehen



Drehen



Fräsen



Bohren



Aufnahmen

INHALTSVERZEICHNIS

KORLOY	Sicherheitsleitfaden	6	Außendrehhalter	Halterauswahl	163
	KORLOY stellt sich vor	8		KHP Codesystem	165
	Unternehmensgeschichte	9		KHP Anweisung zur Montage	166
	Unsere Lösungen	10		KHP Drehhalter	167
Service	Leistungen für unsere Kunden	12		KHP Auto Tools	170
	KEC - Total Tooling Lösung	14		Codesystem (ISO)	172
	Rücklieferung & Reklamation	15		Index Außendrehhalter	174
	KORLOY Europe und Netzwerk	16		Doppelklemmsystem	177
	Codesystem, Maße, Einheiten	19		Kniehebelsystem	183
	Vorstellung neuer Produkte	22		Keilklemmsystem	193
Drehen	Sortenübersicht	28		Klemmsystem	195
	CVD Beschichtung	32		Mehrfachklemmsystem	198
	PVD Beschichtung	39		Schraubsystem	208
	Unbeschichtete Hartmetallsorten	41		Auto Tools ISO Typ	219
	DLC Beschichtung	34		Bohrstangen	Codesystem (ISO)
	Sorten zur Aluminiumbearbeitung	45	Index Bohrstangen		228
	Sorten zur HRSA Bearbeitung	54	Doppelklemmsystem		230
	PVD Beschichtung	57	Kniehebelsystem		233
	Cermet Sorten	62	Klemmsystem		238
Spanbrecher zum Drehen	Anwendungsbereich Spanbrecher	63	Mehrfachklemmsystem		240
	Spanbrecher zum Drehen	65	Schraubsystem		243
	Empfohlene Spanbrecher	70	Compact Mini		253
	Codesystem (ISO)	82	Bohrstangen Hartmetallschaft		255
	Wendeschnidplatten	84	Multi Turn	Technische Informationen	264
	Technische Informationen	126		Halter und Wendeschnidplatten	266
	Aluminium Wendeschnidplatten	127		Anwendungsbereiche Multi Turn	267
	cBN Sorten	138			
	Beschichtete cBN Sorten	143			
	Sortenvergleich nach Hersteller	151			
	Codesystem (ISO)	153			
PKD Wendeschnidplatten	158				



KORLOY Hauptkatalog Drehen

Multifunktions- Werkzeuge

Übersicht Anwendung 270

KGT-MGT Serie

MGT - Technische Informationen 273

KGT Halter 279

KGT Wendeschneidplatten 289

MGT - Technische Informationen 291

MGT Halter 292

KGT / MGT Kassette 300

MGT Wendeschneidplatten 304

Auto Tools

Technische Informationen 307

FGT Typ Halter 308

Auto Tools Wendeschneidplatten 309

Saw Man-X

Codesystem (ISO) 311

Empfohlene Schnittbedingungen 312

Saw-Man-X Spanbrecher 313

Fine Tools

Technische Informationen 316

Fine Tools Wendeschneidplatten 317

Gewinde- schneiden

Codesystem (ISO) 322

Technische Informationen 323

Gewindeschneidplatten
mit Spanbrecher 330

Halter Gewindeschneiden 355

Zubehör und Ersatzteile

Zwischenlagen 360

Kassetten 361

Klemmen 361

Kühlmittelschrauben 362

Spannvorrichtungen 362

Schrauben und Muttern 363

Rohrstifte 364

Federn und Schlüssel 365

Anschläge und Düsen 365

Technische Informationen

Problembehandlung 368

Werkzeugprobleme
und Lösungen 369

KORLOY Sorteneigenschaften 370

KORLOY Sorten 371

Vergleichstabelle
Schneidstoffe 374

Spanbrecher
Herstellervergleich 375

Allgemeine
Geschäftsbedingungen 376



Sicherheitsleitfaden zu Hartmetallprodukten

KORLOY Inc. ist ständig bemüht, sichere und qualitativ hochwertige Produkte zu entwickeln. Bitte lesen Sie sich vor der Benutzung von KORLOY-Produkten diesen Sicherheitsleitfaden sorgfältig durch.

Die oben aufgeführten Hinweise stellen nur eine allgemeine Richtlinie für den Umgang mit Hartmetallwerkzeugen dar. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte direkt an uns. KORLOY haftet nicht für Unfälle, die durch Änderungen an den Produkten oder die unsachgemäße Benutzung von Werkzeugen verursacht werden.

1. Produkthaftung

In Übereinstimmung mit dem Produkthaftungsgesetz haben wir Warnhinweise auf den Verpackungen von KORLOY-Produkten angebracht, jedoch nicht auf den Werkzeugen selbst. Bitte lesen Sie sich daher vor der Benutzung von Hartmetallwerkzeugen diesen Sicherheitsleitfaden sorgfältig durch und stellen Sie ihn auch Ihren Mitarbeitern vor Ort zur Verfügung.

2. Grundlegende Eigenschaften von HARTMETALLWERKZEUGEN

Hartmetallwerkzeuge bestehen aus Karbiden, Nitriden, Karbonitriden, Oxiden von W, Ti, Al, Si, Ta, B usw. sowie metallischen Bestandteilen wie zum Beispiel Co, Ni, Cr, Mo als Bindemittel. Werkzeuge aus Hartmetall zeichnen sich durch eine hohe Härte und relative Dichte aus. Sie sind im Allgemeinen geruchlos, aber je nach Nutzung und Behandlung können sich das Erscheinungsbild und die Farbe verändern.

3. Vorsichtsmaßnahmen im Zusammenhang mit HARTMETALLWERKZEUGEN

- Hartmetalle sind zwar extrem hart, aber gleichzeitig auch spröde. Schlägeinwirkungen und übermäßig festes Einspannen können zu Rissen und einem Bruch des Werkzeugs führen.
- Hartmetalle weisen eine hohe relative Dichte auf; denken Sie daher daran, dass sie schwer sind, wenn Sie es mit großen Teilen oder Mengen zu tun haben.
- Hartmetalle haben einen anderen Wärmedehnungskoeffizienten als Stahl und Eisenmetalle. Daher kann es mit Schrumpf- oder Dehnpassungen Probleme geben, wenn sie unter ungünstigen Bedingungen wie extrem hohen oder niedrigen Temperaturen eingesetzt werden.
- Viele Hartmetallprodukte haben scharfe Schneidkanten. Tragen Sie bei der Handhabung dieser Produkte Handschuhe, um Schnittverletzungen zu vermeiden. Berühren Sie insbesondere beim Auspacken nicht die Schneidkanten und lassen Sie die Teile nicht fallen.
- Die Lagerung von Hartmetallwerkzeugen in korrosiven Umgebungen kann zu Erosion und damit zu einer Herabsetzung der Zähfestigkeit führen.
- Bitte lesen Sie sich vor der Handhabung der Werkzeuge den Sicherheitsleitfaden in diesem Katalog durch.
- Setzen Sie die Werkzeuge nur zu ihrem vorgesehenen Zweck ein.

4. Vorsichtsmaßnahmen bei der Bearbeitung (Schleifen, Schweißen, EDM)

- Der Zustand der Oberfläche kann die Zähfestigkeit beeinflussen; verwenden Sie daher nur Diamantschleifscheiben.
- Beim Schleifen von Hartmetall entstehen Dämpfe und Staub. Darin sind Schadstoffe wie z. B. Co enthalten. Tragen Sie daher einen Atemschutz, sorgen Sie für eine Absaugung oder treffen Sie andere geeignete Schutzvorkehrungen. Wenn Dämpfe an die Haut oder in die Augen gelangen, waschen Sie die entsprechenden Stellen sofort mit Wasser ab.
- Kühlmittel, das beim Schleifen eingesetzt wird, enthält metallische Schadstoffe, die Umweltprobleme verursachen können. Führen Sie das Kühlmittel einer geeigneten Nachbehandlung zu.
- Kontrollieren Sie das Hartmetallwerkzeug nach dem Schleifen auf Risse.
- Eine Kennzeichnung durch Laser oder Gravierstifte kann Risse in dem Werkzeug verursachen. Risse können die Standzeit verkürzen.
- Die Funkenerosionsbearbeitung von Hartmetall kann zu Oberflächenrissen auf dem Werkzeug führen; entfernen Sie solche Risse durch Schleifen.
- Das Löten von Hartmetallwerkzeugen bei extrem hohen oder niedrigen Temperaturen im Vergleich zum Schmelzpunkt des Lots kann zum Ablösen oder Bruch führen.
- Die Verwendung eines ölbasierten Kühlmittels kann einen Brand durch Überhitzung auslösen. Treffen Sie daher Vorbereitungen zur Brandbekämpfung.



Sicherheitsleitfaden zu Hartmetallprodukten

5. Sicherheit bei der Metallbearbeitung

	RISIKOFAKTOR	SICHERHEITSMASSNAHME
Zerspanungswerkzeuge	· Durch die scharfe Schneidkante von Zerspanungswerkzeugen besteht die Gefahr von Schnittverletzungen	· Tragen Sie Handschuhe, wenn Sie Schneidplatten aus der Verpackung nehmen oder an der Maschine montieren
	· Ungeeignete Bedingungen oder eine unsachgemäße Verwendung können dazu führen, dass Werkzeuge zersplittern und sich Teile ablösen, die Verletzungen verursachen können	· Tragen Sie eine Schutzbrille oder verwenden Sie eine Schutzabdeckung · Setzen Sie Werkzeuge nur für den vorgesehenen Verwendungszweck ein · Lesen Sie immer erst im Katalog und Sicherheitsleitfaden nach
	· Durch eine hohe Lastbeaufschlagung des Werkzeugs und eine vorzeitige Abnutzung der Schneidkante können übermäßige Schneidkräfte auf das Werkzeug einwirken, die zu einem Bruch des Werkzeugs und damit zu einer erhöhten Verletzungsgefahr führen können	· Tragen Sie eine Schutzbrille oder verwenden Sie eine Schutzabdeckung · Wechseln Sie Werkzeuge rechtzeitig aus
	· Während des Zerspanungsprozesses entstehende Späne sind heiß und scharf und können zu Brand- und Schnittverletzungen führen	· Tragen Sie eine Schutzbrille oder verwenden Sie eine Schutzabdeckung · Zum Entfernen von Spänen stoppen Sie die Maschine, tragen Sie Handschuhe und verwenden Sie einen Metallhaken
	· Eine Berührung des heißen Werkstücks unmittelbar nach der Bearbeitung kann zu Brandverletzungen führen	· Tragen Sie Handschuhe oder verwenden Sie eine Schutzabdeckung
	· Durch die bei der Bearbeitung entstehenden heißen Späne und Funken können Brände und Explosionen ausgelöst werden	· Führen Sie keine Arbeiten in der Nähe von explosionsgefährlichen Stoffen durch · Treffen Sie Vorbereitungen zur Brandbekämpfung
	· Bei Bearbeitungsprozessen mit hohen Drehzahlen können durch Unwuchten der Maschine Vibrationen und Rattermarken entstehen	· Tragen Sie eine Schutzbrille oder verwenden Sie eine Schutzabdeckung · Kontrollieren Sie vor jedem Arbeitsbeginn, dass nichts klappert, vibriert oder ungewöhnliche Geräusche verursacht
	· Das Berühren von Graten am Werkstück mit der bloßen Hand kann zu Schnittverletzungen führen	· Berühren Sie Grate am Werkstück nicht mit der bloßen Hand · Tragen Sie Handschuhe oder verwenden Sie eine Schutzabdeckung
	· Ein zu lockeres Einspannen des Werkstücks kann zum Bruch des Werkzeugs und zu Verletzungen führen	· Spannen Sie das Werkstück sicher ein
	· Werkzeuge drehen sich in der Regel im Uhrzeigersinn. Eine Bearbeitung gegen den Uhrzeigersinn kann zum Bruch des Werkzeugs und zu Verletzungen führen	· Lassen Sie das Werkzeug nicht ohne spezielle Anweisung in Linksrichtung laufen · Kontrollieren Sie auf der Verpackung, ob das jeweilige Werkzeug für den Linkslauf geeignet ist
Werkzeuge mit Wendeschneidplatten	· Ein zu lockeres Einspannen von Schneidplatten und Werkstücken kann dazu führen, dass sich eine Schneidplatte bei der Bearbeitung vom Werkzeug löst und Verletzungen verursacht	· Kontrollieren Sie vor der Bearbeitung, dass Schneidplatten und Teile sicher eingespannt sind und verwenden Sie nur Originalteile
	· Werden Schneidplatten zu fest eingespannt, können sie brechen und sich dadurch aus der Halterung lösen	· Wenden Sie beim Einspannen keine übermäßige Kraft auf
	· Bei Bearbeitungsprozessen mit hohen Drehzahlen können sich Teile und Schneidplatten durch die Zentrifugalkraft lösen	· Verwenden Sie Werkzeuge nur innerhalb der vorgegebenen Bedingungen · Tragen Sie eine Schutzbrille oder verwenden Sie eine Schutzabdeckung
Rotierende Werkzeuge	· Durch die scharfe Schneidkante von Zerspanungswerkzeugen besteht die Gefahr von Schnittverletzungen	· Tragen Sie Handschuhe oder verwenden Sie eine Schutzabdeckung
	· Bei der Arbeit an rotierenden Maschinen stellt das Tragen von Handschuhen eine Gefahr dar · Achten Sie darauf, mit ihrem Körper oder der Kleidung keine rotierenden Teile zu berühren	· Tragen Sie bei der Arbeit an rotierenden Maschinen keine Handschuhe · Berühren Sie mit ihrem Körper oder der Kleidung keine rotierenden Teile
	· Durch eine Unwucht ausgelöste Vibrationen können zu einem Bruch und zum Lösen des Werkzeugs führen, wodurch Verletzungen entstehen können	· Überschreiten Sie nicht die empfohlenen Drehzahlwerte · Kontrollieren Sie rotierende Teile regelmäßig auf Unwuchten
	· Beim Bohren können Späne mit hoher Geschwindigkeit aus dem Boden der Bohrung heraus geschleudert werden.	· Tragen Sie Handschuhe oder verwenden Sie eine Schutzabdeckung
Gelötete Werkz.	· Die Kanten kleiner Bohrer sind scharf und brechen leicht	· Tragen Sie Handschuhe oder verwenden Sie eine Schutzabdeckung
	· Wenn eine gelötete Hartmetallspitze bricht und umher fliegt, kann dies Verletzungen verursachen	· Kontrollieren Sie gelötete Spitzen vor der Benutzung · Verwenden Sie diese nicht, wenn bei der Bearbeitung hohe Temperaturen entstehen
etc.	· Hartmetallspitzen können nach mehrmaligem Löten brechen	· Verwenden Sie keine gelöteten Hartmetallspitzen, die schon mehrmals gelötet wurden
	· Unsachgemäße Verwendung kann zum einem gefährlichen Bruch des Werkzeugs führen	· Halten Sie die Sicherheitsbestimmungen ein



KORLOY stellt sich vor

Der südkoreanische Hersteller bietet weltweit hochproduktive Werkzeuglösungen für viele Anwendungen und Branchen an. Dazu gehören Fabrikationen in Korea, Indien und China und der Vertrieb in über 80 Ländern.

KORLOY History

Gegründet am 11. Juni 1966 etabliert KORLOY die Herstellung von Zerspanungswerkzeugen in Südkorea. Der Einsatz von Zerspanungswerkzeugen in einer Vielzahl von Industrien machte sie zu einem entscheidenden Faktor für die Leistungsfähigkeit der Wirtschaft Südkoreas.

Die Abhängigkeit von Herstellern aus dem Ausland führte in dieser Zeit zu großen Nachteilen und Schwierigkeiten.

Dies war KORLOYS Antrieb zum den Aufbau einer eigenen Produktion von Zerspanungswerkzeugen in Südkorea. Die Etablierung als führender Hersteller auf dem südkoreanischen Markt für Zerspanungswerkzeuge, der bis zu diesem Zeitpunkt von japanischen Produkten dominiert wurde, erforderte ein Höchstmaß an Einsatz, Willen und Leidenschaft. Eigenschaften die KORLOY seit dem auf dem Weg zu einem global führenden Hersteller von Zerspanungswerkzeugen begleiten

KORLOY Europe GmbH

Die europäische Zentrale von KORLOY mit Vertrieb, Marketing, Anwendungstechnik und dem Logistikzentrum wurde 2010 gegründet. Die Nähe zum internationalen Flughafen und die gute Infrastrukturanbindung sprechen für den Standort Oberursel. Rund 25 Mitarbeiter kümmern sich um die Bedürfnisse der Kunden. Durch die kurzfristige Belieferung per Luftfracht aus Korea und dem hochverfügbaren Lager mit etwa 25.000 Artikeln, einer modernen Lieferkette mit „same day delivering“ sind KORLOY Produkte auch für Sie ein Vorteil.

Unternehmensidentität

Dank der innovations- und kundenorientierten Unternehmenskultur nimmt KORLOY einen führenden Platz in der Zerspanungswerkzeugindustrie ein. KORLOY steht als Portmonteau-Wort für die Verbindung aus „Korea“ und „Alloy“ (Legierung).

Soziale Verantwortung

Seit Unternehmensgründung sind für uns die partnerschaftlichen Beziehungen mit Mitarbeitern, Kunden und Lieferanten der Kern unseres Bestrebens nach werte-basierten sowie nachhaltigen Geschäften.

Umwelt- & Qualitätsmanagement

Zertifikate Qualitätsmanagement:

- ISO9001
- AS9100 (Luftfahrt)

Zertifikat Umweltmanagement:

- ISO14001



KORLOY Timeline

1966

Unternehmensgründung
am 11. Juni 1966.

1974

Produktionsstart in Cheong-
ju. Start weltweiter Exporte.

1987

Eröffnung des Instituts für
Forschung und Entwicklung.

1989

Start der Kampagne KI21
zur Führung des Unterneh-
mens ins 21. Jahrhundert.

1997

ISO 9001 Zertifizierung.

2000

Ausgezeichnet als bestes
F&E Institut.

2007

Gründung KORLOY America.

2009

Umweltmanagement nach
ISO 14001 zertifiziert.

2010

Gründung KORLOY Europe
in Deutschland.

2011

AS9100 Zertifizierung.

2012

Gründung KORLOY Indien,
Produktionsstart in Qingdao.

2013

KORLOY Brasilien.

2018

Produktionsstart in Indien.

2019

Gründung KORLOY Chile
und KORLOY Türkei.

2020

KORLOY Russland.

2022

KORLOY in Mexiko
wird gegründet.



Cheongju Produktion



Jincheon Produktion



KORLOY Chile (2019)



KORLOY Mexico (2022)



KORLOY Indien (2012)



KORLOY Produktion Qingdao (2012)



KORLOY America (2008)



KORLOY Türkei (2019)



Firmenzentrale in Seoul



KORLOY Brasilien (2014)



KORLOY Europa (2010)



Unsere Lösungen für Ihre Herausforderungen

Luft- und Raumfahrt

Spezialisierte Werkzeugtechnologien in der Luft- und Raumfahrtindustrie für eine hohe Produktivität bei der Bearbeitung der Triebwerke, Turbinen, Tragflächen, Fahrwerke und anderer Komponenten.



Formenbau

KORLOY bietet eine Vielzahl an Schneidwerkzeugen für die Bearbeitung von Press-, Spritzguss- und Druckgussformen sowie Schmiedestücken an.



Rohrbearbeitung

KORLOY bietet Werkzeuge für die Rohrgesamtbearbeitung an. Damit werden hochspezielle Anforderungen wie Ausfräsen, Entgraten, Plansenken usw. abgedeckt.



Energieerzeugung

Langlebige Komponenten werden in Wind-, Gas- und Atomkraftwerken benötigt. KORLOY bietet eine Vielzahl von Werkzeuglösungen für die effiziente Bearbeitung dieser Teile an.



Medizinprodukte- und Geräteindustrie

Erfordert schwer zerspanbare Materialien wie Titan. KORLOY hat spezielle Werkzeuge, die die Vorgaben an Produktivität, Zuverlässigkeit und Präzision erfüllen und übertreffen.





Automobilindustrie

Ein Kraftfahrzeug besteht aus über 20.000 Teilen. KORLOY produziert Schneidwerkzeuge für die wichtigsten Systeme, wie Kurbelwellen, Motorblöcke, Kolbenböden und andere Elemente.



Eisenbahn & Schienenbau

In der Bahnbranche sind hochwertige Zerspanungswerkzeuge von KORLOY für die Bearbeitung von Schienentrennstücken, Übergängen, Anschlussstücken, Rädern etc. im Einsatz.



Motoren- und Getriebebau

KORLOY stellt umfassende Werkzeuglösungen für die Gesamtbearbeitung von Stirnrädern, Schraubenrädern, Pfeilrädern und Zahnstangen bereit.



Informationstechnologie

Hochpräzise Schneidwerkzeuge von KORLOY werden für die Bearbeitung von Präzisionsteilen für IT-Geräte wie Computer, Smartphones, Tablet-PC usw. benötigt.



Rüstungs- und Verteidigungstechnik

Die Rüstungstechnik erfordert High-Tech Produkte aus schwer zerspanbaren Hochtemperaturlegierungen. Die Expertise von KORLOY in der Luft- und Raumfahrt ist leicht auf die Verteidigung übertragbar.

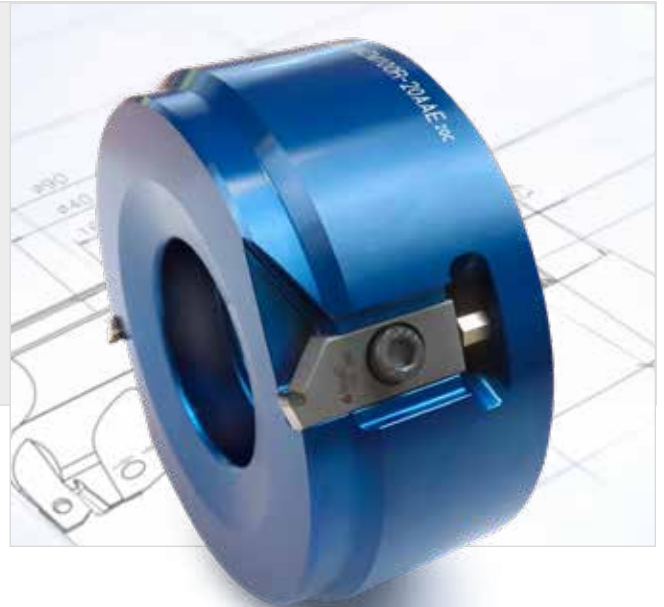


Service - Leistungen auf die unsere Kunden vertrauen

Sonderwerkzeuge

Komplexe Bearbeitungen benötigen maßgeschneiderte Lösungen!

Fordern Sie uns heraus und überzeugen sich selbst von unserem erstklassigen Service, von der gemeinsamen Konzeption der Werkzeuglösung bis zum Einfahren der Werkzeuge vor Ort.



Test und Konfiguration

Höchste Schnittleistung und Verschleißfestigkeit sowie Präzision und Qualität werden von Werkzeugen und Werkstoffen erwartet – von der Großserie bis zur Einzelteillfertigung. Die besten Ergebnisse erzielt man nur gemeinsam im Team.

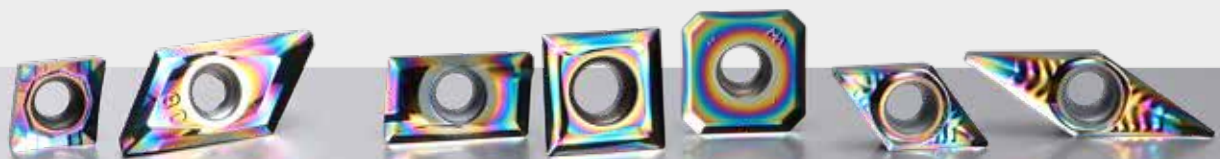
Wir möchten Sie noch besser im Prozess der Produktionsoptimierung unterstützen und bieten auf Wunsch Testwerkzeuge zu besonderen Konditionen an.



Beschichtungsservice

Zum bestmöglichen Erhalt der originalen Werkzeugperformance ist die Beschichtung der nachgeschliffenen Werkzeuge essenziell. Natürlich bieten wir Ihnen auf Wunsch auch Sonderbeschichtungen für Ihre individuelle

Werkzeuglösung an! Ob original KORLOY-Beschichtungen oder eine Sonderbeschichtung nach Ihren Vorstellungen, wir setzen Ihre Wünsche für Sie um!

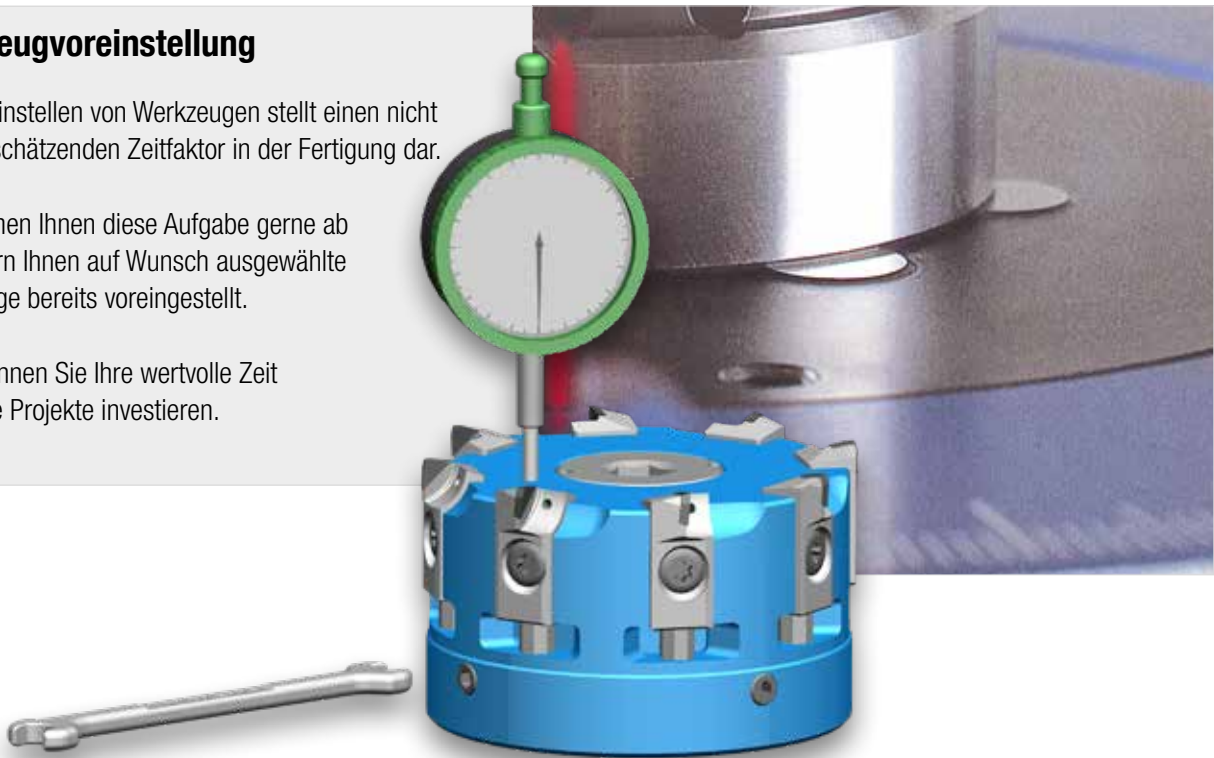


Werkzeugvoreinstellung

Das Voreinstellen von Werkzeugen stellt einen nicht zu unterschätzenden Zeitfaktor in der Fertigung dar.

Wir nehmen Ihnen diese Aufgabe gerne ab und liefern Ihnen auf Wunsch ausgewählte Werkzeuge bereits voreingestellt.

Somit können Sie Ihre wertvolle Zeit in andere Projekte investieren.



Nachschleifservice

Das Nachschleifen von Werkzeugen ist ein wichtiger Prozess um möglichst kosteneffizient zu produzieren.

Wir bieten Ihnen die ideale Lösung aus Wirtschaftlichkeit und Erhalt der originalen Werkzeugperformance durch unseren Nachschleifservice für KORLOY-Produkte.



KEC - Korloy Engineering Center

Total Tooling Lösung

Seit der Gründung im Jahr 1987 hat sich das Forschungs- und Entwicklungszentrum zu einem Zugpferd für technische Innovationen bei KORLOY Inc. entwickelt. Die Forschung und Entwicklung hat zu zahlreichen Verbesserungen und zur Entwicklung ganz neuer Werkzeuge geführt.

Durch die anhaltenden Erfolge und den stetigen innovativen Strom an technischen Verbesserungen hat das Forschungs- und Entwicklungszentrum von KORLOY Inc. viele Preise und Auszeichnungen der Wirtschaft und von der Regierung durch den Präsidenten der Republik Korea erhalten.

Dazu gehören Wendeschneidplatten wie AK, eines der weltweit besten Qualitätswerkzeuge, für die Aluminiumbearbeitung und beschichtete (CVD, PVD) Wendeschneidplatten zum Drehen und Fräsen. Neben den vielfältigen Wendeschneidplattenprodukten wurden auch Drehwerkzeuge für den Gesenk- und Formenbau und Spezialwerkzeuge für die Automobilindustrie auf den Markt gebracht.

Heute ist es eines der führenden Forschungs- und Entwicklungszentren unter den Herstellern von Hartmetall-Schneidwerkzeugen in Asien. Andauernde Innovationen und der Blick auf zukünftige Entwicklungen hat KORLOY Inc. zu einer der führenden Unternehmen auf dem koreanischen Markt für spanabhebende Werkzeuge gemacht.



Leitfaden Rücklieferung & Reklamation

Falls Sie Waren an uns zurücksenden, befolgen Sie bitte die nachfolgenden Schritte. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir keine Rücksendungen akzeptieren können, die nicht unserem Rückgabeverfahren entsprechen.

1. Bitte kontaktieren Sie unseren Kundendienst per E-Mail oder Telefon, um Ihr Problem zu beschreiben und die beste Lösung zu finden. Kontaktangaben: Email: cs@korloyeurope.com · Phone: +49 (0)6171 277 83 0
2. Bitte füllen Sie das untenstehende Formular aus, drucken Sie es aus und senden Sie es mit der Ware im selben Paket an: KORLOY EUROPE GmbH - Kundenbetreuung - Gablonzer Str. 25-27 - D-61440 Oberursel (Deutschland)

Firma	
Kundennummer	CUS
Ansprechpartner	
Telefon / Mailadresse	

Unsere AB / RG-Nr.	SOR		SIVP	
Artikelbezeichnung	Menge (Stk.)	Grund*	Gutschrift	Ersatzwunsch

*Bitte zutreffenden Grund eintragen.

Kennziffer / Begründung der Rücksendung

❶ Reklamation Produktqualität

❷ Reklamation Lieferung

❸ Falschbestellung

❹ Sonstiges:

Ich akzeptiere die Bedingungen für Rücksendungen gemäß den AGB der KORLOY Europe GmbH.

Ort und Datum:

Unterschrift und Firmenstempel:



KORLOY EUROPE

Gablonzer Straße 25-27
D-61440 Oberursel (Germany)
Phone: +49-6171-27783-0
Fax: +49-6171-27783-59
E-Mail: info@korloyeurope.com
Web: www.korloyeurope.eu
Geschäftszeiten: Mo.- Fr. 08.00 - 17.00 h

Kundenservice / Bestellungen

E-Mail: cs@korloyeurope.com
Phone: +49-6171 277 83 40
Fax: +49-6171 277 83 58

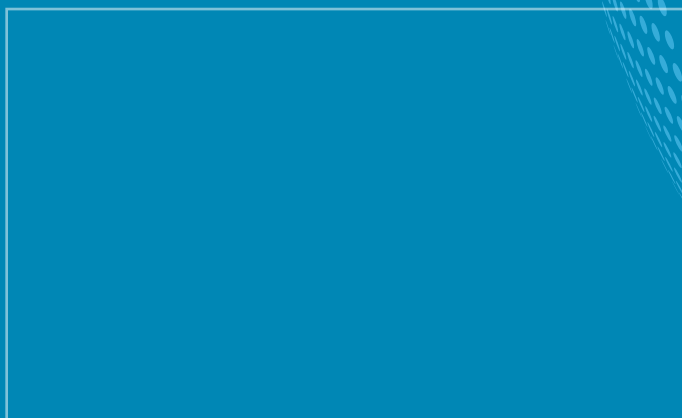
Technischer Support

E-Mail: techsupport@korloyeurope.com
Phone: +49-6171 277 83 60
Fax: +49-6171 277 83 58

Versandinformationen

Alle Bestellungen, die bis 15 Uhr MEZ bei uns eingehen, werden noch am gleichen Tag verschickt. Für weitere Informationen wie z.B. Expressversand kontaktieren Sie bitte unseren Kundenservice
E-Mail: cs@korloyeurope.com
Phone: +49-6171 277 83 40
Fax: +49-6171 277 83 58

Ihr Ansprechpartner



KORLOY Netzwerk

Firmenzentrale

Holystar B/D, 326, Seocho-daero,
Seocho-gu, 06633, Korea,
Web: www.korloy.com

Cheongju Produktion

55, Sandan-ro, Heungdeok-gu,
Cheongju-si, Chungcheongbuk-do,
28589, Korea

Jincheon Produktion

54, Gwanghyewonsandan 2-gil,
Gwanghyewon-myeon,
Jincheon-gun, Chungcheongbuk-do,
27807, Korea

Seoul Forschung & Entwicklung

Holystar B/D, 326, Seocho-daero,
Seocho-gu, 06633, Korea

Cheongju Forschung & Entwicklung

55, Sandan-ro, Heungdeok-gu,
Cheongju-si, Chungcheongbuk-do,
28589, Korea

Gurgaon Produktion

Plot NO.415, Sector 8, IMT Manesar,
Gurgaon 122051 Haryana, Indien

KORLOY America

620, Maple Avenue, Torrance, CA
90503, USA

KORLOY BRASIL

Av. Aruana 280, conj.12, WLC,
Alphaville, Barueri, CEP06460-010,
SP, Brasilien

KORLOY CHILE

Av. Providencia 1650, Office 1009,
7500027 Providencia–Santiago, Chile

KORLOY EUROPE

Gablonzer Straße 25-27, D-61440
Oberursel, Deutschland

KORLOY INDIA

Ground Floor, Property No. 217, Udyog
Vihar Phase 4, Gurgaon 122016,
Haryana, Indien

KORLOY RUSSIA

Krasivy Dom office No. 305, Bld. 5,
Novovladykinskiy proezd 8, 127106,
Moscow, Russia

KORLOY TÜRKEI

Serifali Mahallesi, Burhan Sokak NO:
34 Dudullu OSB/Umraniye/Istanbul,
34775, Türkei

KORLOY VIETNAM

No. 133 Le Loi street, Hoa Phu
ward, Thu Dau Mot city, Binh Duong
proviende, Vietnam

KORLOY MEXICO

Calle R. M. Clemencia Borja Taboada
522, Jurica Acueducto, 76230
Juriquilla, Qro. Mexico



Ihre Werkzeuglösung in unseren Katalogen

Der KORLOY Katalog erscheint erstmals unterteilt in Segmente. Dank der neuen Struktur und des vereinfachten Aufbaus finden Sie Ihre Werkzeuglösung noch leichter als bisher. KORLOY bietet Ihnen auch online Zugang zu Zerspanungswerkzeugen: den digitalen Katalog und die KTS App finden Sie auf den übernächsten Seiten.



Premiumwerkzeuge Drehen

Drehen, Stechen und Gewindedrehen
Drehwendschneidplatten
Bohrstangen & Drehhalter
Stechwerkzeuge



Premiumwerkzeuge Fräsen

Beste Resultate für hohe Produktivität
Fräswendschneidplatten
Wendeplattenfräser
VHM-Fräser



Premiumwerkzeuge Bohren

Wendschneidplattenbohrer
Kronenbohrer, VHM-Bohrer
Reib- und Spindelwerkzeuge
Gewindebohrer



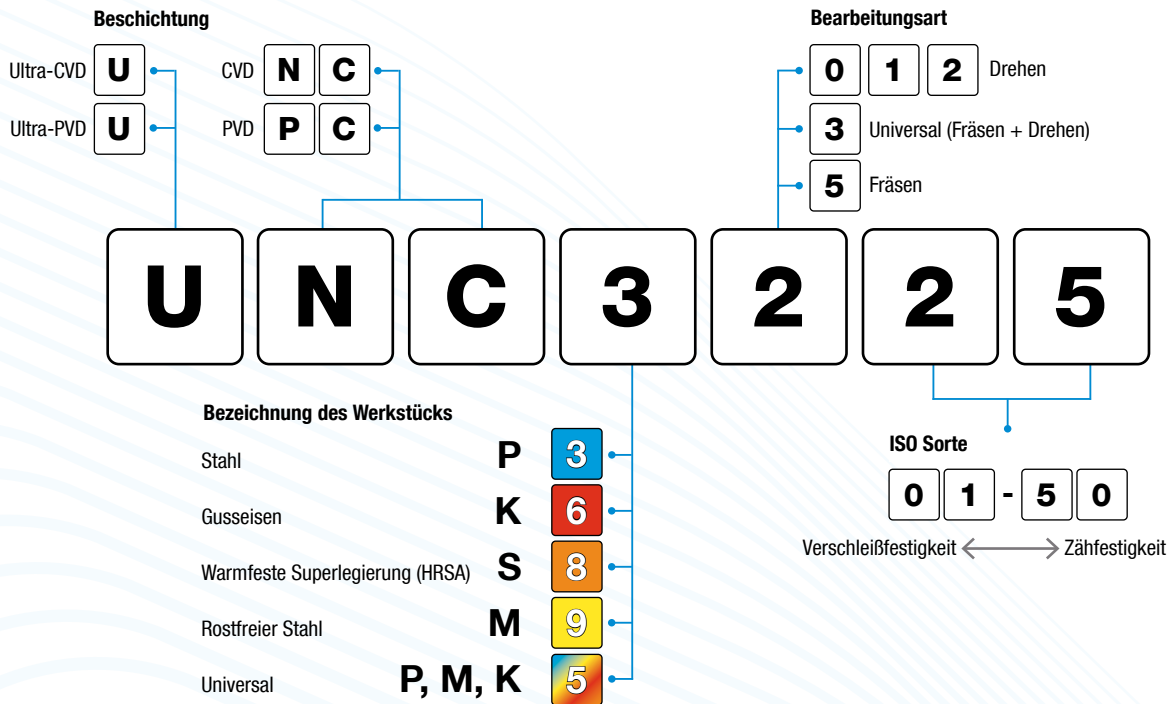
DINOX Katalog Aufnahmen

Fräsaufnahmen
Bohraufnahmen
Produkte der DINE Inc.*
(englisch)

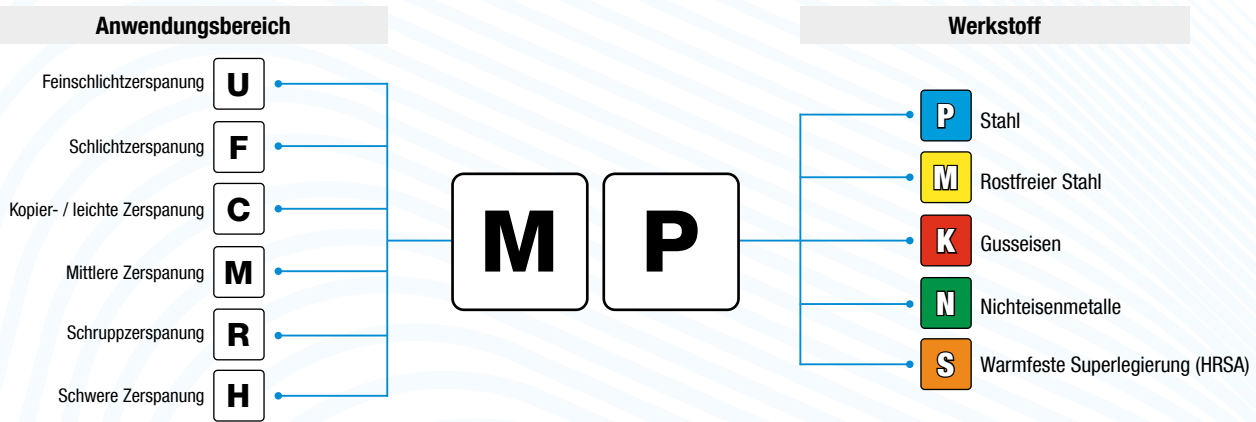


* DINE® und die DINE Group® sind eingetragene Warenzeichen der KORLOY KORLOY Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Codesystem - Bezeichnung für beschichtetes Hartmetall



Spanbrecher



Codierung gilt für positive und negative Geometrien.

Technische Maße und Einheiten

BEGRIFF	KÜRZEL	EINHEIT
Durchmesser	D	mm
Schnittgeschwindigkeit	vc	m/min
Umdrehungen pro Minute	n	min ⁻¹
Vorschub pro Minute	vf	mm/min
Vorschub pro Umdrehung	fn	mm/U
Vorschub pro Zahn	fz	mm/Z
Zahn	z	
Axiale Schnitttiefe	ap	mm
Radiale Schnitttiefe	ae	mm

BEGRIFF	KÜRZEL	EINHEIT
Leistungsbedarf	PkW	kW
Spezifischer Schnittwiderstand	kc	MPa
Drehmoment	Mc	N.m
Axialdruck	Tc	N
Zykluszeit	tc	min
Standzeit	T	min
Freiflächenverschleiß	Vb	mm
Kolkverschleiß	Kt	mm
Eckradius	r	mm



KORLOY Digitaler Katalog

1 Verbindung zum digitalen Katalog online über Computer oder Smartphone

<https://catalog.korloy.com>

2 Erklärung der Startseite

Computer

Sortenleitfaden

Erläuterungen zu KORLOY Standardsorten

Meine Sammlung

Liste der Produkte



Log in /
Registrierung
E-Mail/Passwort

Sprachumschalter

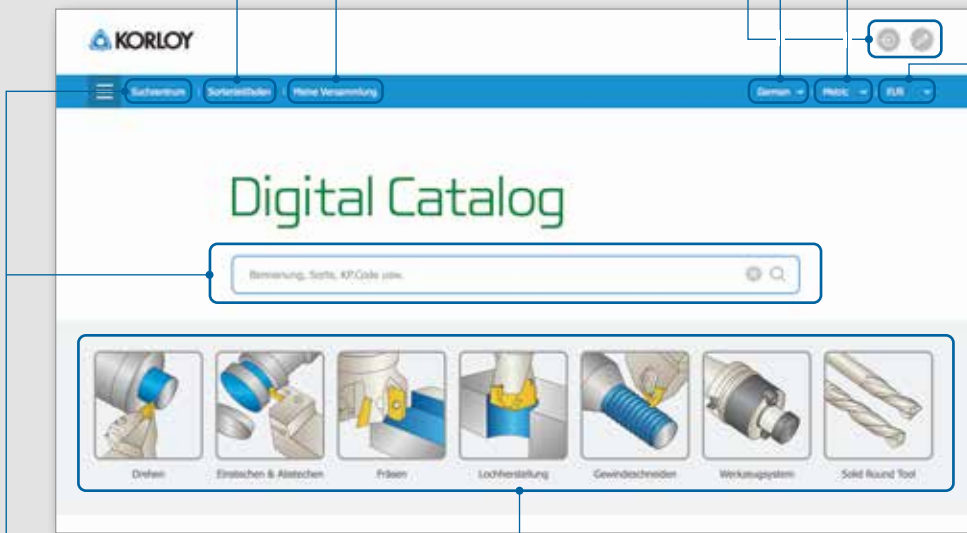
Wählen Sie Ihre Sprache

Einheiten

Metrisch / Inch

Ihre Währung

KRW / USD / EUR



Artikelsuche

Suchen Sie den gewünschten Artikel mit Sortenangabe oder Bezeichnung

Hauptanwendung

Wählen Sie Ihre grundsätzliche Anwendung aus

Smartphone



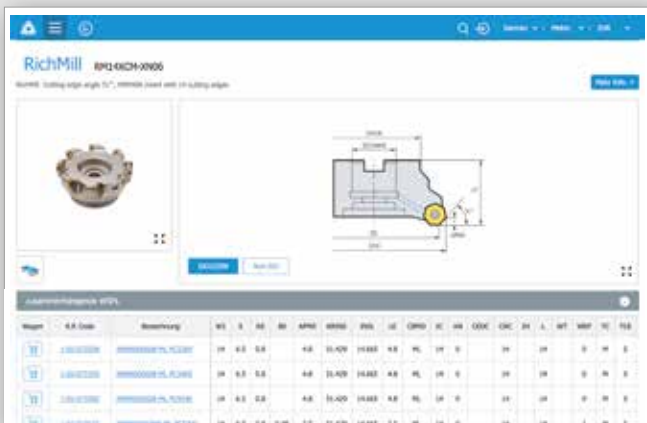
4 Nebenanwendung



5 Artikelgruppe



6 Artikel



7 Artikeldaten, 2D / 3D Modelle etc.



Immer aktuell mit der KORLOY App



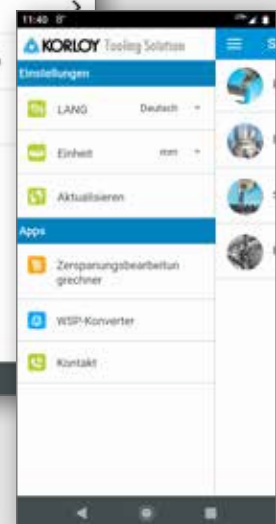
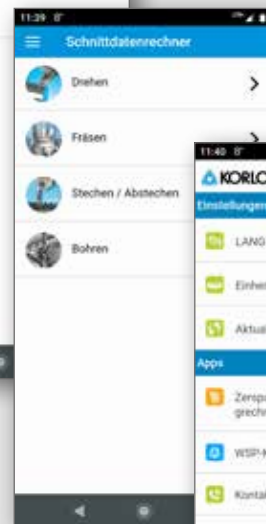
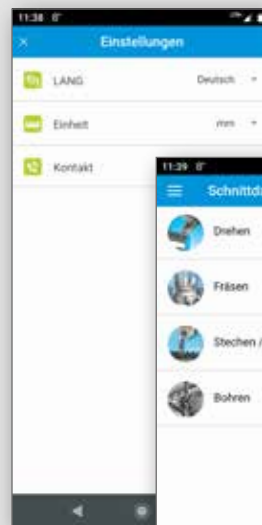
Die KORLOY Tooling Solution (KTS)

bietet Kunden und Anwendern unserer Werkzeuge wertvolle Informationen zur Metallverarbeitung. Die Anwendung ist als App für Ihr Smartphone und Tablet

für Android und Apple OS kostenlos erhältlich.

Als praktischer Begleiter hilft sie Ihnen dabei, die für Ihren Einsatzzweck optimalen Schnittbedingungen zu berechnen.

Zudem können Sie damit sehr einfach das passende KORLOY Tool als Alternative zum aktuell eingesetzten Werkzeug finden.



KTS - Korloy Tooling Solution



Gratis-APP im Store

Einfach kostenlos herunterladen, installieren und verwenden.

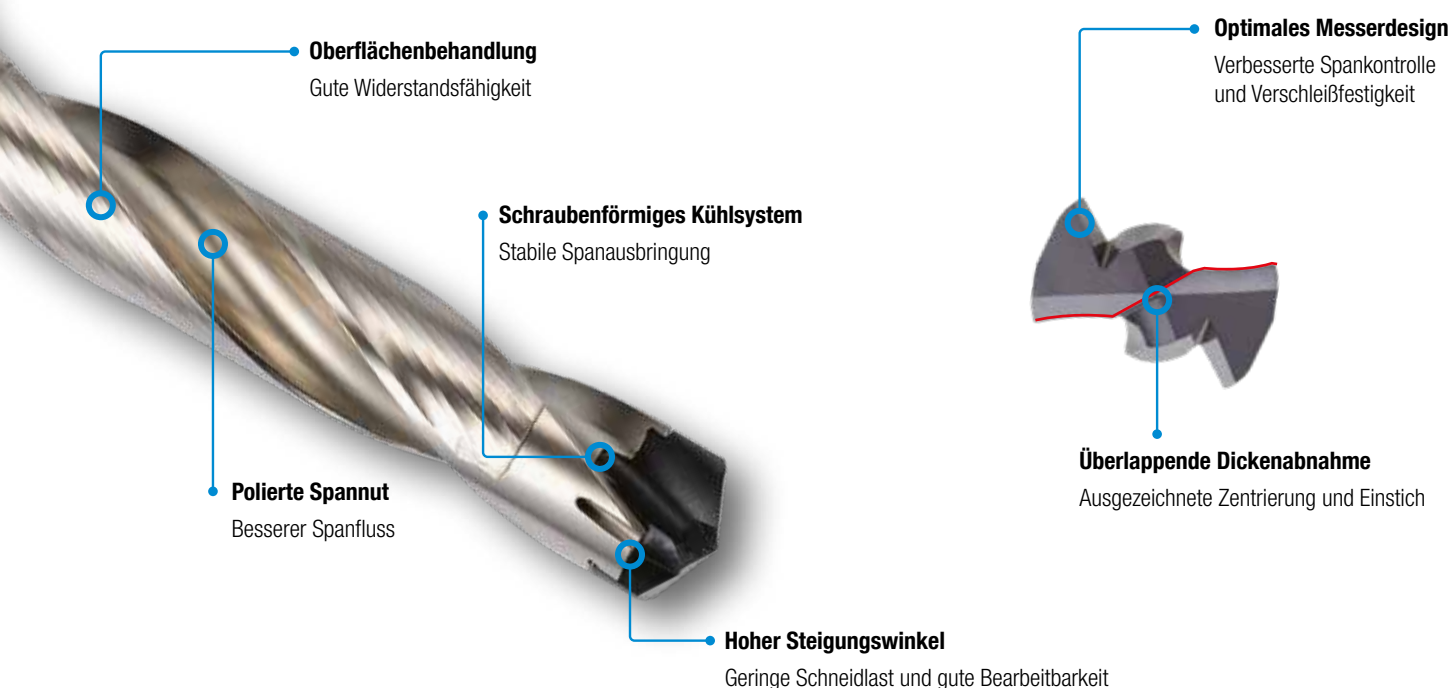


Neues Werkzeug

TPDC-FC (Flach)

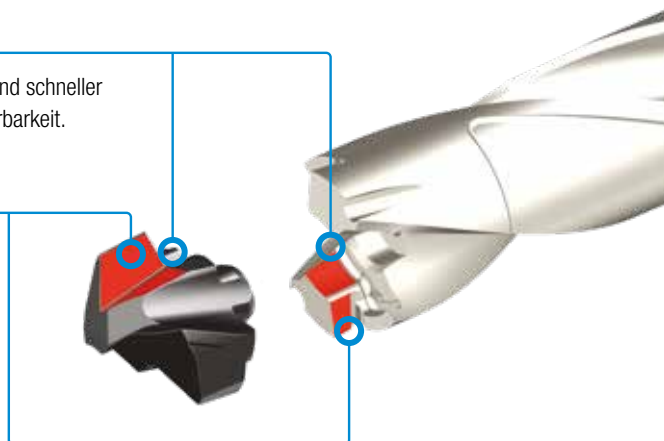
Kegelförmige Bohrkronen mit einem Spitzenwinkel von 180°

- Merkmale**
- Planer Bohrungsgrund durch den Spitzenwinkel von 180°.
 - Vereinfachung des Bearbeitungsprozesses, Reduzierung der Stückzeit - höhere Produktivität.
 - Die TPDC-FC Bohrkronen sind voll kompatibel mit dem TPDC Bohrkörper.



Merkmale des Klemmsystems

- Klemmbereich**
1-Schritt-Klemmsystem: einfacher und schneller Werkzeugwechsel mit guter Repetierbarkeit.
- Anti-Rotationsbereich**
Agiert als Stopper. Klemmung und Anti-Rotationsbereich bilden einen spitzen Winkel, um Drehung der Wendschneidplatte während der Bearbeitung zu verhindern.



Neues Werkzeug

S-Star Endmill

VHM-Schafffräser für die Bearbeitung von rostfreiem Stahl

- Merkmale**
- Prozesssichere Zerspanung durch optimales Schneidkanten-Design bei der Bearbeitung.
 - Hervorragende Leistung bei der Bearbeitung von rostfreiem Stahl, Titan und Nickel durch eine neue Beschichtung mit hoher Oxidationsbeständigkeit und Härte.

Eigenschaften



Substrat mit hoher Zähigkeit

- Hohe Maßbeständigkeit und prozesssichere Zerspanung durch Verwendung eines Substrats mit hoher Zähigkeit



Unterschiedliche Breite und Größe der AlCrN-basierten Schicht

- Verwendung mehrerer Schichten
- Hohe Schmierwirkung aufgrund des Cr-Gehaltes
- Garantierte Stabilität gegen Reibungswärme
- Hohe Verschleißfestigkeit durch massive Beschichtung

Kantenpräparation

- Hervorragender Widerstand gegen Schneidenausbrüche
- Bessere Verschleißfestigkeit und stabile Zerspanleistung
- Hohe Qualität des Produkts durch innovative Kantenpräparation



Zusätzliche Schlichtkante

- Gute Oberflächengüte durch hohe Schleifgenauigkeit der Kante
- Hochwertige Schneidkante gegen Aufschweißungen

Ungleiche Teilung mit speziellem Spanbrecher

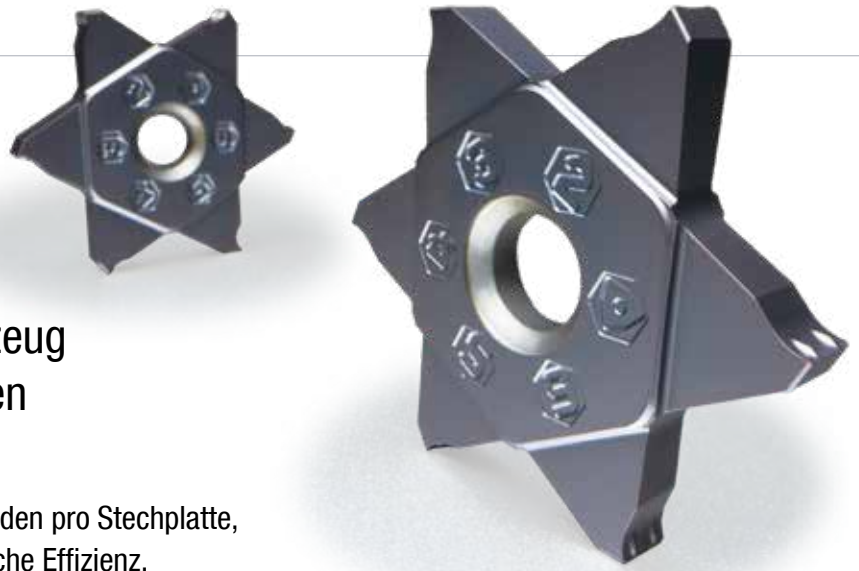
- Beste Spanabfuhr durch speziellen Spanbrecher
- Absolute Stabilität beim Schulterfräsen

Weitere Informationen zu diesem Produkt finden Sie im Hauptkatalog Fräsen.



Neues Werkzeug Hexa Blade

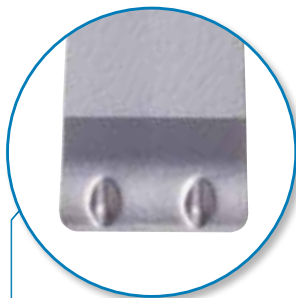
Einstech- und Abstechwerkzeug
mit sechs präzisen Schneiden



- Merkmale**
- Einzigartige sechs Schneiden pro Stechplatte, für eine hohe wirtschaftliche Effizienz.
 - Hohe Bearbeitungssicherheit und exzellente Maßhaltigkeit durch präzise geschliffene Schneiden.

Eigenschaften Spanbrecher

- Abstechen / Einstechen
- Ausgezeichnete Spanabfuhr
- Gute Leistung bei hohem Vorschub

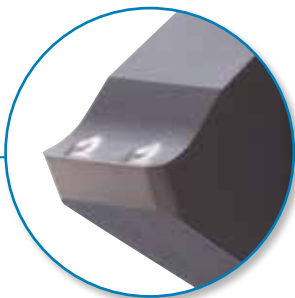


Präzisionsschneide

- Viele Breiten verfügbar
- Ausgezeichnete Maßhaltigkeit
- Gleichmäßige Schnittleistung

Werkzeugrichtung

- Eine Stechplatte für rechts / links Anwendung



Stabile Schneidkante

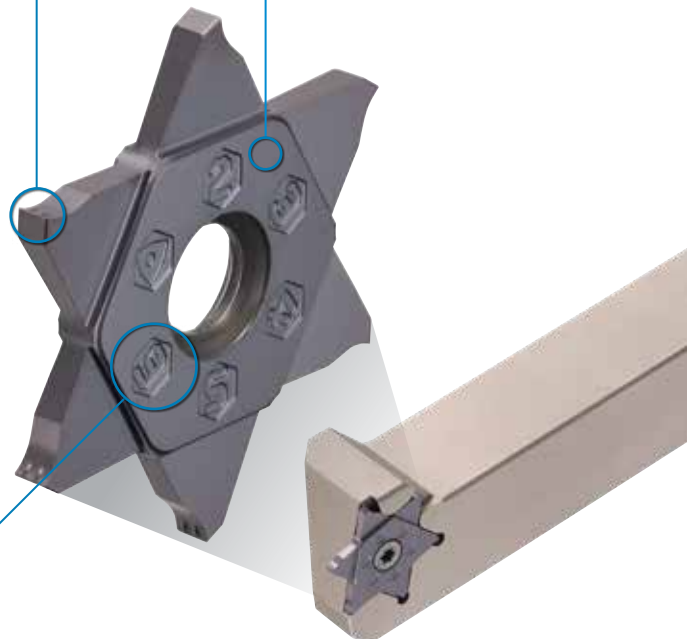
- Hohe Schnittleistung bei hohem Vorschub

Breiter Spannungsbereich

- Verbesserte Stabilität der Befestigung
- Weniger Vibrationen bei der Bearbeitung
- Erhöhte Sicherheit und längere Standzeit

6 Schneiden

- Schneiden pro Werkzeug erhältlich
- Hohe wirtschaftliche Rentabilität



Neues Werkzeug

H-Star Endmill

für hochharte Stähle
und wärmebehandelte Werkstücke (HRC 40-63)



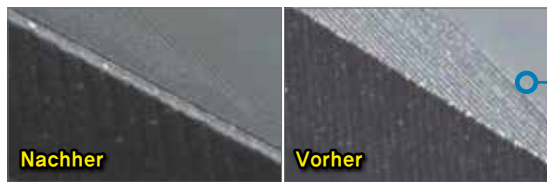
- Merkmale**
- Hochharte Beschichtung für eine stabile Zerspanung mit einem hohen Si-Gehalt.
 - Hohe Verschleißfestigkeit und Hitzebeständigkeit durch neue AlTiSiN-Beschichtung.
 - Enthält ultrafeines WC und maximiert die Schneidkanteigenschaften.
 - Erhöhte Kantenbruchsicherheit und verbesserte Verschleißfestigkeit führen zu stabiler Zerspanung von hochhartem Stahl.

Eigenschaften



Hochharte Beschichtung

- Hoher Si-Gehalt
- Hohe Verschleißfestigkeit und stabile Zerspanung durch optimale Wärmeleitfähigkeit



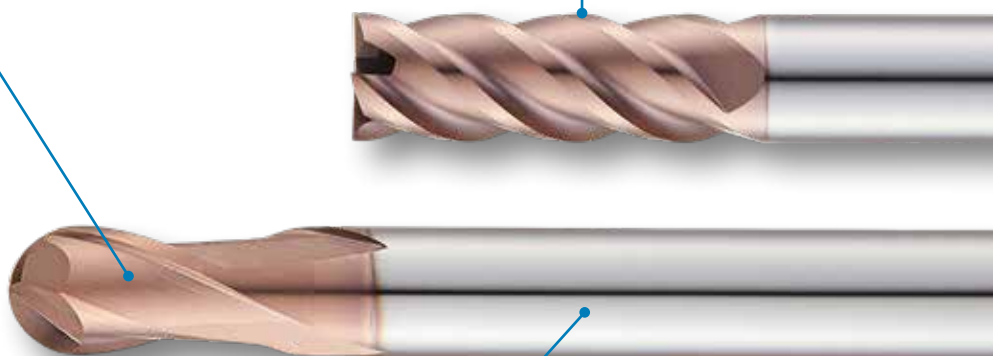
Kantenbearbeitung

- Erhöhte Verschleißfestigkeit und stabile Schnittleistung beim Bearbeiten von hochhartem Stahl



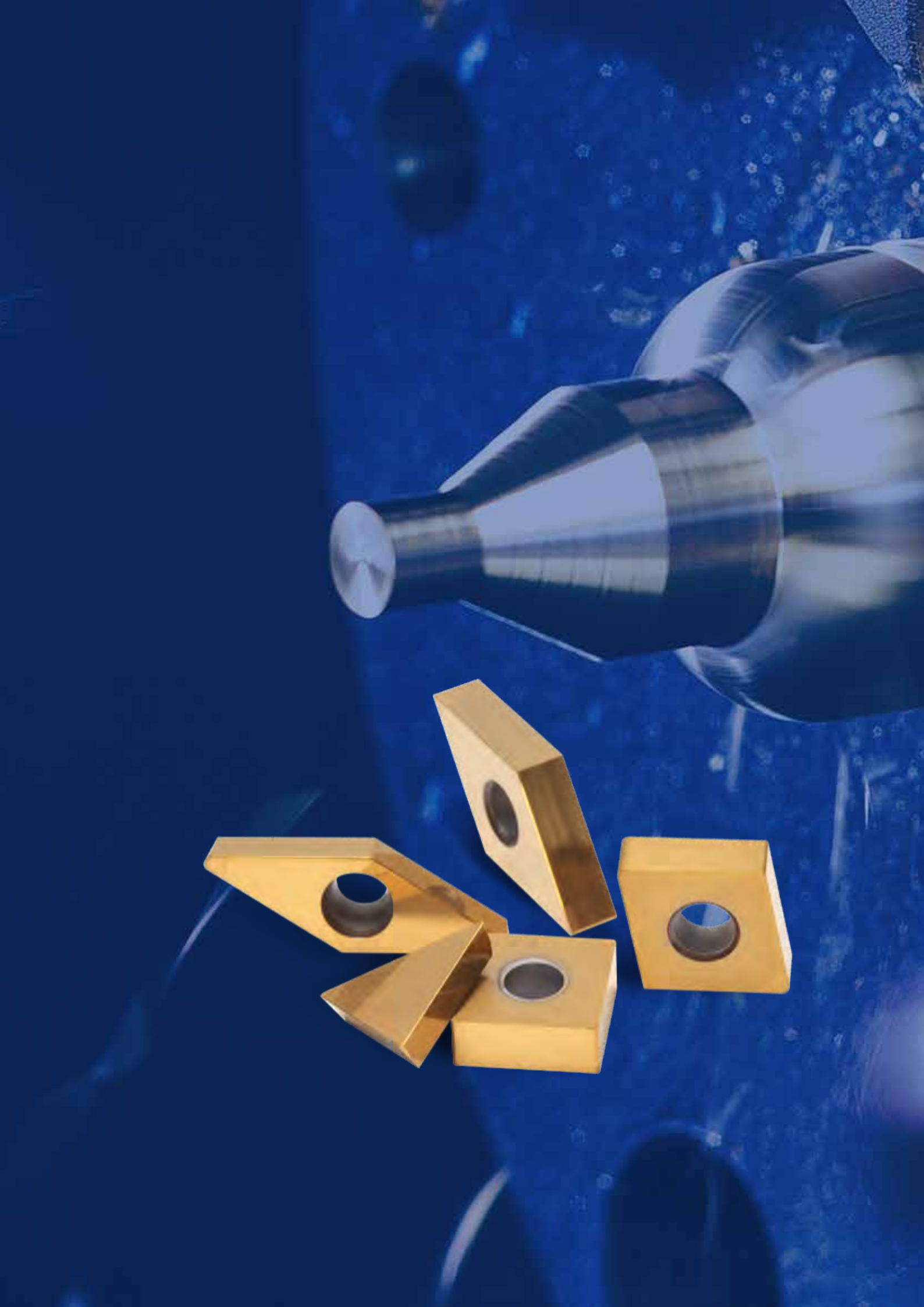
Substrat mit großer Härte

- Enthält ultrafeines WC + Co 9% zur Optimierung der Schneidkanteigenschaften



Weitere Informationen zu diesem Produkt finden Sie im Hauptkatalog Fräsen.







Premiumwerkzeuge Drehen

Drehen, Stechen und Gewindedrehen

Übersicht Drehwerkzeuge

Un- beschichtetes Hartmetall	P	Stahl	ST10	ST20	ST30A
	M	Rostfreier Stahl	U20		
	K	Gusseisen	H01	H05	G10
	S	Titan-Legierung	H01	H05	
	N	Aluminiumlegierung Kupferlegierung	H01	H05	
	H	Gehärteter Stahl	H01		

Beschichtetes Hartmetall zum Drehen	P	Stahl	NC3215	NC3225	NC3030	NC5330	PC5300	PC5400			
	M	Rostfreier Stahl	PC8110	PC8115	NC9115	NC9125	NC9135	NC5330	PC5300	PC9030	PC5400
	K	Gusseisen	NC6310	NC6315	NC5330	PC5300	PC5400				
	S	Warmfeste Legierung	PC8110	PC8115	NC9125	NC9135	PC5300	PC5400	UNC805	UPCC810	
	N	Nichteisenmetalle	ND3000	PD1000	PD1005	PD1010					
	H	Gehärteter Stahl	PC8110	PC8115							

Multi- funktional	P	Stahl	NC3225	NC3030	NC5330	PC3035
	M	Rostfreier Stahl	PC9030	PC5300		
	K	Gusseisen	NC6315	PC5300		
	S	Warmfeste Legierung	PC8110	PC5300		
	N	Nichteisenmetalle	H01	H05		
	H	Gehärteter Stahl	PC8110	PC5300		

Übersicht Drehwerkzeuge

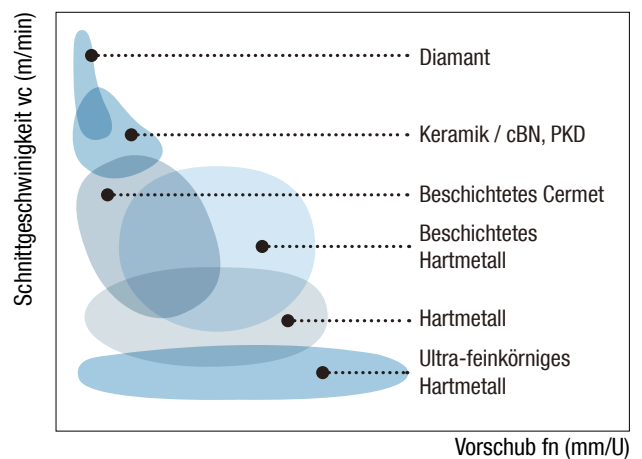
Cermet	P	Stahl	CN1500	CN2500
	K	Gusseisen	CN1500	CN2500

Beschichtetes Cermet	P	Stahl	CC1500	CC2500
	K	Gusseisen	CC1500	CC2500

cBN	K	Gusseisen	DB1000	DB7000		
	S	Warmfeste Legierung	DB7000			
	H	Gehärteter Stahl	DB1000	DB2000	DBNX20	DBN250

cBN Beschichtet	H	Gehärteter Stahl	DNC100	DNC250	DNC350	DNC400
-----------------	----------	------------------	--------	--------	--------	--------

PKD	N	Nichteisenmetalle	DP90	DP150	DP200
-----	----------	-------------------	------	-------	-------



Sortenübersicht Wendeschneidplatten zum Drehen

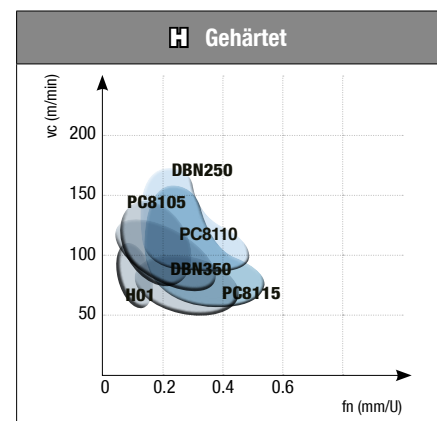
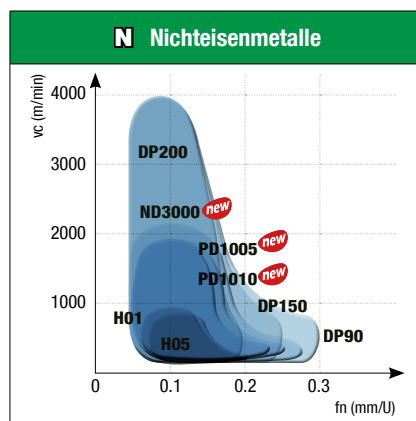
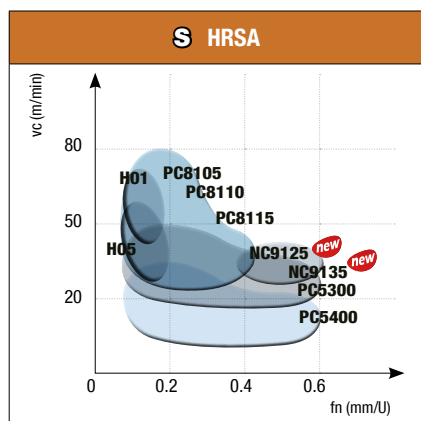
ISO	S HRSA					N Nichteisenmetalle				H Gehärtet			
	S01	S10	S20	S30	S40	N01	N10	N20	N30	H01	H10	H20	H30
Beschichtet		PC8110				ND3000	PD1000				PC8110		
			PC8115				PD1005						
				NC9125				PD1010				PC8115	
					NC9135								
Cermet				PC5300									
		UNC805											
			UPC810										
					PC5400								
CBN/PKD		DB7000					DP90				DNC100		
								DP150			DNC250		
									DP200			DNC400	
													DNC350
Unbeschichtet		H01						H01			H01		
			H05						H05				

ND: Diamantbeschichtung (CVD)

PD: DLC / DP: PKD (Unbeschichtet)

DBN: cBN beschichtet

Anwendungsbereich



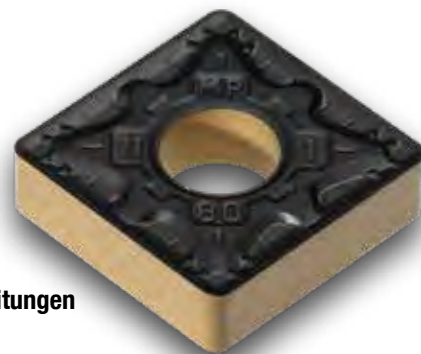
ND: Diamantbeschichtung (CVD)
PD: DLC / DP : PKD (Unbeschichtet)

DBN: cBN beschichtet



CVD Sorten zum Drehen

NC3215 / NC3225



- CVD beschichtete Hochleistungswendeschneidplatte zum Drehen von geschmiedetem Stahl- und Lagerstahl
- Erhöhte Produktivität durch kontrollierten Spanbruch bei verschiedenen Bearbeitungen
- Reduzierte Schnittlast für stabile Standzeit bei hohen Geschwindigkeiten und hohen Vorschüben

Geschmiedete Stähle, welche häufig bei Automobilteilen genutzt werden, zeichnen sich durch eine harte und zähe Oberfläche aus, wohingegen der Materialkern weich ist. Kugellagerstahl weist ebenfalls diese Eigenschaften hoher Härte und Zähigkeit auf.

Bei der Bearbeitung dieser Stahlarten treten vornehmlich Aufbauschneiden und Ausbrüche an der Schneide auf, was zu einer sinkenden Produktivität sowie geringer Prozesssicherheit führt. Die Serienfertigung von Automobilteilen erfordert schnelle Schnittgeschwindigkeiten und hohe Vorschübe bei guter Standzeit.

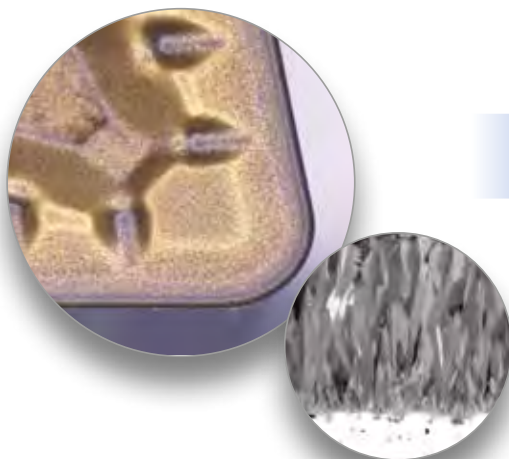
NC3215/NC3225 sind CVD-beschichtete Sorten zum Drehen von Teilen aus Schmiedestahl und Kugellagerstahl.

Die **NC3225** ist die erste Wahl als Universalsorte für die Bearbeitung geschmiedeter Teile, die **NC3215** ist ideal für hohe Schnittgeschwindigkeiten bei durchgehendem Schnitt. Die Beschichtung dieser Wendeschneidplatten wurde optimiert, was zu einer verbesserten Verschleißresistenz und Schneidkantenstabilität führt.



NC3215 / NC3225 Technologie

Bisherige Beschichtung



Neue Beschichtung



Bearbeitung von Schmiedestählen

Bearbeitungsprobleme

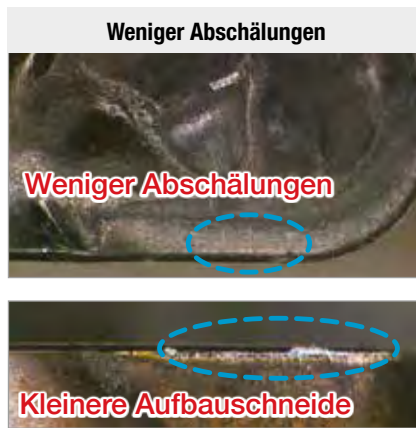
Beim Zerspanen von geschmiedetem Stahl- und Lagerstahl treten vornehmlich Aufbauschneiden und Ausbrüche an der Schneide auf, was zu einer sinkenden Produktivität sowie geringer Prozesssicherheit führt.



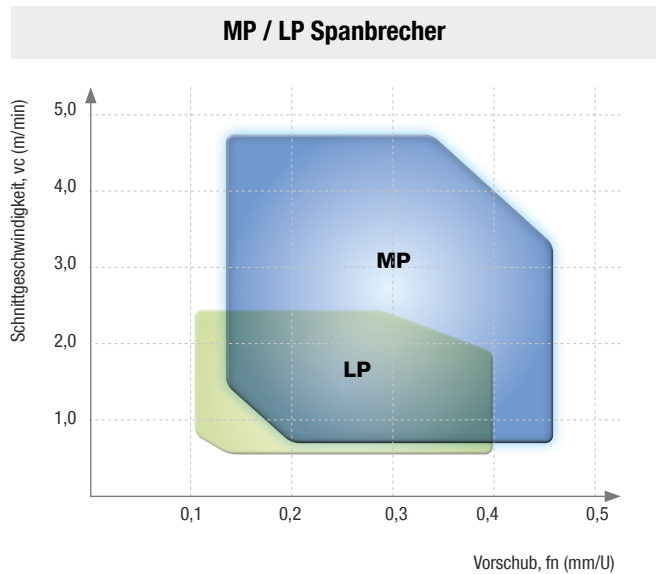
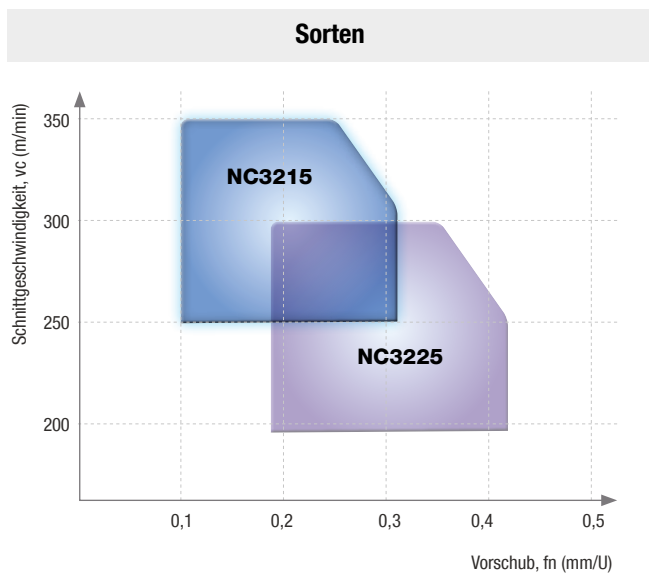
Problembekämpfung

Die NC3225 (P25) ist die erste Wahl bei der Zerspanung von Stählen (P). Sie kann durch die Nachbehandlung außerdem für die Bearbeitung von geschmiedeten Stählen, sowie Kohlenstoff- und Legierungsstählen eingesetzt werden.

NC3215 / NC3225



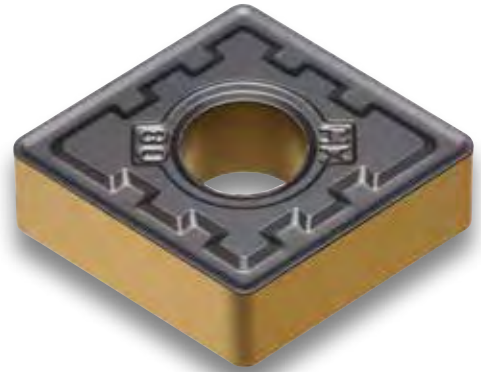
Anwendungsbereich



Drehlösung für Gussbearbeitung

NC6310 / NC6315

- CVD-Beschichtung mit verbesserter Verschleiß- und Abplatzfestigkeit.
- Lösungen für die häufigsten Probleme bei der Bearbeitung von Gusseisen: Verhinderung von übermäßigem Verschleiß an Span- und Freiflächen von Wendeschneidplatten, Ausbrüchen und Graten.



Die Standzeit der vorhandenen CVD-Sorten für das Drehen von Gusseisen ist aufgrund der prekären Eigenschaften von Werkstücken, die einen schnellen Verschleiß und Abplatzungen an der Schneidkante verursachen, instabil.

Standzeitschwankungen sind eines der größten Hindernisse zur Erhöhung der Produktivität, daher hat sich KORLOY auf die Entwicklung einer CVD-Beschichtung und Spanleitsstufen konzentriert, um Standzeiten zu stabilisieren.

Die Sorten **NC6310** und **NC6315** sorgen für höchste Kundenzufriedenheit. **NC6310** ist eine K10-Drehsorte für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung ohne oder mit leichter Schnittunterbrechung, was die Verschleißfestigkeit und die Standzeitstabilität verbessert.

NC6315 ist eine K15-Sorte für die allgemeine Bearbeitung von Grau- und Kugelgraphitguss, die für stabile Standzeiten in einem breiten Anwendungsbereich sorgt, wie z.B. bei hohen Vorschüben, starker Schnittunterbrechung aber auch glatterm Schnitt.

Entwicklungseffekt

NC6310

Hohe Schnittgeschwindigkeit, leicht unterbrochener Schnitt

- **Werkstück** Kugelgraphitguss (GGG-50)
- **Verwendung** Schwungrad
- **Schnittbedingungen** $vc = 450 \text{ (m/min)} \cdot fn = 0,3 \text{ (mm/U)}$
 $ap = 2,5 \text{ (mm)}$ - trocken, leicht unterbr. Schnitt

► **Verbesserte Verschleiß- und Bruchfestigkeit auf der Spanfläche und des Eckenradius**



NC6310



bestehende Sorte (K10)

NC6315

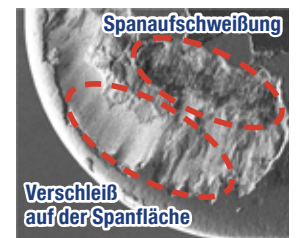
Mittlere u. hohe Geschwindigkeit, stark unterbrochener Schnitt

- **Werkstück** Kugelgraphitguss (GGG-50)
- **Verwendung** Differentialgehäuse
- **Schnittbedingungen** $vc = 400 \text{ (m/min)} \cdot fn = 0,3 \text{ (mm/U)}$
 $ap = 2 \text{ (mm)}$ - nass, stark unterbr. Schnitt

► **Verbesserte Abplatz- und Verschleißfestigkeit auf der Spanfläche**



NC6315

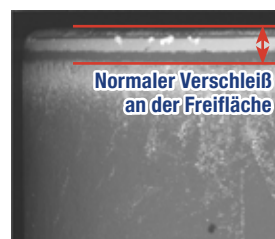


bestehende Sorte (K15)

Mittlere u. hohe Geschw., hoher Vorschub, stark unterbr. Schnitt

- **Werkstück** Kugelgraphitguss (GGG-50)
- **Verwendung** Achsschenkel
- **Schnittbedingungen** $vc = 200 \text{ (m/min)} \cdot fn = 0,5 \text{ (mm/U)}$
 $ap = 2 \text{ (mm)}$ - nass, stark unterbr. Schnitt

► **Verbesserte Abplatz- und Verschleißfestigkeit an der Freifläche**



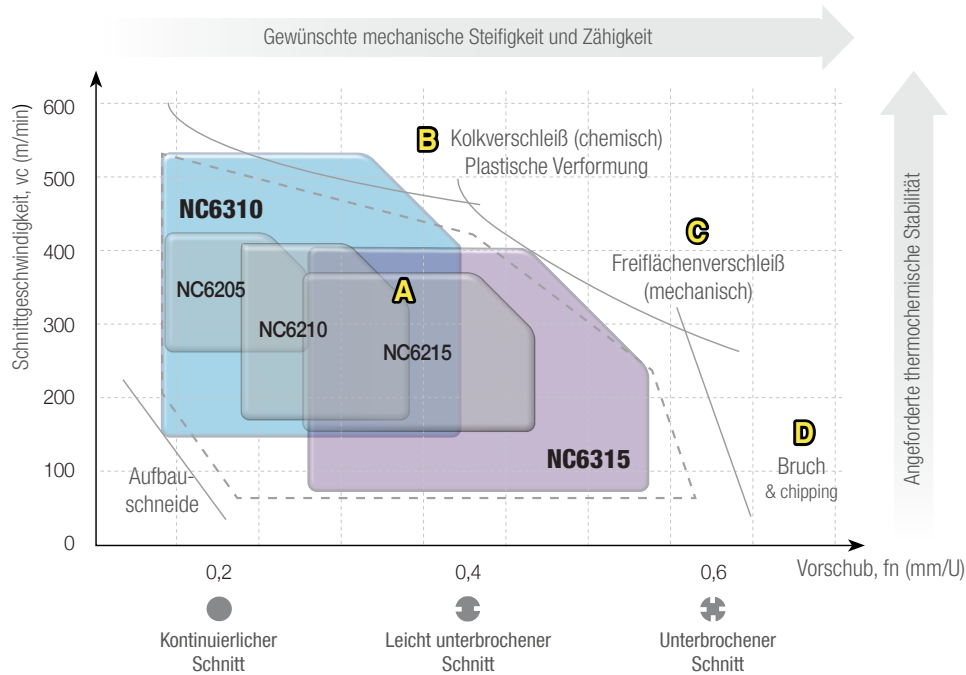
NC6315









bestehende Sorte (K15)

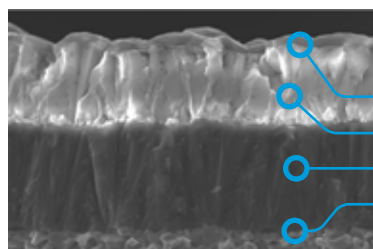


Empfohlener Bearbeitungsbereich für jede Sorte



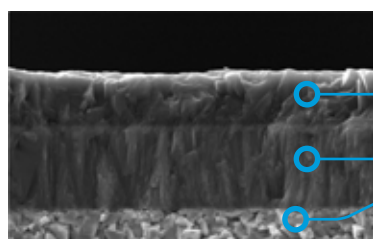
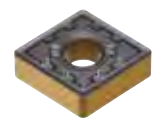
A	B	C	D
Grau-/Kugelgraphitguss Kontinuierliches Schneiden bei mittlerer/hocher Geschwindigkeit	Gusseisen (250/300) Hochgeschwindigkeits- schnitt	Kugelgraphitguss (mehr als GGG-60) Mittlere/hohe Schnittgeschwindigkeit	Kugelgraphitguss (mehr als GGG-60) Unterbrochener Schnitt
 Stabile Zone	 Kolkverschleiß (chemisch)	 Freiflächenverschleiß (mechanisch)	 Absplittern an der Schneidekante
 Normaler Verschleiß	 Plastische Verformung an der Schneidekante		

Eigenschaften der Sorten



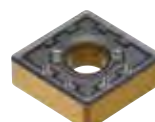
NC6310

- Titanschicht mit geringem Reibungswiderstand und zur besseren Verschleißerkennung.
- Aluminiumoxidschicht spezialisiert für die Wärmebeständigkeit.
- Titanschicht mit verbesserter Bruchfestigkeit.
- Funktionssubstrat optimiert für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung von Gusseisen.



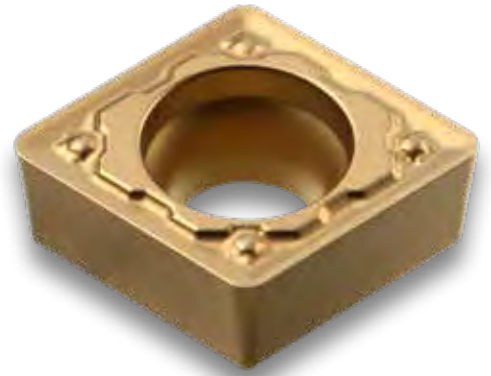
NC6315

- Aluminiumoxidschicht mit besserer Oberflächengüte und verbesserter Verschleißfestigkeit und Schweißbeständigkeit.
- Titanschicht mit verbesserter Bruchfestigkeit.
- Funktionssubstrat, optimiert für hohen Vorschub und stark unterbrochene Gusseisenbearbeitung.



CVD Sorten zum Drehen rostfreier Stähle

NC9115 / NC9125 / NC9135

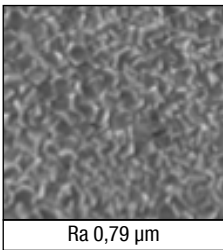


- Verlängerte Standzeit, hohe Geschwindigkeiten, Vorschübe und Schnitttiefen.
- Eine große Sortenauswahl für die meisten Werkstückgrößen und Ausführungen, einschließlich stark unterbrochenem Schnitt.
- Verhindert Aufbauschneidenbildung, Kerbverschleiß, plastische Verformung und Gratentstehung

Rostfreier Stahl, als schwerzerspanbares Material, verursacht durch seine große Scherfestigkeit häufig Kaltverfestigung, Aufbauschneiden und Kantenbruch. Die Sorten **NC9115 / NC9125 / NC9135** lösen Probleme bei der Bearbeitung von rostfreiem Stahl

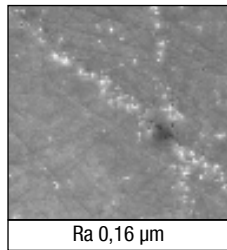
mit der Kombination aus drei Beschichtungen. Die Hauptbeschichtung schützt vor Aufschweißung, die beschichteten Lagen vor Verschleiß, sogar bei hohen Geschwindigkeiten über 150m/min und das zähe Substrat schützt vor Abschälung.

Leicht schmierende Beschichtung zur Reduzierung von Aufbauschneiden



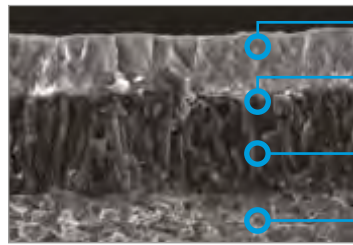
Ra 0,79 µm

Bestehende Beschichtung



Ra 0,16 µm

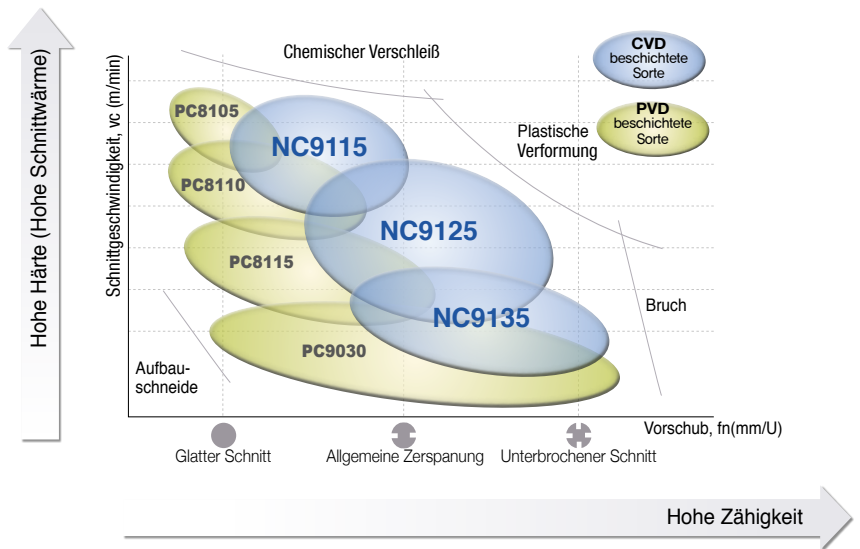
NC9100 Serie



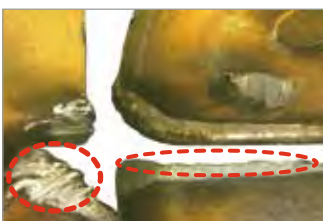
- Beschichtung zur Vermeidung von Aufschweißungen.
- Schicht aus Aluminiumoxid für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung.
- MT CVD-TiCN Beschichtung mit erhöhtem Abschälungswiderstand.
- Hochzähes Substrat, optimal für alle durchgehenden / leicht oder stark unterbrochenen Bearbeitungen.

Entwicklungseffekt

- Verbesserter Widerstand gegen Abschälung und hochzähes Substrat
- Weiterentwickelte Aluminiumoxidbeschichtung → Reduziert Kerbverschleiß
- Leicht schmierende Beschichtung → Höhere Aufschweißresistenz



Minimiert Aufbauschneide und Schneidkantenbeschädigung

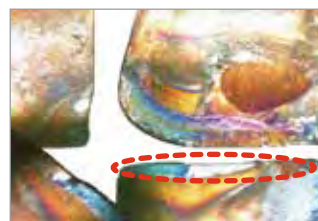


Wettbewerb



NC9125

Minimiert Kerbverschleiß und Oberflächenverschleiß



Wettbewerb



NC9135



Empfohlene Sorten für die Zerspanung von rostfreiem Stahl

Austenitischer rostfreier Stahl

- Starke Kaltverfestigung (Kantenabschälung beschleunigt Verschleiß)
- Schlechte Wärmeleitfähigkeit (3-mal schlechter als Baustahl
→ erhöht Temperatur im Zerspanungsbereich)
- Hohe Zähigkeit (Große Möglichkeit der Verformung bei hoher Temperatur
→ Lange oder zähe Späne)
- Ausführung: X10CrNiS18-9, X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2 usw.

Sorte	Schnittgeschwindigkeit (m/min)				
	50	100	150	200	250
NC9115				160	220
NC9125			150	200	
NC9135		100	150		

Ferritischer / Martensitischer rostfreier Stahl

- Hohes Risiko für Kaltverfestigung bei hoher Temperatur (fördert Kolkverschleiß)
- Hohe Zähigkeit durch Härten und Ausglühen (Lange Späne bilden sich leicht)
- Hoher Kohlenstoffanteil erhöht seine Härte
- Ausführung: X20Cr13, X12Cr13, X12CrS13, X70CrMo15 usw.

Sorte	Schnittgeschwindigkeit (m/min)				
	50	100	150	200	250
NC9115			150		250
NC9125			120		220
NC9135		100	150		

Duplex rostfreier Stahl

- Seine Zusammensetzung aus dünner Austenit und Ferrit Matrix erfordert beide Arten von Schneideigenschaften für jedes Materialmerkmal
- Einer der am schwersten zu zerspanenden rostfreien Stähle, da seine höhere Umformfestigkeit die Spankontrolle schwieriger macht als Austenit
- Ausführung: FeMi35Cr20Cu4Mo2, X2CrNiMoN22.5.3, X2CrNiMoN25.7.4

Sorte	Schnittgeschwindigkeit (m/min)				
	50	100	150	200	250
NC9115			120	160	
NC9125		100	140		
NC9135	60	100			

Ausscheidungsgehärtete rostfreie Stähle (PH)

- Hoher Bruchwiderstand (2 mal höher als anderer rostfreier Stahl) erhöht Schneidlast
- Niedrige Wärmeleitfähigkeit verursacht Schaden an der Schneidkante durch hohen Hitzeeintrag
- Ausführung: X5CrNiCuNb16-4, X7CrNiAl17-7

Sorte	Schnittgeschwindigkeit (m/min)				
	50	100	150	200	250
NC9115	50	110			
NC9125	40	110			
NC9135	30	100			



Auswahlempfehlung CVD

Werkstoff	Schnittmodus	Empfohlene Sorte	Empf. Schnittgeschw. (m/min)	ISO	Anwendungsbereich	
P	Stahl	Kontinuierlich	NC3215	295 (170 - 420)	P10	
		Unterbrochen	NC3225	260 (150 - 370)	P15	← NC3215
			NC3120	260 (120 - 370)	P20	NC3225 →
			NC3030	205 (120 - 290)	P25	NC3120 →
			NC5330	185 (110 - 260)	P35	NC3030 → NC5330
M	Rostfreier Stahl	Kontinuierlich	NC9115	240 (220 - 260)	M10	← NC9115
			NC9125	210 (190 - 230)	M20	NC9115 → NC9125
		Unterbrochen	NC9135	180 (160 - 200)	M30	NC9125 → NC5330
					M40	NC5330 → NC9135
K	Gusseisen	Kontinuierlich	NC6310	380 (300 - 500)	K10	← NC6310
			NC6315	280 (200 - 400)	K20	NC6310 → NC6315
		Unterbrochen	NC5330	190 (110 - 270)	K30	NC6315 → NC5330
S	HRSA	Kontinuierlich	NC9125	40 (20 - 60)	S10	← NC9125
		Unterbrochen	NC9135		S20	NC9125 → NC9135

Merkmale CVD Beschichtung

CVD-beschichtete Sorten	ISO	Merkmale
NC3215	P10 - P15	<ul style="list-style-type: none"> Für die kontinuierliche Hochgeschwindigkeitsbearbeitung von normalem Stahl und geschmiedetem Stahl. Geeignet für die kontinuierliche Bearbeitung. Kombination aus einem speziellen Substrat mit ausgezeichneter Warmrissbeständigkeit und plastischer Verformungsbeständigkeit und einer Beschichtung mit verbesserter Verschleißfestigkeit und Eintauchbeständigkeit. MT-TiCN + Al2O3 + TiN
NC3225	P20 - P25	<ul style="list-style-type: none"> Allzweckbearbeitung von normalem Stahl und geschmiedetem Stahl. Empfohlene Sorte für universelle Bearbeitung mit hohem Zähigkeit. Verbesserter Verschleißfestigkeit und Absplitterungsbeständigkeit. MT-TiCN + Al2O3 + TiN
NC3120	P20 - P25	<ul style="list-style-type: none"> Mittlere bis Schruppbearbeitung von Stahl Kombination von Substrat mit hervorragender Hitzebeständigkeit, Bruch- und Zerspannungsfestigkeit. Al2O3 erhöht die Stabilität. MT-TiCN + TiC + Al2O3
NC3030	P25 - P35	<ul style="list-style-type: none"> Allgemeine, unterbrochene und Schruppzerspannung von Stahl und rostfreiem Stahl. Hervorragender Reißfestigkeit des Substrats, Abschälfestigkeit und Wärmebeständigkeit des Al2O3 für eine verbesserte Stabilität unter einer Vielzahl von Bearbeitungsbedingungen. MT-TiCN + TiC + Al2O3 + TiN
NC5330	P30 - P35 M25 - M35 K15 - K25 S15 - S25	<ul style="list-style-type: none"> Universalsorte zum Bearbeiten von Stahl / allgemeine Bearbeitung von Baustahl & Schmiedestahl. MT-TiCN + Al2O3 + TiN
NC9115	M10 - M20	<ul style="list-style-type: none"> Für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung von ferritischen und martensitischen rostfreien Stählen. MT-TiCN + Al2O3 + TiN
NC9125	M20 - M30	<ul style="list-style-type: none"> Zur allgemeinen Bearbeitung von Edelstahl und hitzebeständige Legierungen. MT-TiCN + Al2O3 + TiN
NC9135	M30 - M40	<ul style="list-style-type: none"> Unterbrochene Bearbeitung von Edelstahl und hitzebeständigen Legierungen. MT-TiCN + Al2O3 + TiN
NC6310	K01 - K10	<ul style="list-style-type: none"> Hochgeschwindigkeits- und kontinuierliches Schneiden von Grauguss. Erhöhte Werkzeugstandzeit durch Beschichtung mit hoher Verschleißfestigkeit. MT-TiCN + Al2O3 + TiN
NC6315	K10 - K20	<ul style="list-style-type: none"> Allgemeine Qualität von Grauguss und Sphäroguss. Außergewöhnliche Leistung durch Auftragen von Aluminiumoxid (Al2O3) mit hoher Haftung auf dem Substrat. MT-TiCN + Al2O3



PVD Sorten für wärmebehandelte Legierungen und rostfreien Stahl

PC8105

- Ultrafeines Substrat für höhere Verschleißfestigkeit und Abschälungswiderstand.
- Ausgezeichnete PVD Beschichtungstechnologie mit höherer Härte und Oxidationsbeständigkeit.
- Verlängerte Standzeit bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und beim Schlichten von hitzebeständigen Legierungen und rostfreiem Stahl.

PC8110

- Substrat mit ausgezeichneter Verschleißfestigkeit und Widerstand gegen plastische Verformung bei sehr hohen Temperaturen.
- Ausgezeichnete PVD Beschichtungstechnologie mit höherer Härte und Oxidationsbeständigkeit.
- Verlängerte Standzeit bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und beim Schlichten von hitzebeständigen Legierungen und rostfreiem Stahl.

PC8115

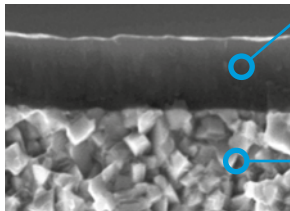
- Ultrafeinkörnige Matrix zur Verbesserung der Verschleißfestigkeit und Abschälungswiderstand.
- Ausgezeichnete PVD Beschichtungstechnologie mit höherer Härte und Oxidationsbeständigkeit.
- Stabile Bearbeitung durch starke Schneidkanten und ausgezeichnetem Abschälungswiderstand.
- Verlängerte Standzeit bei mittlerer Bearbeitung mit niedriger Geschwindigkeit und mittlere Schruppbearbeitung von warmfesten Legierungen und rostfreiem Stahl.

PC8120 ^{new}

- Ultrafeines Substrat erhöht die Verschleißfestigkeit und Abschälungswiderstand.
- Der neue PVD-Dioxidfilm verstärkt die Oxidation, Widerstand und Heizebeständigkeit.
- Beschichtung der Oberflächenbehandlung verhindert Ausbrüche und realisiert eine stabile Bearbeitung.

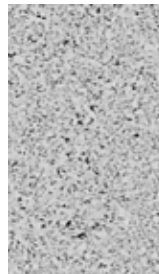
Merkmale

PC8105 / PC8110 / PC8115 Serie



- Verschleißminderung bei hoher Temperatur durch die Beschichtung mit ausgezeichneter Oberflächen-güte, hoher Härte und Oxidations-widerstand.
- Die Beschichtung mit gleichmäßiger ultrafeinkörniger Matrix verbessert die Schneidstabilität, erhöht die Verschleißfestigkeit und verhindert Ausbrüche.

PC8120 ^{new}

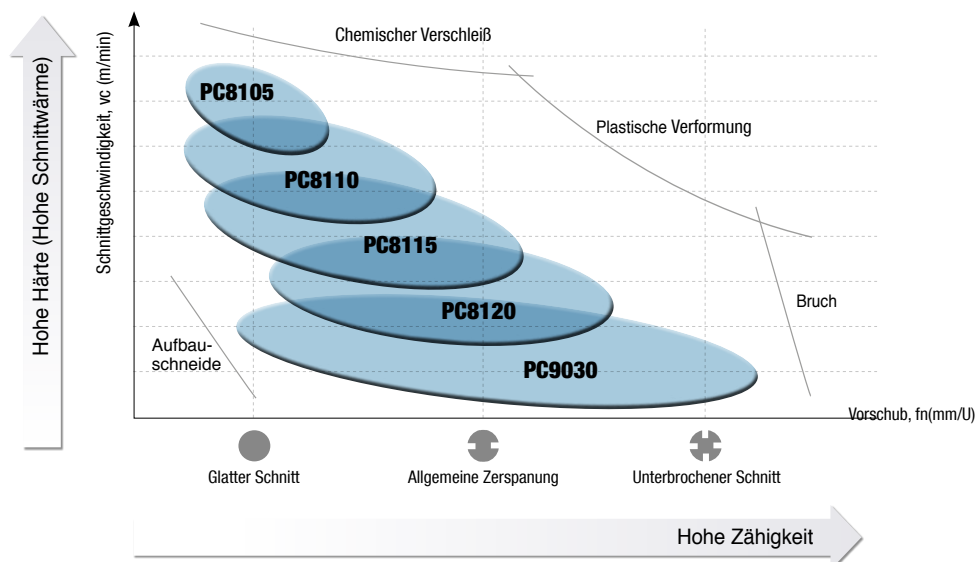


- PVD-Multischicht zur Reduzierung von Rissen.
- PVD-Oxidationsschicht mit einer guten Oxidationsbeständigkeit und Heizebeständigkeit.
- PVD-Nitrid Schicht bietet eine gute Verschleißfestigkeit.

Substrat

Schicht

Sortenübersicht



Auswahlempfehlung PVD

Werkstoff	Schnittmodus	Empfohlene Sorte	Empf. Schnittgeschw. (m/min)	ISO	Anwendungsbereich			
P	Stahl	Kontinuierlich	PC5300	175 (100 - 250)	P30	PC5300		
				145 (80 - 120)	P40		PC5400	
M	Rostfreier Stahl	Kontinuierlich	PC8105	175 (120 - 230)	M01	PC8105		
							Unterbrochener Schnitt	PC8110
		PC8115/8120 ^{new}	M20	PC8115	PC8120 ^{new}			
		Kontinuierlich	PC5300	M30	PC5300		PC9030	PC5400
			Unterbrochener Schnitt	PC9030	M40		PC5400	PC5400
		PC5400		M50				
K	Guss	Kontinuierlich	PC8110	135 (95 - 180)	K10	PC8110		
					K20		PC5300	
		Unterbrochener Schnitt	PC5300	K30	PC5400			
			PC5400	K40	PC5400			
S	HRSA	Kontinuierlich	PC8105	55 (40 - 70)	S01	PC8105		
					Unterbrochener Schnitt	PC8110	S10	PC8110
		PC8115/8120 ^{new}	S20	PC5300				
		Unterbrochener Schnitt	PC5300	S30	PC5400			
			PC5400	S40	PC5400			
H	Gehärteter Stahl	Unterbrochener Schnitt	PC8105	110 (80 - 140)	H01	PC8105		
			PC8110	100 (70 - 130)	H05	PC8110		
			PC8115	90 (65 - 115)	H10	PC8115		

Merkmale PVD Beschichtungen

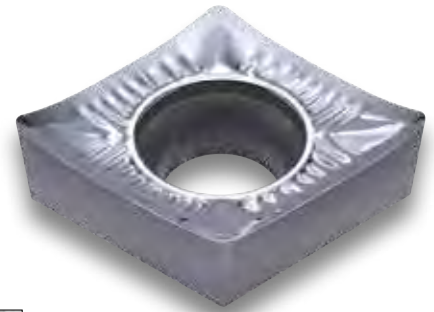
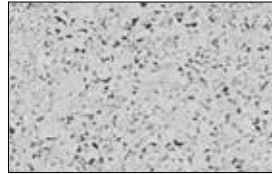
PVD-beschichtete Sorten	ISO	Merkmale
PC8105	M05-M15 S01-S10 H01-H05	<ul style="list-style-type: none"> Für hohe Geschwindigkeit / kontinuierliches / Schichten von harten Materialien und Edelstahl (STS) Ausgezeichnete Abschälfestigkeit und Oxidationsbeständigkeit bei hervorragender Schneidleistung Anwendung von ultra-feinem Substrat und neuem Dünnfilm auf TiAlN-Basis
PC8110	M10-M20 K10-K20 S05-S15 H05-H10	<ul style="list-style-type: none"> Hochgeschwindigkeits- und kontinuierliche Schnitte von rostfreiem Stahl & Warmfestlegierungen Hohe Abschälfestigkeit und Aufschweißbeständigkeit von Spänen für längere Standzeiten Neue TiAlN-Beschichtung und ultra-feinkörniges Substrat
PC8115	M15-M25 S10-S20 H10-H15	<ul style="list-style-type: none"> Für mittlere bis schwere / mittelschwere Bearbeitung von schwer zerspanbaren Werkstoffen und Edelstahl (STS) Hohe Abschälfestigkeit und Widerstand gegen Ausbrüche für längere Standzeiten Anwendung von ultra-feinem Substrat und neuem Dünnfilm auf TiAlN-Basis
PC8120 ^{new}	M15-M25 S10-S20	<ul style="list-style-type: none"> Für schwer zerspanbare Werkstoffe und STS-Schruppen Ultrafeines Substrat und neue PVD-Oxidationsschicht angewandt Bessere Abschälwiderstand und Bruchfestigkeit als PC8115
PC5300	P30-P40 M20-M30 K20-K25 S15-S25	<ul style="list-style-type: none"> Universalsorte für Stahl, rostfreien Stahl, Warmfestlegierungen und unterbrochene Schnitte von Gusseisen Hohe Abschälfestigkeit und Aufschweißbeständigkeit von Spänen für längere Standzeiten Neue TiAlN-Beschichtung und ultra-feinkörniges Substrat
PC9030	M25-M35	<ul style="list-style-type: none"> Für Mittlere, Schrupp- und häufig unterbrochene Schnitte von rostfreiem Stahl TiAlN-Beschichtung und ultra-feinkörniges Substrat Hohe Abschälfestigkeit und Aufschweißbeständigkeit von Spänen für eine stabile Bearbeitung
PC5400	P35-P45 M30-M40 K30-K35 S25-S35	<ul style="list-style-type: none"> Mittlere Bearbeitung von schwer zerspanbaren Materialien, Stahl, rostfreiem Stahl sowie Guss bei mittleren u. niedrigen Geschwindigkeiten Stabile Prozessbedingungen durch Widerstand gegen Ausbrüche, Plattenbruch und Aufschweißung Ultra-feines Substrat mit hoher Festigkeit und neuer AlCrN-Beschichtung



Hartmetallsorte für die Bearbeitung von Titanlegierungen und Aluminium, Kupfer, Nichteisenmetalle

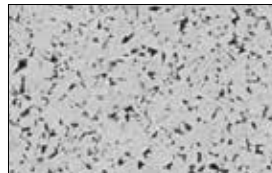
H01

- Erhöhter Verschleiß- und Ausbruchschutz auf der Basis eines ultrafeinen Substrats.
- Optimierter Aufschweiß- und Ausbruchschutz, spezielle Oberflächenbehandlung und scharfe Schneide des VP Spanbrechers.
- Ausgezeichnete Standzeit beim Schlichten von Titanlegierungen, Aluminium, Kupfer, Gusseisen und hochfestem Stahl bei hoher Geschwindigkeit.



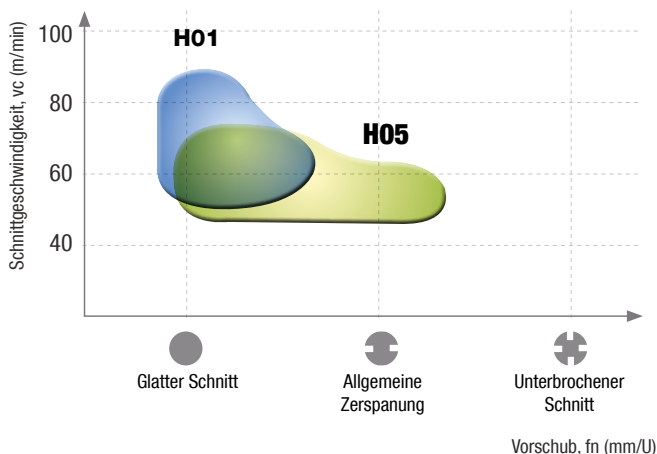
H05

- Erste Wahl zur Bearbeitung von Titanlegierungen bei verschiedenen Schnittbedingungen.
- Verbesserter Aufschweiß- und Verschleißwiderstand, spezielle Oberflächenbehandlung und scharfe Schneide des VP Spanbrechers.
- Ideal für die mittlere Bearbeitung von Titanlegierungen, Aluminium, Kupfer, Gusseisen und hochfestem Stahl bei hoher Geschwindigkeit.

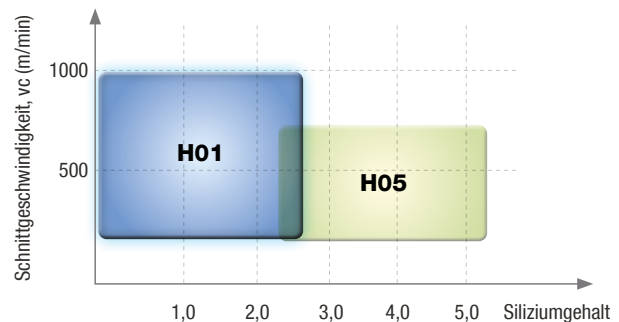


Anwendungsbereich

Titanlegierung



Aluminiumlegierung



Sortenauswahl Drehen (unbeschichtet)

Werkstück	Empfohlene Sorte	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit (m/min)	ISO	Anwendungsbereich	
P	Stahl	ST10	110 (70-140)	P10	← ST10
		ST20	80 (50 -110)	P20	
		ST30A	70 (40-90)	P30	ST20 → ST30A
M	Rostfreier Stahl	U20	70 (40-90)	M25	← U20
K	Gusseisen	H01	105 (60-140)	K01	← H01
		H05	105 (60-140)	K10	← H05
		G10	90 (50-120)	K20	← G10
N	Nichteisenmetall	H01	600 (450-750)	N10	← H01
		H05	425 (320-530)	N20	← H05
S	HRSA, Titanlegierung	H01	55 (40-70)	S01	← H01
		H05	50 (35-65)	S10	← H05
H	Gehärteter Stahl	H01	80 (55-105)	H10	← H01

Zusammensetzung und Anwendungsbereich

Werkstoff	Zusammensetzung	Merkmale	Werkstoffe
P	WC-TiC-TaC-Co	Hervorragende Wärmeschockbeständigkeit und Beständigkeit gegen plastische Verformung	Kohlenstoffstahl, legierter Stahl, rostfreier Stahl
M	WC-TiC-TaC-Co	Allgemeine Sorten mit Wärmeschockbeständigkeit und Härte	Kohlenstoffstahl, legierter Stahl, rostfreier Stahl, Stahlguss
K	WC-Co	Hohe Härte und überragende Verschleißfestigkeit	Gusseisen, Nichteisenmetalle, Nichtmetalle
S	WC-Co	Ausgezeichnete Verschleißfestigkeit und Beständigkeit gegen Ausbrüche	Titaniumlegierung

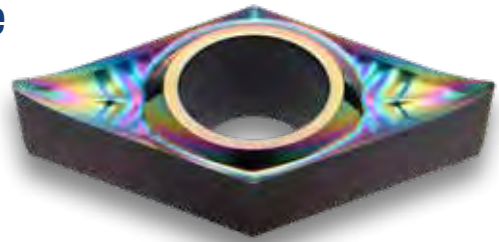
Physikalische Eigenschaften der Sorten

Werkstoff	Sorte	Härte (H _R A)	TRS (kgf/mm ²)	Elastizitätsmodul (10 ³ kgf/mm ²)	Wärmedehnungskoeffizient(10 ⁻⁶ /°C)	Wärmeleitfähigkeit (cal/cm-sec °C)
P	ST10	92.1	175	48	6.2	25
	ST20	91.9	200	56	5.2	45
	ST30A	91.3	230	53	5.2	-
M	U20	91.1	210	-	-	88
	ST30A	91.3	230	53	5.2	-
K	H01	92.9	210	66	4.7	109
	G10	90.9	250	63	-	105
S	H01	92.9	210	66	4.7	109
	H05	91.8	250	-	-	-

1KPa = 102kgf/m², 1w/mk = 2,39×10⁻³cal/cm-sec-°C

DLC-beschichtete Sorte für Nichteisenmetalle

PD1005 / PD1010



- **DLC-Beschichtung mit geringer Reibung, hoher Härte, optimaler Gleitfähigkeit und maximierter Verschleißfestigkeit für eine hohe Bearbeitungsqualität.**
- **Optimales Substrat für jedes Werkstück für stabile und lange Werkzeugstandzeiten.**

PD1005 ist für die Bearbeitung von Aluminium und Kupfer mit glattem Schnitt bestimmt. Durch die neuste DLC-Beschichtung mit höchstem Widerstand gegenüber Verschleiß und Aufschweißungen können diese Materialien mit hohen Schnittgeschwindigkeiten bearbeitet werden.

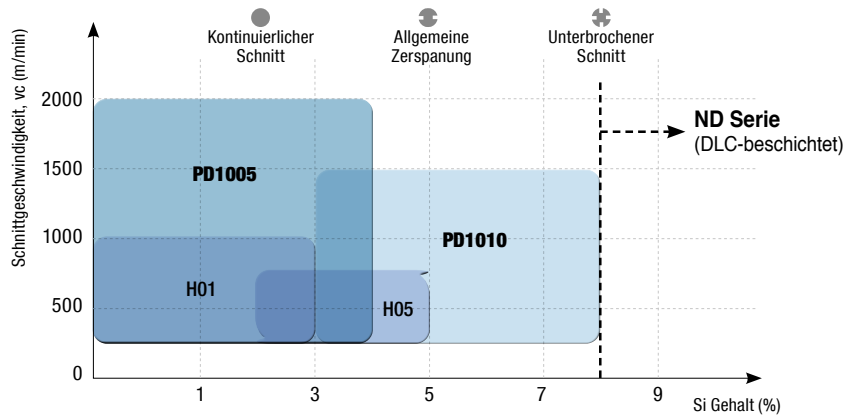
PD1010 ist für die Bearbeitung von geschmiedetem Aluminium oder AlSi-Legierungen bei unterbrochenem Schnitt bestimmt. Die Kombination aus dem Substrat mit großem Widerstand gegenüber Ausbrüchen und der DLC-Beschichtung erhöht die Zähigkeit. Gleichzeitig wird so für lange und stabile Standzeiten bei der Bearbeitung von Nicht-Eisenmetallen mit hoher Härte gesorgt.

Eigenschaften

Glatte Beschichtung	Harte DLC-Schicht	Sorte	Verschleißfestigkeit	Oberfläche	Späne
		unbeschichtet			
		DLC PD1010			

Anwendungsbereich PD1000 Serie

- Im Vergleich zu unbeschichtetem Hartmetall sind höhere Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe möglich.
- Mehr Bearbeitungsmöglichkeiten für Werkstoffe mit höherem Si-Gehalt.
- Höhere und stabilere Standzeiten.



Auswahlsystem

Auswahlsystem		Sorte	ISO	Anwendungsbereich
N	Nichteisenmetall	Aluminium und Kupfer (Weiche Nichteisenmetalle)	PD1005 N05	
		Aluminium-Legierungen	PD1005 PD1010 N10	
		Al-Si-Legierung (Gehärtete Nichteisenmetalle)	PD1010 N15	

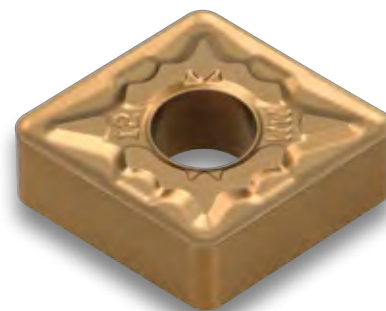
Eigenschaften der DLC-beschichteten Sorten

Sorte	ISO	Eigenschaften
PD1005	N05	<ul style="list-style-type: none"> • Für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung von Aluminium und Kupfer • Hohe Verschleiß- und Aufschweißfestigkeit für gute Bearbeitbarkeit - Leistungsstarke DLC-Beschichtung mit hoher Härte und geringer Reibung
PD1010	N10	<ul style="list-style-type: none"> • Für die mittlere bis hohe und unterbrochene Bearbeitung von Aluminium- und Al-Si-Legierungen • Stabile Werkzeugstandzeiten durch spanabhebendes Substrat • Leistungsstarke DLC-Beschichtung mit hoher Härte und geringer Reibung



CVD Sorte mit Ultra Beschichtungstechnologie

UNC805



- Gute Leistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- Für die Bearbeitung mit hoher Geschwindigkeit und geringem Vorschub
- Für geschmiedete Werkstücke mit hoher Härte (HRC35 oder höher) und HRSA
- Zur Bearbeitung von großnr Werkstückdurchmessern (Ø200 oder höher)

Verbessertes Substrat, um die thermische Rissbeständigkeit bei hohen Temperaturen zu maximieren und unerwarteten Werkzeugbruch zu vermeiden. Erhöhtes Spanabtragsvolumen dank der Ultra Beschichtung

Technologie mit hoher Härte & Gleitfähigkeit. Minimierte Aufbauschneide durch die optimierte Schneidkante der Wendeschneidplatte.

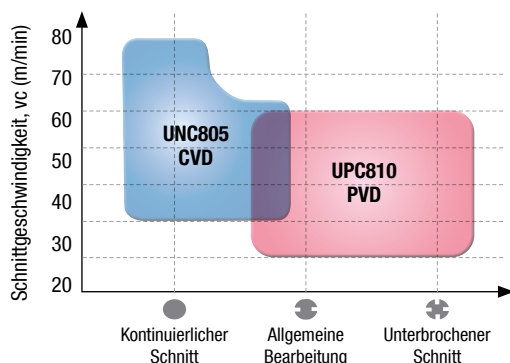
PVD Sorte mit Ultra Beschichtungstechnologie

UPC810



- Für die Bearbeitung mit niedriger Geschwindigkeit und hohem Vorschub
- Für stark unterbrochene Schnittbedingungen bei Guss und Rundstahl
- Für niedrige Härten (unter HRC35) bei der Bearbeitung von HRSA
- Für kleine Werkstückdurchmesser (unter Ø200)

Anwendungsbereich



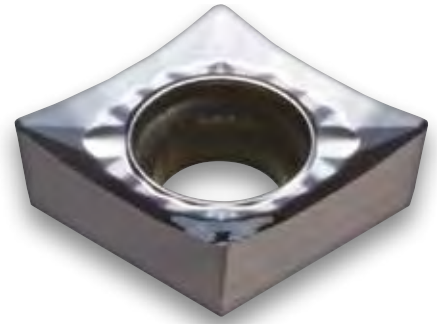
Empfohlene Schnittbedingungen

Anwendung	Sorte	Spanbrecher	Inconel			Titanlegierung		
			vc (m/min)	fn (mm/U)	ap (mm)	vc (m/min)	fn (mm/U)	ap (mm)
Schlichten	UNC805	VP2	30 - 60	0,10 - 0,20	≤ 1,0	40 - 80	0,10 - 0,20	≤ 1,0
		LU						
		MU						
Schlichten	UPC810	VP2	20 - 50	0,10 - 0,30	≤ 1,0	30 - 60	0,10 - 0,30	≤ 1,0
		LU						
		MU						
mittlere Bearbeitung	UNC805	MM	30 - 60	0,10 - 0,25	≤ 1,5	40 - 80	0,10 - 0,25	≤ 1,5
		LU						
	UPC810	VP3	20 - 50	0,10 - 0,30	≤ 1,5	30 - 60	0,10 - 0,30	≤ 1,5
		LU						
Schruppen	UNC805	MU	30 - 60	0,15 - 0,30	≤ 3,0	40 - 80	0,15 - 0,30	≤ 3,0
		VP4						
		LU						
	UPC810	VP4	20 - 50	0,10 - 0,40	≤ 3,0	30 - 60	0,10 - 0,40	≤ 3,0
		LU						
		MU						



Sorten zur Aluminiumbearbeitung

AM Spanbrecher (Mittlere Bearbeitung)



- Vermeidung von Aufschweißungen und Spänestau die interne Brückenstruktur ermöglicht einen reibungslosen Spanfluss
- Ausgewogene Oberflächengüte und Zähigkeit durch den Schneidenradius R und den 2-stufigen seitlichen Spanwinkel
- Die geteilte Brückenstruktur verhindert kleine Schneidenbrüche

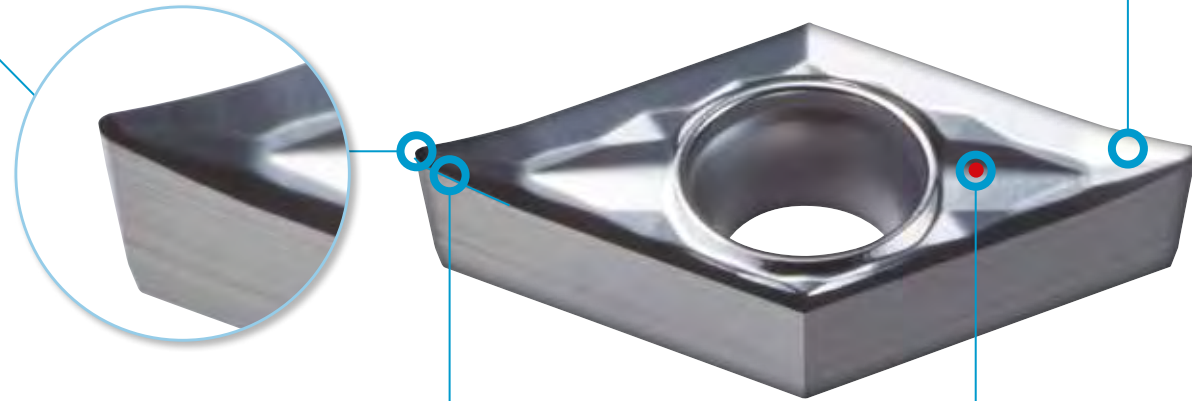
Eigenschaften AM Spanbrecher

Schneidenradius und 2-stufiger Spanwinkel

Ausgewogenheit zwischen Oberflächengüte und Zähigkeit
Exzellente Spanabfuhr

Spezielle Ausformung

Verhindert Aufschweißungen und Spänestau
Reibungsloser Spanabfluss und hervorragende Spankontrolle



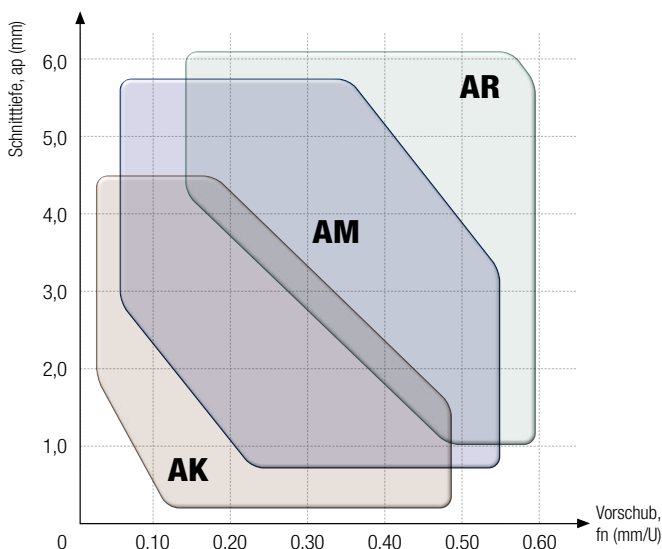
Doppelter Spanwinkel

Längere effektive Schneide
Minimaler Schnittwiderstand
Sehr gute Oberfläche

Trigonaler hinterer Spanbrecher

Hervorragender Spanbruch bei der mittleren Bearbeitung
Minimaler Schnittwiderstand durch gleichmäßigen Spanfluss
Optimierte Spanabfuhr
Schutz der Schneide durch Verhinderung von Spänestau

Anwendungsbereich



Bearbeitung	Spanbrecher	ap (mm)	fn (mm/U)
Schruppbearbeitung	AR	0,50 - 6,00	0,05 - 0,60
Mittlere Bearbeitung - Schruppen Mittlere Bearbeitung - Schlichten	AM	0,30 - 5,50	0,04 - 0,55
Mittlere Bearbeitung - Schlichten	AK	0,10 - 5,00	0,03 - 0,50

AK 1. Empfehlung bei der Bearbeitung von Nichteisenmetallen

AM Für mittlere Bearbeitung und leicht unterbrochenem Schnitt

AM 1. Empfehlung bei der Bearbeitung von Aluminiumrädern

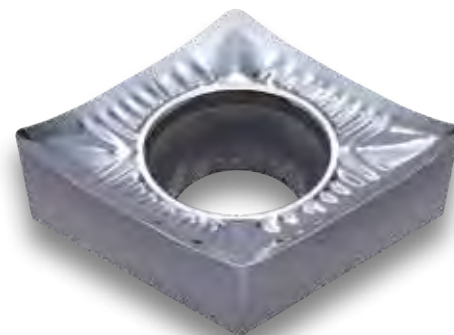
AR Empfohlen beim Schrappen und bei stark unterbrochenem Schnitt



Sorten zur Aluminiumbearbeitung

AK Spanbrecher (Schlichtbearbeitung)

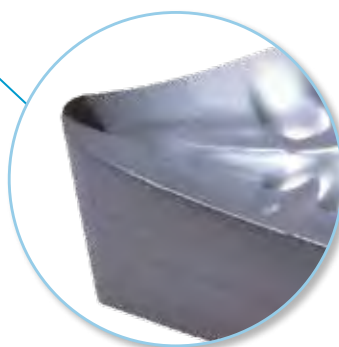
- Spanbrecher mit hohem Spanwinkel und geringem Schneidwiderstand
- Sichert lange Standzeiten beim kontinuierlichen Schneiden von Aluminium



Eigenschaften AK Spanbrecher

Schneidenradius und 2-stufiger Spanwinkel

Ausgewogenheit zwischen Oberflächengüte und Zähigkeit
Exzellente Spanabfuhr



Spezielle Ausformung

Verhindert Aufschweißungen und Spänestau
Reibungsloser Spanabfluss und hervorragende Spankontrolle



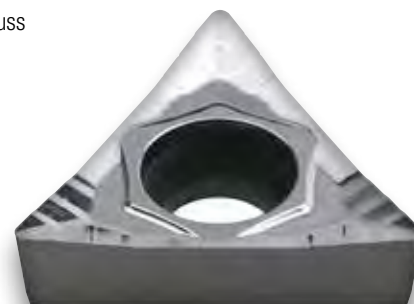
Genauere Toleranz & hohe Oberflächengüte

Spezielle Spanflächenkonstruktion

Geringer Schnittwiderstand
Effizienter Spanbruch & guter Spanfluss

AR Spanbrecher (Mittel und Schruppen)

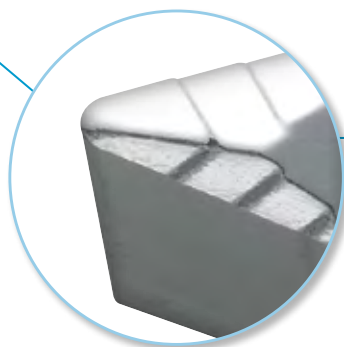
- Spanbrecher mit hoher Schneidkantenstabilität für eine gleichbleibende Leistung bei hohen Schnittgeschwindigkeiten und unterbrochener Bearbeitung.



Eigenschaften AR Spanbrecher

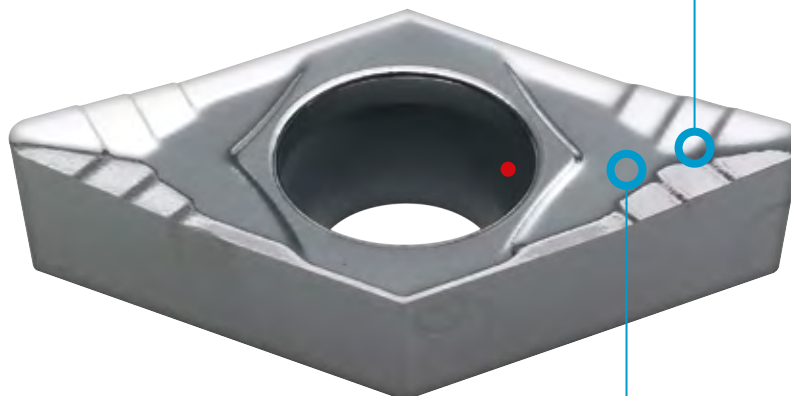
Flache Schneidkanten

Ausgezeichnete Oberflächenqualität, stabile Schnittkante



Polierte Oberfläche

Niedriger Reibungskoeffizient, verhindert Aufbauschneiden, optimierte Spanabfuhr



Optimale Spanleitstufenauslegung

Hervorragende Spanabfuhr auch beim Kopier- und Plandrehen



Sorte zum Schlichten von Stahl

FP Spanbrecher



- **Exzellente Oberflächengüte dank dreidimensionaler Schneidkante**
- **Verbesserte Spankontrolle bei geringen Zustellungen und 30% längere Standzeiten dank der halbkreisförmigen Auswölbungen der Spanleitstufe.**

Die **Spanleitstufe FP** ist in Kombinationen mit verschiedenen Schneidstoffen wie Cermet (beschichtet/unbeschichtet) und Hartmetall (PVD-/CVD-beschichtet) erhältlich, was den Anwendungsbereich sogar auf Werkstoffe wie legierten Stahl und rostfreie Stähle erweitert.

Das dreidimensionale Design der **Spanleitstufe FP** mit der halbkreisförmigen Auswölbung ermöglicht auch beim Schlichten eine ideale Spankontrolle. Dank der konkaven Form der Spanleitstufe und der seitlichen Auswölbung an der Freifläche wird die Bildung von Fließspänen selbst beim Rückwärtsdrehen oder Zustellungen kleiner dem Eckenradius verhindert.

Eigenschaften FP Spanbrecher

Konkave Form der halbkreisförmigen Auswölbung

- Verbesserte Spankontrolle bei niedrigen Zustellungen und Vorschüben sowie bei kohlenstoffarmen Stahl

Halbkreisförmige Auswölbung

- Verbesserte Spankontrolle bei niedrigen Zustellungen
- Auch bei Zustellungen kleiner dem Eckenradius wird der Span kontrolliert abgeführt



Dreidimensionale Spanwinkel

- Ermöglicht hervorragende Oberflächengüten und eine kontrollierte Spanausbringung

Unterstützende Auswölbung an der seitlichen Fläche

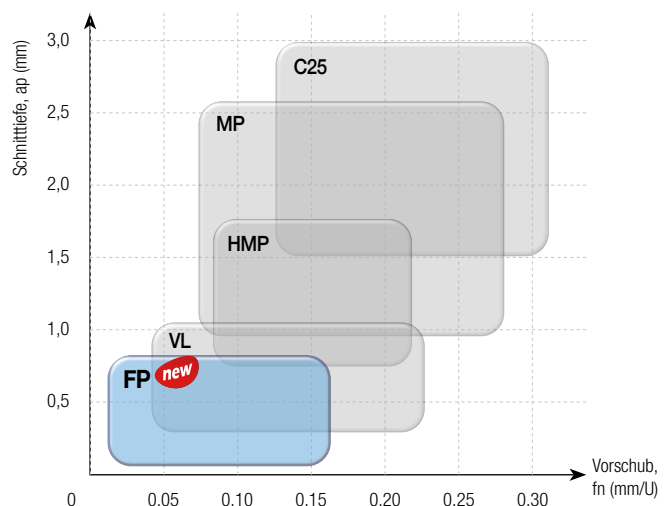
- Verbesserte Spankontrolle bei hohen Schnitttiefen & niedrigen Vorschüben
- Verhindert die Bildung von Wirrspänen

Durchgehende Auswölbungen

- Schneiden langer Späne

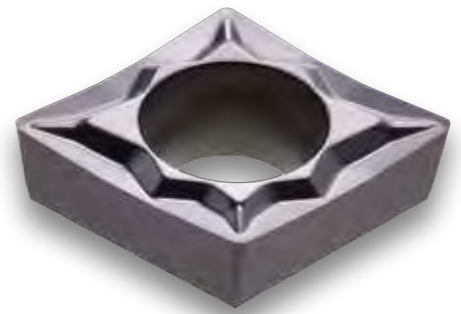
Anwendungsbereich

- **Werkstück** Kohlenstoffarmer Stahl (C20), Innenbearbeitung Ø30
- **Schnittbedingung** $vc = 200 \text{ m/min} \cdot n = 2000 \text{ U/min}$
 $fn = 0,03 - 0,15 \text{ mm/U}$
 $ap = 0,1 - 1,0 \text{ mm} \cdot \text{nass}$
- **Werkzeuge** WSP: CCMT09T304-FP (NC3215)
Halter: SCLCR2020-M09



Sorte zum Drehen

FS Spanbrecher (Schlichten)



- Verfügbar für eine Vielzahl von Materialien wie Stahl, rostfreien Stahl und warmfeste Superlegierungen
- Geringe Schnittlast und verbesserte Oberflächengüte dank der scharfen Schneide

Hochpräzise Bauteile aus Titan oder Titanlegierungen wie beispielsweise Implantate stellen große Herausforderungen an die Werkzeuge bezüglich Oberflächengüte und Maßhaltigkeit. Die verwendeten Werkstoffe sind dabei aufgrund der entstehenden Hitze und Aufschweißungen schwer zu zerspanen, was die Werkzeugentwicklung komplex gestaltet.

Die Spanleitstufe FS ist die Lösung für die Bearbeitung anspruchsvollster Komponenten aus schwer zerspanbaren Materialien. Das Design der **FS-Spanleitstufe** mit der variabel abgestuften Pyramidenform bietet eine hervorragende Spankontrolle und Standzeit beim Schlichten.

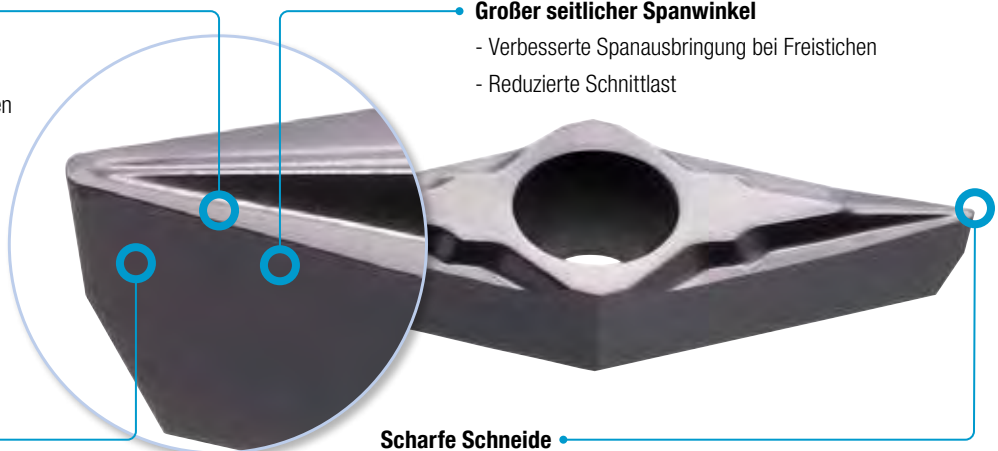
Eigenschaften FS Spanbrecher

Variabel gestufte Pyramidenform

- Einsetzbar in unterschiedlichsten Bearbeitungen dank des optimalen Designs der Spanleitstufe
- Ideale Spanausbringung in allen Schnitttiefen
- Gute Spankontrolle auch bei geringen Zustellungen
- Verringerte Schnittlast bei hohen Vorschüben

Großer seitlicher Spanwinkel

- Verbesserte Spanausbringung bei Freistichen
- Reduzierte Schnittlast



Geschliffene Freiflächen

- Präzise geschliffene Freiflächen in Toleranzklasse G

Scharfe Schneide

- Verringerte Schnittlast
- Verbesserte Spankontrolle

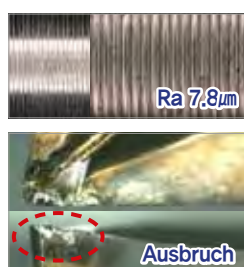


Maßhaltigkeit und Oberflächengüte

- **Werkstück** Rostfreier Stahl (1.4005)
- **Schnittbedingungen** $vc = 80 \text{ m/min} \cdot n = 1000 \text{ U/min} \cdot fn = 0,05 \text{ mm/U} \cdot ap = 0,1 \text{ mm} \cdot \text{nass}$
- **Werkzeuge** WSP: VCGT110301-FS (PC8110) Halter: SVJCR1212-X11A

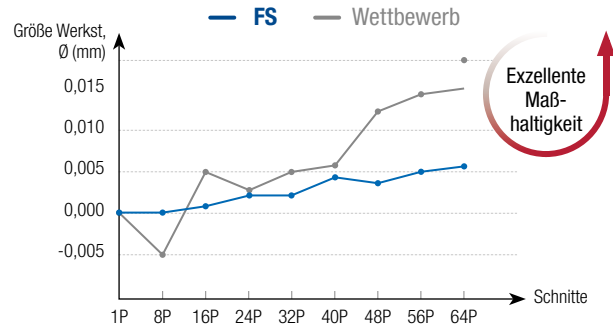


Gute Oberflächenqualität



FS

Wettbewerb



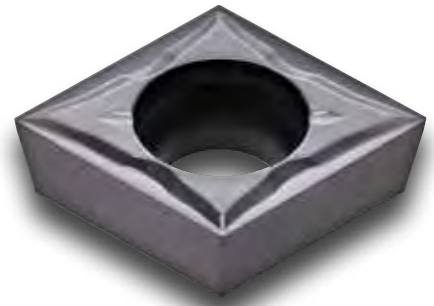
Exzellente Maßhaltigkeit

► Die dreidimensionale und scharfe Schneidkante ermöglichen hohe Prozesssicherheit und Oberflächengüten dank der reduzierten Schnittlast und Wärmeentstehung.



Sorte zum Drehen

MS Spanbrecher (mittlere Bearbeitung)



- **Reduzierte Aufschweißungen bei der Bearbeitung schwer zerspanbarer Materialien dank der scharfen Schneide**
- **Verbesserte Spanausbringungen bei niedrigen und hohen Vorschüben.**

Durch ihre spezielle, dreidimensionale Struktur ist die **Spanleitstufe MS** für eine Vielzahl von Aufgaben geeignet. Die sehr scharfe Schneide erzeugt geringe Schnittlasten, das reduziert die Wärmeentstehung und Aufbau-schneidenbildung während der Bearbeitung.

In Kombination mit unseren speziell abgestimmten Sorten wie PC8110 oder PC5300, die eine hohe Härte und Wärmeresistenz aufweisen, erhalten Sie die umfassende Premiümlösung für Ihre Zerspanungsaufgabe!

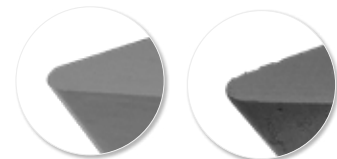
Eigenschaften MS Spanbrecher

Scharfe Schneidkante

- Reduzierte Wärmeentstehung
- Minimierte Aufschweißungen

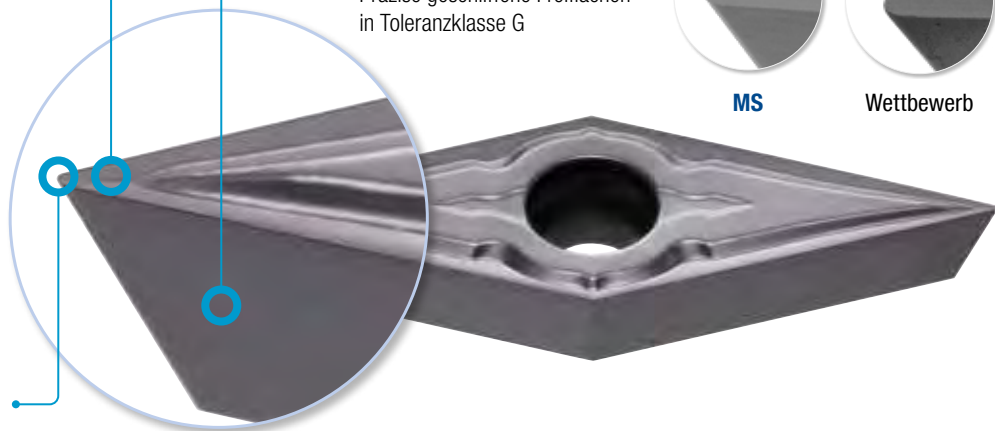
Geschliffene Freiflächen

- Präzise geschliffene Freiflächen in Toleranzklasse G



MS

Wettbewerb



Spanfläche mit zwei Winkeln

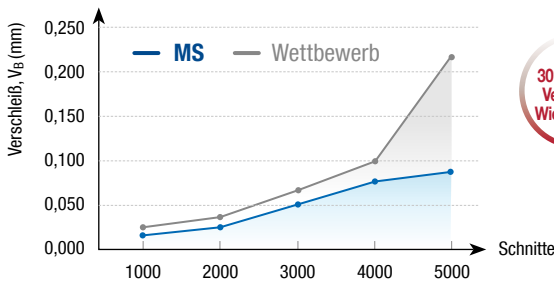


- Verbesserte Spankontrolle bei niedrigem Vorschub
- Bessere Spanausbringung bei hohem Vorschub

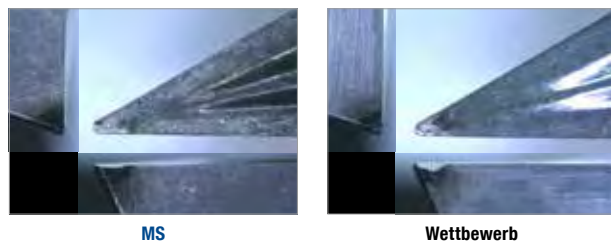
- Reduzierte Schnittlast
- Schutz der Schneidkante

Maßhaltigkeit und Oberflächengüte

- **Werkstück** Reines Titan (5832-2)
- **Schnittbedingungen** $vc = 100 \text{ m/min} \cdot n = 3500 \text{ U/min} \cdot fn = 0,03 \text{ mm/U} \cdot ap = 0,5 \text{ mm} \cdot \text{nass}$
- **Werkzeuge** WSP: VCGT1203008FN-MS (PC8110) Halter: SVJCR1212-X12A



30% besser Verschleiß Widerstand

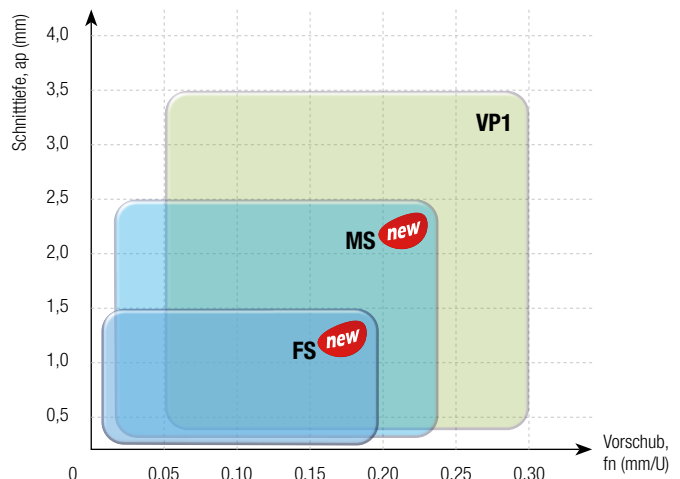


MS

Wettbewerb

► **Ultrafeines Substrat und hochharte Beschichtung für stabile Standzeiten**

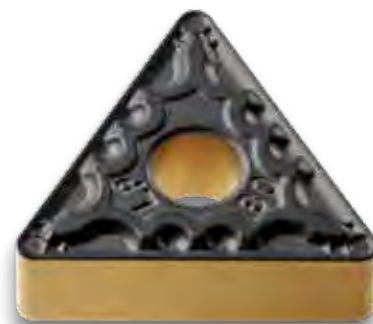
Anwendungsbereich



Sorte zum Drehen

LP Spanbrecher (Mittlere Bearbeitung und Schlichten)

- Spanbrecher für Stahl und geschmiedeten Stahl.
- „Quad dots“ erhöhen die Produktivität, gute Spankontrolle bei hohen Vorschüben.
- Positive Spanfläche zur Reduzierung der Schneidkräfte.



Eigenschaften LP Spanbrecher

Vorderes „Dots“-Paar

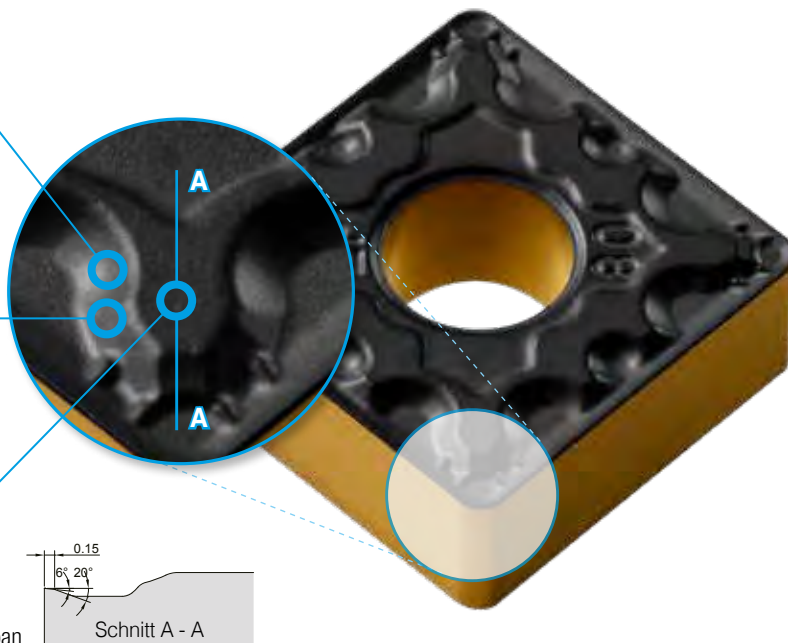
Stabilere Spanleitung bei hohen Vorschüben
Hervorragende Spankontrolle beim Kopierdrehen
Geringere Schneidkräfte bei großen Schnitttiefen

Verschiedene Spanwinkel

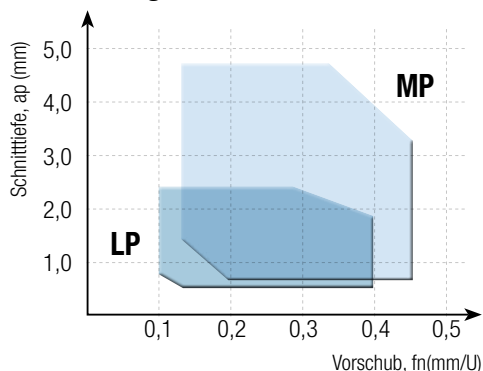
Weniger Kerbverschleiß

Flachbereich

Größerer Spanleitbereich zur besseren Spanabfuhr
Verringerte Schneidkräfte und größere Kontaktfläche zum Span

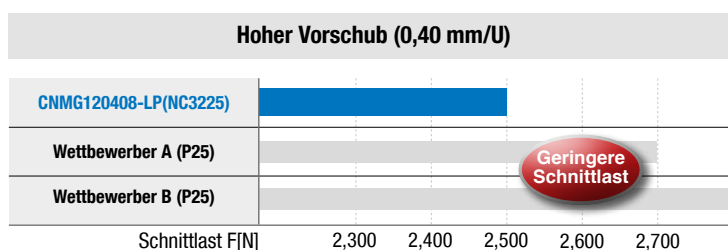
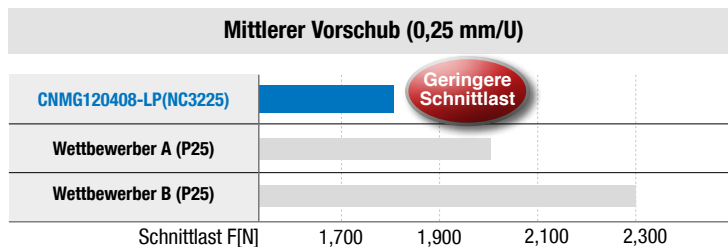


Anwendungsbereich



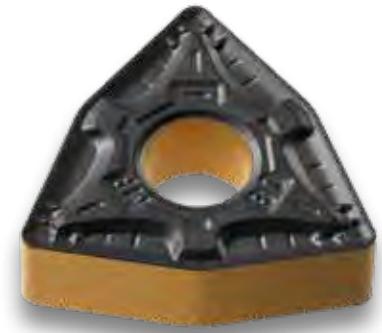
Schneidleistung (Beurteilung der Schnittlast)

Werkstoff C45 Kohlenstoffstahl · Außenbearbeitung = Ø100 mm
Schnittbedingungen $vc = 250 \text{ m/min} \cdot ap = 1,0 \text{ mm} \cdot fn = 0,25-0,40 \text{ mm/U} \cdot \text{nass}$
Werkzeug CNMG120408 - LP



Sorte zum Drehen

MP Spanbrecher (mittlere Bearbeitung)



- Spanbrecher für Stahl und geschmiedeten Stahl.
- „Quad dots“ erhöhen die Produktivität, gute Spankontrolle bei hohen Vorschüben.
- Positive Spanfläche zur Reduzierung der Schneidkräfte.

Eigenschaften MP Spanbrecher

Vorderes „Dots“-Paar

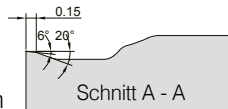
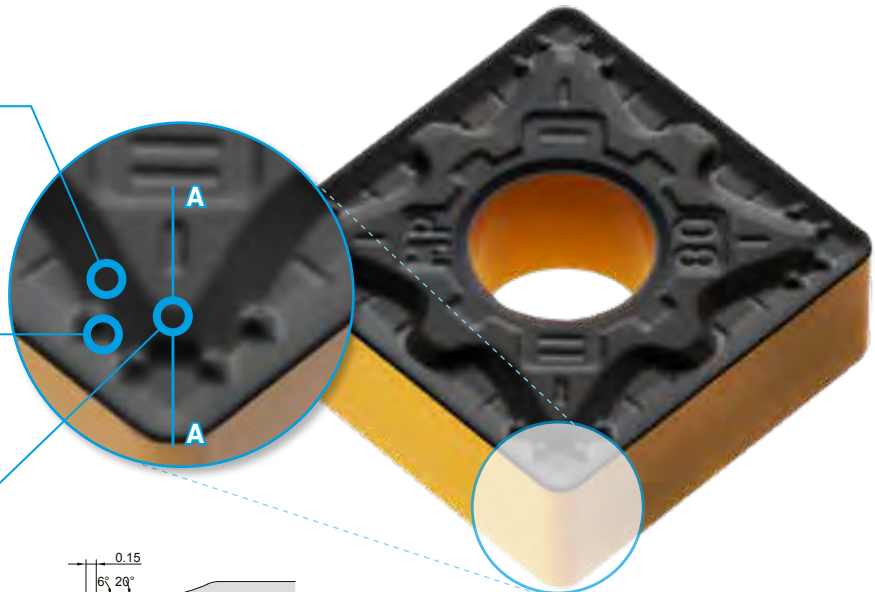
Stabilere Spanleitung bei hohen Vorschüben
Hervorragende Spankontrolle beim Kopierdrehen
Geringere Schneidkräfte bei großen Schnitttiefen

Verschiedene Spanwinkel

Weniger Kerbverschleiß
Verhindert Ausbrüche der Nebenschneide
Höhere Beständigkeit bei hohen Schnitttiefen und unterbrochenem Schnitt

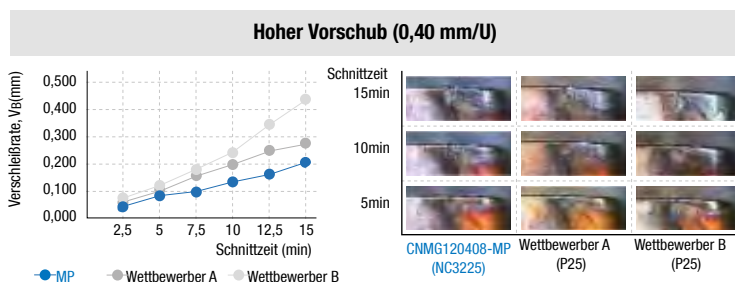
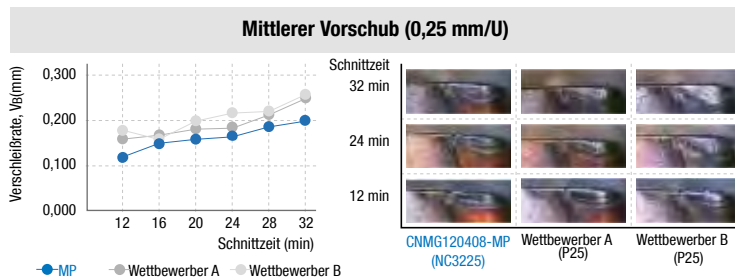
Flachbereich

Größerer Spanleitbereich zur besseren Spanabfuhr
Verringerte Schneidkräfte und größere Kontaktfläche zum Span



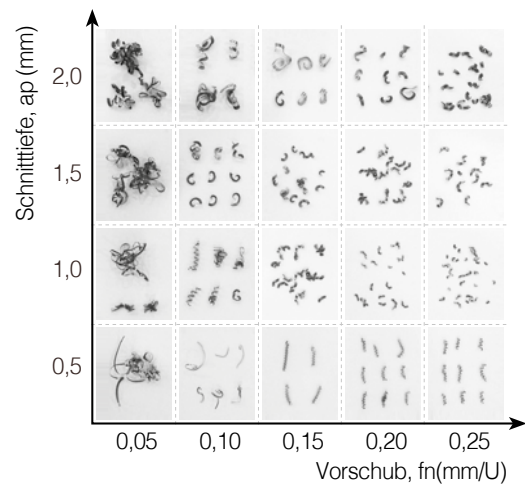
Schneidleistung: Beurteilung Freiflächenverschleiß

Werkstoff 42CrMo4 Legierter Stahl · Außenbearbeitung = Ø100 mm
Schnittbedingungen $vc = 280 \text{ m/min}$ · $ap = 1,5 \text{ mm}$ · $fn = 0,25\text{-}0,40 \text{ mm/U}$ · nass
Werkzeug CNMG120408 - MP



Schnittleistung: Auswertung der „Chip map“

Auch bei verschiedenen Schnittbedingungen bricht der Span zuverlässig.



Sorte zum Drehen

MM Spanbrecher (Mittlere Bearbeitung)

- Erste Empfehlung für die Bearbeitung von Rostfreiem Stahl
- Eine doppelte Spanfläche ermöglicht eine scharfe Schneidleistung und Zähigkeit der Platte
- Weite Spantaschen für stabilen Spanfluss bei hohen Vorschüben / Schnitttiefen



Eigenschaften MM Spanbrecher

Variable Fläche

Ausgezeichnete Spankontrolle und scharfe Schneide bei geringen Schnitttiefen
Verzögert Kolkverschleiß
Verhindert plastische Verformung

Duale Fläche

Ausgeglichenheit zwischen Anforderungen von scharfen und zähen Schneidkanten

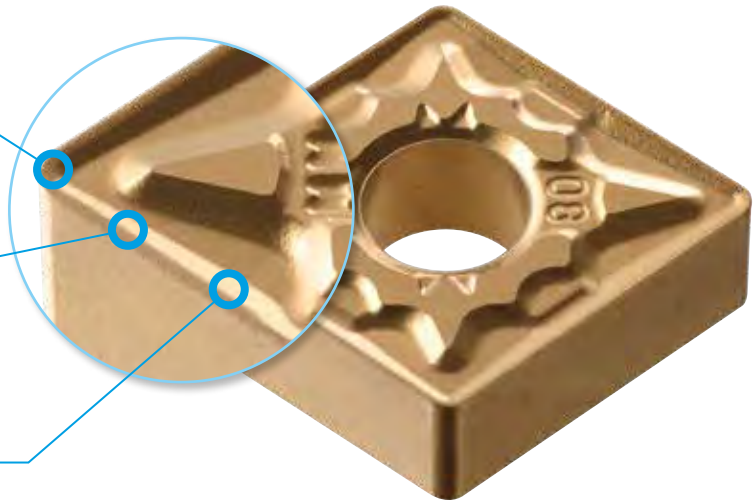
Scharfe Schneidkante für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung, verhindert Abschälung bei unterbrochener Bearbeitung

Breite Spantasche

Verhindert die Bildung von Aufbauschneiden

Stabile Spanausbringung bei hohen Geschwindigkeiten /-Vorschüben

Verbesserte Oberflächengüte, reduziert Werkstückriefen, verursacht durch kaltverfestigte Späne bei großen Schnitttiefen



Schneidleistung

Aufbauschneide

Werkstoff X6CrAl13 (Ferritisch)
Schnittbedingungen $vc = 180 \text{ m/min} \cdot fn = 0,3 \text{ mm/U} \cdot ap = 3,0 \text{ mm} \cdot \text{nass}$
Werkzeug **WSP:** CNMG120408-MM (NC9125)
Halter: PCLNL2525-M12

Plastische Verformung

Werkstoff X5CrNiMo17-12-2 (Austenitisch)
Schnittbedingungen $vc = 200 \text{ m/min} \cdot fn = 0,35 \text{ mm/U} \cdot ap 2 \text{ mm} \cdot \text{trocken}$
Werkzeug **WSP:** CNMG120408-MM (NC9135)
Halter: PCLNL2525-M12



MM(NC9125)



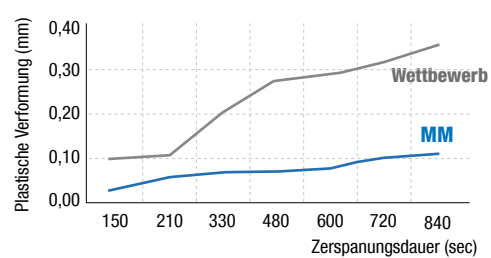
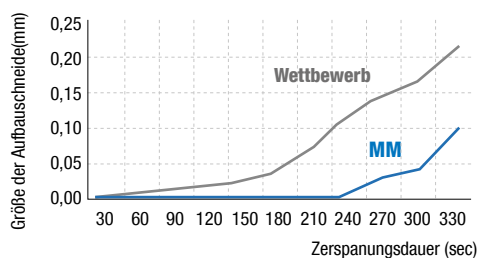
Wettbewerb



MM(NC9135)



Wettbewerb



Sorte zum Drehen

RM Spanbrecher (Schruppbearbeitung)

- Erste Empfehlung zum Schrappen und für unterbrochenen Schnitt von Rostfreiem Stahl
- Verhindert Kerbverschleiß und Gratbildung bei hohen Vorschüben und Schnitttiefen
- Reduzierte Schneidlast verlängert die Standzeit bei der Hochvorschubbearbeitung



Eigenschaften RM Spanbrecher

Variable Fläche

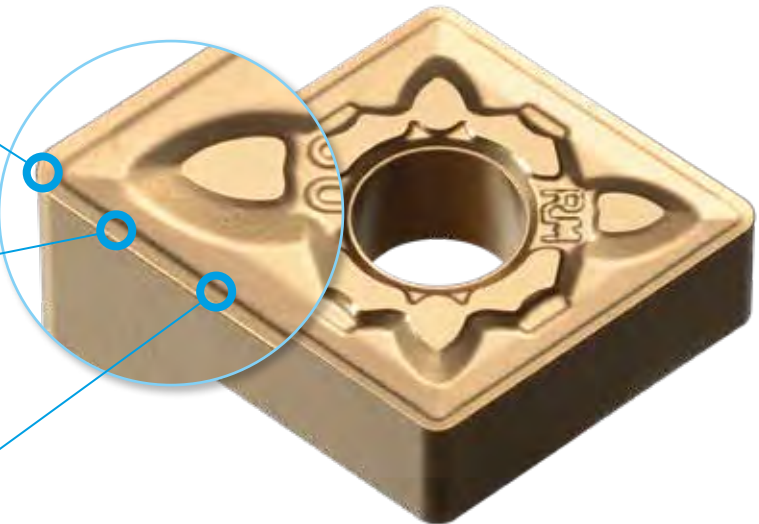
Ausgezeichnete Spankontrolle und scharfe Schneide bei geringen Schnitttiefen
Verzögert Kolkverschleiß
Verhindert plastische Verformung

Breite Fläche & flacher Frontwinkel

Scharfe Schneidkanten und breite Flächen reduzieren Schnittlast
Reduzierte Grate
Verteilte Schnittlast ermöglicht höhere Zähigkeit

Stufenförmiges Design

Stufenförmiges Design erleichtert die Spanausbringung
Gute Spanausbringung verhindert plastische Verformung



Schneidleistung

Kerbverschleiß

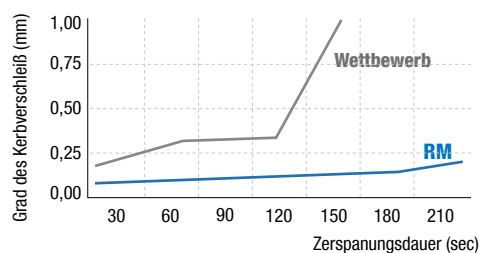
Werkstoff X12Cr13 (Martensitisch)
Schnittbedingungen $vc = 150 \text{ m/min} \cdot fn = 0,25 \text{ mm/U} \cdot ap = 3,0 \text{ mm} \cdot \text{nass}$
Werkzeug **WSP:** CNMG120408-RM (NC9115)
Halter: PCLNL2525-M12



RM (NC9115)



Wettbewerb

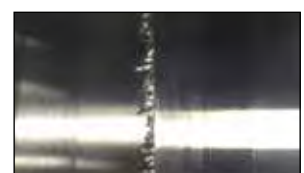


Grat

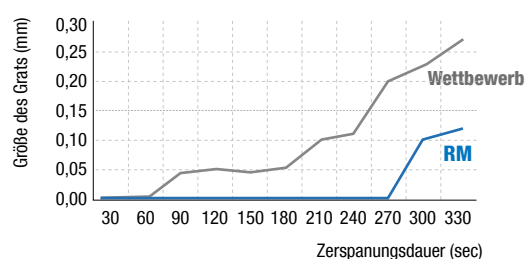
Werkstoff Duplex
Schnittbedingungen $vc = 120 \text{ m/min} \cdot fn = 0,2 \text{ mm/U} \cdot ap = 2,0 \text{ mm} \cdot \text{trocken}$
Werkzeug **WSP:** CNMG120408-RM (NC9125)
Halter: PCLNL2525-M12



RM (NC9125)



Wettbewerb



Sorte zum Drehen von warmfesten Superlegierungen

MU/LU Spanbrecher

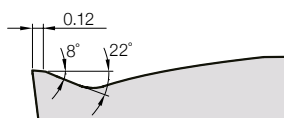


- Die neuen Spanbrecher MU und LU verbessern die Span- und Wärmeabfuhr bei der Zerspanung von HRSA.
- Spanbrecher MU für die mittlere HRSA-Zerspanung, mit optimierter Schneidkante, reduziert die Schnittwärme und minimiert den Kerbverschleiß.
- Der Spanbrecher LU gewährleistet eine stabile Spanabfuhr bei der Zerspanung in alle Richtungen durch durch eine spezielle Spanbrechergeometrie und eine scharfe Schneidkante, um die Späne bei instabilen Schnittbedingungen mit geringer Schnitttiefe und niedrigem Vorschub effektiv zu kontrollieren.

Eigenschaften MU Spanbrecher (mittlere Bearbeitung)

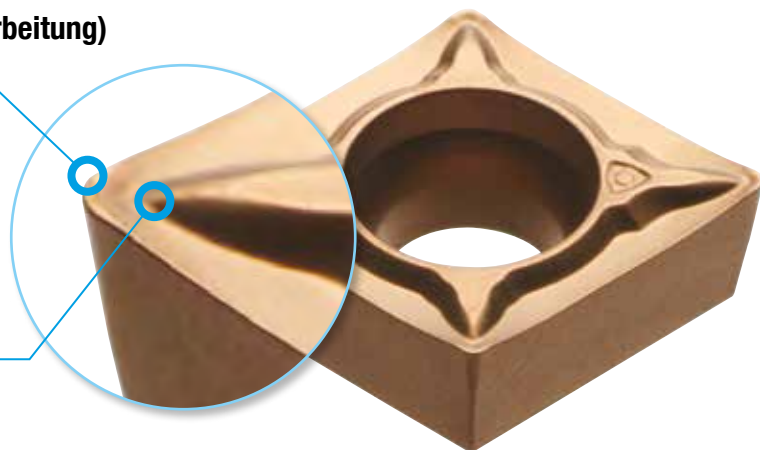
Fasenwinkel

Ausgewogene Schnittleistung und Zähigkeit
Gute Verschleißfestigkeit durch geringe Schnittbelastung
Verstärkte Schneidkante zur Vermeidung von Ausbrüchen



Spanbrecher mit Noppenstruktur

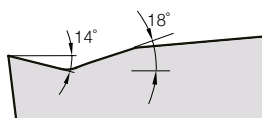
Geringere Schnittbelastung durch die Noppenstruktur,
gute Spanformung bei geringer Schnitttiefe



Eigenschaften LU Spanbrecher (Schlichtbearbeitung)

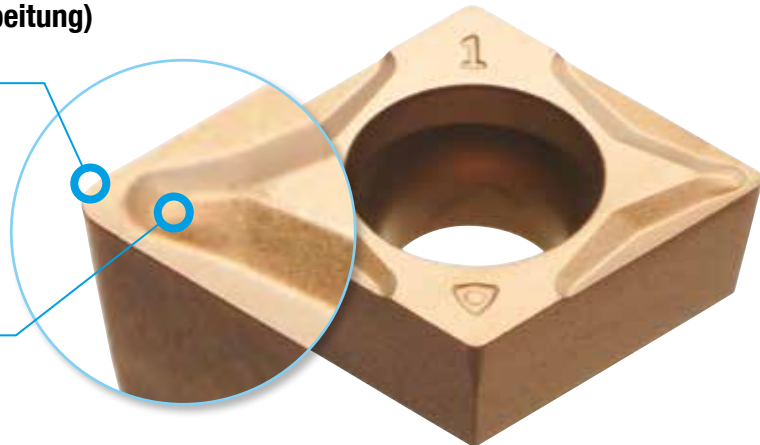
Schneidkante mit hohem Fasenwinkel

Bessere Spanform und Spankontrolle im niedrigen Vorschubbereich,
reduzierter Schnittwiderstand



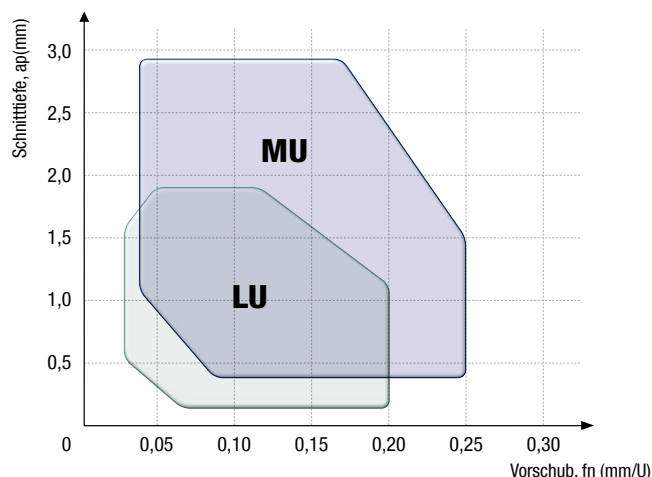
Punktförmiger Spanbrecher

Optimierte Spankontrolle bei geringer Schnitttiefe und geringem Vorschub, stabile Spanabfuhr beim Schneiden in alle Richtungen durch spezielle Dot-Struktur



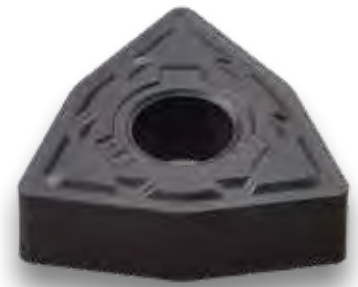
Anwendungsbereich

Werkstoff	Schnittbereich	Sorte	ap (mm)	fn (mm/U)
Inconel	Mittlere Bearbeitung	MU	0,1 - 0,25	0,2 - 2,5
	Schlichten	LU	0,1 - 0,20	0,2 - 2,0
Titan	Mittlere Bearbeitung	MU	0,1 - 0,30	0,2 - 2,5
	Schlichten	LU	0,1 - 0,25	0,2 - 2,0



Sorte zum Drehen von Gusseisen

MK Spanbrecher (Mittlere Bearbeitung)



- Zur Drehbearbeitung von Gusseisen bei hohen Geschwindigkeiten, hohem Vorschub und unterbrochenem Schnitt
- CVD beschichtete Wendeschneidplatten mit erhöhtem Verschleiß- und Abschälungswiderstand
- Lösungen für die verbreiteten Probleme bei der Bearbeitung von Gusseisen, verhindert starken Verschleiß auf Span- und Freifläche der Wendeschneidplatte, Abschälung und Gratentstehung

Eigenschaften MK Spanbrecher

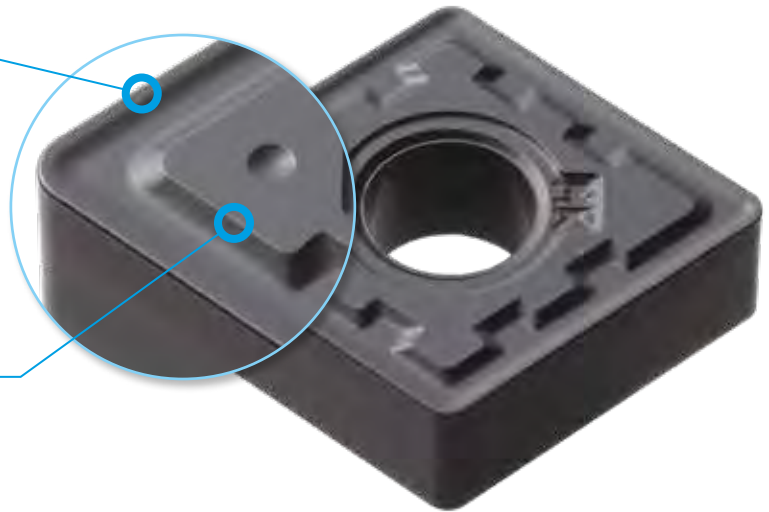
Fasenwinkel

Verbesserte Schnittleistung dank des Fasenwinkels
Erhöhter Verschleißwiderstand bei kontinuierlicher Bearbeitung
Hervorragende Oberflächengüte



Breiter Unterstützungsbereich

Höhere Klemmkraft und Stabilität
Verhindert Abschälung bei Vibrationen während der Bearbeitung



Schneidleistung

Verschleiß-Test

Werkstoff	500-7 (ISO) Durchmesser = Ø90 mm (Röhrenförmig) → Bearbeitung = Ø30 mm
Schnittbedingungen	$vc = 400 \text{ m/min} \cdot fn = 0,35 \text{ mm/U} \cdot ap = 2,5 \text{ mm} \cdot \text{nass}$
Schnittdauer	30 Schnitte mit normalem Verschleißbild an der Freifläche / Flanke
Werkzeug	WSP: CNMG120408-MK (NC6315) Halter: DCLNR2525-M12



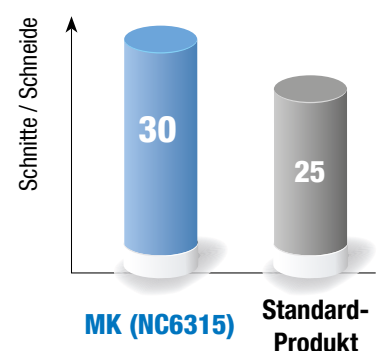
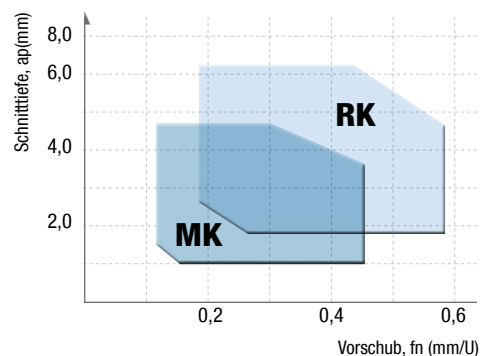
MK (NC6315)



Standard-Produkt

125% verbesserter
Freiflächenverschleiß

Anwendungsbereich



Sorte zum Drehen von Gusseisen

RK Spanbrecher (Schrubbearbeitung)

- Zur Drehbearbeitung von Gusseisen bei hohen Geschwindigkeiten, hohem Vorschub und unterbrochenem Schnitt
- CVD beschichtete Wendeschneidplatten mit erhöhtem Verschleiß- und Abschälungswiderstand
- Lösungen für die verbreiteten Probleme bei der Bearbeitung von Gusseisen, verhindert starken Verschleiß auf Span- und Freifläche der Wendeschneidplatte, Abschälung und Gratentstehung



Eigenschaften RK Spanbrecher

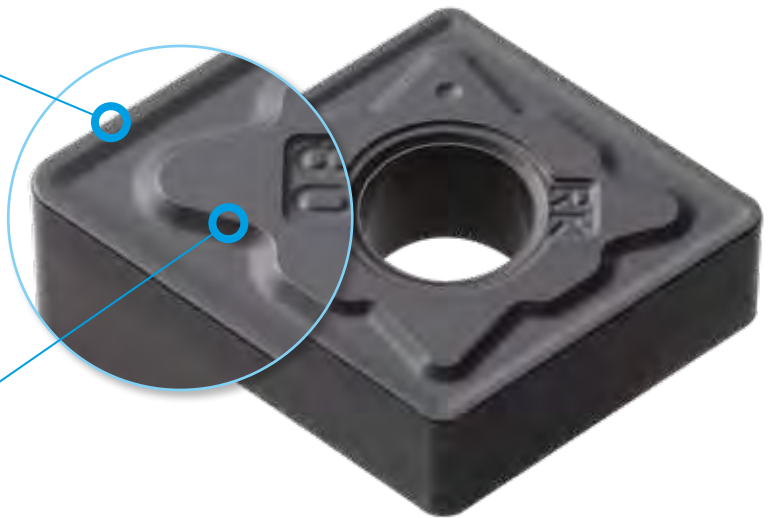
Fasenwinkel

Verbesserte Zähigkeit und Abschälungswiderstand
 Stabile Bearbeitung bei hoher Schnittlast, hohen Schnitttiefen und unterbrochenem Schnitt
 Optimierte Flächenbreite für Bearbeitung mit hohem Vorschub



Breiter Unterstützungsbereich

Höhere Klemmkraft und Stabilität
 Verhindert Abschälung bei Vibrationen während der Bearbeitung



Schneidleistung

Schock-Test

Werkstoff	500-7 (ISO) Durchmesser = Ø 90 mm (Röhrenförmig) → Bearbeitung = Ø30 mm
Schnittbedingungen	vc = 380 m/min · fn = 0,35 mm/U · ap = 2,0 mm · nass
Schnittdauer	15 Schnitte mit normalem Verschleißbild an der Freifläche und gutem Widerstand gegen Ausbrüche
Werkzeug	WSP: CNMG120408-RK (NC6315) Halter: DCLNR2525-M12



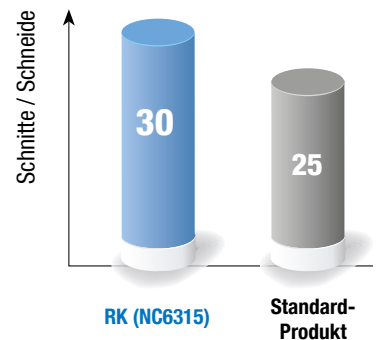
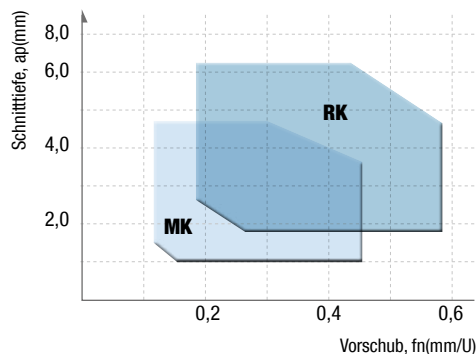
RK (NC6315)



Standard-Produkt

130% verbesserter Ausbruchwiderstand

Anwendungsbereich



Sorten mit PVD-Beschichtung

VP1 Spanbrecher (Für Schlichtbearbeitung)

- Hochleistungs Wendeschneidplatten mit PVD-Beschichtung
- Für die Bearbeitung von schwer zerspanbaren Materialien, wie hitzebeständige Legierungen und Rostfreier Stahl
- Empfohlenen Schnittwerte: $f_n = 0,05 - 0,2 \text{ mm/U}$ · $a_p = 0,1 - 1,5 \text{ mm}$

Eigenschaften VP1 Spanbrecher

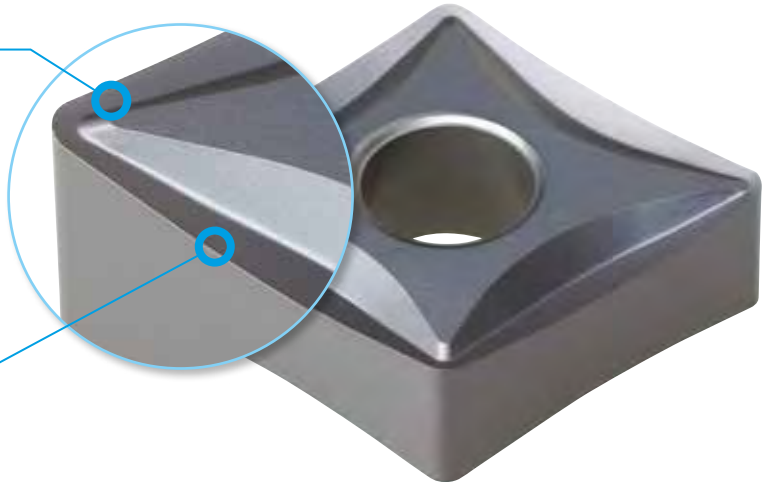
Design optimiert für Schichten

Hoch positive Spanfläche, kleine Kontaktfläche zwischen Spanfläche und Spänen minimiert den Wärmeeintrag und verbessert die Standzeit.



Breiter Unterstützungsbereich

Hervorragende Schnittleistung und Oberflächenqualität bei geringer Schnitttiefe und hoher Geschwindigkeit.



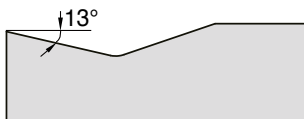
VP2 Spanbrecher (Für Mittel- bis Schlichtbearbeitung)

- Für die Mittlere bis Schlichtbearbeitung
- Hoch positive Spanfläche und Seitenspanwinkel, guter Spanbruch bei verschiedenen Schnitttiefen für einfache Bearbeitung
- Empfohlenen Schnittwerte: $f_n = 0,1 - 0,4 \text{ mm/U}$ · $a_p = 0,5 - 4,5 \text{ mm}$

Eigenschaften VP2 Spanbrecher

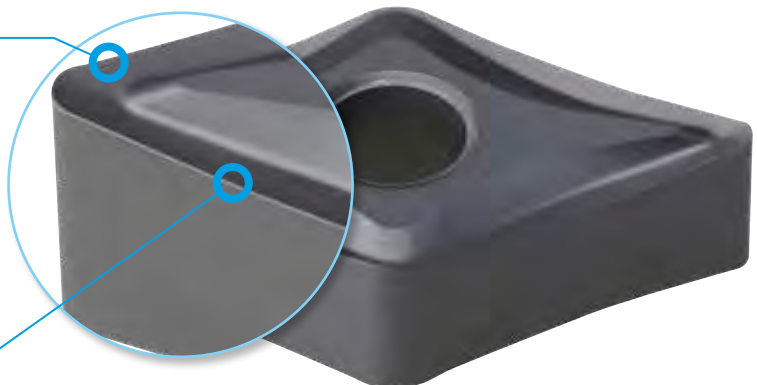
Scharfe Schneide und breite Spantassen

Produktivität erhöht, ideal für die mittlere Bearbeitung bis Schichten.



Hoch positive Spanfläche

Scharfe Schneidkante und verringern die Hitzeentwicklung bei der Bearbeitung.



Sorten zum Drehen

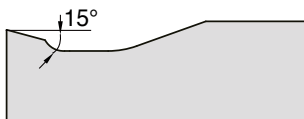
VP3 Spanbrecher (Für Mittlere- bis Schwerzerspanung)

- Für die mittlere bis schwere Bearbeitung
- Hoch positive Spanfläche und großer Spanwinkel verbessern die Bearbeitbarkeit bei unterbrochenem Schnitt
- Guter Spanbruch und gute Bearbeitbarkeit bei verschiedenen Schnitttiefen
- Empfohlenen Schnittwerte: $f_n = 0,1 - 0,45 \text{ mm/U}$ · $a_p = 0,5 - 5,0 \text{ mm}$

Eigenschaften VP3 Spanbrecher

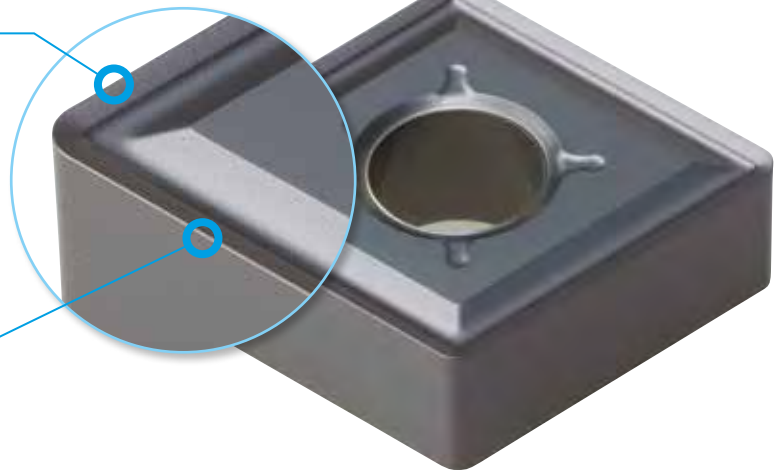
Design optimiert für Schrappen

Hoch positive Spanfläche und großer Spanwinkel verbessern die Bearbeitbarkeit bei unterbrochenem Schnitt.



Kerbverschleiß reduziert

Die scharfe Schneidkante und der große Spanwinkel verhindern den Kerbverschleiß.



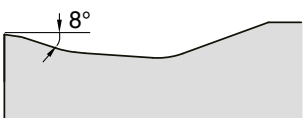
VP4 Spanbrecher (Für die Inconel-Bearbeitung)

- Erste Wahl für die Bearbeitung von Inconel, mit hoher Beständigkeit und bei hohen Temperaturen
- Hohe Prozesssicherheit durch verstärkte Schneiden und breite Spantaschen

Eigenschaften VP4 Spanbrecher

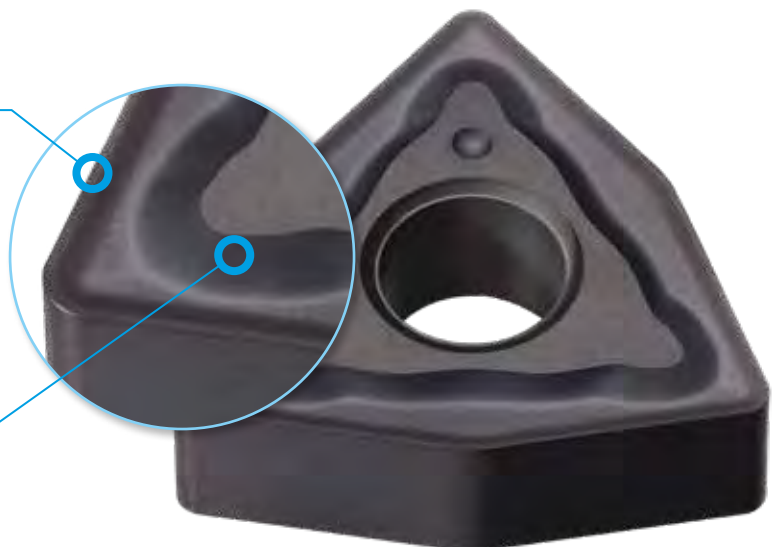
Spanwinkel mit hochfester Schneide

Verstärkte Schneide verhindert Kerbverschleiß bei der Schrubbearbeitung. Verhindert das Absplittern bei unterbrochenem Schnitt.



Große Spantaschen

Reduzieren die Schnittlasten und verbessern die Stabilität auch bei hoher Schrupptiefe.



Sorten zum Drehen

VH Spanbrecher (Schweres Schruppen)

- Spanbrecher für schweres Schruppen, geeignet für die schwere Zerspangung im Schiffs- und Kraftwerksbau
- Geeignet für große horizontale Maschinen bei der Zerspangung von Wellen, Walzen, Rotoren und optimal zur Zerspangung großer Flansche

Eigenschaften VH Spanbrecher

Für gute Spankontrolle in der Schwerzerspangung (übergreifende Ausführung)

Entwicklung basiert auf Studien der Schwerzerspangung

Gleichmäßige Spankontrolle durch den großen Spanwinkel. Breiterer Schneidkantenrücken für einen stärkeren Schnitt.

Die einzigartige Behandlung der Schneidkante ermöglicht einen gleichmäßigen Schnitt.

Die optimierte Ausführung der Spantasse gewährleistet einen gleichmäßigen Spanfluss.



VT Spanbrecher (Schweres Schruppen)

- Für hohe Standzeiten und stabile Zerspangung
- Ermöglicht höhere Vorschübe und große Schnitttiefen in der Schwerzerspangung

Eigenschaften VT Spanbrecher

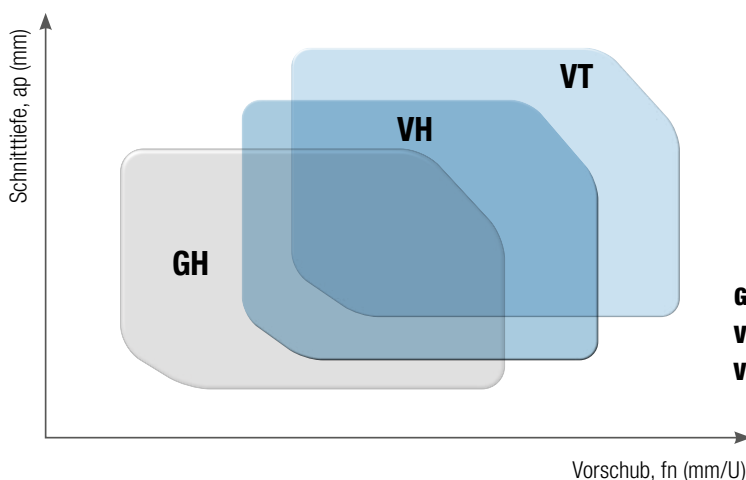
Entwicklung basierend auf Studien des Zerspangungsmechanismus bei der schweren Zerspangung

Die harte Schneidkante bietet hohe Standzeiten und eine stabile Zerspangung durch den zweistufigen Spanwinkel der Schneidkante.

Verschiedene Schneidkantenrücken und eine Verstärkung der Schneidkante Platzierung der spanbrechenden konvexen Erhebungen lenkt die Zerspangungswärme ab, optimiert den Wendeschneidplattenverschleiß und absorbiert Stöße.



Anwendungsbereich der Spanleitstufen



GH $a_p = 5,0-12,0 \text{ mm} \cdot f_n = 0,55 - 1,20 \text{ mm/U}$

VH $a_p = 6,0-15,0 \text{ mm} \cdot f_n = 0,70 - 1,40 \text{ mm/U}$

VT $a_p = 7,0-17,0 \text{ mm} \cdot f_n = 0,75 - 1,60 \text{ mm/U}$



Sorten zum Drehen

LW Spanbrecher (Wiper für Mittlerebearbeitung)

- Steigerung der Produktivität durch hohe Vorschubgeschwindigkeiten und Oberflächengüte
- Verbesserte Verschleiß- und Zähfestigkeit

Eigenschaften LW Spanbrecher

Kurvenförmige Schneidkante reduziert Schnittkräfte

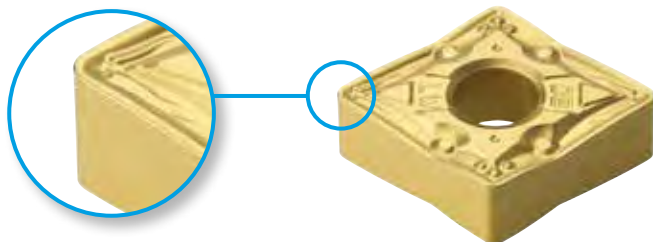
Die Ausführung der Schneidkante ermöglicht größere Schnitttiefen und geringere Schneidlasten und Wärmeentwicklung.

Die Ausführung des Spanbrechers ermöglicht geringere Schnitttiefen mit dem gleichmäßigeren Spanfluss durch die Ausführung der Spantasche.

Drei-dimensionales Ecken-Design für geringere Schnitttiefen und Schnittgeschwindigkeiten.



Wiper Wendeschneidplatte



- Hohe Produktivität
- Verbesserte Oberflächengüte
- Hohe Vorschübe verkürzen Zerspanungszeit
- Höhere Standzeiten durch geringere Schneidkräfte

VW Spanbrecher (Wiper für Schlichtbearbeitung)

- Steigerung der Produktivität durch hohe Vorschubgeschwindigkeiten und Oberflächengüte
- Verbesserte Verschleiß- und Zähfestigkeit

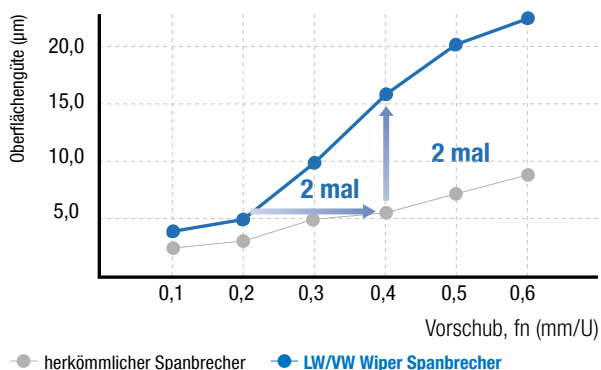
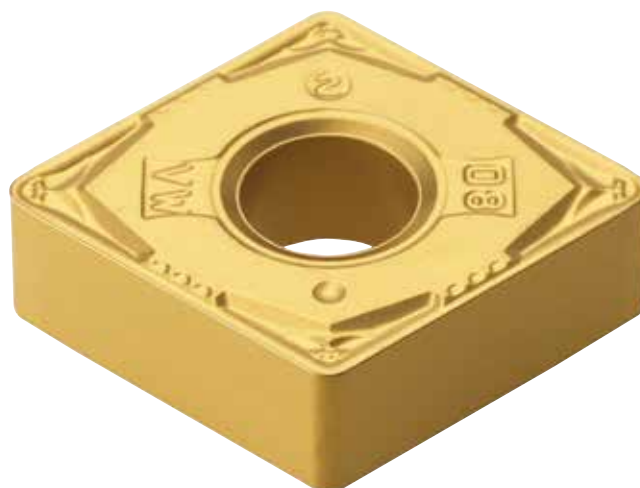
Eigenschaften VW Spanbrecher

Hervorragend für die Schlichtzerspanung mit ausgezeichneter Spankontrolle

Sicheres Einspannen der Schneidplatte, der Spanbrecher ist in unmittelbarer Nähe zur Schneidkante.

Gleiche Schneidkante zum Spanbrecher für mittlere Zerspanung.

3-dimensionale punktförmige Erhebungen an der Schneidkante reduzieren die Schneidkräfte und bieten eine gute Spankontrolle bei geringen Schnitttiefen.



Spanbrecher zur Schlichtbearbeitung

VL Spanbrecher



- Verbesserte Spankontrolle für die Bearbeitung von Materialien mit hoher Zähigkeit wie kohlenstoffarmer Stahl, Rohre, Stahlplatten usw
- Verbesserte Spankontrolle und verringerte Schnittbelastung beim Anwendungsbereich von Außenbearbeitung, Planenbearbeitung und Kopierenbearbeitung
- Verbesserte Schneidkantenfestigkeit für messbare Effizienz in der automatisierten Produktion

Eigenschaften

2-stufig ausgebildete Spanbrecher

- Zur Zerspaltung von Baustahl
- Stabile Spankontrolle bei geringem Vorschub und Schnitttiefe

Mit speziellen Punkten gestaltet

- Stabiler Spanbruch bei geringer Schnitttiefe

Angewandter Seitenspanwinkel

- Verbesserte Spankontrolle bei der Plan- und Kopierbearbeitung
- Verringerte Schnittbelastung und bessere Oberflächengüte

Vergleich der Spankontrolle

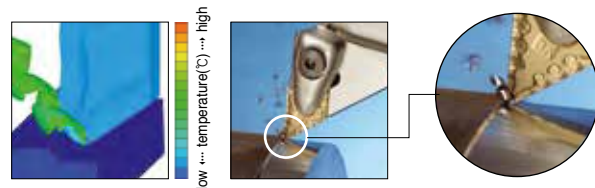
- Werkstück C22
- Schnittbedingungen $v_c = 250 \text{ m/min} \cdot a_p = 0,5 \text{ mm}$
 $f_n = 0,2 \text{ mm/U} \cdot \text{trocken}$
- Werkzeuge **WSP** DNMG150408-VL



VL Spanbrecher Wettbewerb A Wettbewerb B Wettbewerb C

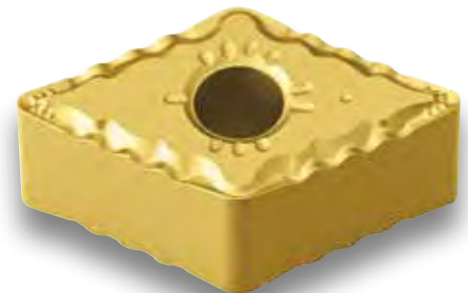
FEM Schnittsimulationsanalyse im Design

Bei der Geometriegestaltung sind Spanformen und Spanfluss vorhersagbar. Optimaler Entwurf des Spanbrechers durch verschiedene Schnittbedingungen und Werkstoffe.



VB Spanbrecher

- Allgemeiner Spanbrecher, aufgrund der guten Spankontrolle für geringe Zerspaltungstiefen
- 3-dimensionale Spanleitstufe erzielt geringeren Schnittwiderstand, hohe Steifigkeit der Schnittkante und längere Standzeiten
- Stabile Spankontrolle beim Kopierdrehen und bei der Innenbearbeitung



Eigenschaften

6 Erhebungen an den Schneidkanten

- Hervorragende Spankontrolle und Spanschnitt beim Kopieren mit verschiedenen Schnitttiefen.

Seitenspanwinkel

- Hervorragendes Spanbruch beim Planen und Kopieren, überlegene Standzeit durch verbesserte Oberflächenrauheit und geringeren Schnittwiderstand
- Hervorragende Spanabfuhr und Zähigkeit bei der Bearbeitung mit hoher Schnitttiefe

Leistungsübersicht

Bessere Bearbeitung, gute Spankontrolle, längere Standzeit



VB Spanbrecher



herkömmlicher Spanbrecher



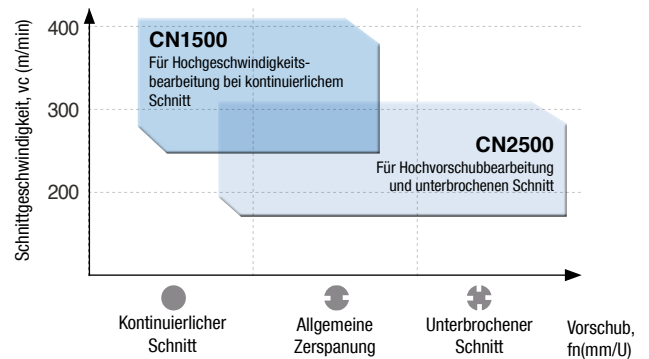
Cermet Sorten zum Hochgeschwindigkeitsdrehen von Stahl

WSP-Typ	Bearbeitung	Anwendung	Wendeschneidplatte				
			KORLOY	Wettbewerber A	Wettbewerber B	Wettbewerber C	Wettbewerber D
Negativ Typ	Kontinuierlicher Schnitt	Bearbeitung von Baustahl mit erhöhter Spankontrolle	VL	FA	GP	TF	FA
	Allgemeiner Schnitt	Für leicht unterbrochenen Schnitt mit stärkerer Schneide als bei VG Spanbrecher	VB	FG	XP CQ	TSF TS	LU SE
	Allgemeiner Schnitt	Für mittleren Bearbeitung bis Schlichten bei wenig Unterbrechungen	VQ	MC	HQ	AS, ZM	SU
	Unterbrochener Schnitt	Für mittleren Schnitt bis Schruppen bei großen Unterbrechungen	VM	MT	HS	TM	GU
Positiv Typ	Kontinuierlicher Schnitt	Bearbeitung von Baustahl mit erhöhter Spankontrolle	VL	FA	GP	PF	FP
	Kontinuierlicher Schnitt	Erhöhte Spankontrolle beim Innendrehen mit stärkerer Schneide als VF Spanbrecher	VF	FG-PC	HQ	PS	LU
	Allgemeiner Schnitt	Zur mittleren Bearbeitung bis Schlichten bei wenig unterbrochenem Schnitt	MP	FG	HQ	PS	LU
	Unterbrochener Schnitt	Zur mittleren Bearbeitung bis Schruppen bei wenig unterbrochenem Schnitt	C25	MT	GK	24	SC

Empfohlene Schnittbedingungen

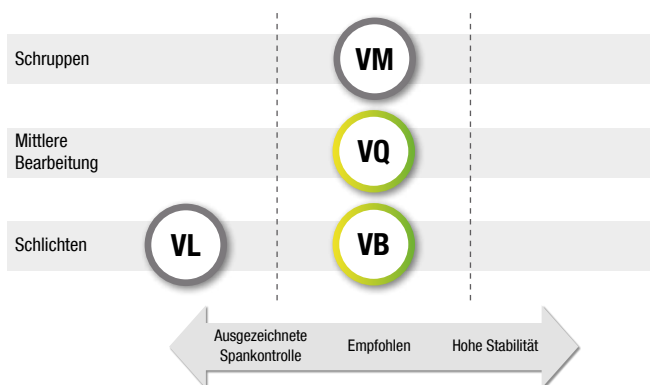
Werkstoff	Sorte	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit v_c (mm/min)		
		Minimum	Empfohlen	Maximum
C10	CN1500	150	270	400
	CN2500	130	240	350
C45	CN1500	150	250	350
	CN2500	130	220	300
42CrMo4	CN1500	120	220	300
	CN2500	100	200	250

Anwendungsbereich

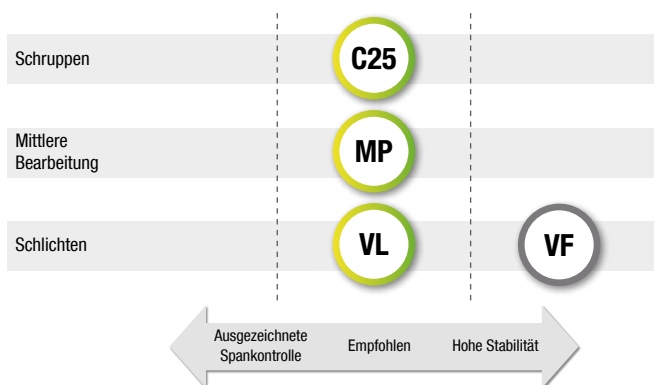


Anwendungsbereich von Spanbrechern

Negativer Typ



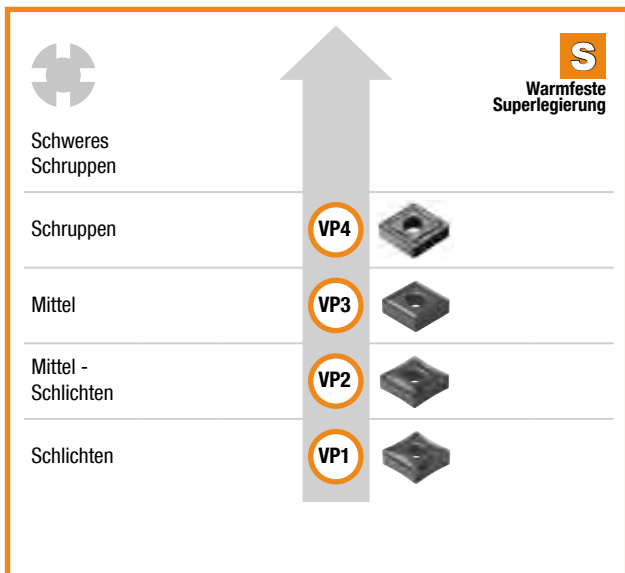
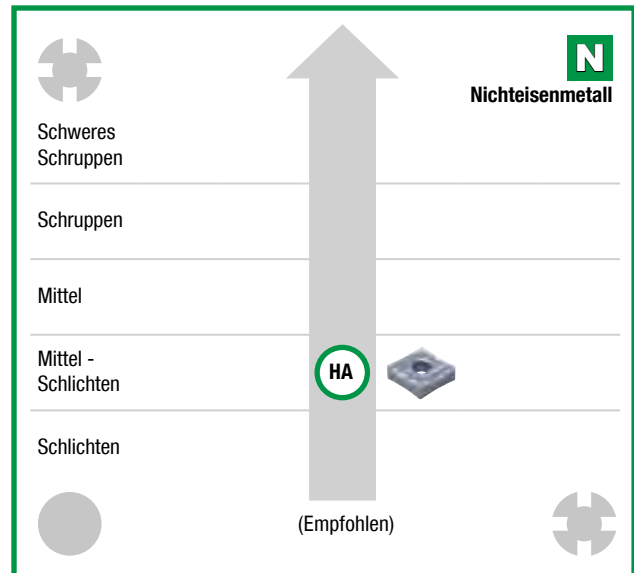
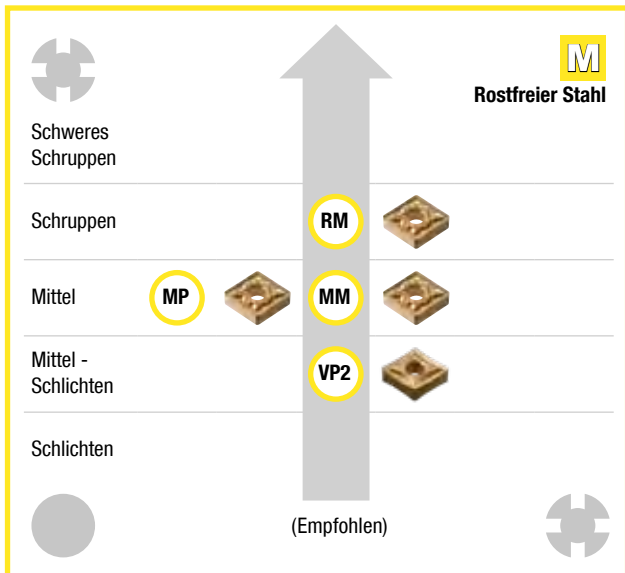
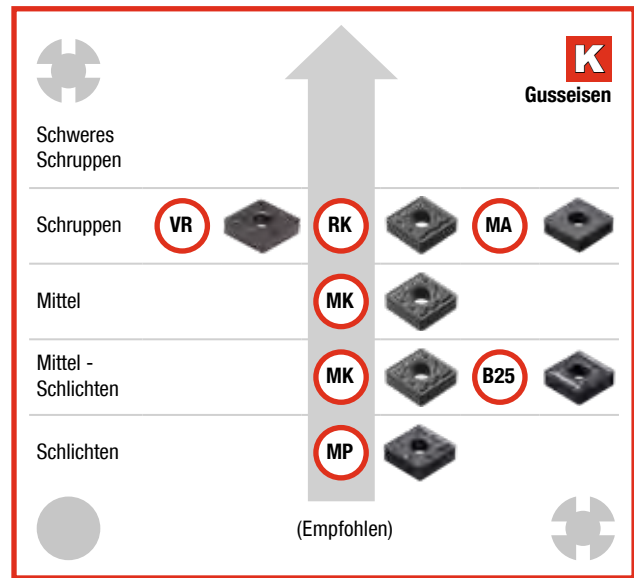
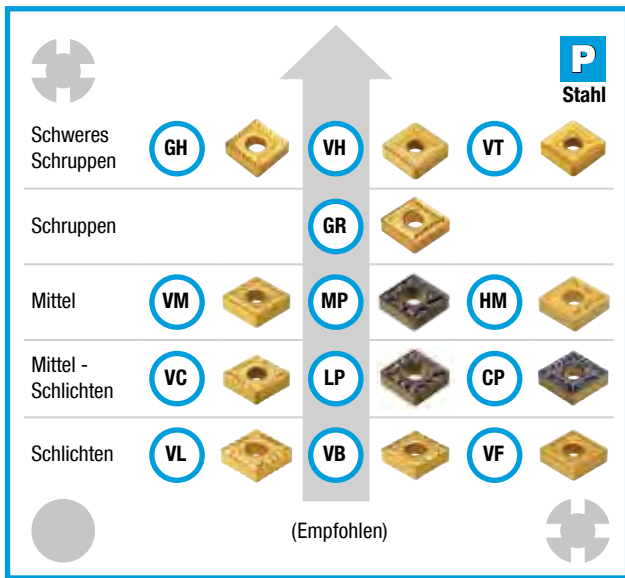
Positiver Typ



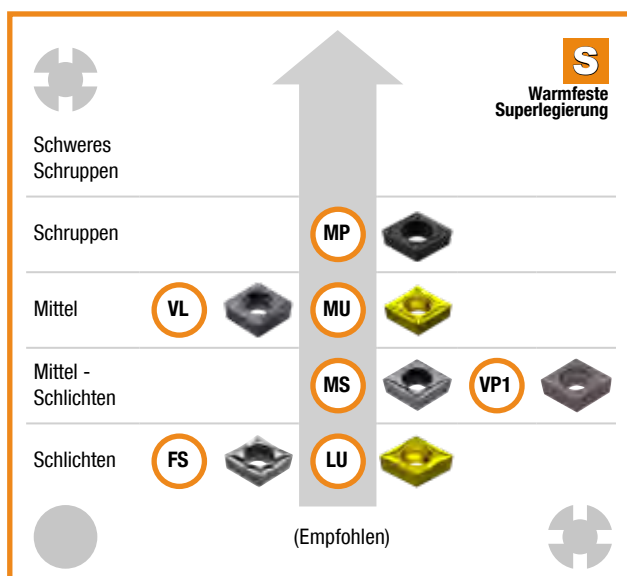
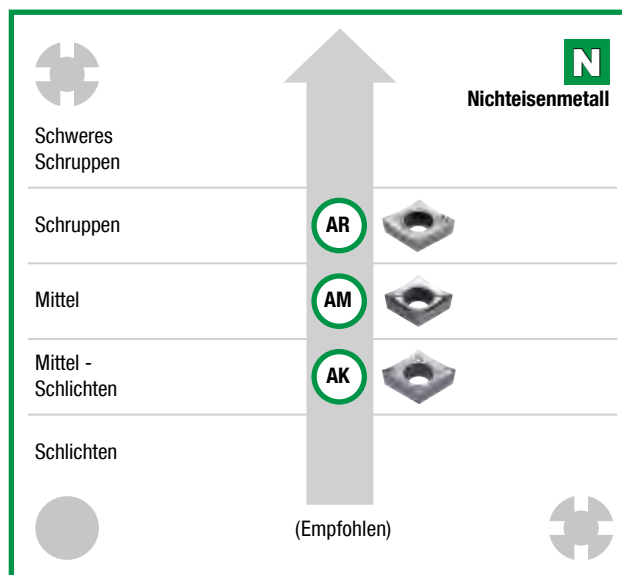
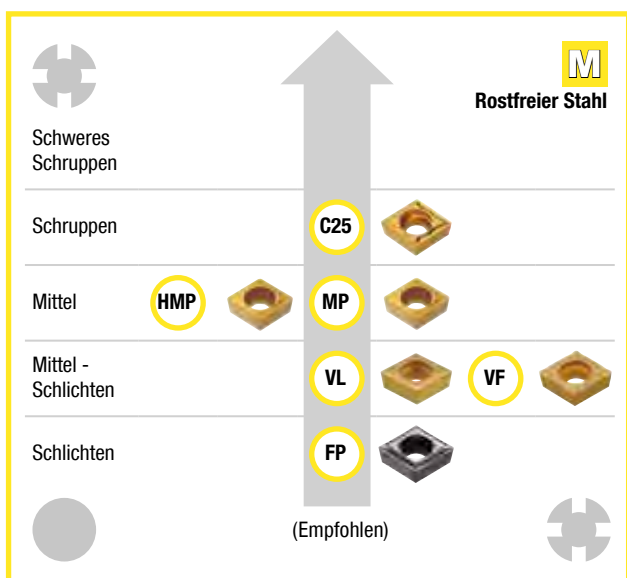
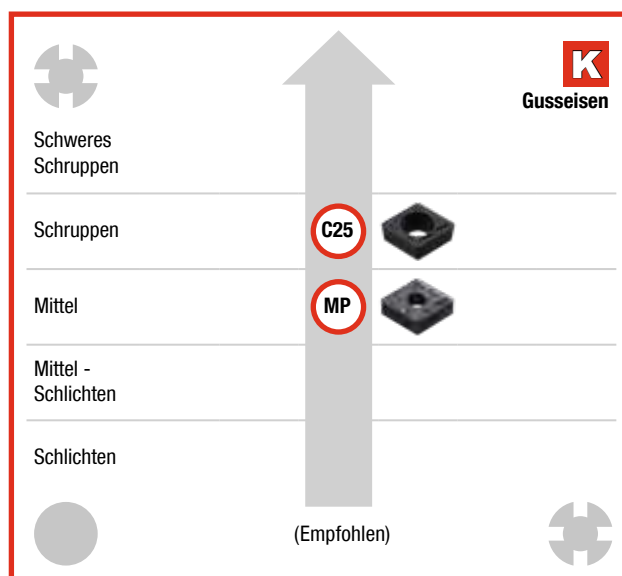
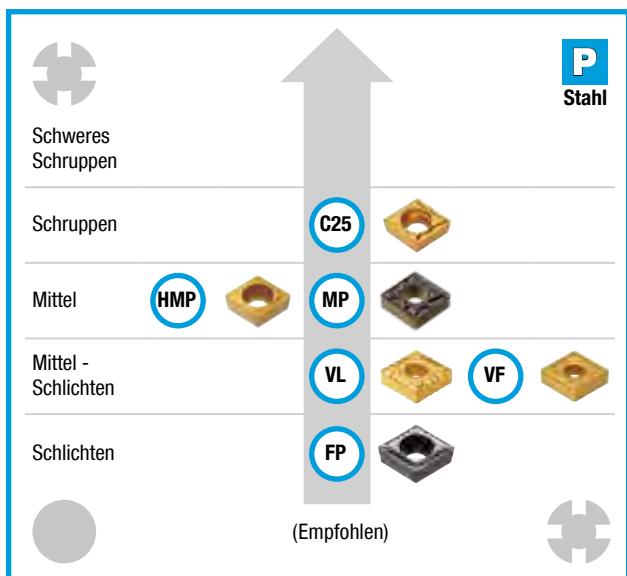
Auswahlssystem Cermet Sorten

Werkstoff	Bearbeitung	Empfohlene Sorte	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit (m/min)	ISO	Anwendungsbereich
P Stahl	Kontinuierlicher Schnitt	CC1500	325 (200-450)	P10	
	Unterbrochener Schnitt	CC2500	265 (180-350)	P20	
K Gusseisen	Kontinuierlicher Schnitt	CC1500	270 (180-350)	K10	
	Unterbrochener Schnitt	CC2500	250 (150-300)	K20	

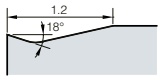
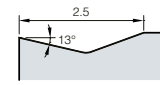
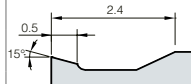
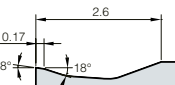
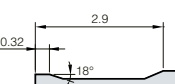
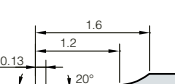
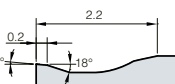
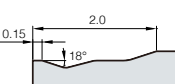
Anwendungsbereich negative Wendeschneidplatten (Negative)



Anwendungsbereich positive Wendeschneidplatten (Positive)


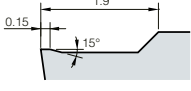

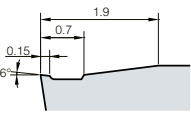

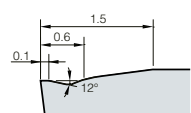

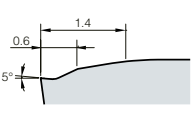
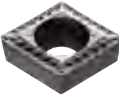
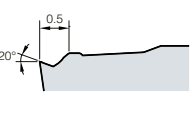

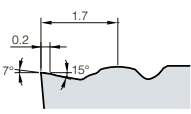
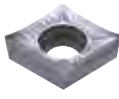
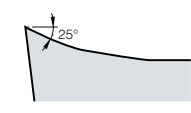
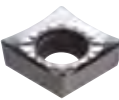
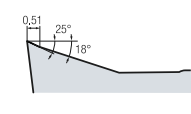
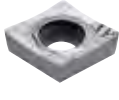
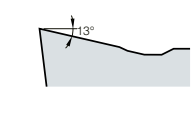


KORLOY Spanbrecher zum Drehen

Geometrie	Schneidkante	Anwendungsbereich											Merkmale											
		Vorschub (mm/U)																						
		0,04	0,063	0,10	0,16	0,25	0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4,0		6,3										
Schnitttiefe (mm)																								
											0,1	0,16	0,25	0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10,0	11,6	13	
V Serie	VP1							0,05-0,20															Schlichten	
								0,1-1,5															Hoch positive Schneidkante Reduzierter Spankontakt minimiert Temperatur und verbessert Standzeit	
	VP2							0,05-0,40															Mittlere Bearbeitung bis Schlichten	
									0,5-4,0														Stabile Spankontrolle bei der Kopierbearbeitung mit verschiedenen Schnitttiefen	
	VP3								0,05-0,45														Mittlere Bearbeitung	
										0,5-4,5													Hoch positive Schneidkante mit breiter Fase Stabile Zerspanungsleistung im unterbrochenen Schnitt mit hoher Zähfestigkeit Stabile Zerspanung und Spankontrolle bei Prozessen mit hohen Schnitttiefen	
VP4									0,15-0,45													Schruppbearbeitung		
										1,0-4,5												Mittlere Bearbeitung von Inconel / Mittlere Bearbeitung, Schruppen von rostfreiem Stahl Spanbrecher erste Empfehlung für Inconel Hohe Härte und stabiler Freiwinkel, um Kerbverschleiß beim Schruppen unebener Oberflächen vorzubeugen		
VR										0,25-0,55												Mittlere Bearbeitung und Schruppen		
											1,2-7,0											Hochvorschubbearbeitung / Kombination aus großer Freifläche und Spantasche Flaches Spanbrecher-Design verhindert Wirrspäne bei hohen Vorschüben Reduzierter Verschleiß an der Hauptschneide durch spezielle Kantenbehandlung		
P Serie	LP								0,10-0,40													Mittlere Bearbeitung / Schlichten von Stahl		
										0,5-2,5												Freiflächenwinkel reduziert Schneidwiderstand für bessere Oberflächengüte Spezielles Dot-Design beugt Wirrspänen bei klarem Spanbruch vor		
	MP								0,15-0,45													Mittlere Zerspanung von Stahl		
										0,5-4,5												Verbesserte Produktivität durch ausgezeichnete Spankontrolle bei verschiedenen Bedingungen Stabile Standzeit durch reduzierte Schneidlast bei hohen Vorschüben und Geschwindigkeiten		
CP									0,12-0,35													Mittlere Zerspanung bis Schlichten		
										0,5-3,5												Spanbrecher mit starker Schneide bei stark unterbrochenem Schlichten und mittlerem Schnitt Effektive Spankontrolle bei geringer bis hoher Schnitttiefe durch 2-stufigen Hinterschnittwinkel		

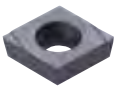
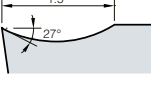

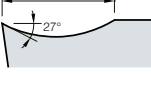

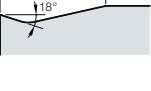





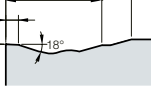



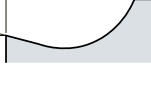

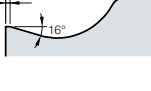
→ Anwendungsbereiche basieren auf dem Hauptzerspanungsmaterial

KORLOY Spanbrecher zum Drehen

Geometrie	Schneidkante	Anwendungsbereich											Merkmale											
		Vorschub (mm/U)																						
		0,04	0,063	0,10	0,16	0,25	0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4,0		6,3										
Schnitttiefe (mm)																								
											0,1	0,16	0,25	0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10,0	11,6	13	
C-Positiv Serie	C25																							Schrubbearbeitung Geeignet für unterbrochenes Schneiden und Gusseisenbearbeitung Gute Oberflächengüte durch geringe Schnittkraft Geeignet zum Aufbohren und zum Drehen des Außendurchmessers
	HMP																							Mittlere Zerspanung Geeignet für die allgemeine Zerspanung
V-Positiv Serie	VF																							Schlichten Verbesserte Oberflächengüte und Maßhaltigkeit durch die stabile Innenbohrung
	VL																							Schlichten Erhöhte Spankontrolle bei wenig kohlenstoffhaltigen Stählen, Rohren und Stahlplatten
P-Positiv Serie	FP																							Schlichten Für Spankontrolle bei geringer Schnitttiefe im Feinschnitt Bessere Oberflächengüte und geringere Schnittbelastung
	MP																							Mittlere Bearbeitung Verbesserte Produktivität durch ausgezeichnete Spankontrolle bei verschiedenen Bedingungen Stabile Standzeit durch reduzierte Schneidlast bei hohen Vorschüben und Geschwindigkeiten
AL Serie	AK																							Mittlere Zerspanung bis Schlichten Exklusiver Spanbrecher für das Schneiden von Aluminium und Aluminiumlegierungen
	AM																							Mittlere Bearbeitung Exklusiver Spanbrecher für das Schneiden von Aluminium und Aluminiumlegierungen
	AR																							Mittlere Zerspanung bis Schrappen Hohe Stabilität der Schneidkante für gute Leistung bei hoher Geschwindigkeit und unterbrochener Bearbeitung Hohe Geschwindigkeit bei mittlerer und unterbrochener Bearbeitung

→ Anwendungsbereiche basieren auf dem Hauptzerspanungsmaterial

KORLOY Spanbrecher zum Drehen

Geometrie	Schneidkante	Anwendungsbereich												Merkmale		
		Vorschub (mm/U)														
		0,04	0,063	0,10	0,16	0,25	0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3			
		Schnitttiefe (mm)														
		0,1	0,16	0,25	0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10,0	11,6	13		
Auto tool Serie	KF			0,01-0,12 0,01-1,00												Schlichten Geringe Schnitttiefe mit scharfer Schneidkante Höhere Standzeiten bei hohen Schnittgeschwindigkeiten durch geringe Schneidkraft Hohe Oberflächengüte
	KM			0,04-0,15 0,05-1,50												Mittlere Zerspanung bis Schlichten Verbesserte Spankontrolle für lange Standzeiten und bessere Zerspanung
	VP1			0,05-0,30 0,5-4,0												Mittlere Zerspanung Schlichten bis mittlere Bearbeitung mit stabiler Schneidkante Optimaler Spanbrecher für jede Schnitttiefe
	MS			0,03-0,25 0,3-3,0												Mittlere Zerspanung (hohe Rautiefe) Scharfe Schneidkante verhindert Aufschweißungen und leitet die Temperatur optimal ab Verbesserte Spanabfuhr beim Zerspanen mit niedrigem bis hohem Vorschub
	FS			0,01-0,20 0,1-2,0												Schlichten Zerspanen verschiedener Werkstoffe (P, M, S) Gute Oberflächengüte und geringe Schnittlast durch scharfe Schneidkante
Wiper Serie	LW			0,15-0,60 1,0-5,0												Mittlere Zerspanung (Wiper) Hervorragende Oberflächengüte und gute Spankontrolle bei hohen Vorschüben
	VW			0,15-0,50 0,5-3,5												Schlichten (Wiper) Verbesserte Oberflächengüte bei geringer Schnitttiefe und hohem Vorschub durch harte Schneidkanten
Shaft Serie	SR			0,12-0,45 1,0-4,5												Mittlere Zerspanung bis Schlichten Scharfe Schneide für geringe Schnitttiefen Durch geringe Schneidlast längere Standzeiten bei hohen Vorschüben Sehr gute Oberflächenqualität
	SH			0,15-0,50 1,5-5,0												Mittlere Zerspanung Hohe Standzeiten durch optimale Spanabfuhr

→ Anwendungsbereiche basieren auf dem Hauptzerspanungsmaterial




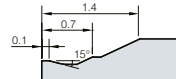

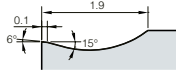

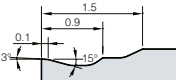

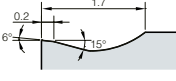
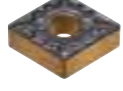
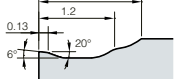


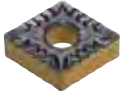
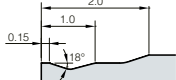

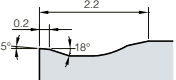

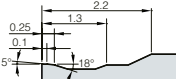

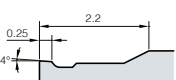
Für den Werkstoff empfohlener Spanbrecher

Materialien: C10E, C15E, C25, St37-2, 17Cr3, 15CrMo5, andere Baustähle

Härte: unter 180HB

Stahl

P

Schnitttiefe (mm)	Spanbrecher	Schneidkante	Vorschub (mm/U)	Sorten	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	Form der Wendeschneidplatte					
						80°	55°	90°	60°	35°	80°
Negativ	VL 		0.10 - 0.20 - 0.35	NC3215 NC3225 CN1500 CN2500	305 250 260 230	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG	VNMG	WNMG
	VB 		0.15 - 0.20 - 0.40	NC3215 NC3225 CN1500 CN2500	340 250 240 210	CNMG	DNMG		TNMG		WNMG
	VF 		0.05 - 0.15 - 0.35	NC3215 NC3225 NC5330	305 270 210	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG	VNMG	WNMG
	VC 		0.12 - 0.25 - 0.45	NC3215 NC3225 NC5330	285 255 200	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG	VNMG	WNMG
	LP 		0.10 - 0.25 - 0.40	NC3215 NC3225 NC5330	300 250 200	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG	VNMG	WNMG
	VQ 		0.12 - 0.2 - 0.42	NC3215 NC3225 NC5330	300 250 200	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG	VNMG	WNMG
	CP 		0.1 - 0.28 - 0.35	NC3215P NC3225P	285 250	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG	VNMG	WNMG
	MP 		0.15 - 0.30 - 0.45	NC3215 NC3225 NC5330	300 265 200	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG	VNMG	WNMG
	VM 		0.10 - 0.25 - 0.50	NC3215 NC3225 NC5330 CN1500 CN2500	295 260 205 220 200	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG	VNMG	WNMG
	HM 		0.12 - 0.28 - 0.52	NC3215 NC3225 NC5330	300 265 200	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG	VNMG	WNMG

• Empfohlene Schnittbedingungen

Für den Werkstoff empfohlener Spanbrecher

Materialien: C10E, C15E, C25, St37-2, 17Cr3, 15CrMo5, andere Baustähle

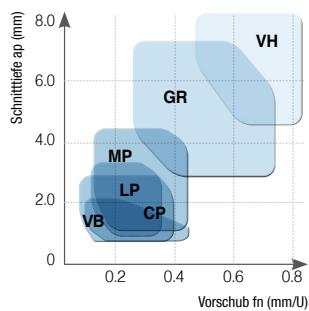
Härte: unter 180HB

Stahl

P

Schnitttiefe (mm)	Spanbrecher	Schneidkante	Vorschub (mm/U)	Sorten	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	Form der Wendschneidplatte					
						80°	55°	90°	60°	35°	80°
Negativ 1.0 - 3.0 - 4.5 Schruppen	GR		0.20 - 0.35 - 0.50	NC3125 NC3225 NC5330	180-370 150-330 130-280	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG		WNMG
	GH		0.30 - 0.80 - 1.30	NC3125 NC3225 NC5330	180-370 150-330 130-280	CNMM		SNMM			
	VH		0.70 - 1.00 - 1.40	NC3215 NC3225 NC5330	50-250 50-150 50-150	CNMM		SNMM			
	VT		0.75 - 1.20 - 1.60	NC3215 NC3225 NC5330	50-250 50-150 50-150	CNMM		SNMM			

P Negativ



• Empfohlene Schnittbedingungen








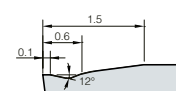
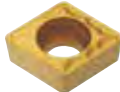
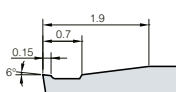
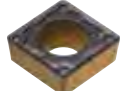
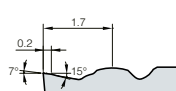

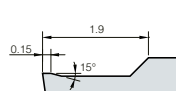
Für den Werkstoff empfohlener Spanbrecher

Materialien: C10E, C15E, C25, St37-2, 17Cr3, 15CrM05, andere Baustähle

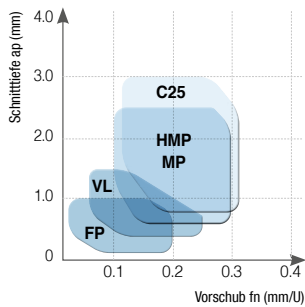
Stahl

P

Härte: unter 180 HB

Schnitttiefe (mm)	Spanbrecher	Schneidkante	Vorschub (mm/U)	Sorten	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	Form der Wendeschneidplatte					
						80°	55°	90°	60°	35°	80°
Positiv	0.1 - 0.5 - 1.0 Schichten FP 		0.01 - 0.06 - 0.20	NC3215 NC3225 CN1500 CN2500	350 270 260 240	CCMT	DCMT	SCMT	TCMT	VB(C)MT	
	0.1 - 0.5 - 1.0 Schichten VL 		0.05 - 0.10 - 0.20	NC3215 NC3225 NC5330 CN1500 CN2500	305 270 210 260 240	CCMT	DCMT	SCMT	TCMT	VB(C)MT	
	0.1 - 0.5 - 1.5 Schichten VF 		0.05 - 0.15 - 0.25	NC3215 NC3225 NC5330 CC1500 CN1500 CN2500	305 270 210 260 250 230	CCMT	DCMT	SCMT	TC(P)MT	VB(C)MT	
	0.6 - 1.5 - 2.5 Mittel bis Schichten HMP 		0.10 - 0.20 - 0.30	NC3215 NC3225 NC5330 CN1500 CN2500	320 285 225 240 220	CCMT	DCMT	SCMT	TCMT	VB(C)MT	
	0.6 - 1.0 - 2.5 Mittel MP 		0.10 - 0.20 - 0.30	NC3215 NC3225 CN1500 CN2500	300 250 240 200	CCMT	DCMT	SCMT	TC(P)MT	VB(C)MT	
	0.8 - 2.0 - 3.0 Schruppen C25 		0.12 - 0.25 - 0.32	NC3215 NC3225 NC5330 CN1500 CN2500	320 285 225 230 210	CCMT	DCMT	SCMT	TCMT		

P Positiv








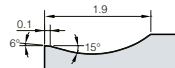



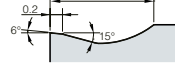

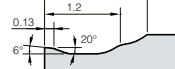

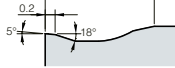

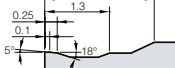

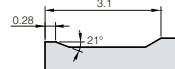



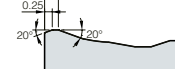


• Empfohlene Schnittbedingungen

Für den Werkstoff empfohlener Spanbrecher

Materialien: C45, C55, 34CrMo4, 41CrMo4, andere allgemeine Stähle

Stahl
P
Härte: 180-260 HB

Schnitttiefe (mm)	Spanbrecher	Schneidkante	Vorschub (mm/U)	Sorten	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	Form der Wendschneidplatte					
											
Negativ	0.5 - 1.0 - 2.0 Schichten VB 		0.15 - 0.20 - 0.40	NC3215 NC3225 CN1500 CN2500	340 250 230 190	CNMG	DNMG		TNMG		WNMG
	0.5 - 1.0 - 1.5 Schichten VF 		0.08 - 0.15 - 0.35	NC3215 NC3225 NC5330	305 270 250	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG	VNMG	WNMG
	0.5 - 1.0 - 3.5 Mittel bis Schichten VC 		0.12 - 0.25 - 0.45	NC3215 NC3225 NC5330	285 250 200	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG	VNMG	WNMG
	0.5 - 1.0 - 2.5 Mittel bis Schichten LP 		0.10 - 0.25 - 0.40	NC3215 NC3225 NC5330	300 250 200	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG	VNMG	WNMG
	0.5 - 1.5 - 4.5 Mittel MP 		0.15 - 0.30 - 0.45	NC3215 NC3225 NC5330	300 250 200	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG	VNMG	WNMG
	1.0 - 2.5 - 5.0 Mittel VM 		0.15 - 0.25 - 0.50	NC3215 NC3225 NC5330 CN1500 CN2500	260 245 205 210 170	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG	VNMG	WNMG
	1.0 - 3.0 - 4.5 Schruppen GR 		0.20 - 0.35 - 0.50	NC3215 NC3225 NC5330	180-370 150-330 130-280	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG		WNMG
	6.0 - 10.0 - 15.0 Schweres Schruppen (General) VH 		0.70 - 1.00 - 1.40	NC3215 NC3030 NC500H NC5330	50-250 50-150 50-150 50-150	CNMM		SNMM			
7.0 - 12.0 - 17.0 Schweres Schruppen (Hochvorschub) VT 		0.75 - 1.20 - 1.60	NC3215 NC3030 NC500H NC5330	50-250 50-150 50-150 50-150	CNMM		SNMM				




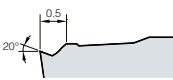






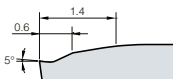






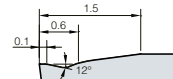





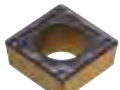
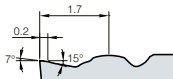






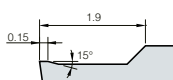




Für den Werkstoff empfohlener Spanbrecher

Materialien: C45, C55, 34CrMo4, 41CrMo4, andere allgemeine Stähle

Stahl



Härte: 180-260 HB

Schnitttiefe (mm)	Spanbrecher	Schneidkante	Vorschub (mm/U)	Sorten	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	Form der Wendeschneidplatte					
Positiv	FP  0.1 - 0.5 - 1.0 Schichten 	0.01 - 0.06 - 0.20 NC3215 NC3225 CN1500 CN2500	350 270 260 240	CCMT 	DCMT 	SCMT 	TCMT 	VB(C)MT 			
	VL  0.4 - 0.5 - 1.0 Schichten 	0.05 - 0.10 - 0.25 NC3215 NC3225 NC5330 CN1500 CN2500	345 310 240 250 210	CCMT 	DCMT 	SCMT 	TCMT 	VB(C)MT 			
	VF  0.1 - 0.5 - 1.5 Schichten 	0.05 - 0.15 - 0.25 NC3215 NC3225 NC5330 CC1500 CN1500 CN2500	265 300 230 260 240 210	CCMT 	DCMT 	SCMT 	TC(P)MT 	VB(C)MT 			
	MP  0.6 - 1.5 - 2.5 Mittel 	0.10 - 0.15 - 0.30 NC3215 NC3225	300 250	CCMT 	DCMT 	SCMT 	TC(P)MT 	VB(C)MT 			
	C25  0.8 - 2.0 - 3.0 Schruppen 	0.12 - 0.15 - 0.32 NC3215 NC3225 NC5330 CN1500 CN2500	320 285 225 230 200	CCMT 	DCMT 	SCMT 	TCMT 				

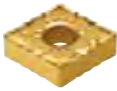
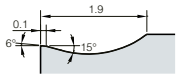

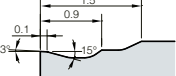

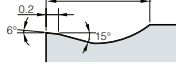

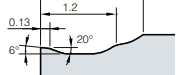

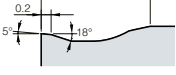

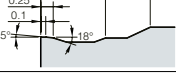

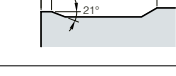

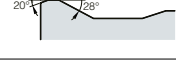


• Empfohlene Schnittbedingungen

Für den Werkstoff empfohlener Spanbrecher

Materialien: 4NiCr610, 14NiCr614, 40NiCrMo2-2, 40CrNiMo, X210Cr12, X30WCrV9, andere gehärtete Stähle (z.B. 41CrMo4)
Härte: 260-350 HB

Stahl

P

Schnitttiefe (mm)	Spanbrecher	Schneidkante	Vorschub (mm/U)	Sorten	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	Form der Wendschneidplatte					
						80°	55°	90°	60°	35°	80°
Negativ	0.5 - 1.0 - 2.0 Schichten VB 		0.15 - 0.20 - 0.40	NC3215 NC3225 CN1500 CN2500	200 148 220 200	CNMG	DNMG		TNMG		WNMG
	0.5 - 1.0 - 1.5 Schichten VF 		0.08 - 0.15 - 0.30	NC3215 NC3225	180 159	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG	VNMG	WNMG
	0.5 - 1.5 - 3.5 Mittel bis Schichten VC 		0.12 - 0.25 - 0.45	NC3215 NC3225 NC5330	168 150 200	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG	VNMG	WNMG
	0.5 - 1.0 - 2.5 Mittel bis Schichten LP 		0.10 - 0.25 - 0.40	NC3215 NC3225 NC5330	250 200 200	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG	VNMG	WNMG
	0.5 - 1.5 - 4.5 Mittel MP 		0.15 - 0.25 - 0.45	NC3215 NC3225 NC5330	250 200 200	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG	VNMG	WNMG
	1.0 - 1.5 - 5.0 Mittel VM 		0.15 - 0.25 - 0.50	NC3215 NC3225 CN1500 CN2500	174 153 120 100	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG	VNMG	WNMG
	1.0 - 3.0 - 4.5 Schruppen GR 		0.20 - 0.35 - 0.50	NC3215 NC3225 NC5330	180-370 150-330 130-280	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG		WNMG
	6.0 - 10.0 - 15.0 Schweres Schruppen (General) VH 		0.70 - 1.00 - 1.40	NC3215 NC3030 NC500H NC5330	50-250 50-150 50-150 50-150	CNMM		SNMM			
7.0 - 12.0 - 17.0 Schweres Schruppen (Hochvorschub) VT 		0.75 - 1.20 - 1.60	NC3215 NC3030 NC500H NC5330	50-250 50-150 50-150 50-150	CNMM		SNMM				

• Empfohlene Schnittbedingungen

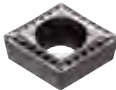
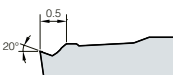

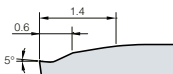

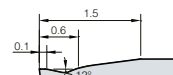
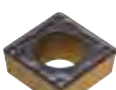
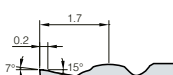




Für den Werkstoff empfohlener Spanbrecher

Materialien: 4NiCr610, 14NiCr614, 40NiCrMo2-2, 40CrNiMo, X210Cr12, X30WCrV9, andere gehärtete Stähle (z.B. 41CrMo4)
Härte: 260-350 HB

Stahl

P

Schnitttiefe (mm)	Spanbrecher	Schneidkante	Vorschub (mm/U)	Sorten	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	Form der Wendeschneidplatte					
						80°	55°	90°	60°	35°	80°
Positiv	FP  0.1 - 0.5 - 1.0 Schichten	 0.5 20°	0.01 - 0.06 - 0.20	NC3215 NC3225 CN1500 CN2500	350 270 260 240	CCMT	DCMT	SCMT	TCMT	VB(C)MT	
	VL  0.4 - 0.5 - 1.5 Schichten	 0.6 1.4 5°	0.05 - 0.10 - 0.25	NC3215 NC3225 NC5330 CN1500 CN2500	305 310 240 210 190	CCMT	DCMT	SCMT	TCMT	VB(C)MT	
	VF  0.1 - 0.5 - 1.5 Schichten	 0.6 1.5 0.1 12°	0.05 - 0.15 - 0.25	NC3215 NC3225 NC5330 CC1500 CN1500 CN2500	330 300 230 260 250 240	CCMT	DCMT	SCMT	TC(P)MT	VB(C)MT	
	MP  0.6 - 1.5 - 2.5 Mittel	 0.2 1.7 7° 15°	0.10 - 0.15 - 0.30	NC3215 NC3225 NC5300 CN1500 CN2500	305 285 225 240 220	CCMT	DCMT	SCMT	TC(P)MT	VB(C)MT	
	C25  0.8 - 2.0 - 3.0 Schruppen	 0.15 1.9 15°	0.12 - 0.15 - 0.32	NC3215 NC3225 NC5330 CN1500 CN2500	320 285 225 100 80	CCMT	DCMT	SCMT	TCMT		

• Empfohlene Schnittbedingungen


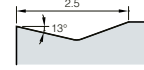





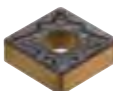








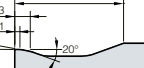







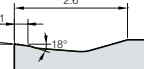








Für den Werkstoff empfohlener Spanbrecher

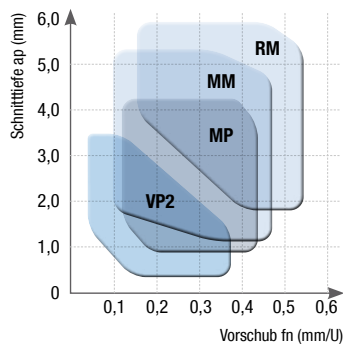
Materialien: X2CrNi19-11, X2CrNiMo17-13-2, X8Cr17, X5CrNiCuNb16-4
Härte: Ferrit, Austenit, Martensit, ausscheidungshärtende Stähle
 135-300 HB

Rostfreier Stahl

M

Schnitttiefe (mm)	Spanbrecher	Schneidkante	Vorschub (mm/U)	Sorten	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	Form der Wendschneidplatte					
						80°	55°	90°	60°	35°	80°
Negativ	VP2  0.5 - 1.5 - 4.0 Mittel bis Schlichten	 2.5 13°	0.10 - 0.20 - 0.40	PC8105 185 PC8110 170 PC8115 160 PC5300 135 PC5400 120	CNMG  DNMG  SNMG  TNMG  WNMG 						
	MP  1.0 - 2.0 - 4.5 Mittel	 2.2 0.2 5° 18°	0.15 - 0.23 - 0.45	PC8105 175 PC8110 160 PC8115 150 PC5300 130 PC5400 110	CNMG  DNMG  SNMG  TNMG  VNMG  WNMG 						
	MM  0.5 - 3.0 - 5.5 Mittel bis Schlichten	 2.1 0.3 0.1 10° 20°	0.12 - 0.25 - 0.45	NC9115 190 NC9125 170 NC9135 130 PC8110 160 PC8115 150 PC5300 130	CNMG  DNMG  SNMG  TNMG  VNMG  WNMG 						
	RM  2.0 - 4.0 - 6.0 Schruppen	 2.6 0.31 7° 18°	0.15 - 0.30 - 0.55	NC9115 190 NC9125 170 NC9135 130 PC8110 160 PC8115 150 PC5300 130	CNMG  DNMG  SNMG  TNMG  VNMG  WNMG 						

M Negativ



• Empfohlene Schnittbedingungen



Für den Werkstoff empfohlener Spanbrecher

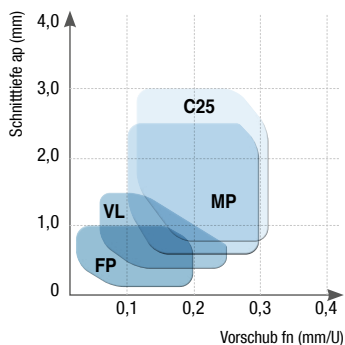
Materialien: X2CrNi19-11, X2CrNiMo17-13-2, X8Cr17, X5CrNiCuNb16-4
Härte: Ferrit, Austenit, Martensit, ausscheidungshärtende Stähle
 135-300 HB

Rostfreier Stahl



Schnitttiefe (mm)	Spanbrecher	Schneidkante	Vorschub (mm/U)	Sorten	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	Form der Wendeschneidplatte					
						80°	55°	90°	60°	35°	80°
Positiv 0.1 - 0.5 - 1.0 Schlichten	VL 		0.05 - 0.10 - 0.20	PC8105 PC8110 PC8115 PC5300 PC5400 NC5330	215 195 190 165 135 165	CCMT 	DCMT 	SCMT 	TCMT 	VB(C)MT 	
	HMP 		0.05 - 0.10 - 0.25	PC8105 PC8110 PC8115 PC5300 PC5400 NC5330	190 175 170 135 120 150	CCMT 	DCMT 	SCMT 	TCMT 	VB(C)MT 	
	MP 		0.05 - 0.15 - 0.35	PC8105 PC8110 PC8115 PC5300 PC5400 NC5330	190 175 170 135 120 150	CCMT 	DCMT 	SCMT 	TC(P)MT 	VB(C)MT 	
	C25 		0.08 - 0.13 - 0.25	PC8110 PC5300 PC9030	170 155 155	CCMT 	DCMT 	SCMT 	TCMT 		

M Positiv



• Empfohlene Schnittbedingungen



Für den Werkstoff empfohlener Spanbrecher

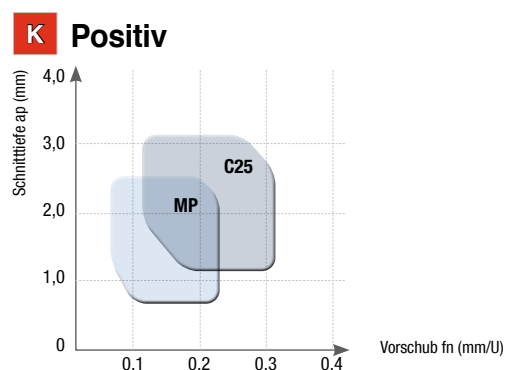
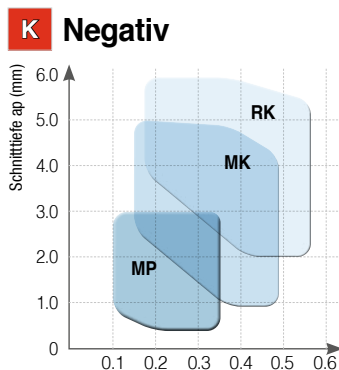
Materialien: GG25, GG30, GGG40, GGG70, Lamellengraphit (Grauguss), Kugelgraphit-Gusseisen
Härte: 135 -185 HB

Gusseisen



Zugfestigkeit: 450 N/mm²

Schnitttiefe (mm)	Spanbrecher	Schneidkante	Vorschub (mm/U)	Sorten	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	Form der Wendschneidplatte					
						80°	55°	90°	60°	35°	80°
Negativ	1.0 - 3.0 - 4.5 Schruppen VR		0.20 - 0.35 - 0.60	NC6310	220-420	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG		WNMG
	1.5 - 3.0 - 6.0 Schruppen RK		0.20 - 0.30 - 0.60	NC6310	350-550	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG		WNMG
	1.0 - 2.5 - 6.0 Schruppen C/B none		0.15 - 0.30 - 0.60	NC6310 NC6315	140 - 420 120 - 290	CNMA	DNMA	SNMA	TNMA		
	1.0 - 2.5 - 5.0 Mittel MK		0.10 - 0.25 - 0.50	NC6310	350-550	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG	VNMG	WNMG
	0.5 - 2.0 - 3.5 Mittel bis Schruppen B25		0.20 - 0.35 - 0.60	NC6310 NC6315	140-380 120-290	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG		
	0.5 - 1.0 - 2.5 Mittel MP		0.10 - 0.25 - 0.45	NC6310 NC6315	140-380 120-290	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG	VNMG	WNMG
Positiv	1.0 - 3.0 - 4.5 Mittel MP		0.10 - 0.20 - 0.35	NC6310	225-290	CCMT	DCMT	SCMT	TC(P)MT	VB(C)MT	
	1.5 - 3.0 - 6.0 Schruppen C25		0.10 - 0.25 - 0.40	NC6310 NC6315	285-340 200	CCMT	DCMT	SCMT	TCMT		



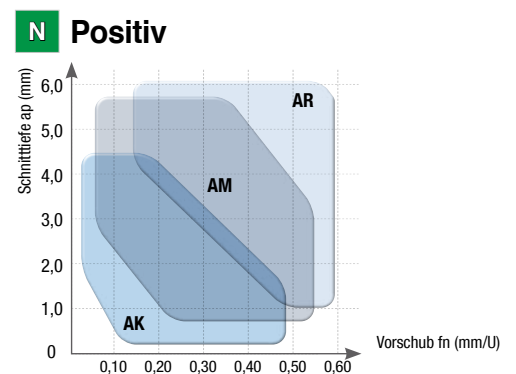
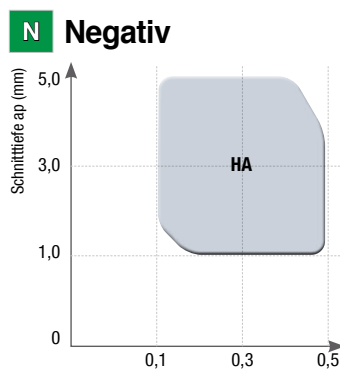
• Empfohlene Schnittbedingungen



Für den Werkstoff empfohlener Spanbrecher

Materialien:		Nichteisenmetalle				Nichteisenmetall					
Härte:		20-110 HB				N					
Schnitttiefe (mm)	Spanbrecher	Schneidkante	Vorschub (mm/U)	Sorten	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	Form der Wendeschneidplatte					
						80°	55°	90°	60°	35°	80°
Negativ 0.5 - 2.0 - 6.0 Mittel	HA		0.10 - 0.20 - 0.50	H01	500	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG	VNMG	WNMG
Positiv 0.1 - 1.5 - 5.0 Mittel bis Schlichten	AK		0.03 - 0.20 - 0.50	H01 ND1000 PD1000	1000 1000 1000	CCGT	DCGT	SCGT	TCGT	VB(C)GT	RCGT
Positiv 0.3 - 2.0 - 5.5 Mittel	AM		0.04 - 0.25 - 0.55	H01 ND1000 PD1000	1000 1000 1000	CCGT	DCGT			VCGT160404	VCGT220520
Positiv 0.5 - 2.5 - 6.0 Mittel bis Schruppen	AR		0.05 - 0.30 - 0.60	H01 ND1000 PD1000	1000 1000 1000	CCGT	DCGT	SCGT	TCGT	VB(C)GT	RCGT

Materialien:		Kupfer-, Bronzelegierungen, Nichteisenmetalle				Nichteisenmetall					
Härte:		20-110 HB				N					
Schnitttiefe (mm)	Spanbrecher	Schneidkante	Vorschub (mm/U)	Sorten	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	Form der Wendeschneidplatte					
						80°	55°	90°	60°	35°	80°
Negativ 0.5 - 2.0 - 4.0 Mittel	HA		0.10 - 0.20 - 0.50	H01	1000	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG	VNMG	WNMG
Positiv 0.1 - 1.5 - 4.0 Mittel bis Schlichten	AK		0.03 - 0.20 - 0.40	H01	1000	CCGT	DCGT	SCGT	TCGT	VB(C)GT	RCGT
Positiv 0.3 - 2.0 - 4.5 Mittel	AM		0.04 - 0.25 - 0.45	H01	1000	CCGT	DCGT			VCGT160404	VCGT220520
Positiv 0.5 - 2.5 - 5.0 Mittel bis Schruppen	AR		0.05 - 0.30 - 0.50	H01	1000	CCGT	DCGT	SCGT	TCGT	VB(C)GT	RCGT



• Empfohlene Schnittbedingungen

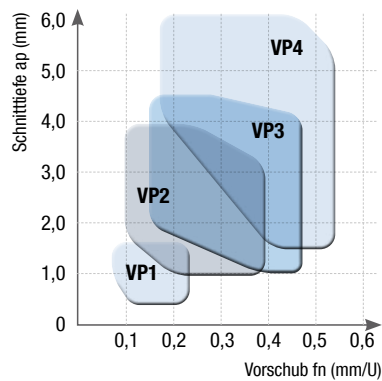
Für den Werkstoff empfohlener Spanbrecher

Materialien: Inconel, Nimonic, Stellite, Ti Legierung HRSA, Titanlegierung

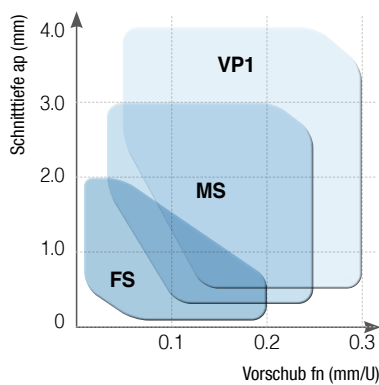
Härte: 160-350 HB S

Schnitttiefe (mm)	Spanbrecher	Schneidkante	Vorschub (mm/U)	Sorten	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	Form der Wendschneidplatte					
						80°	55°	90°	60°	35°	80°
Negativ	0.1 - 0.5 - 1.5 Schichten VP1		0.05 - 0.10 - 0.20	PC8110 PC5300 NC5330	60 50 50	CNGG	DNGG				
	0.5 - 1.5 - 4.0 Mittel bis Schichten VP2		0.10 - 0.20 - 0.40	PC8110 PC5300	60 45	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG		WNMG
	0.05 - 2.0 - 3.0 Mittel VP3		0.05 - 0.15 - 0.25	PC8110 PC5300	60 40	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG	VNMG	WNMG
	1.0 - 2.5 - 4.0 Schruppen VP4		0.15 - 0.20 - 0.35	PC8115	60 40	CNMG	DNMG	SNMG	TNMG		WNMG
Positiv	0.5 - 2.0 - 4.0 Schichten VP1		0.05 - 0.23 - 0.30	PC8110 PC5300	60 45	CCGT	DCGT				VCGT
	0.2 - 1.0 - 2.5 Mittel MS		0.03 - 0.10 - 0.25	PC8110 PC5300	60 45	CCGT	DCGT				VCGT
	0.1 - 0.8 - 1.5 Schichten FS		0.01 - 0.08 - 0.20	PC8110 PC5300	60 45	CCGT	DCGT		TCGT		VCGT

S Negativ



S Positiv



• Empfohlene Schnittbedingungen



Codesystem (ISO) für Drehwendschneidplatten

04 08 - MP

6 7 8

Höhe der Schneidkante Eckenradius Spanbrecher zum Drehen

5 Schneidenlänge, Durchmesser Innenkreis

C N M G 12 04 08 - VM

Schneidenlänge							Durchmesser Innenkreis
C	d	S	T	R	V	W	
Metrisch							Ø (mm)
03	04	03	06	03	02		3,97
04	05	04	08	04	03		4,76
05	06	05	09	05	03		5,56
				06			6,00
06	07	06	11	06	11	04	7,94
08	09	07	13	07	13	05	7,97
				08			8,0
09	11	09	16	09	16	06	9,525
				10			10,00
11	13	11	19	11	19	07	11,11
				12			12,00
12	15	12	22	12	22	08	12,70
14	17	14	24	14	24	09	14,29
16	19	15	27	15	27	10	15,875
				16			16,00
17	21	17	30	17	30	11	17,46
19	23	19	33	19	33	13	19,05
				20			20,00
22	27	22	38	22	38	15	22,225
				25			25,00
25	31	25	44	25	44	17	25,40
32	38	31	54	31	54	21	31,75
				32			32,00

7 Eckenradius

C N M G 12 04 08 - VM

Symbol	Eckenradius
00	0-0,2
01	0,1
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2
16	1,6
20	2,0
24	2,4
28	2,8
32	3,2

6 Höhe der Schneidkante

C N M G 12 04 08 - VM

Symbol Metrisch	Höhe der Schneidkante (t) mm
01	1,59
T0	1,79
T1	1,98
02	2,38
T2	2,78
03	3,18
T3	3,97
04	4,76
05	5,56
06	6,35
07	7,94
09	9,52
11	11,11
12	12,70

() Symbol für kleine Wendeschneidplatten

8 Spanbrecher

C N M G 12 04 08 - MP

Negative Spanbrecher

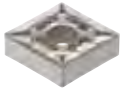
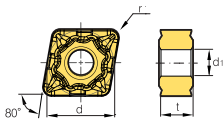

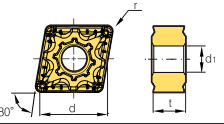

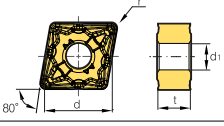

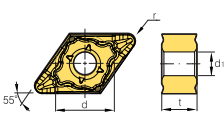

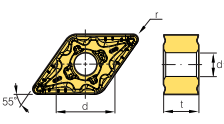

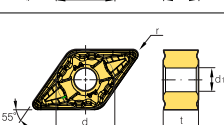

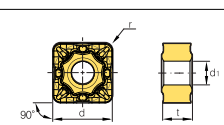

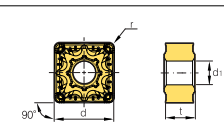

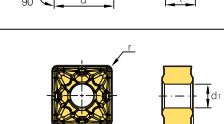

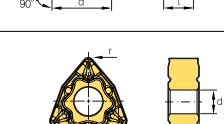

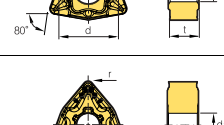

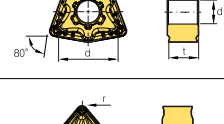
VL
 VF
 VB
 VC
 VQ
 VW
 LW
 VM
 VR
 GH
 VH
 VT
 SR
 B25
 HA
 HM
 GR
 VP1
 VP2
 VP3
 VP4
 LP
 MP
 MM
 RM
 MK
 RK
 CP

Positive Spanbrecher

FP
 VL
 HMP
 MP
 C25
 AK
 AM
 AR
 FS
 MS
 VP1
 LU
 MU



Empfohlene Spanbrecher

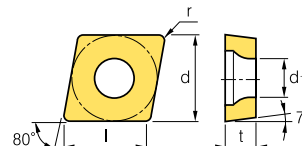
Typ	Abbildung	Bezeichnung	Sorte			Maße (mm)				Schnittbedingungen		Konfiguration	
			NC3215	NC3225	NC5330	d	t	r	d ²	ap (mm)	fn (mm/U)		
C Typ		CNMG	090408-VQ	○	●	9,525	4,76	0,8	3,81	0,08-0,30	0,50-2,50		
			090412-VQ		●	9,525	4,76	1,2	3,81	0,10-0,30	0,50-2,50		
		CNMG	090408-MP		○		9,525	4,76	0,8	3,81	0,08-0,30	0,50-2,50	
C Typ		CNMG	090404-MM			9,525	4,76	0,4	3,81	0,50-5,00	0,08-0,35		
			090408-MM			9,525	4,76	0,8	3,81	0,50-5,00	0,10-0,40		
			090412-MM			9,525	4,76	1,2	3,81	0,50-5,00	0,12-0,45		
D Typ		DNMG	110508-VQ		●	9,525	5,56	0,4	3,81	0,08-0,30	0,50-2,50		
			110512-VQ		●	9,525	5,56	0,8	3,81	0,10-0,30	0,50-2,50		
		DNMG	110504-MP			9,525	5,56	0,4	3,81	0,50-4,00	0,10-0,40		
110508-MP				9,525	5,56	0,8	3,81	0,50-4,00	0,15-0,40				
110512-MP				9,525	5,56	1,2	3,81	0,50-4,00	0,15-0,45				
D Typ		DNMG	110504-MM			9,525	5,56	0,4	3,81	0,50-5,00	0,08-0,35		
			110508-MM			9,525	5,56	0,8	3,81	0,50-5,00	0,10-0,40		
			110512-MM			9,525	5,56	1,2	3,81	0,50-5,00	0,12-0,45		
S Typ		SNMG	090408-VQ		●	9,525	4,76	0,4	3,81	0,08-0,30	0,50-2,50		
			090412-VQ		●	9,525	4,76	0,8	3,81	0,10-0,30	0,50-2,50		
		SNMG	090404-MP			9,525	4,76	0,4	3,81	0,50-4,00	0,10-0,40		
090408-MP				9,525	4,76	0,8	3,81	0,50-4,00	0,15-0,40				
090412-MP				9,525	4,76	1,2	3,81	0,50-4,00	0,15-0,45				
S Typ		SNMG	090404-MM			9,525	4,76	0,4	3,81	0,50-5,00	0,08-0,35		
			090408-MM			9,525	4,76	0,8	3,81	0,50-5,00	0,10-0,40		
			090412-MM			9,525	4,76	1,2	3,81	0,50-5,00	0,12-0,45		
W Typ		WNMG	060404-VQ			9,525	4,76	0,4	3,81	0,30-2,00	0,06-0,30		
			060408-VQ			9,525	4,76	0,8	3,81	0,50-2,00	0,08-0,30		
			060412-VQ			9,525	4,76	1,2	3,81	0,50-2,00	0,10-0,30		
W Typ		WNMG	060404-MP	●	●	●	9,525	4,76	0,4	3,81	0,10-0,40	0,40-2,80	
			060408-MP	▲	▲	●	9,525	4,76	0,8	3,81	0,15-0,45	0,50-3,00	
			060412-MP	○	○		9,525	4,76	1,2	3,81	0,15-0,50	0,80-3,20	
W Typ		WNMG	060404-MM				9,525	4,76	0,4	3,81	0,50-4,00	0,08-0,35	
			060408-MM				9,525	4,76	0,8	3,81	0,50-4,00	0,10-0,40	
			060412-MM				9,525	4,76	1,2	3,81	0,50-4,00	0,12-0,45	

Aluminium-Wendeschneidplatten zum Drehen

CC



Rhombisch **80° Positiv**
Freiwinkel: 7°



Maße (mm)			
l	d	t	d ¹
06	6,35	2,38	2,8
09	9,525	3,97	4,4
12	12,7	4,76	5,5

Werkstoff							Schnittmodus
Stahl	P						● Kontinuierlicher Schnitt
Rostfreier Stahl	M			*	●		● Allgemeine Zerspanung
Gusseisen	K					●	* Unterbrochener Schnitt
Nichteisenmetall	N	*	*			●	
HRSA, Titanlegierung	S				●		
Gehärteter Stahl	H						

Wendeschneidplatten	Bezeichnung	Sorten						Schnittbedingungen		
		PD1000	PD1010	PC5040	PC8110	H01	H05	fn (mm/U)	ap (mm)	
Aluminium WSP		CCGT060202-AK	▲		▲	▲	▲	●	0,01-0,12	0,05-3,00
		CCGT060204-AK	▲		▲	○	▲	●	0,02-0,15	0,1-3,00
		CCGT060208-AK	○		▲	▲	▲	●	0,02-0,20	0,10-4,00
		CCGT09T302-AK	○	●	▲	○	▲	●	0,02-0,20	0,05-3,00
		CCGT09T304-AK	▲		▲	▲	▲	●	0,02-0,30	0,10-5,00
		CCGT09T308-AK	○		▲	▲	▲	●	0,03-0,50	0,10-5,00
		CCGT120402-AK	▲		▲	○	▲	●	0,02-0,30	0,05-4,00
		CCGT120404-AK	○	●	▲	▲	▲		0,03-0,50	0,10-5,00
	CCGT120408-AK	▲		▲	○	▲	●	0,04-0,80	0,10-5,50	
Aluminium WSP		CCGT060202-AR					▲	●	0,02-0,30	0,30-4,00
		CCGT060204-AR					▲		0,03-0,35	0,50-4,50
		CCGT060208-AR					▲		0,04-0,50	0,50-4,50
		CCGT09T302-AR					▲	●	0,03-0,45	0,30-4,00
		CCGT09T304-AR					▲	●	0,04-0,50	0,50-4,50
		CCGT09T308-AR					▲	●	0,05-0,60	0,50-6,00
		CCGT120402-AR					▲		0,04-0,50	0,30-5,00
		CCGT120404-AR					▲	●	0,05-0,60	0,50-6,00
	CCGT120408-AR					▲	●	0,06-0,65	0,50-6,00	
	CCGT120412-AR					○		0,08-0,70	0,50-6,50	
Aluminium WSP		CCHT060202-AK					▲		0,01-0,12	0,05-3,00
		CCHT060204-AK					▲		0,02-0,15	0,10-3,00
		CCHT060208-AK					○		0,02-0,20	0,10-4,00
		CCHT09T302-AK					▲		0,02-0,20	0,05-3,00
		CCHT09T304-AK					▲		0,02-0,30	0,10-5,00
		CCHT09T308-AK					▲		0,03-0,50	0,10-5,00
		CCHT120402-AK					○		0,02-0,30	0,05-4,00
		CCHT120404-AK					▲		0,03-0,50	0,10-5,00
	CCHT120408-AK					▲		0,04-0,80	0,10-5,50	
Aluminium WSP		CCGT09T302-AM					●	0,03-0,25	0,05-3,50	
		CCGT09T304-AM					●	0,03-0,35	0,10-5,20	
		CCGT09T308-AM					●	0,03-0,55	0,10-5,50	

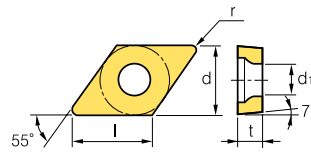
▲ : Lagerartikel Europa ● : Lagerartikel Korea ○ : Lieferzeit auf Anfrage

Aluminium-Wendeschneidplatten zum Drehen

DC



Rhombisch **55° Positiv**
Freiwinkel: 7°



Maße (mm)			
l	d	t	d'
07	6,35	2,38	2,8
11	9,525	3,97	4,4

Werkstoff							Schnittmodus
Stahl	P						● Kontinuierlicher Schnitt
Rostfreier Stahl	M			*	●		● Allgemeine Zerspanung
Gusseisen	K				●		* Unterbrochener Schnitt
Nichteisenmetall	N	*	*		●	*	
HRSA, Titanlegierung	S				●		
Gehärteter Stahl	H						

Wendeschneidplatten	Bezeichnung	Sorten						Schnittbedingungen		
		PD1000	PD1010	PC5040	PC8110	H01	H05	fn (mm/U)	ap (mm)	
Aluminium WSP		DCGT070202-AK	▲		▲	▲	▲	●	0,01-0,20	0,05-3,00
		DCGT070204-AK	▲		▲	▲	▲	●	0,02-0,30	0,10-4,00
		DCGT070208-AK	○		▲	○	▲	●	0,03-0,40	0,10-4,00
		DCGT11T302-AK	▲	●	▲	○	▲	●	0,02-0,30	0,05-4,00
		DCGT11T304-AK	▲	●	▲	▲	▲		0,03-0,50	0,10-5,00
		DCGT11T308-AK	▲	●	▲	○	▲	●	0,03-0,50	0,10-5,00
		DCGT11T312-AK	○			▲	▲	●	0,04-0,60	0,15-5,00
Aluminium WSP		DCGT11T302-AM					●	-	0,05-3,50	
		DCGT11T304-AM					●	0,03-0,35	0,10-5,20	
		DCGT11T308-AM					●	0,03-0,55	0,10-5,50	
Aluminium WSP		DCGT070202-AR					▲	●	0,02-0,30	0,30-4,00
		DCGT070204-AR				○	▲	●	0,03-0,40	0,50-5,00
		DCGT070208-AR					▲	●	0,04-0,50	0,50-5,00
		DCGT11T302-AR					▲		0,03-0,45	0,30-6,00
		DCGT11T304-AR					▲	●	0,04-0,50	0,50-6,00
		DCGT11T308-AR					▲	●	0,05-0,60	0,50-6,00
		DCGT11T312-AR					▲	●	0,08-0,65	0,50-6,50
Aluminium WSP		DCHT070202-AK					▲		0,01-0,20	0,05-3,00
		DCHT070204-AK					○		0,02-0,30	0,10-4,00
		DCHT070208-AK					○		0,03-0,40	0,10-4,00
		DCHT11T302-AK					▲		0,02-0,30	0,05-4,00
		DCHT11T304-AK					▲		0,03-0,50	0,10-5,00
		DCHT11T308-AK					▲		0,03-0,50	0,10-5,00
		DCHT11T312-AK					○		0,04-0,60	0,15-5,00

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

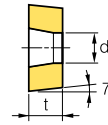
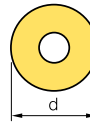


Aluminium-Wendeschneidplatten zum Drehen

RC



Rund **R° Positiv**
Freiwinkel: 7°



Maße (mm)			
l	d	t	d ¹
06	6,0	2,38	2,8
08	8,0	3,18	3,35
10	10,0	3,18-3,97	4,4
12	12,0	4,76	4,4

Werkstoff							Schnittmodus
Stahl	P						● Kontinuierlicher Schnitt
Rostfreier Stahl	M			*	●		● Allgemeine Zerspanung
Gusseisen	K					●	* Unterbrochener Schnitt
Nichteisenmetall	N	*	*			●	
HRSA, Titanlegierung	S				●		
Gehärteter Stahl	H						

Wendeschneidplatten	Bezeichnung	Sorten						Schnittbedingungen		
		PD1000	PD1010	PC5040	PC8110	H01	H05	fn (mm/U)	ap (mm)	
Aluminium WSP		RCGT0602M0-AK	▲			▲	▲	●	0,05-0,20	0,50-2,00
		RCGT0803M0-AK	○			▲	▲	●	0,05-0,25	0,50-2,50
		RCGT1003M0-AK	○			▲	▲	●	0,10-0,30	1,00-3,00
		RCGT10T3M0-AK				○	○		0,10-0,30	1,00-3,00
		RCGT1204M0-AK	○		▲	▲	▲	●	0,10-0,35	1,00-3,50
Aluminium WSP		RCGT0602M0-AR					▲		0,05-0,20	0,50-2,00
		RCGT0803M0-AR					▲		0,05-0,25	0,50-2,50
		RCGT1003M0-AR					▲	●	0,10-0,30	1,00-3,00
		RCGT10T3M0-AR					▲		0,10-0,30	1,00-3,00
		RCGT1204M0-AR					○	○	0,10-0,35	1,00-3,50
Aluminium WSP		RCHT0602M0-AK					○		0,05-0,20	0,50-2,00
		RCHT0803M0-AK					○		0,05-0,25	0,50-2,50
		RCHT1003M0-AK					○		0,10-0,30	1,00-3,00
		RCHT10T3M0-AK					○		0,10-0,30	1,00-3,00
		RCHT1204M0-AK					○		0,10-0,35	1,00-3,50

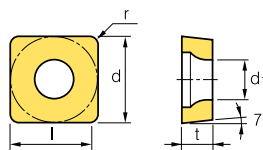
▲ : Lagerartikel Europa ● : Lagerartikel Korea ○ : Lieferzeit auf Anfrage

Aluminium-Wendeschneidplatten zum Drehen

SC



Quadratisch **90° Positiv**
Freiwinkel: 7°



Maße (mm)			
l	d	t	d'
09	9,525	3,97	4,4
12	12,7	4,76	5,5

Werkstoff

Stahl	P								
Rostfreier Stahl	M			*	●				
Gusseisen	K					●			
Nichteisenmetall	N	*	*			●	*	*	
HRSA, Titanlegierung	S					●			
Gehärteter Stahl	H								

Schnittmodus

- Kontinuierlicher Schnitt
- Allgemeine Zerspanung
- * Unterbrochener Schnitt

Wendeschneidplatten	Bezeichnung	Sorten						Schnittbedingungen		
		PD1000	PD1010	PC5040	PC8110	H01	H05	fn (mm/U)	ap (mm)	
Aluminium WSP		SCGT09T302-AK	○		▲	▲	▲	●	0,02-0,30	0,10-4,00
		SCGT09T304-AK	○		▲	▲	▲		0,04-0,40	0,10-5,00
		SCGT09T308-AK	○		▲	○	▲		0,03-0,40	0,10-5,00
		SCGT120404-AK	▲		▲	○	▲	●	0,03-0,50	0,10-5,00
		SCGT120408-AK	▲		▲	▲	▲		0,04-0,60	0,15-5,50
		SCGT120416-AK	○				▲	▲		0,04-0,60
Aluminium WSP		SCGT09T304-AR					●	●	0,04-0,50	0,50-6,00
		SCGT09T308-AR					○		0,04-0,50	0,50-6,50
		SCGT120404-AR					▲	●	0,05-0,60	0,50-6,50
		SCGT120408-AR					○		0,05-0,60	0,50-7,00
Aluminium WSP		SCHAT09T302-AK					○		0,02-0,30	0,10-4,00
		SCHAT09T304-AK					○		0,04-0,40	0,10-5,00
		SCHAT09T308-AK					○		0,03-0,40	0,10-5,00
		SCHAT120404-AK					○		0,03-0,50	0,10-5,00
		SCHAT120408-AK					○		0,04-0,60	0,15-5,50
		SCHAT120416-AK					○		0,04-0,60	0,15-5,50

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

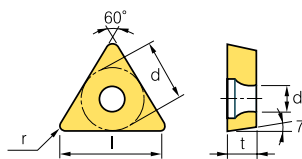


Aluminium-Wendeschneidplatten zum Drehen

TC



Dreieckig **60° Positiv**
Freiwinkel: 7°



Maße (mm)			
l	d	t	d ¹
09	5,56	2,38	2,5
11	6,35	2,38	2,8
16	9,523	3,97	4,4

Werkstoff							Schnittmodus
Stahl	P						● Kontinuierlicher Schnitt
Rostfreier Stahl	M			*	●		● Allgemeine Zerspanung
Gusseisen	K					●	* Unterbrochener Schnitt
Nichteisenmetall	N	*	*			●	
HRSA, Titanlegierung	S				●		
Gehärteter Stahl	H						

Wendeschneidplatten	Bezeichnung	Sorten						Schnittbedingungen	
		PD1000	PD1010	PC5040	PC8110	H01	H05	fn (mm/U)	ap (mm)
Aluminium WSP	TCGT-AK								
	TCGT090202-AK	○			▲	▲	●	0,01-0,12	0,05-3,00
	TCGT090204-AK	○				▲	●	0,02-0,15	0,10-4,00
	TCGT110202-AK	○		▲	▲	▲	●	0,02-0,20	0,05-4,00
	TCGT110204-AK	○		▲	▲	▲		0,03-0,30	0,10-4,00
	TCGT110208-AK	▲			▲	▲		0,03-0,40	0,10-5,00
	TCGT16T302-AK	○		▲	▲	▲		0,02-0,30	0,05-5,00
	TCGT16T304-AK	○		▲	▲	▲	●	0,03-0,40	0,10-5,50
	TCGT16T308-AK	○		▲		○	●	0,03-0,50	0,10-5,50
TCGT16T312-AK	○				○	▲	0,04-0,60	0,15-5,50	
TCGT16T316-AK	○					●	0,05-0,80	0,15-5,50	
Aluminium WSP	TCGT-AR								
	TCGT090202-AR					○		0,02-0,18	0,30-3,00
	TCGT090204-AR					●	●	0,02-0,25	0,30-5,00
	TCGT110202-AR					▲		0,02-0,30	0,30-4,00
	TCGT110204-AR					▲	●	0,03-0,40	0,30-5,00
	TCGT110208-AR					○		0,04-0,45	0,50-6,00
	TCGT16T302-AR					●	●	0,03-0,45	0,30-5,00
	TCGT16T304-AR					▲	●	0,04-0,50	0,50-6,00
	TCGT16T308-AR					●	●	0,05-0,60	0,50-6,00
TCGT16T312-AR					○		0,06-0,65	0,50-6,00	
TCGT16T316-AR					○		0,08-0,70	0,50-6,50	
Aluminium WSP	TCHT-AK								
	TCHT090202-AK					○		0,01-0,12	0,05-3,00
	TCHT090204-AK					○		0,02-0,15	0,10-4,00
	TCHT110202-AK					○		0,02-0,20	0,05-4,00
	TCHT110204-AK					○		0,03-0,30	0,10-4,00
	TCHT110208-AK					○		0,03-0,40	0,10-5,00
	TCHT16T302-AK					○		0,02-0,30	0,05-5,00
	TCHT16T304-AK					○		0,03-0,40	0,10-5,50
	TCHT16T308-AK					○		0,03-0,50	0,10-5,50
	TCHT16T312-AK					○		0,04-0,60	0,15-5,50
TCHT16T316-AK					○		0,05-0,80	0,15-5,50	
CCHT120408-AK					▲		0,04-0,80	0,10-5,50	

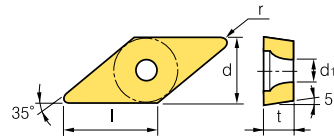
▲ : Lagerartikel Europa ● : Lagerartikel Korea ○ : Lieferzeit auf Anfrage

Aluminium-Wendeschneidplatten zum Drehen

VB



Rhombisch **35° Positiv**
Freiwinkel: 5°



Maße (mm)			
l	d	t	d'
11	6,35	3,18	2,8
16	9,525	4,76	4,4

Werkstoff							Schnittmodus
Stahl	P						● Kontinuierlicher Schnitt
Rostfreier Stahl	M			*	●		● Allgemeine Zerspanung
Gusseisen	K				●		* Unterbrochener Schnitt
Nichteisenmetall	N	*	*		●	*	
HRSA, Titanlegierung	S				●		
Gehärteter Stahl	H						

Wendeschneidplatten	Bezeichnung	Sorten						Schnittbedingungen		
		PD1000	PD1010	PC5040	PC8110	H01	H05	fn (mm/U)	ap (mm)	
Aluminium WSP		VBGT110302-AK	○		▲	▲	▲	●	0,02-0,15	0,05-3,00
		VBGT110304-AK	○		▲	▲	▲	●	0,02-0,15	0,10-4,00
		VBGT110308-AK	○			○	○	●	0,03-0,18	0,10-5,00
		VBGT160402-AK	○		▲	○	▲		0,03-0,30	0,05-4,00
		VBGT160404-AK	▲		▲	▲	▲	●	0,03-0,40	0,10-5,00
		VBGT160408-AK	○		▲	○	▲	●	0,03-0,50	0,10-5,00
		VBGT160412-AK	○				○	▲	0,05-0,60	0,10-5,50
Aluminium WSP		VBGT110302-AR					○		0,02-0,35	0,30-3,00
		VBGT110304-AR					▲		0,03-0,45	0,30-4,00
		VBGT110308-AR					○		0,03-0,50	0,50-6,00
		VBGT160402-AR					▲		0,04-0,45	0,30-5,00
		VBGT160404-AR					▲	●	0,04-0,50	0,50-6,00
		VBGT160408-AR					▲	●	0,05-0,60	0,50-6,00
		VBGT160412-AR					○		0,05-0,70	0,50-6,50
Aluminium WSP		VBHT110302-AK	○				○		0,02-0,15	0,05-3,00
		VBHT110304-AK	○				○		0,02-0,15	0,10-4,00
		VBHT110308-AK	○				○		0,03-0,18	0,10-5,00
		VBHT160402-AK	○				▲		0,03-0,30	0,05-4,00
		VBHT160404-AK	○				▲		0,03-0,40	0,10-5,00
		VBHT160408-AK	○				○		0,03-0,50	0,10-5,00
		VBHT160412-AK	○				○		0,05-0,60	0,10-5,50

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

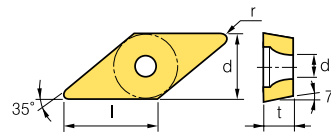


Aluminium-Wendeschneidplatten zum Drehen

VC



Rhombisch **35° Positiv**
Freiwinkel: 7°



Maße (mm)			
l	d	t	d ¹
11	6,35	3,18	2,8
13	7,94	3,18	3,4
16	9,525	4,76	4,4
22	12,7	5,56	5,6

Werkstoff							Schnittmodus
Stahl	P						● Kontinuierlicher Schnitt
Rostfreier Stahl	M			*	●		● Allgemeine Zerspaltung
Gusseisen	K					●	* Unterbrochener Schnitt
Nichteisenmetall	N	*	*			●	
HRSA, Titanlegierung	S				●		
Gehärteter Stahl	H						

Wendeschneidplatten	Bezeichnung	Sorten						Schnittbedingungen		
		PD1000	PD1010	PC5040	PC8110	H01	H05	fn (mm/U)	ap (mm)	
Aluminium WSP		VC GT110301-AK	○			▲	▲		0,02-0,15	0,05-3,00
		VC GT110302-AK	▲		▲	▲	▲	●	0,02-0,20	0,05-3,00
		VC GT110304-AK	▲	●	▲	▲	▲	●	0,02-0,25	0,10-4,00
		VC GT110308-AK	○		▲	○	▲	●	0,03-0,30	0,10-5,00
		VC GT130302-AK	○		▲	▲	▲		0,02-0,35	0,10-5,00
		VC GT130304-AK	○		▲	▲	▲	●	0,03-0,35	0,10-5,00
		VC GT130308-AK	○			▲	▲		0,04-0,40	0,10-5,00
		VC GT160402-AK	▲		▲	▲	▲	●	0,02-0,30	0,05-5,00
		VC GT160404-AK	▲	●	▲	▲	▲	●	0,03-0,40	0,10-5,00
		VC GT160408-AK	○	●	▲	▲	▲	●	0,03-0,50	0,10-5,00
		VC GT160412-AK	○			▲	●	●	0,03-0,50	0,10-5,00
		VC GT220516-AK	○				○	●	0,03-0,60	0,10-7,00
		VC GT220525-AK	○		▲		○	▲	●	0,05-0,70
VC GT220530-AK	○		▲		○	▲	●	0,08-1,00	0,10-7,00	
Aluminium WSP		VC GT110302-AR					▲	●	0,02-0,25	0,30-3,00
		VC GT110304-AR					▲	●	0,03-0,35	0,30-4,00
		VC GT110308-AR					▲		0,04-0,45	0,50-6,00
		VC GT130302-AR					○	●	0,02-0,40	0,50-3,00
		VC GT130304-AR					●	●	0,03-0,45	0,50-4,00
		VC GT130308-AR					○		0,04-0,50	0,50-5,00
		VC GT160402-AR					▲	●	0,03-0,40	0,30-5,00
		VC GT160404-AR					▲	●	0,04-0,50	0,50-6,00
		VC GT160408-AR					▲	●	0,05-0,60	0,50-6,00
		VC GT160412-AR					▲		0,06-0,65	0,50-6,50
		VC GT220525-AR					○		0,10-0,70	0,80-7,00
VC GT220530-AR					▲	●	0,12-0,75	1,00-7,00		
Aluminium WSP		VC GT160402-AM					●	0,03-0,25	0,05-3,50	
		VC GT160404-AM					●	0,03-0,35	0,10-5,20	
		VC GT160408-AM					●	0,03-0,55	0,10-5,50	
		VC GT220520-AM					●	0,12-1,00	1,20-7,00	
		VC GT220530-AM					●	0,15-1,00	1,20-7,50	

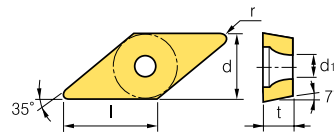
▲ : Lagerartikel Europa ● : Lagerartikel Korea ○ : Lieferzeit auf Anfrage

Aluminium-Wendeschneidplatten zum Drehen

VC__



Rhombisch **35° Positiv**
Freiwinkel: 7°



Maße (mm)			
l	d	t	d'
11	6,35	3,18	2,8
13	7,94	3,18	3,4
16	9,525	4,76	4,4
22	12,7	5,56	5,6

Werkstoff

Werkstoff	Code	PC5040	PC8110	H01	H05
Stahl	P				
Rostfreier Stahl	M	*		●	
Gusseisen	K			●	
Nichteisenmetall	N	*	*	●	*
HRSA, Titanlegierung	S			●	
Gehärteter Stahl	H				

Schnittmodus

- Kontinuierlicher Schnitt
- Allgemeine Zerspanung
- * Unterbrochener Schnitt

Wendeschneidplatten	Bezeichnung	Sorten						Schnittbedingungen	
		PD1000	PD1010	PC5040	PC8110	H01	H05	fn (mm/U)	ap (mm)
Aluminium WSP	VCHT-AK					○		0,02-0,15	0,05-3,00
	VCHT110301-AK					○		0,02-0,20	0,05-3,00
	VCHT110302-AK					○		0,02-0,25	0,10-4,00
	VCHT110304-AK					○		0,03-0,30	0,10-5,00
	VCHT130302-AK					▲		0,02-0,35	0,10-5,00
	VCHT130304-AK					▲		0,03-0,35	0,10-5,00
	VCHT130308-AK					○		0,04-0,40	0,10-5,00
	VCHT160402-AK					▲		0,02-0,30	0,05-5,00
	VCHT160404-AK					▲		0,03-0,40	0,10-5,00
	VCHT160408-AK					▲		0,03-0,50	0,10-5,00
	VCHT160412-AK					○		0,03-0,50	0,10-5,00
	VCHT220516-AK					○		0,03-0,60	0,10-7,00
	VCHT220525-AK					○		0,05-0,70	0,10-7,00
	VCHT220530-AK					○		0,08-1,00	0,10-7,00

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



Technische Informationen - Aluminium Wendeschneidplatten

Empfohlene Schnittbedingungen

Werkstoff				Spezifische Schnittkraft (N/mm ²)	Härte (HB)	Verschleißfestigkeit ↔ Zähigkeit	Mittl. Bearb. Schichten ↔ Mittl. Bearb. Schruppen	Schichten ↔ Mittlere Bearbeitung				
ISO	Werkstück	ISO	AISI			Hohe Geschw. kontinuierl. Schnitt	Niedrige Geschw. stark unterbr. Schnitt	Leicht unterbrochener Schnitt	Kontinuierlicher Schnitt			
						Spanbrecher						
						AM		AK				
						vc (m/min)		fn (mm/U)	ap (mm)			
N	Aluminium Legierung geschmiedet	-	AlMg1SiCu	6061	400	60	240	225	0,55	0,3 - 5,5	0,50	0,1 - 5,0
							1980	1800	0,25		0,20	
							2470	2250	0,04		0,03	
		Wärmebehandelt	AlZn5.5MgCu	7075	500	70	240	225	0,55		0,50	
							1980	1800	0,25		0,20	
							2470	2250	0,04		0,03	
	Aluminium-Guss	-	Al-8SiCu3Fe	A380.0	600	75	240	225	0,55	0,50		
							1980	1800	0,25	0,20		
							2470	2250	0,04	0,03		
		Wärmebehandelt	Al-Cu4Ni2Mg2	242.0	700	90	240	225	0,55	0,50		
							1980	1800	0,25	0,20		
							2470	2250	0,04	0,03		
	Kupfer-legierung	Bleireduziertes Aluminium 1% ≥ Pb	CuZn39Pb0.5	C36500	550	110	70	65	0,55	0,50		
							550	500	0,25	0,20		
							690	630	0,04	0,03		
		Messing	CuZn36Pb3	CDA360	550	90	70	65	0,55	0,50		
							550	500	0,25	0,20		
							690	630	0,04	0,03		
		Elektrolyt-kupfer	-	-	-	1350	100	45	40	0,55	0,50	
								330	300	0,25	0,20	
400								370	0,04	0,03		
Nichteisen	Duroplaste, verstärkte Kohlefaser	-	-	-	-	-	-	0,55	0,50			
						-	-	0,25	0,20			
						-	-	0,04	0,03			
	Hartgummi	-	-	-	-	-	-	-	0,55	0,50		
							-	-	0,25	0,20		
							-	-	0,04	0,03		

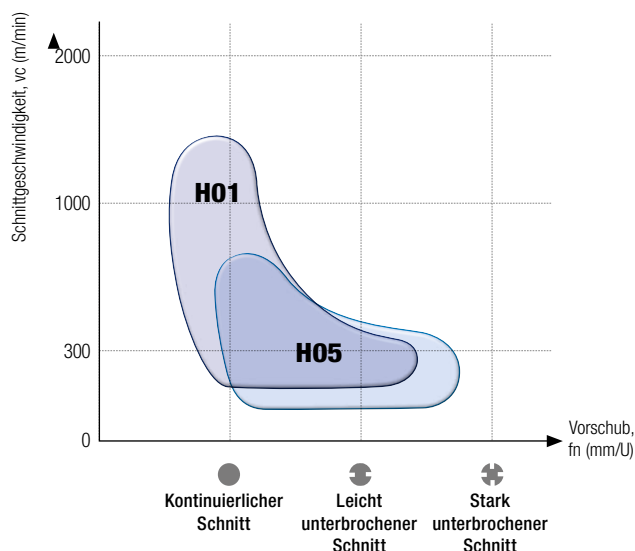
Sorten Eigenschaften

H01

- Ultrafeinstkorn für eine hohe Verschleißfestigkeit.
- Hervorragende Festigkeit gegen Aufschweißungen durch die spezielle Oberflächenbehandlung.

H05

- Erste Empfehlung für verschiedene Schnittbedingungen, in nicht eisenhaltigen Materialien.
- Verminderte Neigung zu Aufschweißungen durch spezielle Behandlung der Oberfläche.





cBN & PKD

Wendeschneidplatten zum Drehen



cBN-Wendeschneidplatten

Das Drehen von gehärteten und superharten Materialien erfordert superharte Einsätze. Hier finden Sie Wendeschneidplatten, die formstabil den hohen Temperaturen und Schnittkräften standhalten.

Der Zusatz eines speziellen keramischen Binders und das Sintern bei hohem Druck und hohen Temperaturen führt zu cBN mit hervorragender Härte und thermischer Beständigkeit.



cBN-Serie

Nachschleifbar



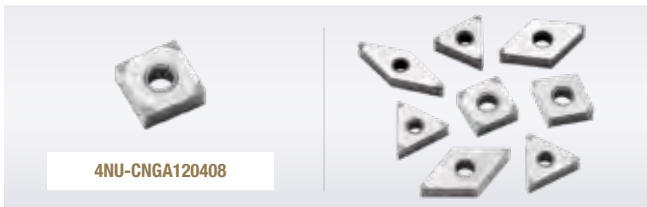
- Reduzierung der Werkzeugkosten durch drei- bis vierfaches Nachschleifen

Einwegplatten



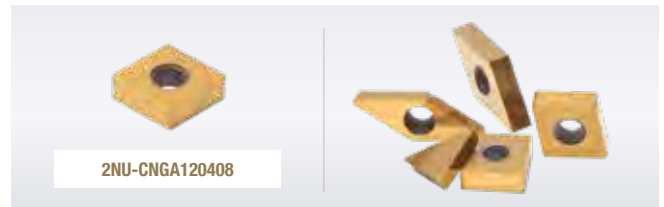
- Kleinerer und kosteneffizienterer cBN-Einsatz

Mehrschneidig



- Kostenreduktion - mehr nutzbare Schneiden pro Platte

Mehrschneidig mit Beschichtung



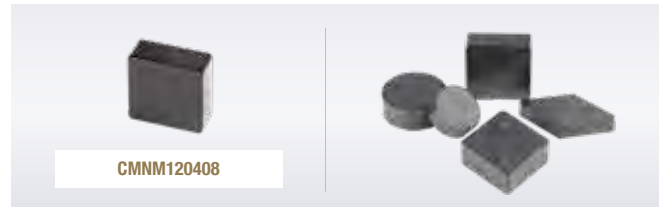
- Längere Standzeiten im Vergleich zu unbeschichteten Wendeschneidplatten

Durchgehender Schneideinsatz



- Erhöhte Bearbeitungsstabilität durch durchgehenden Scheideinsatz

Voll-cBN



- Voll-cBN für maximale Produktivität



cBN-Sorten für gehärteten Stahl

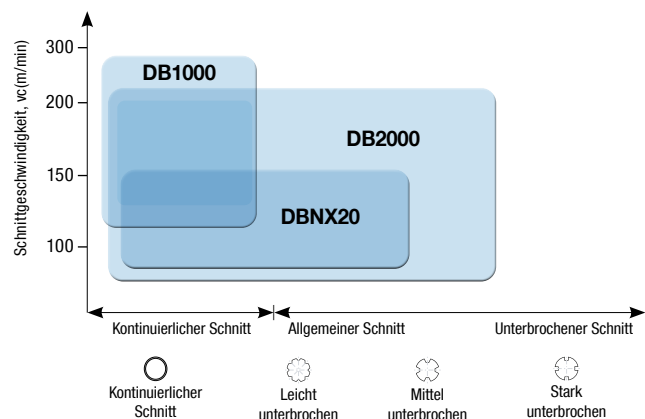
KORLOY bietet ein umfangreiches Sortiment an cBN-Schneidstoffsorten für die Bearbeitung von gehärteten Stählen.

Dank der spezialisierten unbeschichteten und beschichteten Sorten finden Sie die beste Lösung je nach Werkstück und Anwendung.

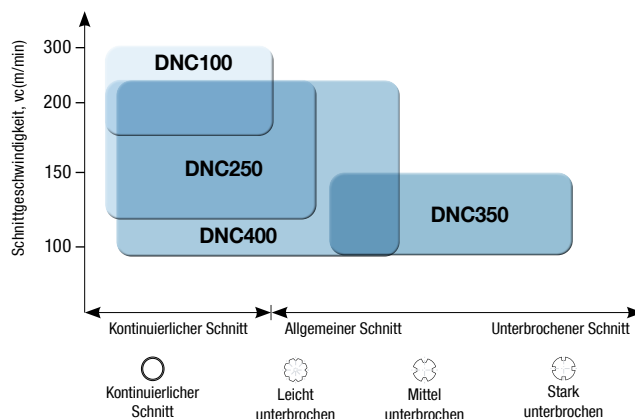


cBN Sorteninformationen

Unbeschichtet



Beschichtet



cBN Schnittbedingungen

Werkstoff	Sorte	WSP	Anwendung	Schnittgeschwindigkeit, Vc (m/min)						Vorschub fn (mm/U)	Schnitttiefe, ap (mm)	
				50	100	150	200	250	300			
H hoch- gehärteter Stahl	Beschichtet	DNC100	Hochgeschwindigkeitsbearbeitung, kontinuierlich				180		300	0,03 - 0,3	0,03 - 0,3	
		DNC250	Hochgeschwindigkeitsbearb., kontinuierlich und leicht unterbrochener Schnitt		120				220	0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	
		DNC300	Mittel bis niedrig unterbrochener Schnitt	90					250	0,05 - 0,2	0,05 - 0,2	
		DNC350	Mittel bis stark unterbrochener Schnitt	90		150				0,05 - 0,3	0,05 - 0,3	
		DNC400	Kontinuierlich und leicht unterbrochener Schnitt	90					220	0,05 - 0,3	0,05 - 0,5	
	Unbeschichtet	DB1000		Kontinuierliche Hochgeschwindigkeitsbearbeitung		130				250	0,03 - 0,15	0,03 - 0,2
		DB2000		Mittel bis niedrig unterbrochener Schnitt	80					200	0,03 - 0,2	0,03 - 0,3
		DBNX20		Hocheffiziente Bearbeitung		120				150	0,03 - 0,3	0,03 - 0,5
		DBN250		Mittel bis niedrig unterbrochener Schnitt	80					120	0,03 - 0,2	0,03 - 0,3
		DBN300		Stark unterbrochener Schnitt		120				220	0,03 - 0,2	0,03 - 0,3
S HRSA	DB7000		Kontinuierliche Bearbeitung bei Hochgeschwindigkeit		100				300	0,05 - 0,2	0,1 - 1,0	
K Gusseisen			Kontinuierliche Bearbeitung bei Hochgeschwindigkeit						500	2000	0,10 - 0,4	0,1 - 0,4

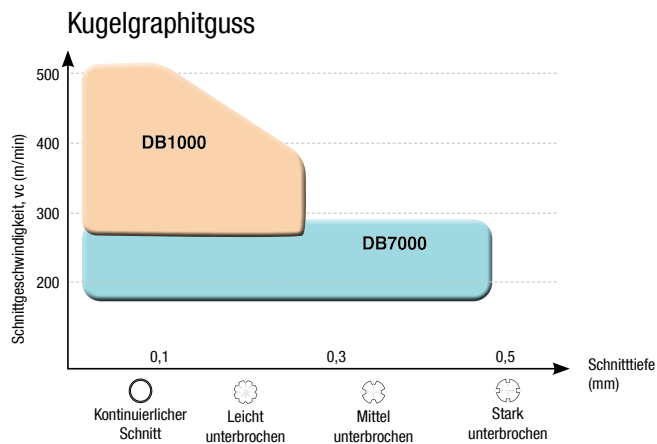
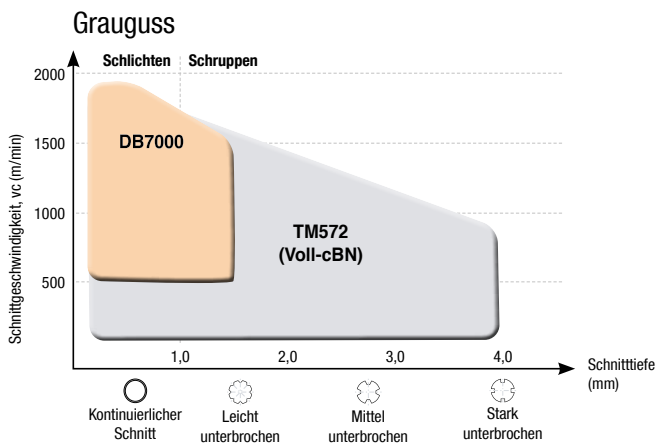


cBN-Sorten für Gusseisen

KORLOY bietet eine Vielzahl an unterschiedlichen Lösungen für die produktive Bearbeitung von Gusseisen. Wir decken damit alle Anwendungsbereiche vom Schruppen bis zum Schlichten mit ab.



Sorteninformationen



cBN Schnittbedingungen

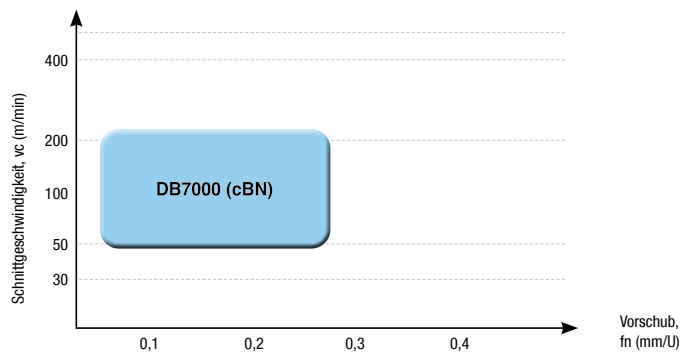
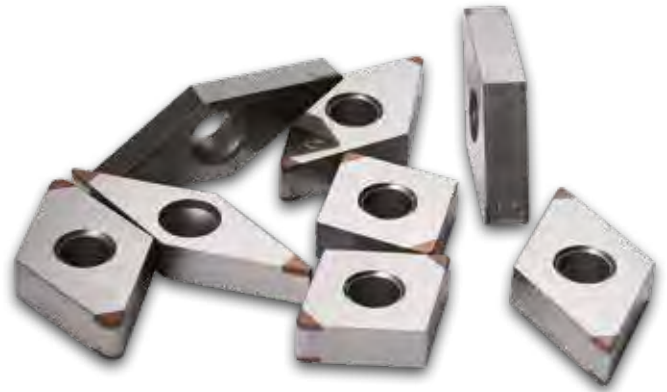
Sorte			WSP	Anwendung	Schnittbedingungen						
Material	Typ	Name			Schnittgeschwindigkeit, V_c (m/min)					Vorschub (mm/U)	a_p
					100	500	1000	1500	2000		
Grauguss	Unbesch. cBN	DB7000		Hochgeschwindigkeitsbearbeitung, kontinuierlich	500	—————			2000	0,1-1,0	$\leq 1,5$
	Voll cBN	TM572		Allgem. Bearbeitung	300	—————			2000	0,1-1,0	$\leq 4,0$
Kugelgraphitguss	Unbesch. cBN	DB1000		Hochgeschwindigkeitsbearbeitung, kontinuierlich	250	—————		500	0,1-0,2	$\leq 0,2$	
		DB7000		Allgem. Bearbeitung	100	—————		300	0,1-0,5	$\leq 0,5$	




cBN zum Drehen hochwarmfester Superlegierungen

Die Bearbeitung von warmfesten Superlegierungen stellt an Zerspanungswerkzeuge aufgrund der materialtypischen Eigenschaften höchste Ansprüche.

Die Erhöhung der Produktivität bei gleichbleibend hoher Prozesssicherheit stellt eine große Herausforderung dar. Die thermischen und mechanischen Belastungen während der Bearbeitung führen häufig zu hohen Werkzeugkosten aufgrund geringer Standzeiten. Unsere cBN-Lösung für die Bearbeitung von warmfesten Superlegierungen bietet Ihnen beim Schlichten nicht nur eine hohe Wirtschaftlichkeit, sondern auch eine hohe Prozesssicherheit.



cBN Schnittbedingungen

Sorte			WSP	Anwendung	Schnittbedingungen						
Material	Typ	Name			Schnittgeschwindigkeit, Vc (m/min)					Vorschub fn (mm/U)	Schnitttiefe, ap (mm)
					10	50	100	150	200		
cBN	unbeschichtet cBN	DB7000		Hochgeschwindigkeitsbearbeitung, Schlichten	50	—————			200	0,05-0,25	≤ 1,0



cBN Spanbrecher

Spanleitstufe GA & RA

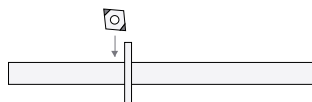


Eigenschaften

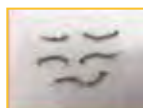
- Vermeidung von Wirrspänen und Werkstückbeschädigungen
- Ideal für die mannlose Fertigung
- RA-Spanleitstufe für die Schruppbearbeitung
- GA-Spanleitstufe für die Schlichtbearbeitung

Anwendungsbeispiele

- **Bezeichnung** 2NU-CNGM120412-GA
- **Werkstück** Antriebswelle (Planbearbeitung)
- **Schnittbedingungen** $V_c = 160 \text{ m/min} \cdot f = 0,1 \text{ mm/U}$
 $a_p = 0,15 \text{ mm} \cdot \text{nass}$

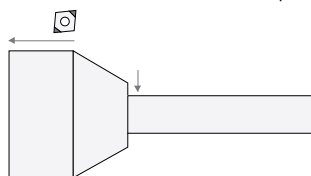


Ohne
Spanleitstufe

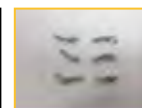


mit GA
Spanleitstufe

- **Bezeichnung** 2NU-CNGM120420-RA
- **Werkstück** Welle (Längs- und Planbearbeitung)
- **Schnittbedingungen** $V_c = 210 \text{ m/min} \cdot f = 0,1 \text{ mm/U}$
 $a_p = 0,3 \text{ mm} \cdot \text{trocken}$

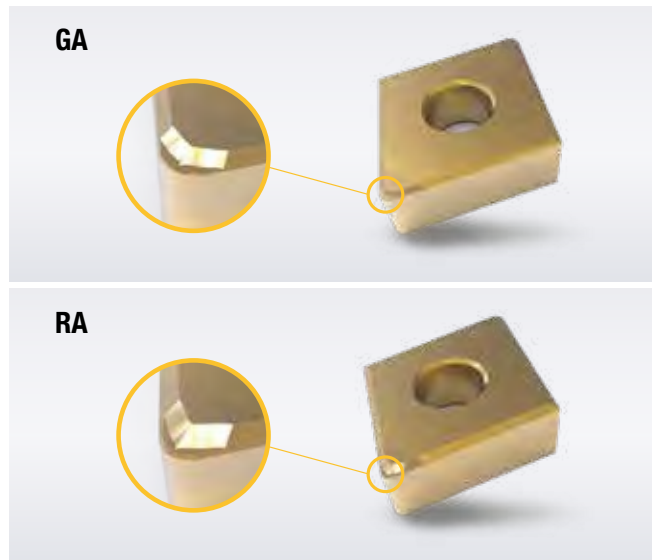


Ohne
Spanleitstufe



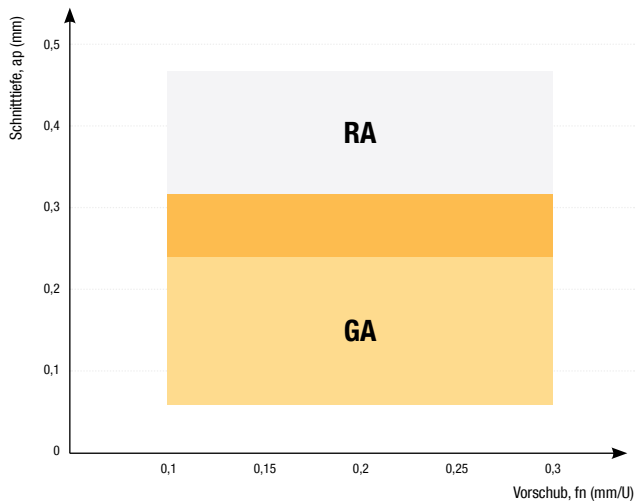
mit RA
Spanleitstufe

Spanleitstufe



Optimales Design für leichte Spanformung und -bruch.

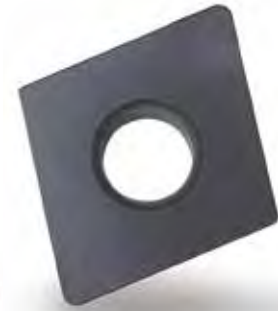
Anwendungsbereich



Beschichtetes cBN

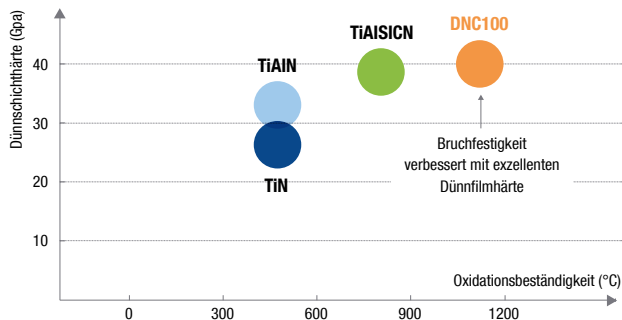
DNC100

- O** Kontinuierlich
- M** Max. Schnitttiefe 0,3 mm
- +** Beschichtung
- H** Gehärteter Stahl



Eigenschaften

- Erhöhte Oxidationsbeständigkeit und Verschleißfestigkeit
- Drastisch verbesserte Bruch- und Splitterbeständigkeit.
- Verschleißfest bei hohen Geschwindigkeiten.
- Sehr guter Wärmewiderstand mit hoher Oxidationstemperatur.
- Dünne Beschichtung mit hoher Härte und hohem Ausbruchwiderstand

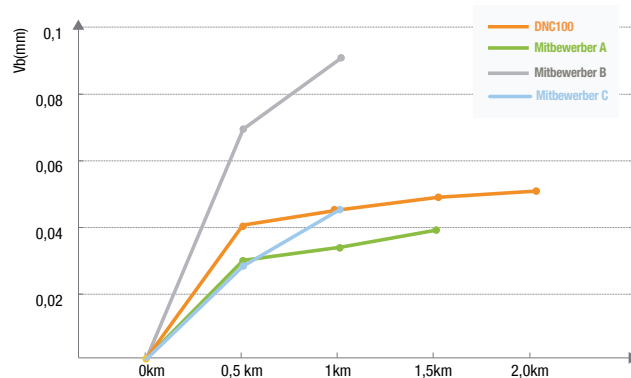


Merkmale

- +** Beschichtung
- H** Gehärteter Stahl

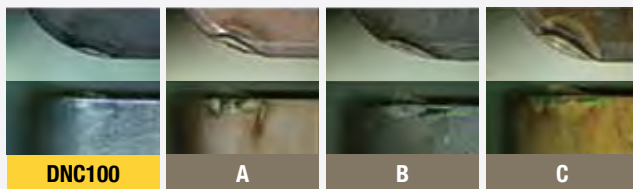
Sorte	Textur	Binder	cBN Gehalt (%)	Korngröße (µm)	Härte HV (Gpa)	Scherfestigkeit (Gpa)
DNC100		TiN	50-55	2	31-34	1,05-1,15

Verschleiß



Leistungstest

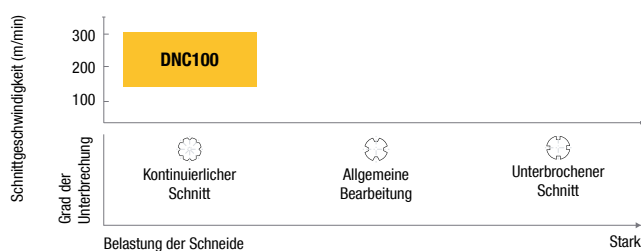
Verschleißfestigkeit bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung



Schnittbedingungen

- Bezeichnung: 2NU-CNGA120408
- Halter: DCLNL2525-M12
- Werkstück: 15CrMoS (58-62Hrc)
- Schnittgeschwindigkeit: 300 m/min
- Vorschub: 0,1 mm/U
- Schnitttiefe: 0,1 mm
- trocken

Anwendungsbereich



Empfohlene Schnittbedingungen





DNC100		
Schnittgeschwindigkeit Vc (m/min)	Vorschub (mm/U)	Schnitttiefe ap (mm)
180 — 300	0,03 — 0,3	0,03 — 0,3

- Verschleiß- und Oxidationsbeständigkeit werden durch die Verwendung von hochharten Beschichtungen verbessert.
- Deutlich verbesserte Beständigkeit gegen Absplitterung, Bruch und Verschleiß.



Beschichtetes cBN

DNC250

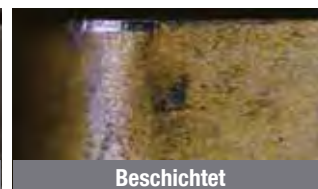
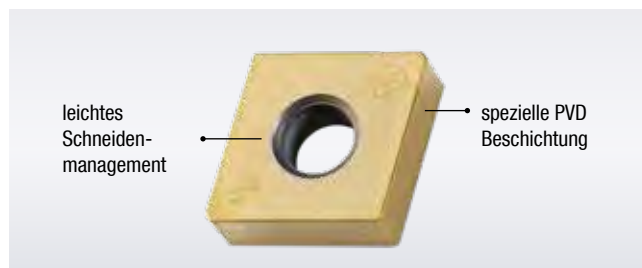
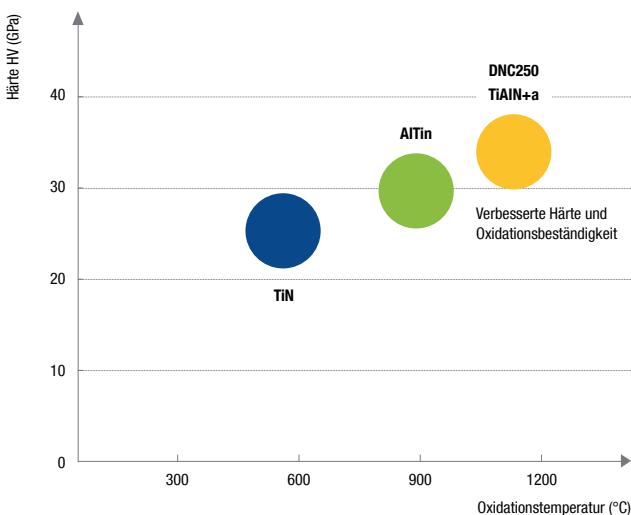
-  Kontinuierlich
-  Moderat
-  Max. Schnitttiefe 0,3 mm
-  Beschichtung
-  Gehärteter Stahl



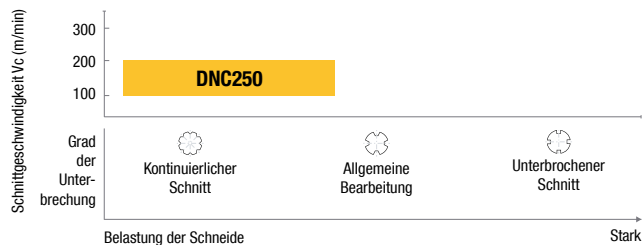
Eigenschaften

- Längere Standzeiten im Vergleich zu konventionellem cBN
- Geringere Werkzeugkosten durch mehrere Schneiden pro Platte
- Neue PVD-Beschichtung
- Dünnschicht mit hoher Härte und geringem Reibungswiderstand
- Verbesserte Verschleißfestigkeit

Merkmale



Anwendungsbereich







Empfohlene Schnittbedingungen

DNC250		
Schnittgeschwindigkeit Vc (m/min)	Vorschub (mm/U)	Schnitttiefe ap (mm)
120 ——— 220	0,05 ——— 0,3	0,05 ——— 0,3

Beschichtetes cBN

DNC350

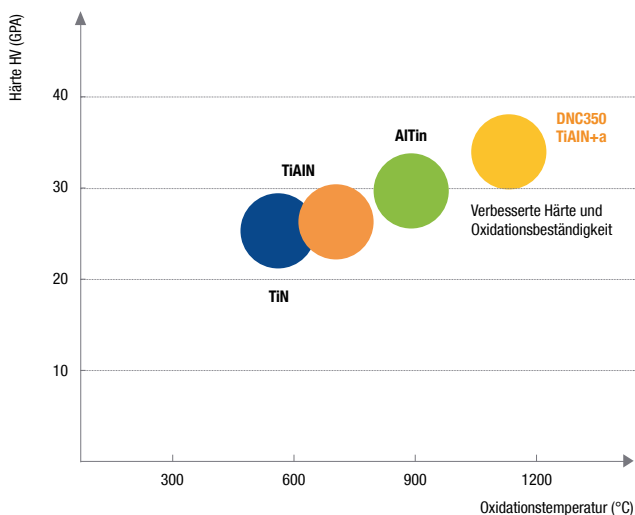
-  Moderat
-  Max. Schnitttiefe 0,3 mm
-  Beschichtung
-  Gehärteter Stahl



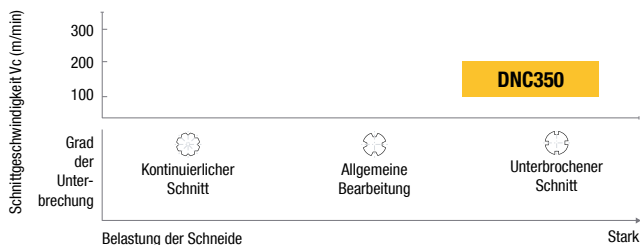
Eigenschaften

- Beschichtetes cBN für stark unterbrochenen Schnitt
- Funktionalität und Präzision durch haltbare Schneidkantenbeschichtung
- Ökonomisches Produkt mit langer Nutzungsdauer

Merkmale



Anwendungsbereich



Empfohlene Schnittbedingungen

DNC350		
Schnittgeschwindigkeit Vc (m/min)	Vorschub (mm/U)	Schnitttiefe ap (mm)
120 ——— 150	0,05 ——— 0,3	0,05 ——— 0,25

Harte und oxidationsbeständige Schicht

→ verbesserte Verschleißfestigkeit und Oxidationsbeständigkeit

Zähe Schicht

→ Verbesserte Resistenz gegen Schnittunterbrechung und Abplatzungen

Feinkörniges cBN + Basismaterial mit verbesserter Zähigkeit

→ verbesserte Verschleißfestigkeit und Oxidationsbeständigkeit



Unbeschichtetes cBN DB1000

- O** Kontinuierlich
- M** Max. Schnitttiefe 0,2 mm
- H** Gehärteter Stahl

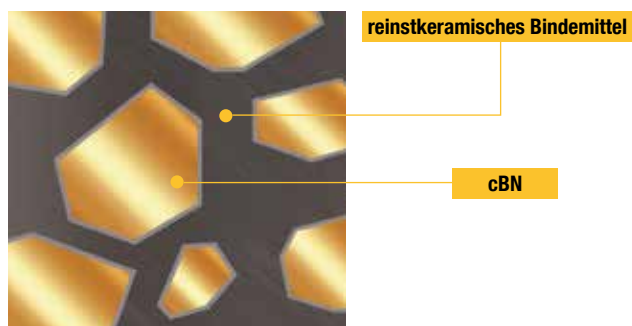
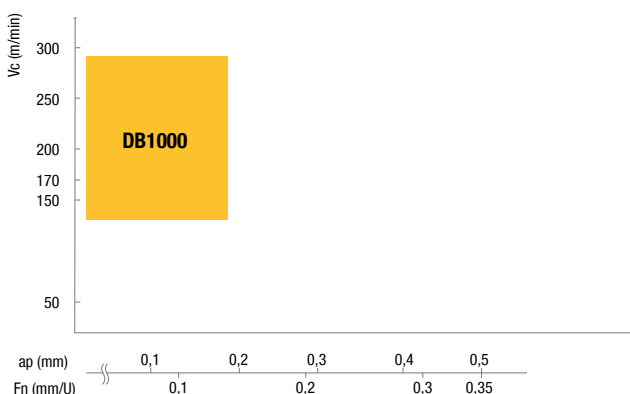


Eigenschaften

- Sorte für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung mit der besten Verschleißfestigkeit unbeschichteten cBNs
- Lange Standzeiten bei kontinuierlichem und leicht unterbrochenem Schnitt

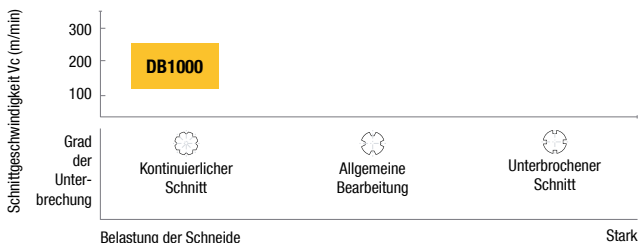


Anwendungsbereich



Sorte	cBN				
	cBN Gehalt (%)	Korngröße (µm)	Binder	Härte HV (Gpa)	Scherfestigkeit (Gpa)
DB1000	40-45	1	hochreines TiCN	27-31	0,90-1,00

Unterbrochener Schnitt von gehärtetem Stahl







Empfohlene Schnittbedingungen

DB1000		
Schnittgeschwindigkeit Vc (m/min)	Vorschub (mm/U)	Schnitttiefe ap (mm)
130 ——— 250	0,03 ——— 0,15	0,03 ——— 0,2

Unbeschichtetes cBN

DB2000

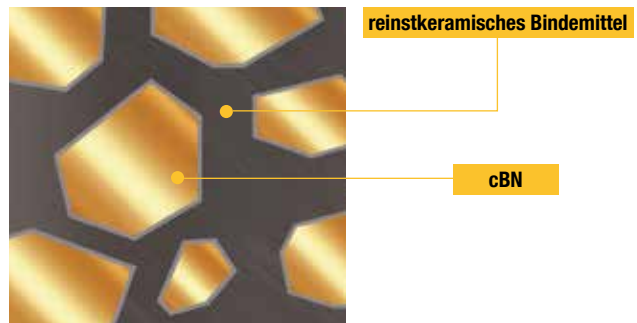
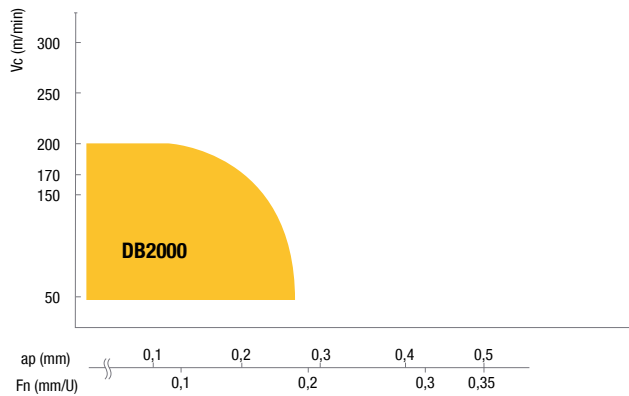
-  Kontinuierlich
-  Moderat
-  Max. Schnitttiefe 0,3 mm
-  Gehärteter Stahl



Eigenschaften

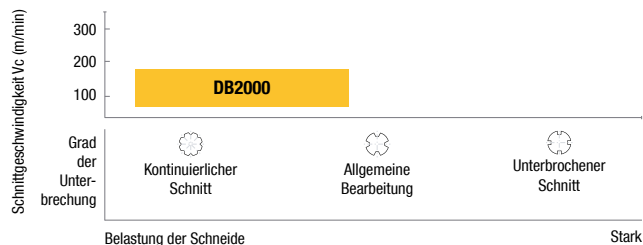
- Sorte mit einem breiten Anwendungsbereich für gehärteten Stahl
- Stabile Standzeiten in einem großen Bearbeitungsbereich von glatter bis leicht/mäßig unterbrochenem Schnitt
- Sowohl hohe Resistenz gegen Ausbrüche, als auch Verschleißfestigkeit
- Verbesserte Oberflächengüte

Anwendungsbereich



Sorte	cBN				
	cBN Gehalt (%)	Korngröße (µm)	Binder	Härte HV (Gpa)	Scherfestigkeit (Gpa)
DB2000	50-55	2	hochreines TiCN	31-34	1,05-1,15

Unterbrochener Schnitt von gehärtetem Stahl



Empfohlene Schnittbedingungen

DB1000		
Schnittgeschwindigkeit Vc (m/min)	Vorschub (mm/U)	Schnitttiefe ap (mm)
80 — 200	0,03 — 0,2	0,03 — 0,3



Unbeschichtetes cBN

DB7000


- O** Kontinuierlich
- M** Max. Schnitttiefe 0,3 mm
- P** Sintermetall
- K** Gusseisen
- S** Hitzebeständige Legierung



Eigenschaften

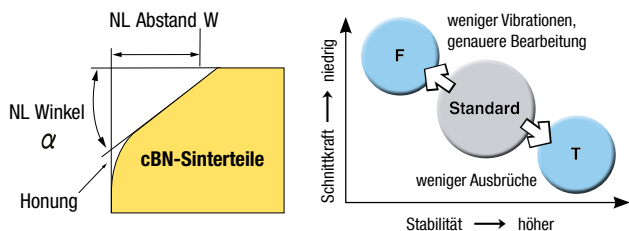
- Eine verbesserte Bindung zwischen den cBN-Partikeln vermindert die Rissbildung
- Stabile und lange Standzeiten und hohe Effizienz bei der Bearbeitung von Gusseisen und Sintermetall
- Höchstleistung in warmfesten Superlegierungen & Sintermetallen

Säurebehandelte cBN Oberfläche

cBN für Grauguss (Mitbewerber)	DB7000
 <p style="text-align: center; font-weight: bold;">Viele Löcher</p>	 <p style="text-align: center; font-weight: bold;">Wenige Löcher</p>
<p>Die behandelte Oberfläche bietet eine verbesserte Verschleißfestigkeit durch die erhöhte Dichte an cBN-Partikeln.</p>	

Sorte	cBN				
	cBN Gehalt (%)	Korngröße (µm)	Binder	Härte HV (Gpa)	Scherfestigkeit (Gpa)
DB7000	90-95	2	Co-Verbindung	41-44	1,20-1,30

Empfohlene Schneidenbehandlung






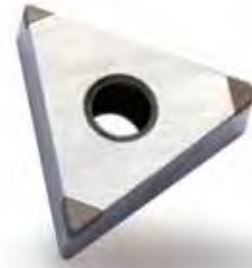
DB7000				
Typ	Zusatz	Honung	W(mm)	NL Winkel
Scharf	F	-	-	-
Standard	Keine	N/A	0,12	15°
Stabil	T	N/A	0,12	25°



Unbeschichtetes cBN

DBN300

-  Unterbrochener Schnitt
-  Max. Schnitttiefe 0,3 mm
-  Gehärteter Stahl





Eigenschaften

- Geeignet für stark unterbrochene Bearbeitung
- Ideale Standzeiten bei schwierigen Bedingungen

Sorte	cBN				
	cBN Gehalt (%)	Korngröße (µm)	Binder	Härte HV (Gpa)	Scherfestigkeit (Gpa)
DBN300	60-65	1	TiN	33-35	1,20-1,30

Unbeschichtet Voll-cBN

TM572

-  Kontinuierlich
-  Gusseisen



Eigenschaften

- Universalsorte zur Bearbeitung von Grauguß
- Voll-cBN

Sorte	cBN	
	cBN Gehalt (%)	Anwendung
TM572	90	Grauguß, durchgehende Schnitte



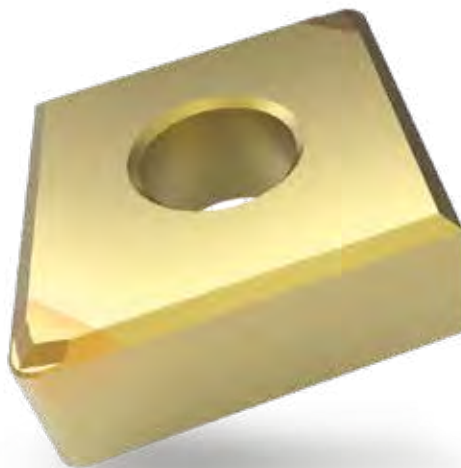
Problembehandlung

Kolkverschleiß




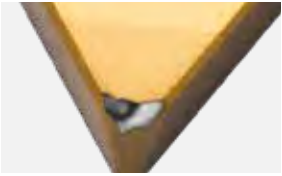

Bei der Bearbeitung von einsatzgehärteten Stählen ist Kolkverschleiß häufig. Ursache ist chemischer Verschleiß aufgrund der extrem hohen Temperaturen und Kräfte am Kontaktpunkt zwischen Werkstück und Wendeschneidplatte. Der Kolkverschleiß schwächt die Schneidkante.

Freiflächenverschleiß

Freiflächenverschleiß tritt vor allem bei der Bearbeitung abrasiver Stähle wie Lager- oder Werkzeugstahl auf. Das primäre Verschleißbild ist Materialabtrag (Abrasion). Ein starker Freiflächenverschleiß hat negative Auswirkungen auf die Oberflächengüte und Maßgenauigkeit.



Praktische Informationen zur Bearbeitung

Werkzeugverschleiß	Abhilfe
<p>Freiflächenverschleiß</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Schnittgeschwindigkeit verringern • Vorschub erhöhen
<p>Kolkverschleiß</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Schnittgeschwindigkeit verringern • Vorschub erhöhen
<p>Ausbröckeln</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Stabilität überprüfen, Vibrationen verhindern • Keinen Kühlschmierstoff verwenden, stabilere Schneidkante verwenden • Größere Fase wählen (Fasenwinkel bzw. -breite) • Größeren Eckenradius wählen
<p>Riss- oder Bruchbildung</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Stabilität überprüfen, Vibrationen verhindern • Zwischenlage überprüfen / ersetzen • Mittige Ausrichtung des Werkzeugs sicherstellen • Keinen Kühlschmierstoff verwenden • Vorschub und Schnitttiefe verringern • Größere Fase wählen (Fasenwinkel bzw. -breite) • Größeren Eckenradius wählen, Wiper verwenden
<p>Kerbverschleiß</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Schnittgeschwindigkeit erhöhen • Vorschub reduzieren • Schnitttiefe verringern / variieren





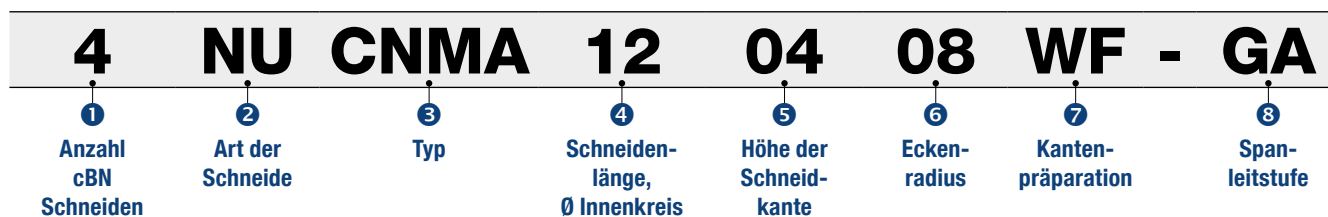
Hersteller und Sorten

Sortenvergleich

Anwendungsbereich		KORLOY	NTK	Kyocera	TaeguTec	Sumitomo	Tungaloy	Seco	Mitsubishi	Sandvik	Kennametal	
H	Gehärteter Stahl	H01	DNC100 DB1000	B521K	KBN510 KBN05M KBN10M		BN1000 BNC100	BXM10 BX310	CBN10 CBN100 CBN60K	MBC010 MB810	CB50 CB7050	PB250
		H10	DNC250 DB2000	B521K	KBN525 KBN25M KBN05M	KB90A TB650	BNC160 BNC200 BN2000	BXM10 BX330 BX530	CBN10 CBN100 CBN150 CBN60K CBN160C	MBC020 MB8025 BC8020	CB20 CB7015	KB1645 KD050 KD120 KB9610
		H20	DNC350 DB2000	B421K B422K	KBN30M KBN35M KBN900		BNC200 BNX20	BXM20 BX360	CBN150 CBN160C	BC8020 MB8025 MB825	CB7025 CB7035	KB5625 KB1615
		H30	DNC350 DBN300	B421K B422K			BNC300 BN350 BNX25	BXM20 BXC50 BX380		BC8020 MB835		KB9640
K	Gusseisen	K01	DB1000 TM572	B230K	KBN60M KBN65B	KB90	BNC500	BX930 BX870		MB710	CB50 CB7050	KD120 PB100
		K10	DB1000 DB7000 TM572	B205K B300K	KBN60M KBN900 KBN65B	KB90A	BN700 BN7000 BN7500	BX470 BX480 BX950	CBN200 CBN300 CBN300P CBN400C	MB710 MB730	CB7925 CB7525	KB1645 KB9610
		K20	DB7000 DB370 TM572	B205K B300K	KBN900	KB90A	BN700 BN7000 BNS800	BXC90 BX90S	CBN200 CBN300 CBN300P CBN400C	MB730 MBS140 BC5030		
		K30	DB7000 TM572	B205K B300K			BNS800	BX90S BXC90	CBN500	MBS140 BC5030		KB9640 KB1340
S	Warmfeste Superlegierung	S01	DB7000		KBN65B		BN700 BN7000	BX950		MB730		



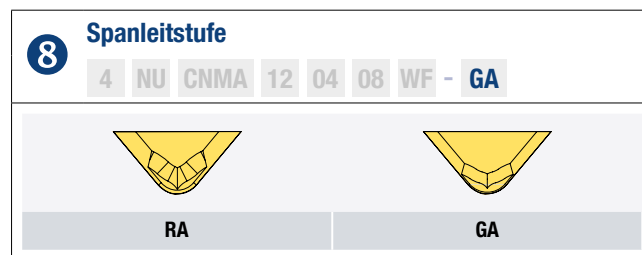
ISO Codesystem



2 cBN Art der Schneide

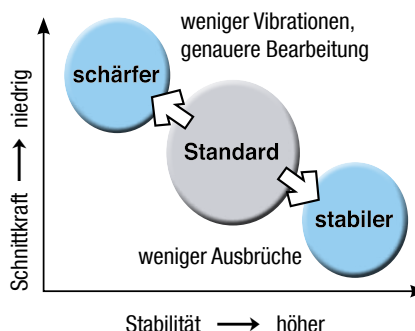
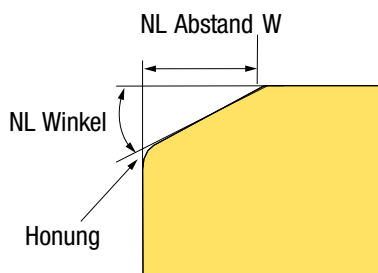
4 NU CNMA 12 04 08 WF - GA

NU	0,6 - 0,8 mm
NT	1,6 mm



7 Schneidkantenpräparation


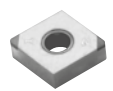

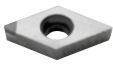
4 NU CNMA 12 04 08 WF - GA



CNGA120408 F	CNGA120408 Keine	CNGA120408 T
--------------	------------------	--------------

Typ	Zusatz	Gehärteter Stahl			Gusseisen		
		Honung	W(mm)	NL Winkel	Honung	W(mm)	NL Winkel
Scharf	F	Ja	0,15	15°	Nein	-	-
Standard	Keine	Ja	0,15	25°	Nein	0,15	15°
Stabil	T	Ja	0,15	35°	Nein	0,15	25°
Wiper	W						


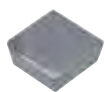






cBN Wendeschneidplatten Einweg (positiv)

Wendeschneidplatten	Bezeichnung	Sorten												Maße (mm)							
		DNC100	DNC250	DNC350	DNC400	DB1000	DB2000	DB7000	DBN700	DBN300	DBN250	DBNX10	DBNX20	Innenkreis	Dicke	Eck-R	Bohrungsgröße				
 CC 80° Positiv		CC	2NU-CCGW060202	▲													6,35	2,38	0,2	2,8	
			2NU-CCGW060202F	▲														6,35	2,38	0,2	2,8
			2NU-CCGW060202T	○														6,35	2,38	0,2	2,8
			2NU-CCGW060204	▲				▲	▲			▲	○		○			6,35	2,38	0,4	2,8
			2NU-CCGW060204F	▲	○			○										6,35	2,38	0,4	2,8
			2NU-CCGW060204T	○														6,35	2,38	0,4	2,8
			2NU-CCGW060204W	○									○	○		○		6,35	2,38	0,4	2,8
			2NU-CCGW060204WF	○														6,35	2,38	0,4	2,8
			2NU-CCGW060204WT	○														6,35	2,38	0,4	2,8
			2NU-CCGW060208	○	●			○					○	○		○		6,35	2,38	0,8	2,8
			2NU-CCGW060208F	●				○										6,35	2,38	0,8	2,8
			2NU-CCGW060208T	○														6,35	2,38	0,8	2,8
			2NU-CCGW060208W	▲									○	○		○		6,35	2,38	0,4	2,8
			2NU-CCGW060208WF	○														6,35	2,38	0,8	2,8
			2NU-CCGW060208WT	○														6,35	2,38	0,8	2,8
			2NU-CCGW09T302	▲									○	○		○		9,525	3,97	0,2	4,4
			2NU-CCGW09T304	▲	▲				▲	▲			▲	○		○		9,525	3,97	0,4	4,4
			2NU-CCGW09T304F	▲				○										9,525	3,97	0,4	4,4
			2NU-CCGW09T304T	○														9,525	3,97	0,4	4,4
			2NU-CCGW09T304W	○					○				○	○		○		9,525	3,97	0,4	4,4
			2NU-CCGW09T304WF	○														9,525	3,97	0,4	4,4
			2NU-CCGW09T304WT	○														9,525	3,97	0,4	4,4
			2NU-CCGW09T308	▲	▲				▲	▲			▲	○		○		9,525	3,97	0,8	4,4
			2NU-CCGW09T308F	▲				○										9,525	3,97	0,8	4,4
			2NU-CCGW09T308T	○														9,525	3,97	0,8	4,4
			2NU-CCGW09T308W	○				○					○	○		○		9,525	3,97	0,8	4,4
			2NU-CCGW09T308WF	○														9,525	3,97	0,8	4,4
			2NU-CCGW09T308WT	○				○										9,525	3,97	0,8	4,4
			2NU-CCGW09T312	○									○	○		○		9,525	3,97	1,2	4,4
			2NU-CCGW09T312F	○														9,525	3,97	1,2	4,4
			2NU-CCGW09T312T	○														9,525	3,97	1,2	4,4
			2NU-CCGW09T312W	○									○	○		○		9,525	3,97	1,2	4,4
2NU-CCGW09T312WF	○														9,525	3,97	1,2	4,4			
2NU-CCGW09T312WT	○														9,525	3,97	1,2	4,4			
2NU-CCGW120404			○												12,7	4,76	0,4	5,16			
2NU-CCGW120408										○					12,7	4,76	0,8	5,16			
 DC 55° Positiv		DC	2NU-DCGW070202	○	▲		○									6,35	2,38	0,2	2,8		
			2NU-DCGW070204	▲	▲	▲		○				▲	○				6,35	2,38	0,4	2,8	
			2NU-DCGW070204F	▲													6,35	2,38	0,4	2,8	
			2NU-DCGW070204T	▲													6,35	2,38	0,4	2,8	
			2NU-DCGW070206			○											6,35	2,38	0,6	2,8	
			2NU-DCGW070208	▲	▲	▲							○	○			6,35	2,38	0,8	2,8	
			2NU-DCGW070208F	○													6,35	2,38	0,8	2,8	
			2NU-DCGW070208T	○													6,35	2,38	0,8	2,8	
			2NU-DCGW11T302	▲	○								○	○			9,525	3,97	0,2	4,4	
			2NU-DCGW11T302F	▲	○					○							9,525	3,97	0,2	4,4	
			2NU-DCGW11T302T	○													9,525	3,97	0,2	4,4	
			2NU-DCGW11T304	▲	▲	▲			▲	▲	▲		▲	○			9,525	3,97	0,4	4,4	
			2NU-DCGW11T304F	▲				○									9,525	3,97	0,4	4,4	
			2NU-DCGW11T304T	▲													9,525	3,97	0,4	4,4	
			2NU-DCGW11T308	▲	▲	▲			▲	▲	▲		▲	○			9,525	3,97	0,8	4,4	
			2NU-DCGW11T308F	○	▲			○									9,525	3,97	0,8	4,4	
			2NU-DCGW11T308T	▲	○												9,525	3,97	0,8	4,4	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage






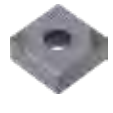

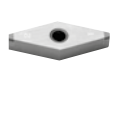


cBN Wendeschneidplatten Einweg (positiv)

Wendeschneidplatten	Bezeichnung	Sorten												Maße (mm)							
		DNC100	DNC250	DNC350	DNC400	DB1000	DB2000	DB7000	DBN700	DBN300	DBN250	DBNX10	DBNX20	Innenkreis	Dicke	Eck-R	Bohrungsgröße				
SP  90° Positiv		SP_	2NU-SPGN090308														9,525	3,97	0,8	4,4	
VB  35° Positiv			2NU-VBGW110302F														9,525	3,97	0,2	4,4	
			2NU-VBGW110304		▲													9,525	3,97	0,4	4,4
			2NU-VBGW110304F			○												9,525	3,97	0,4	4,4
			2NU-VBGW110304T			○												9,525	3,97	0,4	4,4
			2NU-VBGW110308			▲												9,525	3,97	0,8	4,4
			2NU-VBGW110308F			○												9,525	3,97	0,8	4,4
			2NU-VBGW110308T			○												9,525	3,97	0,8	4,4
			2NU-VBGW160402			○												9,525	4,76	0,2	4,4
			2NU-VBGW160404		▲	▲	●				▲	▲						9,525	4,76	0,4	4,4
			2NU-VBGW160404F			▲												9,525	4,76	0,4	4,4
			2NU-VBGW160404T			▲												9,525	4,76	0,4	4,4
			2NU-VBGW160408		▲	▲	●				▲	▲						9,525	4,76	0,8	4,4
			2NU-VBGW160408F			▲					○							9,525	4,76	0,8	4,4
	2NU-VBGW160408T			▲												9,525	4,76	0,8	4,4		
VC  35° Positiv			2NU-VCGW110302			▲										9,525	3,97	0,2	4,4		
			2NU-VCGW110304			○											9,525	3,97	0,4	4,4	
			2NU-VCGW160404			▲	○										9,525	4,76	0,4	4,4	
			2NU-VCGW160404F			○											9,525	4,76	0,4	4,4	
			2NU-VCGW160404T			▲											9,525	4,76	0,4	4,4	
			2NU-VCGW160408			▲	○										9,525	4,76	0,8	4,4	
			2NU-VCGW160408F			○											9,525	4,76	0,8	4,4	
			2NU-VCGW160408T			○											9,525	4,76	0,8	4,4	
SC  90° Positiv			4NU-SCGW09T304			○										9,525	3,97	0,4	4,4		
			4NU-SCGW09T304F			○											9,525	3,97	0,4	4,4	
			4NU-SCGW09T304T			○											9,525	3,97	0,4	4,4	
			4NU-SCGW09T308			○											9,525	3,97	0,8	4,4	
			4NU-SCGW09T308F			○											9,525	3,97	0,8	4,4	
			4NU-SCGW09T308T			○											9,525	3,97	0,8	4,4	
			4NU-SCGW09T312			○											9,525	3,97	1,2	4,4	
			4NU-SCGW09T312F			○											9,525	3,97	1,2	4,4	
			4NU-SCGW09T312T			○											9,525	3,97	1,2	4,4	

▲ : Lagerartikel Europa ● : Lagerartikel Korea ○ : Lieferzeit auf Anfrage

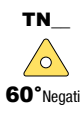


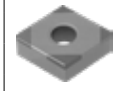


cBN Wendeschneidplatten Einweg (negativ)

Wendeschneidplatten	Bezeichnung	Sorten												Maße (mm)				
		DNC100	DNC250	DNC350	DNC400	DB1000	DB2000	DB7000	DBN700	DBN300	DBN250	DBNX10	DBNX20	Innenkreis	Dicke	Eck-R	Bohrungsgröße	
CN  80° Negativ	 CN	2NU-CNGA090308	○	○											9,525	3,18	0,8	3,81
		2NU-CNGA120402	▲	▲											12,7	4,76	0,2	5,16
		2NU-CNGA120404	▲	▲	▲		▲	▲		○	▲	○	○	○	12,7	4,76	0,4	5,16
		2NU-CNGA120404F		▲			○			○	○				12,7	4,76	0,4	5,16
		2NU-CNGA120404T		○	▲										12,7	4,76	0,4	5,16
		2NU-CNGA120404W		▲						○	○	○	○	○	12,7	4,76	0,4	5,16
		2NU-CNGA120404WF		▲							○				12,7	4,76	0,4	5,16
		2NU-CNGA120404WT		○											12,7	4,76	0,4	5,16
		2NU-CNGA120408	▲	▲	▲		○	▲	▲	○	▲	○	○	○	12,7	4,76	0,8	5,16
		2NU-CNGA120408F		○			○			○	○				12,7	4,76	0,8	5,16
		2NU-CNGA120408T		▲	○		○			○					12,7	4,76	0,8	5,16
		2NU-CNGA120408W		▲	●					○	○	○	○	○	12,7	4,76	0,8	5,16
		2NU-CNGA120408WF		▲							○				12,7	4,76	0,8	5,16
		2NU-CNGA120408WT		○			○								12,7	4,76	0,8	5,16
		2NU-CNGA120412		▲	○		○				▲	○	○	○	12,7	4,76	1,2	5,16
		2NU-CNGA120412F		○											12,7	4,76	1,2	5,16
		2NU-CNGA120412T		▲			○			○	○				12,7	4,76	1,2	5,16
		2NU-CNGA120412W		▲						○		○	○	○	12,7	4,76	1,2	5,16
2NU-CNGA120412WF		▲											12,7	4,76	1,2	5,16		
2NU-CNGA120412WT		○											12,7	4,76	1,2	5,16		
DN  55° Negativ	 DN	2NU-DNGA150404		▲	○		▲	▲	▲	○	▲	○	○	○	12,7	4,76	0,4	5,16
		2NU-DNGA150404F		○			○				○				12,7	4,76	0,4	5,16
		2NU-DNGA150404T		○											12,7	4,76	0,4	5,16
		2NU-DNGA150408	○	▲	●		▲	▲	▲	○	▲	○	○	○	12,7	4,76	0,8	5,16
		2NU-DNGA150408F		○			○				○				12,7	4,76	0,8	5,16
		2NU-DNGA150408T		○											12,7	4,76	0,8	5,16
		2NU-DNGA150412		○	○					○	○	○	○	○	12,7	4,76	1,2	5,16
		2NU-DNGA150412F		○											12,7	4,76	1,2	5,16
		2NU-DNGA150412T		○											12,7	4,76	1,2	5,16
		2NU-DNGA150604	▲	▲	▲					○	○	○	○	○	12,7	6,35	0,4	5,16
		2NU-DNGA150608	▲	▲	▲	○				○	○		○	○	12,7	6,35	0,8	5,16
		2NU-DNGA150612	○		○	○						○			12,7	6,35	1,2	5,16
SN  90° Negativ	 SN	2NU-SNGA120404		○						○	○	○	○	○	12,7	4,76	0,4	5,16
		2NU-SNGA120404F		○											12,7	4,76	0,4	5,16
		2NU-SNGA120404T		○											12,7	4,76	0,4	5,16
		2NU-SNGA120408		○						○	○	○	○	○	12,7	4,76	0,8	5,16
		2NU-SNGA120408F		○											12,7	4,76	0,8	5,16
		2NU-SNGA120408T		○											12,7	4,76	0,8	5,16
		2NU-SNGA120412		○						○	○	○	○	○	12,7	4,76	1,2	5,16
		2NU-SNGA120412F		○											12,7	4,76	1,2	5,16
		2NU-SNGA120412T		○											12,7	4,76	1,2	5,16
VN  35° Negativ	 VN	2NU-VNGA160404	▲	▲	○		○				▲	○	○	○	9,525	4,76	0,4	3,81
		2NU-VNGA160404F		○			○								9,525	4,76	0,4	3,81
		2NU-VNGA160404T		○											9,525	4,76	0,4	3,81
		2NU-VNGA160408	▲	▲	○						▲	○	○	○	9,525	4,76	0,8	3,81
		2NU-VNGA160408F		▲			○								9,525	4,76	0,8	3,81
		2NU-VNGA160408T		▲											9,525	4,76	0,8	3,81
		2NU-VNGA160412		○						○	○	○	○	○	9,525	4,76	1,2	3,81
		2NU-VNGA160412F		○											9,525	4,76	1,2	3,81
		2NU-VNGA160412T		○											9,525	4,76	1,2	3,81

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage











cBN Wendeschneidplatten Einweg (negativ)

Wendeschneidplatten	Bezeichnung	Sorten												Maße (mm)						
		DNC100	DNC250	DNC350	DNC400	DB1000	DB2000	DB7000	DBN700	DBN300	DBN250	DBNX10	DBNX20	Innenkreis	Dicke	Eck-R	Bohrungsgröße			
 TN 60° Negativ	 TN	3NU-TNGA160404	▲	▲	○			▲	▲	▲		▲	○	○	○	9,525	4,76	0,4	3,81	
		3NU-TNGA160404F		▲													9,525	4,76	0,4	3,81
		3NU-TNGA160404T		▲													9,525	4,76	0,4	3,81
		3NU-TNGA160408	▲	▲	○			▲	▲	▲		▲	○	○	○		9,525	4,76	0,8	3,81
		3NU-TNGA160408F		○													9,525	4,76	0,8	3,81
		3NU-TNGA160408T		▲													9,525	4,76	0,8	3,81
		3NU-TNGA160412	▲	▲	○				▲	▲	○	▲	○	○	○		9,525	4,76	1,2	3,81
		3NU-TNGA160412F		○													9,525	4,76	1,2	3,81
		3NU-TNGA160412T		○													9,525	4,76	1,2	3,81
		3NU-TNGA160416												○			9,525	4,76	1,6	3,81
 CN 80° Negativ	 CN	4NU-CNGA120404		▲						○	▲	○	○	○	12,7	4,76	0,4	5,16		
		4NU-CNGA120404F		○													12,7	4,76	0,4	5,16
		4NU-CNGA120404T		○													12,7	4,76	0,4	5,16
		4NU-CNGA120404W		○							○	○	○	○	○		12,7	4,76	0,4	5,16
		4NU-CNGA120404WF		○													12,7	4,76	0,4	5,16
		4NU-CNGA120404WT		○													12,7	4,76	0,4	5,16
		4NU-CNGA120408	▲	▲	▲			○	○		○	▲	○	○	○		12,7	4,76	0,8	5,16
		4NU-CNGA120408F		○													12,7	4,76	0,8	5,16
		4NU-CNGA120408T	○	○													12,7	4,76	0,8	5,16
		4NU-CNGA120408W		○			○				○	○		○	○		12,7	4,76	0,8	5,16
		4NU-CNGA120408WF		○													12,7	4,76	0,8	5,16
		4NU-CNGA120408WT		○													12,7	4,76	0,8	5,16
		4NU-CNGA120412		▲							○	○	○	○	○		12,7	4,76	1,2	5,16
		4NU-CNGA120412F		○													12,7	4,76	1,2	5,16
		4NU-CNGA120412T		○													12,7	4,76	1,2	5,16
		4NU-CNGA120412W		○							○	○	○	○	○		12,7	4,76	1,2	5,16
		4NU-CNGA120412WF		○													12,7	4,76	1,2	5,16
4NU-CNGA120412WT		○													12,7	4,76	1,2	5,16		
 DN 55° Negativ	 DN	4NU-DNGA110404		▲											9,525	4,76	0,4	3,81		
		4NU-DNGA110408		○													9,525	4,76	0,8	3,81
		4NU-DNGA110412		○													9,525	4,76	1,2	3,81
		4NU-DNGA110416		○													9,525	4,76	1,6	3,81
		4NU-DNGA150404		○							○	○	○	○	○		12,7	6,358	0,4	3,4
		4NU-DNGA150404F		○													12,7	6,358	0,4	3,4
		4NU-DNGA150404T		○													12,7	6,358	0,4	3,4
		4NU-DNGA150408		○							○	○	○	○	○		12,7	6,358	0,8	3,4
		4NU-DNGA150408F		○													12,7	6,358	0,8	3,4
		4NU-DNGA150408T		○													12,7	6,358	0,8	3,4
		4NU-DNGA150412		○							○	○	○	○			12,7	6,358	1,2	3,4
		4NU-DNGA150412F		○													12,7	6,358	1,2	3,4
		4NU-DNGA150412T		○													12,7	6,358	1,2	3,4
		4NU-DNGA150604		▲							○	○	○	○	○		12,7	6,358	0,4	3,4
		4NU-DNGA150608	○	▲	○	○					○	○	○	○	○		12,7	6,358	0,8	3,4
		4NU-DNGA150608T		▲													12,7	6,358	0,8	3,4
		4NU-DNGA150612		○													12,7	6,358	1,2	3,4

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

cBN Wendeschneidplatten Einweg (negativ)

Wendeschneidplatten	Bezeichnung	Sorten											Maße (mm)								
		DNC100	DNC250	DNC350	DNC400	DB1000	DB2000	DB7000	DBN700	DBN300	DBN250	DBNX10	DBNX20	Innenkreis	Dicke	Eck-R	Bohrungsgröße				
SN  90° Negativ		SN	4NU-SNGA120404	▲								○	○	○	○	○	12,7	4,76	0,4	5,16	
			4NU-SNGA120404F	○														12,7	4,76	0,4	5,16
			4NU-SNGA120404T	○														12,7	4,76	0,4	5,16
			4NU-SNGA120408	▲							○	○	○	○	○	12,7	4,76	0,8	5,16		
			4NU-SNGA120408F	○												12,7	4,76	0,8	5,16		
			4NU-SNGA120408T	○												12,7	4,76	0,8	5,16		
			4NU-SNGA120412	○							○	○	○	○	○	12,7	4,76	1,2	5,16		
			4NU-SNGA120412F	○												12,7	4,76	1,2	5,16		
			4NU-SNGA120412T	○	○											12,7	4,76	1,2	5,16		
VN  35° Negativ		VN	4NU-VNGA160402									▲				9,525	4,76	0,2	3,81		
			4NU-VNGA160404	○								○	▲	○	○	○	9,525	4,76	0,4	3,81	
			4NU-VNGA160404F	○													9,525	4,76	0,4	3,81	
			4NU-VNGA160404T	○													9,525	4,76	0,4	3,81	
			4NU-VNGA160408	▲							○	○	○	○	○	9,525	4,76	0,8	3,81		
			4NU-VNGA160408F	○												9,525	4,76	0,8	3,81		
			4NU-VNGA160408T	○												9,525	4,76	0,8	3,81		
			4NU-VNGA160412	○							○	○	○	○	○	9,525	4,76	1,2	3,81		
			4NU-VNGA160412F	○												9,525	4,76	1,2	3,81		
4NU-VNGA160412T	○												9,525	4,76	1,2	3,81					
TN  60° Negativ		TN	6NU-TNGA160404	▲							○	○	○	○	○	9,525	4,76	0,4	3,81		
			6NU-TNGA160408	▲								○	▲	○	○	○	9,525	4,76	0,8	3,81	
			6NU-TNGA160412	○							○	○	○	○	○	9,525	4,76	1,2	3,81		
SN  90° Negativ		SN	8NU-SNGA120404		○						○	○	○	○	○	12,7	4,76	0,4	5,16		
			8NU-SNGA120408		○							○	○	○	○	○	12,7	4,76	0,8	5,16	
			8NU-SNGA120412		○							○	○	○	○	○	12,7	4,76	1,2	5,16	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



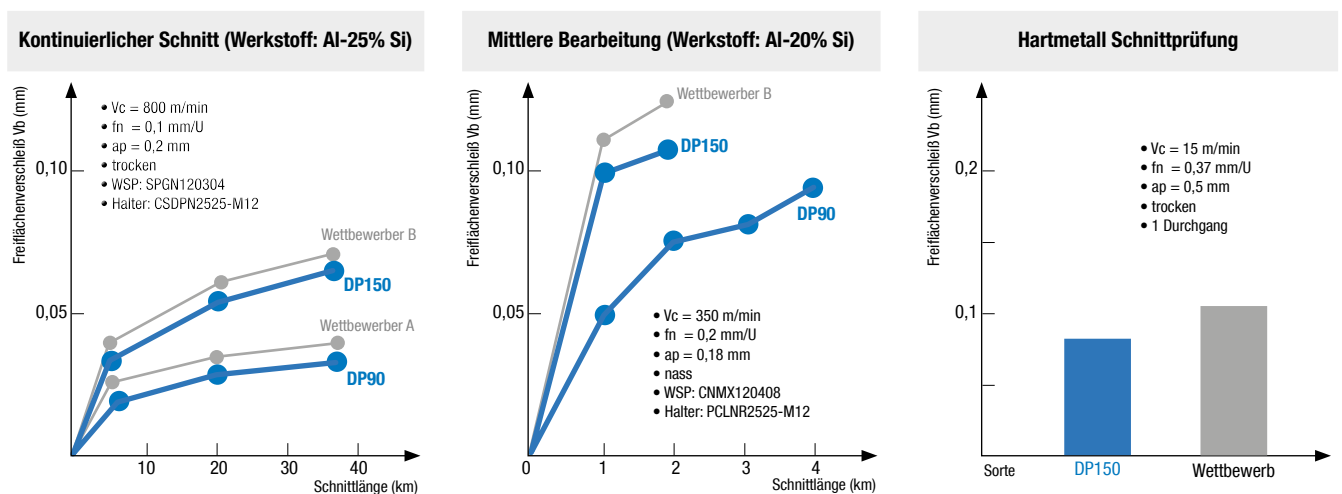
PKD Wendeschneidplatten beschichtete Sorten

Sorte	Eigenschaften	Anwendung	Korngröße (µm)	Härte (Hv)	TRS (kgf/mm ²)
DP90	Die Verwendung grober Diamantkörner erzielt eine so hohe Verschleißfestigkeit, dass die Bearbeitung von Hartmetall und Aluminium mit hohem Si-Gehalt möglich ist.	Hartmetall, Schruppen von Keramik, Aluminiumlegierung mit hohem Si-Gehalt, Fels, Gestein	25-30	50-65	1,10
DP150	Durch feine Diamantkörner mit guten Bindungseigenschaften eignet sich das Produkt zur Bearbeitung von Nichteisenmetallen und Graphit.	Aluminiumlegierung mit hohem Si-Gehalt, Kupfer-, Bronzelegierungen, Gummi, Holz, Carbon	5-10	50-60	1,95
DP200	Ultra-feine Diamantkörner ergeben eine scharfe Schneidkante, dadurch ist die Sorte zur Bearbeitung von Nichteisenmetallen geeignet.	Kunststoff, Holz, Präzises Schlichten von Aluminium	2	45-55	2,45


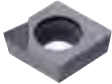



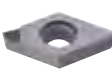












Empfohlene Schnittbedingungen

Werkstoff	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	Vorschub (mm/U)	Schnitttiefe (mm)	Empfohlene Sorte	
				1. Wahl	2. Wahl
Aluminiumlegierung (4%-8% Si)	1000-3000	0,1-0,6	- 3	DP150	DP200
Aluminiumlegierung (9%-14% Si)	600-2500	0,1-0,5	- 3	DP150	DP200
Aluminiumlegierung (15%-18% Si)	300-700	0,1-0,4	- 3	DP150	DP200
Kupfer-, Bronzelegierungen	- 1000	0,05-0,2	- 3	DP150	DP200
Verstärkter Kunststoff	- 1000	0,1-0,3	- 2	DP150	DP200
Holz	- 4000	0,1-0,4	-	DP150	DP200
Hartmetall	10-30	- 0,2	- 0,5	DP90	DP150

Schneidleistung



PKD Wendeschneidplatten (positiv)

Wendeschneidplatten		Bezeichnung		Sorten		Maße (mm)			
				DP90	DP150	Innenkreis	Dicke	Eck-R	Bohrungsgröße
CC  80° Positiv		CC__	CCGT060202		▲	6,350	2,38	0,2	2,80
			CCGT060204		▲	6,350	2,38	0,4	2,80
			CCGT09T302		▲	9,525	3,18	0,2	4,40
			CCGT09T304		▲	9,525	3,18	0,4	4,40
			CCGT09T308		▲	9,525	3,18	0,8	4,40
			CCGT120404		▲	12,700	4,76	0,4	5,16
			CCGT120408		▲	12,700	4,76	0,8	5,16
			CCGW0602003		○	6,350	2,38	0,3	2,80
			CCGW09T302		○	9,525	3,18	0,2	4,40
CCGW09T304		○	9,525	3,18	0,4	4,40			
CP  80° Positiv		CP__	CPGT080202		○	7,940	2,38	0,2	3,40
DC  55° Positiv		DC__	DCGT070202		▲	6,350	2,38	0,2	2,80
			DCGT070204		○	6,350	2,38	0,4	2,80
			DCGT11T302		▲	9,525	3,97	0,2	4,40
			DCGT11T304	○	▲	9,525	3,97	0,4	4,40
			DCGT11T308		▲	9,525	3,97	0,8	4,40
			DCGW070202		○	6,350	2,38	0,2	2,80
			DCGW070204		○	6,350	2,38	0,4	2,80
			DCGW11T302		○	9,525	3,97	0,2	4,40
			DCGW11T304		○	9,525	3,97	0,4	4,40
DCGW11T308		○	9,525	3,97	0,8	4,40			
SC  90° Positiv		SC__	SCGT09T304		▲	9,525	3,18	0,4	4,40
TB  60° Positiv		TB__	TBGW060104		○	6,350	2,38	0,4	2,80
TC  60° Positiv		TC__	TCGT110202		▲	9,525	3,97	0,2	4,40
			TCGT110204		▲	9,525	3,97	0,4	4,40
TP  60° Positiv		TP__	TPGN110302		○	9,525	3,97	0,2	4,40
			TPGN110304		○	9,525	3,97	0,4	4,40
			TPGN110308		○	9,525	3,97	0,8	4,40
			TPGT110304		○	9,525	3,97	0,4	4,40
			TPGW080202		○	7,940	2,38	0,2	3,40
			TPGW080204		○	7,940	2,38	0,4	3,40
VB  35° Positiv		VB__	VBGT110301		○	9,525	3,97	0,1	4,40
			VBGT110302		○	9,525	3,97	0,2	4,40
			VBGT110304		○	9,525	3,97	0,4	4,40
			VBGT160402		○	9,525	4,76	0,2	3,81
			VBGT160404		○	9,525	4,76	0,4	3,81
			VBGT160408		○	9,525	4,76	0,8	3,81
VC  35° Positiv		VC__	VCGT110301		▲	9,525	3,97	0,1	4,40
			VCGT110302		▲	9,525	3,97	0,2	4,40
			VCGT110304		▲	9,525	3,97	0,4	4,40
			VCGT160402		▲	9,525	4,76	0,2	3,81
			VCGT160404		▲	9,525	4,76	0,4	3,81
			VCGT160408		▲	9,525	4,76	0,8	3,81
			VCGT160416		▲	9,525	4,76	1,6	3,81

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



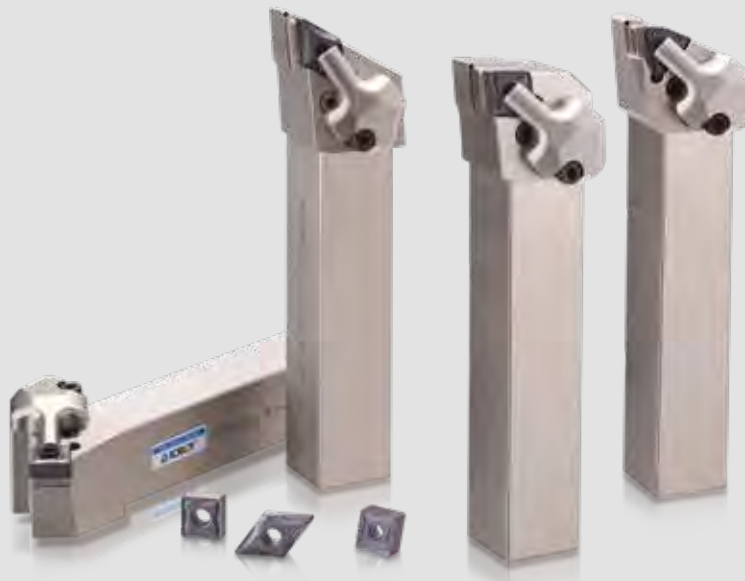
Drehhalter & Bohrstangen

Drehwerkzeuge für den ISO-Bereich



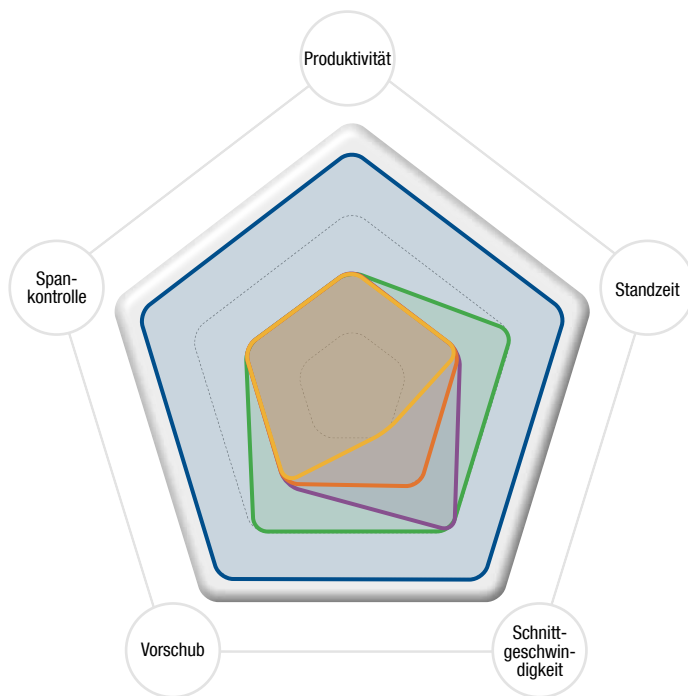
Außendrehhalter & Bohrstangen

KORLOY Drehhalter und Bohrstangen decken den gesamten ISO-Bereich ab. Sie bieten Lösungen für nahezu alle Anwendungsbereiche mit höchsten Ansprüchen an Qualität und Präzision.



Halterauswahl

— KHP — Kniehebelklemmung (P) — Doppelklemmung (D) — Schraubenklemmung (S) — Mehrfachklemmung (M)



KHP new

Mit Innenkühlung
(Hochdruck)



Kniehebelklemmung (P)



Doppelklemmung (D)



Schraubenklemmung (S)



Mehrfachklemmung (M)



Halter	Produktivität	Standzeit	Schnittgeschwindigkeit	Vorschub	Spankontrolle
KHP <small>new</small>	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Kniehebelklemmung (P)	★★	★★	★★★	★★	★★
Doppelklemmung (D)	★★	★★★	★★★	★★★	★★
Schraubenklemmung (S)	★★	★★	★	★★	★★
Mehrfachklemmung (M)	★★	★★	★★	★★	★★



KHP Eigenschaften

- Verbesserte Standzeiten durch direkte Kühlmittelzufuhr an die Schneidkante
- Höhere Vorschübe durch direkte Kühlmittelzufuhr an den Eckenradius
- Besserer Spanbruch durch die Verwendung von hohem Kühlmitteldruck

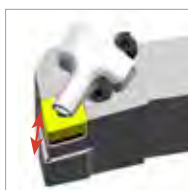
Kühlmitteldüse

- Optimale Positionierung der Kühlmitteldüse
- Maximaler Kühlmitteldruck durch optimierten Kühlkanal
- Einfacher Plattenwechsel durch seitlich verschiebbare Kühlmitteldüse



Ausgangsstellung der Kühlmitteldüse

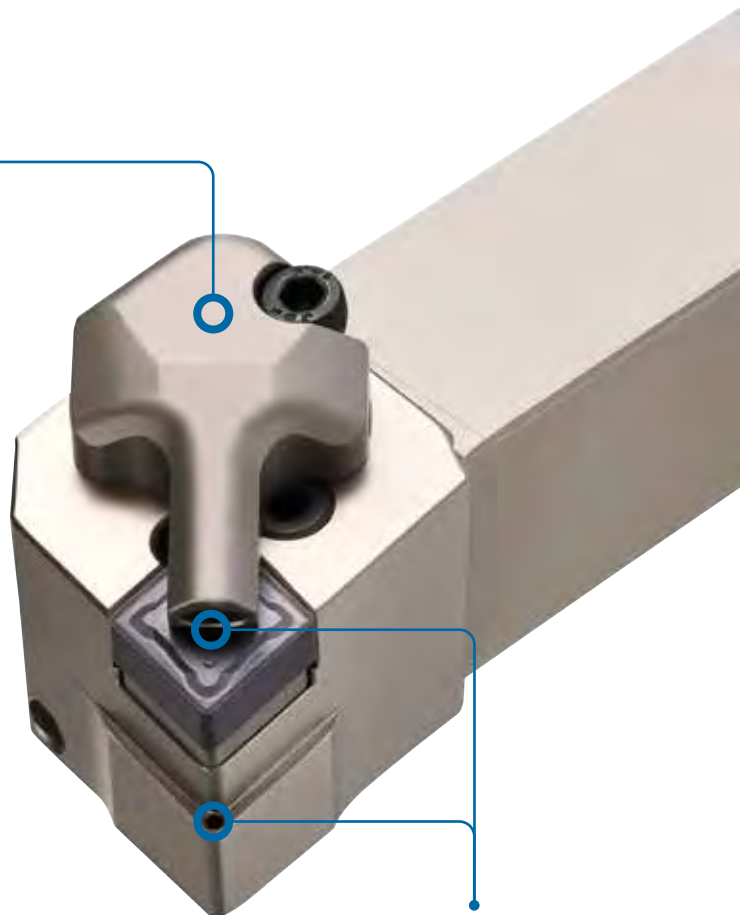
Position der Kühlmitteldüse für den Plattenwechsel



Optimale Position der Kühlmitteldüse



Ovale Düse für ideale Kühlmittelzufuhr



Richtung der Kühlmittelzufuhr



Kühlung von oberhalb der WSP
Kühlung von unterhalb der WSP

MAX 300 bar

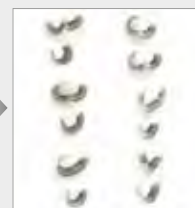
Werkstück		Minstdruck (bar)	Maximaldruck (bar)
P	Stahl	50	300
M	Rostfreier Stahl	70	
K	Gusseisen	60	
N	NE-Metalle	50	
S	HRSA	70	

Verbesserte Spankontrolle

- **Werkstück** Inconel718, Härte: 42 HRC
- **Schnittbedingungen** $vc = 50 \text{ m/min} \cdot fn = 0,25 \text{ mm/U} \cdot ap = 2 \text{ mm}$ nass (70 bar)
- **Werkzeug**
 - WSP** CNMG120408-VP4
 - Halter** PCLNR2525-M12-KHP



(10 bar)



(70 bar)

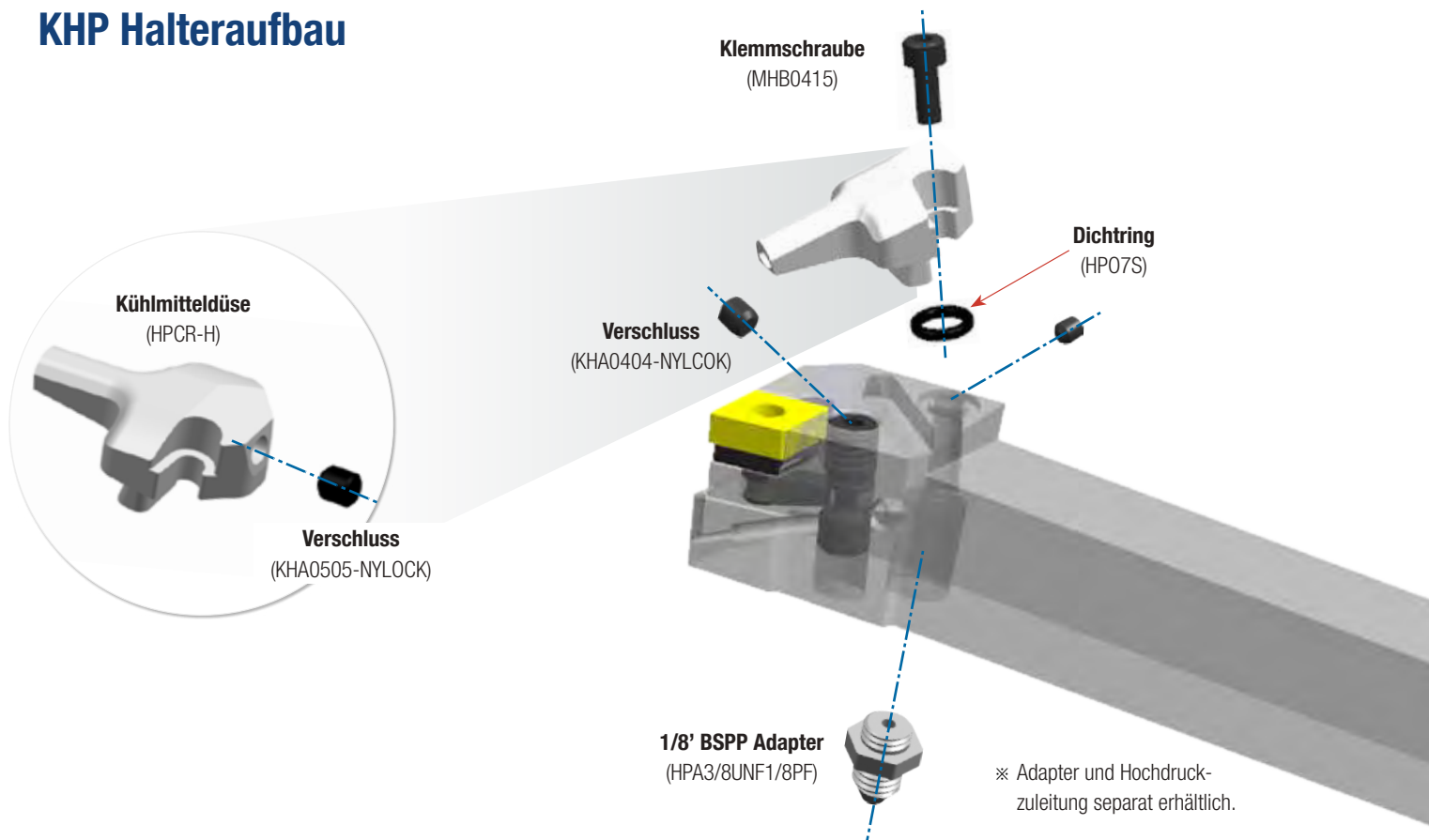
Verbesserte Spankontrolle



KHP Codesystem

P	C	L	N	R	25	25	-	M	12	-	KHP
Spannsystem P: Kniehebel- klemmsystem		Einstellwinkel L: 95° J: 93°		Werkzeugrichtung R: Rechts		Schaftbreite 25mm, 32mm			Schneidkantenlänge 08, 12, 15, 16		
	WSP Form C: C Typ D: D Typ W: W Typ V: V Typ		Freiwinkel der Wendeschnidplatte N: 0° B: 5°		Schafthöhe 25mm, 32mm			Werkzeuglänge M: 150mm P: 180mm			KORLOY Hochdruck- kühlung

KHP Halteraufbau



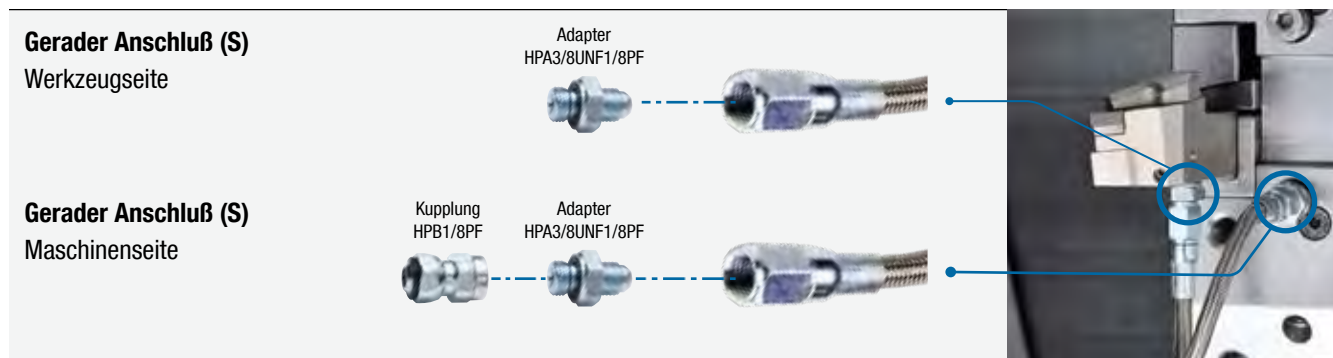
Hinweis zum einfachen Plattenwechsel



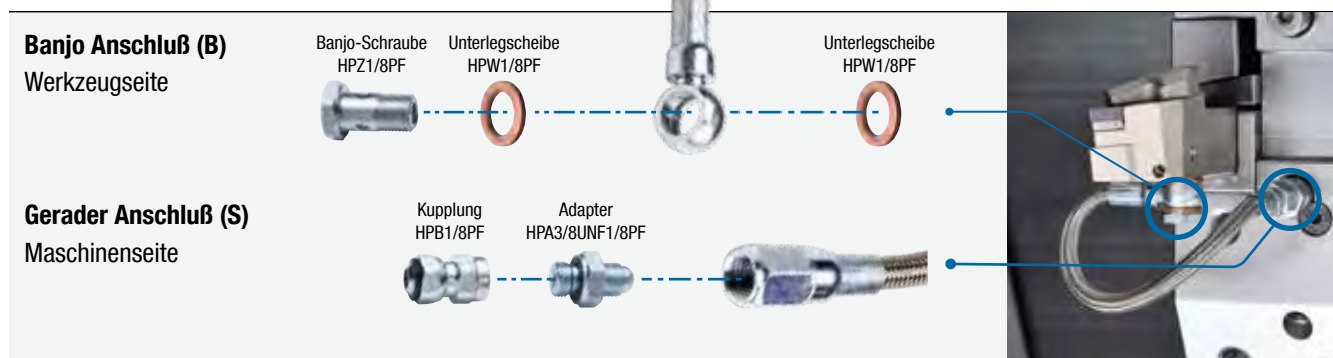
Leitfaden Anschluss KHP

- Einfache Installation durch drei verschiedene Möglichkeiten.
- Die Schwenkverschraubung (Banjo) ermöglicht mehr Freiraum zur Bearbeitung der Werkstücke.

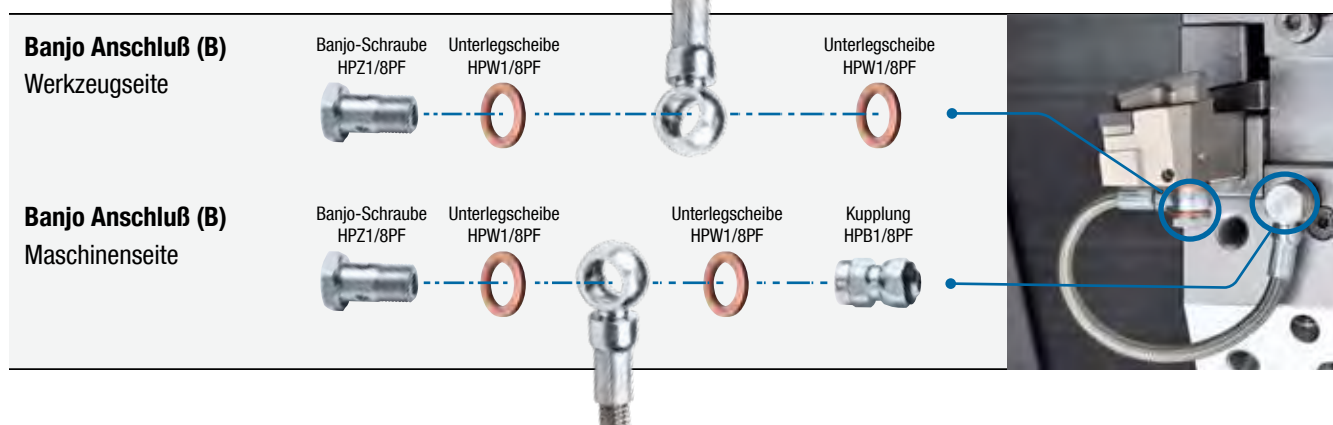
Gerade/Gerade S-S (HPH3/8UNF)



Gerade/Banjo S-B (HPH3/8UNF1/8PF)



Banjo/Banjo B-B (HPH1/8PF)

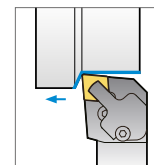
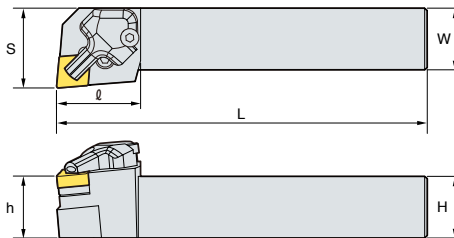
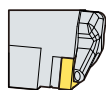


KHP Drehhalter

PCLNR



CN _ _



95°

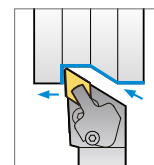
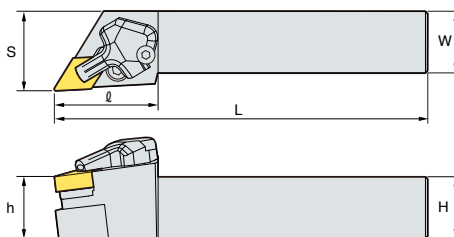
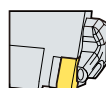
Rechts-Ausführung (mm)

Bezeichnung	Lager		H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Kniehebel	Schraube	Unterlegscheibe	Hülse	Schlüssel	Stift Unterlegscheibe	Pratze	Klemmschraube	Dichtung	Verschluss
	R	L																	
PCLNR 2525-M12-KHP	▲	●	25	25	150	32	25	34	CN_ _1204_ _	LV4N	VHX0820N	SC42N	SP4N	HW20L HW30L	LSPS4	HPCR/ L-H	MHB0415	HP07S	KHA0404- NYLOCK
3232-P12-KHP	○	○	32	32	170	40	32	34											

PDJNR



DN _ _



93°

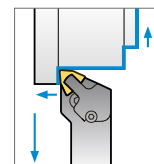
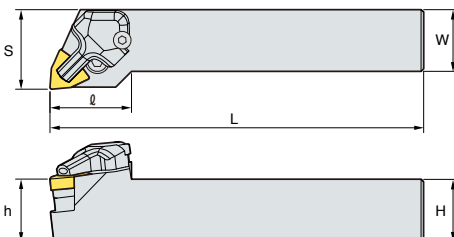
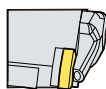
Rechts-Ausführung (mm)

Bezeichnung	Lager		H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Kniehebel	Schraube	Unterlegscheibe	Hülse	Schlüssel	Stift Unterlegscheibe	Pratze	Klemmschraube	Dichtung	Verschluss
	R	L																	
PDJNR 2525-M11-KHP	○	○	25	25	150	32,25	25	42	DN_ _1104_ _	LV3AN	VHX0617N	SD32N	SP3	HW20L HW25L HW30L	LSPS3	HPCR/ L-H	MHB0415	HP07S	KHA0404- NYLOCK
2525-M1504-KHP	▲	●	25	25	150	32,25	25	42	DN_ _1504_ _	LV4BN	VHX0821N	SD43N	SP4N	HW20L HW30L	LSPS4				
2525-M1506-KHP	▲	●	25	25	150	32,25	25	42	DN_ _1506_ _			SD42N							

PWLNR



WN _ _



95°

Rechts-Ausführung (mm)

Bezeichnung	Lager		H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Kniehebel	Schraube	Unterlegscheibe	Hülse	Schlüssel	Stift Unterlegscheibe	Pratze	Klemmschraube	Dichtung	Verschluss
	R	L																	
PWLNR 2525-M08-KHP	▲	●	25	25	150	32,25	25	33	WN_ _0804_ _	LV4N	VHX0820N	SW42N	SP4N	HW20L HW30L	LSPS4	HPCR/ L-H	MHB0415	HP07S	KHA0404- NYLOCK
3232-P08-KHP	○	○	32	32	170	39,25	32	33											

▲ : Lagerartikel Europa ● : Lagerartikel Korea ○ : Lieferzeit auf Anfrage

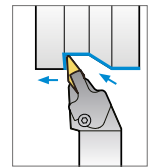
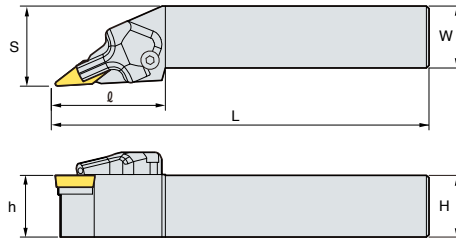


KHP Drehhalter

SVJBR



VB __



93°

R Typ
(mm)

Bezeichnung	Lager		H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Schraube	Schraube Unterlegscheibe	Unterlegscheibe	Schlüssel	Pratze	Klemmschraube	Dichtung
	R	L														
SVJBR 2525-M16-KHP	▲	●	25	25	150	32.5	25	46.5	VB__1604__	FTGA03512	SHXN0509F	SV32S	TW15P HW30L HW35L	HPCR/ L-H	MHB0415	HP07S

KHP Zubehör


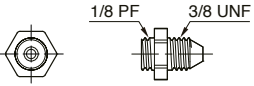

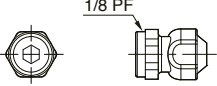

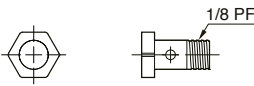


- Das Zubehör der KHP Halter wird separat angeboten.
- Verschiedene Ausführungen des Zubehörs ermöglichen den Einsatz bei einer Vielzahl verschiedener Maschinenumgebungen.

Halter




Bezeichnung	Ausführung	Länge Schlauch	Schlauch	Kupplung	Adapter	Banjo Schraube	Unterlegscheibe	Bild Nr.		
HPH3/8UNF-200-SET	S ————— S	200 mm	1 EA	1 EA	2 EA	-	-	1		
HPH3/8UNF-250-SET		250 mm								
HPH3/8UNF1/8PF-200-SET	S ————— B	200 mm			1 EA	1 EA	1 EA	1 EA	3 EA	2
HPH3/8UNF1/8PF-250-SET		250 mm								
HPH1/8PF-200-SET	B ————— B	200 mm			-	2 EA	5 EA	3		
HPH1/8PF-250-SET		250 mm								

KHP Zubehör

Anschluß

Zubehör	Bezeichnung	Abbildung	
Adapter	HPA3/8UNF1/8PF		
Kupplung	HPB1/8PF		
Banjo Schraube	HPZ1/8PF		
Unterlegscheibe	HPW1/8PF		

Schläuche

Typ	Abbildung	Länge	Gewindegröße S	Gewindegröße B
Gerade/Gerade (S-S) (HPH3/8UNF)		200 mm	3/8 UNF	-
		250 mm		
Gerade/Banjo (S-B) (HPH3/8UNF1/8PF)		200 mm	3/8 UNF	1/8 PF
		250 mm		
Banjo/Banjo (B-B) (HPH1/8PF)		200 mm	-	1/8 PF
		250 mm		

Hinweis

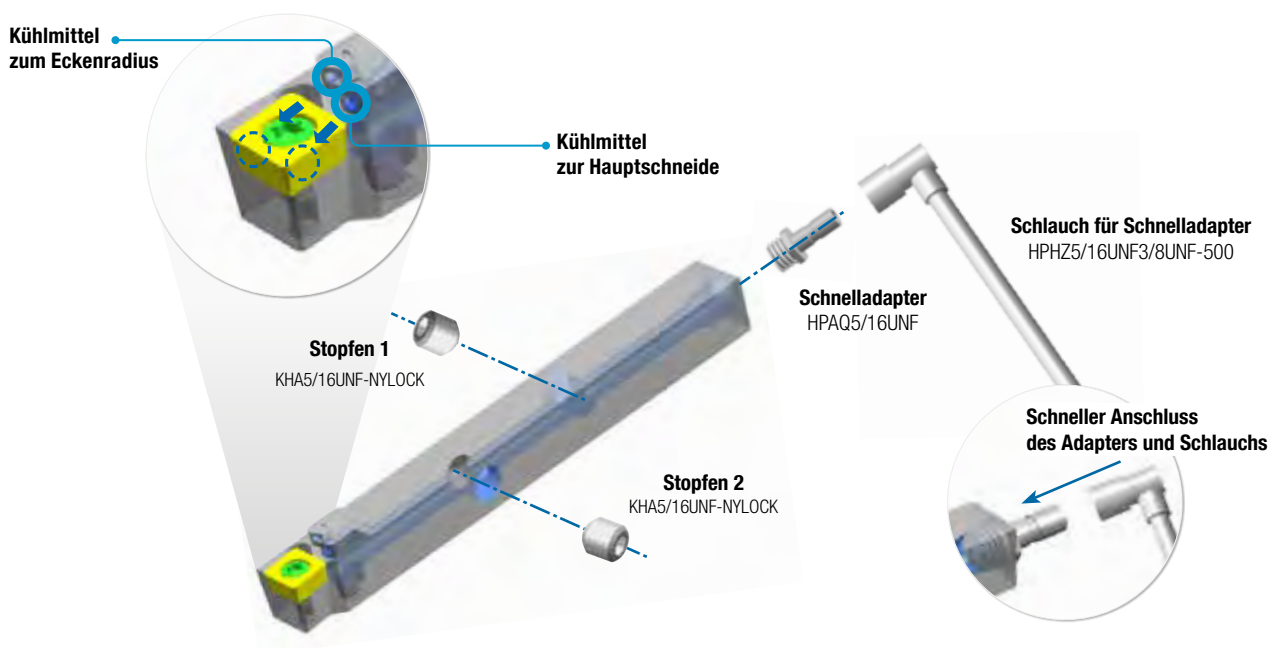
- Nutzen Sie Standardschlüssel zur Befestigung.
- Vermeiden Sie Kontakt mit austretendem Kühlmittel durch verbliebenen Druck im Schlauch.
- Befestigen Sie die Teile sicher.
- Reinigen Sie die Maschine vor der Benutzung.
- Der O-Ring wird mitgeliefert und muss nicht separat bestellt werden.



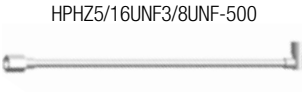


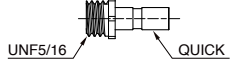
KHP Auto Tools

- Halter mit Innenkühlung für maximale Produktivität von Drehautomaten
- Direkte Kühlung auf Hauptschneide und Eckenradius durch zwei Kühlmittelzuführungen verbessert die Kühlung und Spankontrolle
- Hochproduktive Lösung für die Bearbeitung von Titan mit guter Spankontrolle
- Verbesserte Spankontrolle aufgrund der beiden Kühlmittelzuführungen mit unterschiedlichen Winkeln
- Komfortable Montage dank der Schnelladapter von Schlauch zu Halter

Eigenschaften



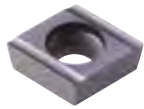
Zubehör

	Form	Geometrie	Länge	Q Gewinde Adapter	S Gewinde Gerade
Schnellanschluss zu Gerade	HPHZ5/16UNF3/8UNF-500 		500 mm	5/16UNF	-
Schnelladapter	HPAQ5/16UNF 		18.5 mm	5/16UNF	

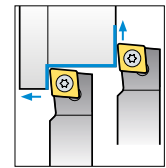
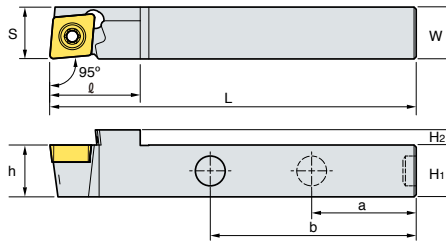


KHP Auto Tools Drehhalter

SCLCR/L



CC_T

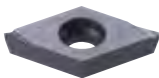


95°

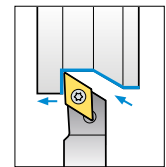
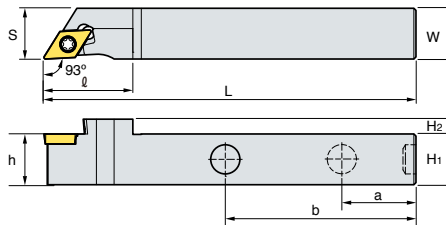
Rechte Ausführung abgebildet
(mm)

Bezeichnung	Lager		H ₁	H ₂	W	L	S	h	ℓ	a	b	WSP	Schraube	Stopfen	Schlüssel
	R	L													
SCLCR/L 1212-X09A-KHP	●	●	12	3.5	12	120	12	12	21	40	70	CC_T09T3_ _	FTKA0410	KHA0404-NYLOCK	TW15P

SDJCR/L



DC_T



93°

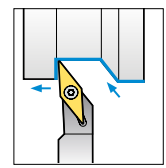
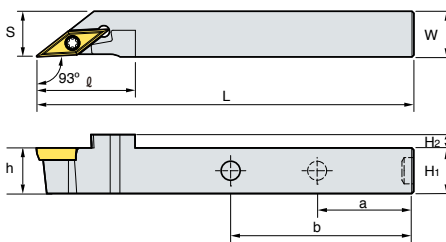
Rechte Ausführung abgebildet
(mm)

Bezeichnung	Lager		H ₁	H ₂	W	L	S	h	ℓ	a	b	WSP	Schraube	Stopfen	Schlüssel
	R	L													
SDJCR/L 1212-X07A-KHP	●	●	12	3.5	12	120	12	12	21	40	70	DC_T0702_ _	FTKA02565	KHA0404-NYLOCK	TW07P
1212-X11A-KHP	●	●	12	3.5	12	120	14	12	29.8	40	70	DC_T11T3_ _	FTKA0408	KHA0404-NYLOCK	TW15P

SVJCR/L



VC_T



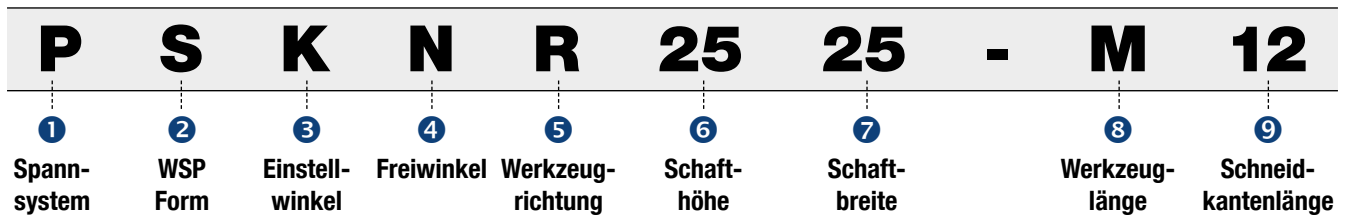
93°

Rechte Ausführung abgebildet
(mm)

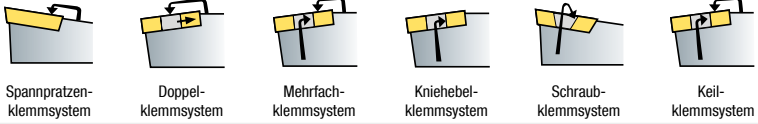
Bezeichnung	Lager		H ₁	H ₂	W	L	S	h	ℓ	a	b	WSP	Schraube	Stopfen	Schlüssel
	R	L													
SVJCR/L 1212-X11A-KHP	●	●	12	3.5	12	120	12	12	26	40	70	VC_T1103_ _	FTKA02565	KHA0404-NYLOCK	TW07P
1212-X12A-KHP	●	●	12	3.5	12	120	12	12	26	40	70	VC_ _1203_ _	FTKA02565	KHA0404-NYLOCK	TW07P



Codesystem (ISO) für Außendrehhalter

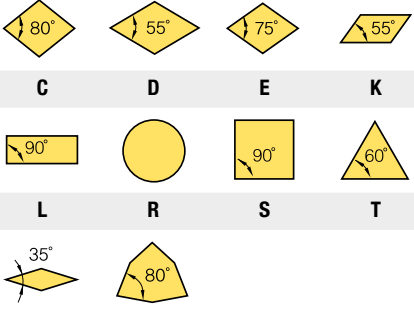


1 Spannsystem
P S K N R 25 25 - M 12



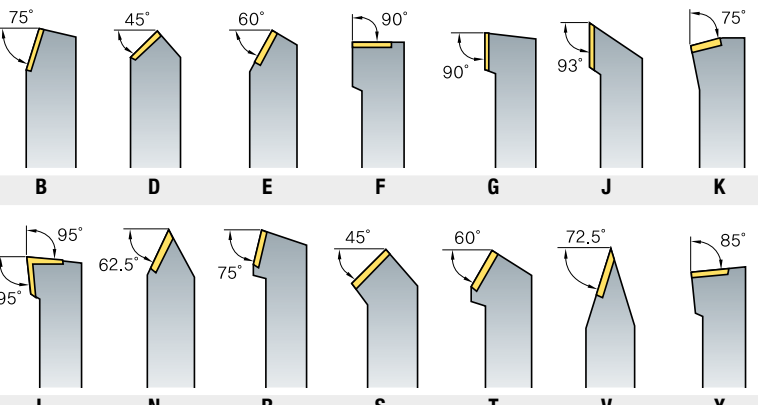
Spannspratzenklemmsystem C
Doppelklemmsystem D
Mehrfachklemmsystem M
Kniehebelklemmsystem P
Schraubklemmsystem S
Keilklemmsystem W

2 Wendeschneidplattenform
P S K N R 25 25 - M 12



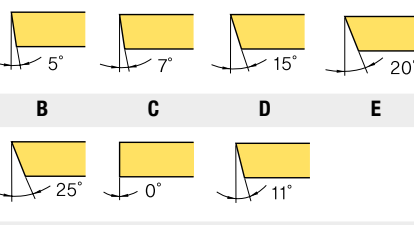
C D E K
L R S T
V W

3 Einstellwinkel
P S K N R 25 25 - M 12



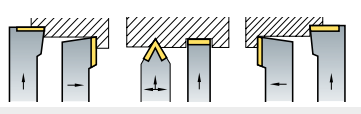
B D E F G J K
L N R S T V Y

4 Freiwinkel
P S K N R 25 25 - M 12



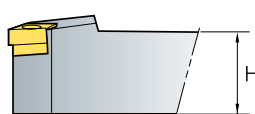
B C D E
F N P

5 Werkzeugrichtung
P S K N R 25 25 - M 12




L N R

6 Schafthöhe
P S K N R 25 25 - M 12



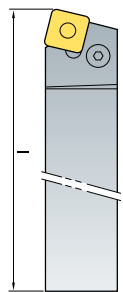
H

7 Schaftbreite
P S K N R 25 25 - M 12



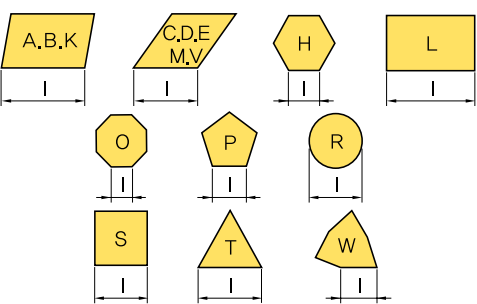
W

8 Werkzeuglänge
P S K N R 25 25 - M 12



A - 32	H - 100	Q - 180	X-Spezial Artikel
B - 40	J - 110	R - 200	
C - 50	K - 125	S - 250	
D - 60	L - 140	T - 300	
E - 70	M - 150	U - 350	
F - 80	N - 160	V - 400	
G - 90	P - 170	W - 450	

9 Schneidkantenlänge
P S K N R 25 25 - M 12



Montage von Außendrehhaltern

Doppelklemmsystem (D)

Schlüssel

Schlüssel

Schraube

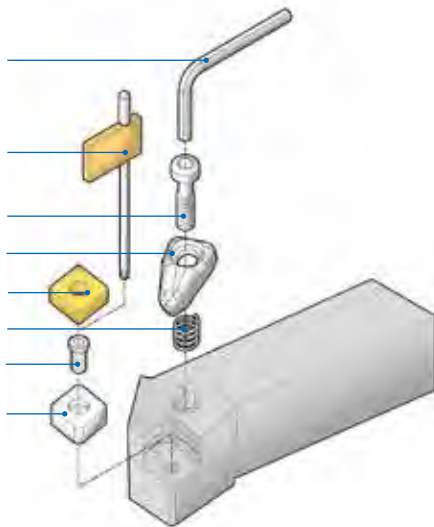
Spannpratze

Schneidplatte

Feder

Schraube

Zwischenlage



Mit Stift und Spannpratzen

Kniehebelsystem (P)

Schneidplatte

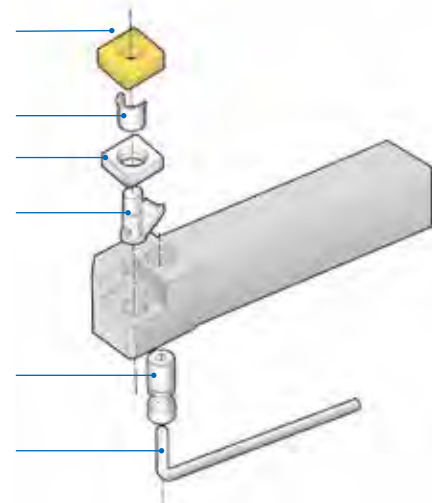
Rohrstift

Zwischenlage

Kniehebel

Schraube

Schlüssel



Mit Kniehebel

Keilklemmsystem (W)

Schlüssel

Schraube

Keilklemme

Ring

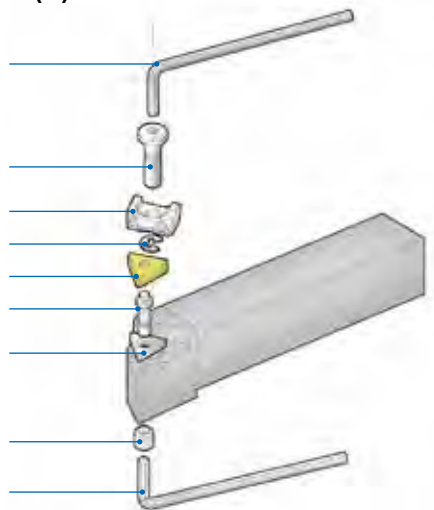
Schneidplatte

Rohrstift

Zwischenlage

Mutter

Schlüssel



Mit Stift und Keilklemme

Spannpratzenklemmsystem (C)

Schlüssel

Schraube

Spannpratze

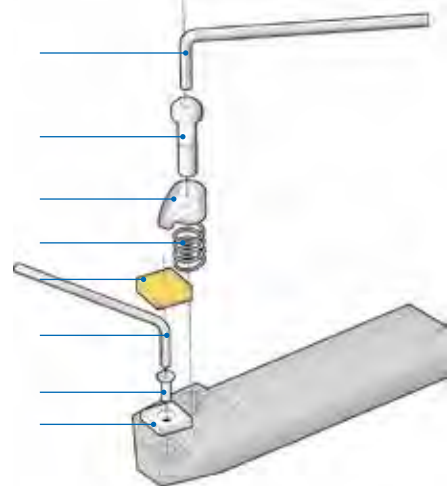
Feder

Schneidplatte

Schlüssel

Schraube

Zwischenlage



Mit Spannpratzen

Mehrfachklemmsystem (M)

Schlüssel

Spannpratze

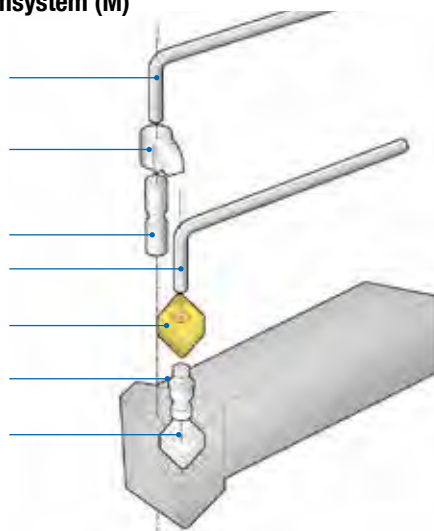
Schraube

Schlüssel

Schneidplatte

Rohrstift

Zwischenlage



Mit Stift und Spannpratzen

Schraubklemmsystem (S)

Schlüssel

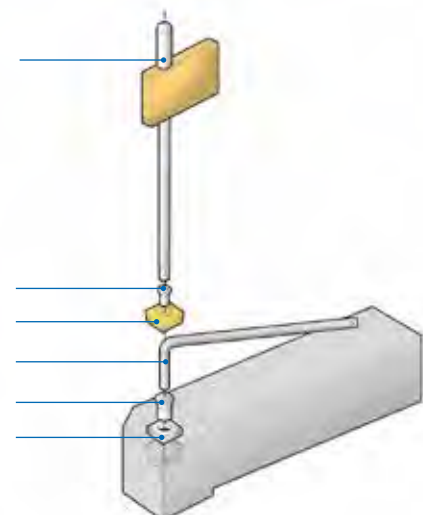
Schraube

Schneidplatte

Schlüssel

Schraube

Zwischenlage



Schraubenspannung



Index für Außendrehhalter

Doppelklemmsystem

Schnittform										
Bezeichnung	DCBNR/L	DCKNR/L	DCLNR/L	DDJNR/L	DSBNR/L	DSDNN	DSKNR/L	DSSNR/L	DTFNR/L	DTGNR/L
Anstellwinkel	75°	75°	95°	93°	75°	45°	75°	45°	90°	90°
Drehen	●		●	●	●	●		●		●
Kopieren				●						
Plandrehen		●	●				●	●	●	
Anfasen										
Rückwärtsdrehen			●	●						

Schnittform										
Bezeichnung	DVJNR/L	DVVNN	DWLNR/L							
Anstellwinkel	93°	72,5°	95°							
Drehen	●	●	●							
Kopieren	●	●								
Plandrehen			●							
Anfasen										
Rückwärtsdrehen	●		●							

Kniehebelsystem

Schnittform									
Bezeichnung	PCBNR/L	PCKNR/L	PCLNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	PRDCN	PRGCR/L	PSBNR/L	PSDNN
Anstellwinkel	75°	75°	95°	93°	62,5°	-	-	75°	45°
Drehen	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kopieren				●	●	●	●		
Plandrehen			●						
Anfasen									
Rückwärtsdrehen		●	●						

Schnittform										
Bezeichnung	PSKNR/L	PSSNR/L	PTFNR/L	PTGNR/L	PTTNR/L	PWLNR/L				
Anstellwinkel	75°	45°	90°	90°	60°	95°				
Drehen		●		●	●	●				
Kopieren										
Plandrehen	●	●	●			●				
Anfasen					●					
Rückwärtsdrehen						●				

Index für Außendrehhalter

Keilklemmsystem

Schnittform									
Bezeichnung	WTENN	WTJNR/L	WTXNR/L	WWLNR/L					
Anstellwinkel	60°	93°	105°	95°					
Drehen	•	•	•	•					
Kopieren	•	•	•						
Plandrehen				•					
Anfasen									
Rückwärtsdrehen		•	•	•					

Spannpratzenklemmsystem

Schnittform									
Bezeichnung	CKJNR/L	CKNNR/L	CSDPN	CSKPR/L	CTFPR/L	CTGPR/L			
Anstellwinkel	93°	62,5°	45°	75°	90°	90°			
Drehen	•	•	•			•			
Kopieren	•	•							
Plandrehen				•	•				
Anfasen									
Rückwärtsdrehen	•								

Mehrfachklemmsystem

Schnittform										
Bezeichnung	MCKNR/L	MCLNR/L	MCMNN	MCRNR/L	MDJNR/L	MDNNN	MDQNR/L	MSBNR/L	MSDNN	MSKNR/L
Anstellwinkel	75°	95°	50°	75°	93°	62,5°	107,5°	75°	45°	75°
Drehen		•	•	•	•	•	•	•	•	
Kopieren					•	•	•			
Plandrehen	•	•								•
Anfasen										
Rückwärtsdrehen		•			•		•			

Schnittform										
Bezeichnung	MSRRR/L	MSSNR/L	MTENN	MTFNR/L	MTGNR/L	MTJNR/L	MVJNR/L	MVQNR/L	MVVNN	MWLNR/L
Anstellwinkel	75°	45°	60°	90°	90°	93°	93°	117,5°	72,5°	95°
Drehen	•	•	•		•	•	•	•	•	•
Kopieren			•			•	•	•	•	
Plandrehen		•		•		•				•
Anfasen										
Rückwärtsdrehen						•	•	•		•



Index für Außendrehhalter

Schraubklemmsystem

Schnittform										
Bezeichnung	SCACR/L	SCLCR/L	SDACR/L	SDJCR/L	SDNCN	SRDCN	SRGCR/L	SSBGR/L	SSDCN	SSKCR/L
Anstellwinkel	90°	95°	90°	93°	62,5°	-	-	75°	45°	75°
Drehen	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Kopieren			●	●	●	●	●			
Plandrehen		●								●
Anfasen										
Rückwärtsdrehen		●		●						

Schnittform										
Bezeichnung	SSSCR/L	STACR/L	STFCR/L	STGCR/L	STTCR/L	SVABR/L	SVHBR/L	SVJBR/L	SVJCR/L	SVBN
Anstellwinkel	45°	90°	90°	90°	60°	90°	107,5°	93°	93°	72,5°
Drehen	●	●		●	●	●	●	●	●	●
Kopieren						●	●	●	●	●
Plandrehen	●		●							
Anfasen										
Rückwärtsdrehen						●	●	●	●	

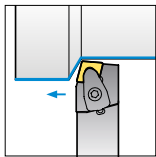
Schnittform										
Bezeichnung	SVVCN	SWACR/L								
Anstellwinkel	72,5°	90°								
Drehen	●	●								
Kopieren	●									
Plandrehen										
Anfasen										
Rückwärtsdrehen										

Halter für keramische Wendeschneidplatten

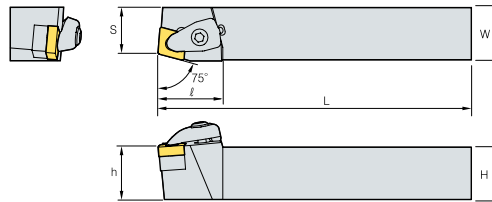
Schnittform										
Bezeichnung	CCNLR/L	CRDNN	CRGNR/L	CSDNN	CSKNR/L	CTFNR/L	CTGNR/L			
Anstellwinkel	95°	-	-	45°	75°	90°	90°			
Drehen	●	●	●	●			●			
Kopieren			●							
Plandrehen	●				●	●				
Anfasen										
Rückwärtsdrehen	●									

Doppelklemmsystem

DCBNR/L



Rechtsausführung
75°



WSP

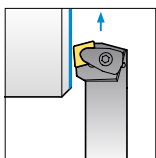


CN_

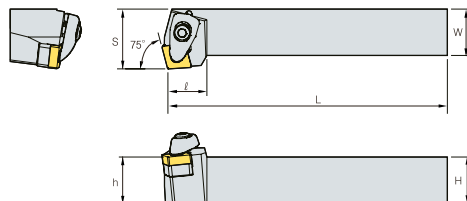
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Feder	Klemme	Klemmschraube	Lagenschraube	Schlüssel	Zwischenlage
DCBNR/L 2020-K12	●	●	20	20	125	17	20	31	CN_1204_	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SC44V
2525-M12	▲	▲	25	25	150	22	25	31		SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SC44V
2525-M16	▲	▲	25	25	150	22	25	36	CN_1606_	SPR0811	CVH5	CHX0622	FTNA0511	HW40L	SC54V
3225-P12	○	●	32	25	170	22	32	31	CN_1204_	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SC44V
3232-P16	○	○	32	32	170	27	32	36	CN_1606_	SPR0811	CVH5	CHX0622	FTNA0511	HW40L	SC54V
3232-P19	▲	▲	32	32	170	27	32	40	CN_1906_	SPR0811	CVH6	CHX0622	FTNA0511	HW40L	SC63V
4040-S19	○	▲	40	40	250	35	40	40		SPR0811	CVH6	CHX0622	FTNA0511	HW40L	SC63V
4040-S25	○	○	40	40	250	35	40	47	CN_2507_	SPR1018	CVH8	CHX0835	FTKA0612	HW50L	SC83V

DCKNR/L



Rechtsausführung
75°



WSP



CN_

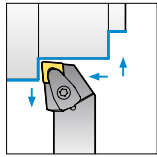
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Feder	Klemme	Klemmschraube	Lagenschraube	Schlüssel	Zwischenlage
DCKNR/L 2020-K12	▲	▲	20	20	125	25	20	21	CN_1204_	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SC44V
2525-M12	▲	▲	25	25	150	32	25	21		SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SC44V
3225-P12	○	○	32	25	170	32	32	21		SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SC44V
3232-P16	○	▲	32	32	170	40	32	26	CN_1606_	SPR0811	CVH5	CHX0622	FTNA0511	HW40L	SC54V
4040-S16	○	○	40	40	250	50	40	26		SPR0811	CVH5	CHX0622	FTNA0511	HW40L	SC54V
4040-S19		○	40	40	250	50	40	26	CN_1906_	SPR0811	CVH6	CHX0622	FTNA0511	HW40L	SC63V

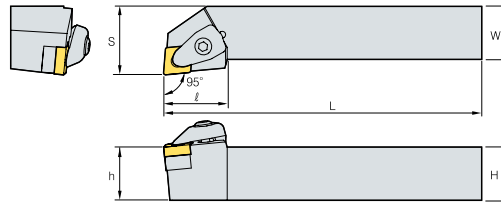


Doppelklemmsystem

DCLNR/L



Rechtsausführung
95°



WSP

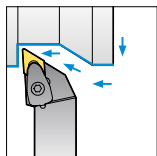


CN_

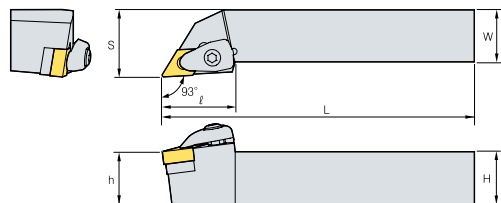
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Feder	Klemme	Klemmschraube	Lagenschraube	Schlüssel	Zwischenlage
DCLNR/L 2020-K09	▲	▲	20	20	125	25	20	24,5	CN_0903_	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	SC32V
2020-K12	▲	▲	20	20	125	25	20	30	CN_1204_	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SC44V
2525-M09	▲	▲	25	25	150	32	25	24,5	CN_0903_	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	SC32V
2525-M12	▲	▲	25	25	150	32	25	30	CN_1204_	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SC44V
2525-M16	▲	▲	25	25	150	32	25	36	CN_1606_	SPR0811	CVH5	CHX0622	FTNA0511	HW40L	SC54V
2525-M19	▲	▲	25	25	150	32	25	40	CN_1906_	SPR0811	CVH6	CHX0622	FTNA0511	HW40L	SC63V
3225-P12	▲	▲	32	25	170	32	32	30	CN_1204_	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SC44V
3225-P16	▲	●	32	25	170	32	32	36	CN_1606_	SPR0811	CVH5	CHX0622	FTNA0511	HW40L	SC54V
3225-P19	○	○	32	25	170	32	32	40	CN_1906_	SPR0811	CVH6	CHX0622	FTNA0511	HW40L	SC63V
3232-P12	▲	▲	32	32	170	40	32	30	CN_1204_	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SC44V
3232-P16	▲	▲	32	32	170	40	32	36	CN_1606_	SPR0811	CVH5	CHX0622	FTNA0511	HW40L	SC54V
3232-P19	▲	▲	32	32	170	40	32	40	CN_1906_	SPR0811	CVH6	CHX0622	FTNA0511	HW40L	SC63V
4040-S19	▲	▲	40	40	250	50	40	40		SPR0811	CVH6	CHX0622	FTNA0511	HW40L	SC63V
4040-S25	○	○	40	40	250	50	40	47	CN_2507_	SPR1018	CVH8	CHX0835	FTKA0612	HW50L	SC83V
5050-T25	○	○	50	50	300	60	50	47		SPR1018	CVH8	CHX0835	FTKA0612	HW50L	SC83V

DDJNR/L



Rechtsausführung
93°



WSP



DN_

(mm)

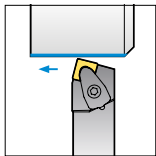
Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Feder	Klemme	Klemmschraube	Lagenschraube	Schlüssel	Zwischenlage
DDJNR/L 2020-K11	▲	▲	20	20	125	25	20	30	DN_1104_	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	SD32V
2020-K15	▲	▲	20	20	125	25	20	35	DN_1506_	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SD43V
2020-K15-3	▲	▲	20	20	125	25	20	35	DN_1504_	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SD44V
2525-M11	▲	▲	25	25	150	32	25	30	DN_1104_	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	SD32V
2525-M15	▲	▲	25	25	150	32	25	35	DN_1506_	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SD43V
2525-M15-3	▲	▲	25	25	150	32	25	35	DN_1504_	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SD44V
3225-P11	○	○	32	25	150	32	32	30		SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	SD32V
3225-P15	▲	▲	32	25	170	32	32	35	DN_1506_	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	SD32V
3232-M15	▲	▲	32	32	150	40	32	35		SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SD43V
3232-P11	○	▲	32	32	170	40	32	30		SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	SD32V
3232-P15	▲	▲	32	32	170	40	32	35		SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	SD32V
3232-P15-3	○	●	32	32	170	40	32	35		SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SD44V
4040-S15	▲	▲	40	40	250	50	40	35		SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SD43V

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

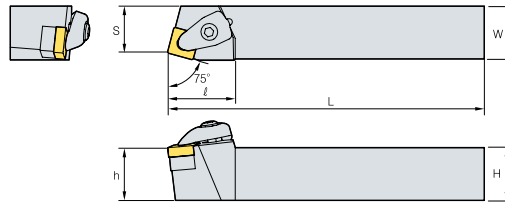


Doppelklemmsystem

DSBNR/L



Rechtsausführung
75°



WSP

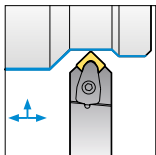


SN_

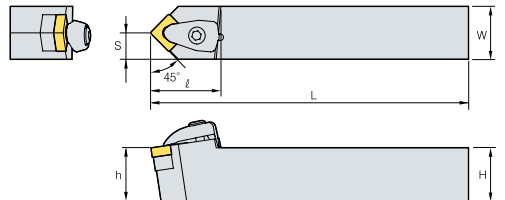
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Feder	Klemme	Klemmschraube	Lagenschraube	Schlüssel	Zwischenlage
DSBNR/L 2020-K09	○	○	20	20	125	17	20	25	SN__0903__	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	SS32V
2020-K12	●	●	20	20	125	17	20	32	SN__1204__	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SS44V
2525-M09	○	○	25	25	150	22	25	25	SN__0903__	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	SS32V
2525-M12	▲	▲	25	25	150	22	25	32	SN__1204__	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SS44V
2525-M15	▲	▲	25	25	150	22	25	38	SN__1506__	SPR0811	CVH5	CHX0622	FTKA0511	HW40L	SS54V
3225-P12	●	●	32	25	170	22	32	32	SN__1204__	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SS44V
3225-P15	○	○	32	25	170	22	32	38	SN__1506__	SPR0811	CVH5	CHX0622	FTKA0511	HW40L	SS54V
3232-P12	○	○	32	32	170	27	32	32	SN__1204__	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SS44V
3232-P15	▲	○	32	32	170	27	32	38	SN__1506__	SPR0811	CVH5	CHX0622	FTKA0511	HW40L	SS54V
3232-P19	▲	▲	32	32	170	27	32	43	SN__1906__	SPR0811	CVH6	CHX0622	FTNA0511	HW40L	SS64V
4040-S19	▲	○	40	40	250	35	40	43		SPR0811	CVH6	CHX0622	FTNA0511	HW40L	SS64V
4040-S25	○	○	40	40	250	35	40	50	SN__2507__	SPR1018	CVH8	CHX0835	FTKA0612	HW50L	SS84V

DSDNN



45°



WSP



SN_

(mm)

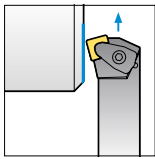
Bezeichnung	N	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Feder	Klemme	Klemmschraube	Lagenschraube	Schlüssel	Zwischenlage
DSDNN 2020-K09	▲	20	20	125	10	20	26,5	SN__0903__	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	SS32V
2020-K12	▲	20	20	125	10	20	33	SN__1204__	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SS44V
2525-M12	▲	25	25	150	12,5	25	33		SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SS44V
2525-M15	▲	25	25	150	12,5	25	39,4	SN__1506__	SPR0811	CVH5	CHX0622	FTKA0511	HW40L	SS54V
3225-P12	▲	32	25	170	12,5	32	33	SN__1204__	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SS44V
3232-P12	▲	32	32	170	16	32	33		SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SS44V
3232-P15	○	32	32	170	16	32	38	SN__1506__	SPR0811	CVH5	CHX0622	FTKA0511	HW40L	SS54V
3232-P19	▲	32	32	170	16	32	43	SN__1906__	SPR0811	CVH6	CHX0622	FTNA0511	HW40L	SS64V
4040-S19	▲	40	40	250	20	40	45		SPR0811	CVH6	CHX0622	FTNA0511	HW40L	SS64V

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

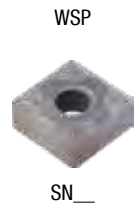
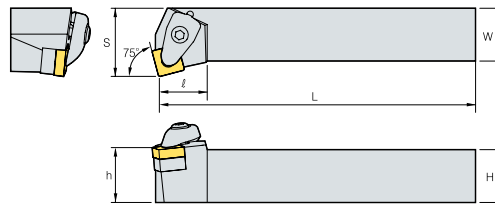


Doppelklemmsystem

DSKNR/L

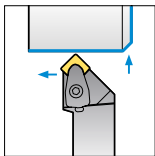


Rechtsausführung
75°

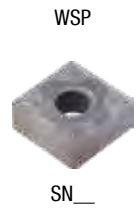
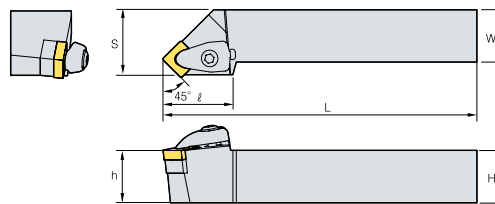


Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Feder	Klemme	Klemmschraube	Lagenschraube	Schlüssel	Zwischenlage
DSKNR/L	2020-K09	○	○	20	20	125	25	20	20	SN_0903_	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	SS32V
	2020-K12	●	▲	20	20	125	25	20	23	SN_1204_	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SS44V
	2525-M12	▲	●	25	25	150	32	25	23		SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SS44V
	3232-P12	○	●	32	32	170	40	32	23		SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SS44V
	3232-P15	▲	○	32	32	170	40	32	28	SN_1506_	SPR0811	CVH5	CHX0622	FTNA0511	HW40L	SS54V
	3232-P19	▲	○	32	32	170	40	32	35		SPR0811	CVH6	CHX0622	FTNA0511	HW40L	SS64V
	4040-S19	▲	○	40	40	250	50	40	43	SN_1906_	SPR0811	CVH6	CHX0622	FTNA0511	HW40L	SS64V

DSSNR/L



Rechtsausführung
45°

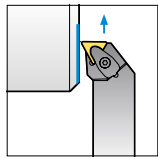


Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Feder	Klemme	Klemmschraube	Lagenschraube	Schlüssel	Zwischenlage
DSSNR/L	2020-K09	○	▲	20	20	125	25	20	28,5	SN_0903_	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	SS32V
	2020-K12	▲	▲	20	20	125	25	20	35,0	SN_1204_	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SS44V
	2525-M12	▲	▲	25	25	150	32	25	35,0		SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SS44V
	2525-M15	▲	▲	25	25	150	32	25	38,5	SN_1506_	SPR0811	CVH5	CHX0622	FTKA0511	HW40L	SS54V
	3225-P12	○	●	32	25	170	32	32	35,0	SN_1204_	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SS44V
	3232-P12	▲	▲	32	32	170	40	32	35,0		SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SS44V
	3232-P15	▲	▲	32	32	170	40	32	38,5	SN_1506_	SPR0811	CVH5	CHX0622	FTKA0511	HW40L	SS54V
	3232-P19	▲	▲	32	32	170	40	32	46,0	SN_1906_	SPR0811	CVH6	CHX0622	FTNA0511	HW40L	SS64V
	4040-S19	▲	▲	40	40	250	50	40	46,0		SPR0811	CVH6	CHX0622	FTNA0511	HW40L	SS64V

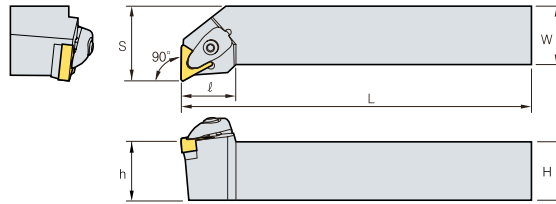
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Doppelklemmsystem

DTFNR/L



90°



WSP

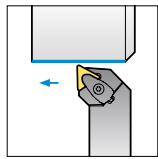


TN_

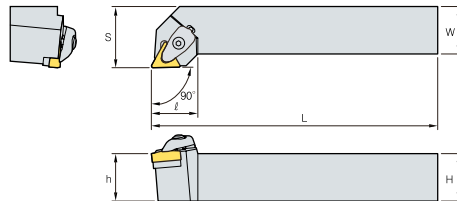
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Feder	Klemme	Klemmschraube	Lagenschraube	Schlüssel	Zwischenlage
DTFNR/L 2020-K16	▲	▲	20	20	125	25	20	24,5	TN_1604_	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	ST32V
2525-M16	▲	▲	25	25	150	32	25	24,5		SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	ST32V
2525-M22	○	○	25	25	150	32	25	33,0	TN_2204_	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	ST44V
3225-P22	○	○	32	25	170	32	32	33,0		SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	ST44V
3232-P16	○	▲	32	32	170	40	32	23,5	TN_1604_	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	ST32V
3232-P22	▲	▲	32	32	170	40	32	33,0	TN_2204_	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	ST44V

DTGNR/L



90°



WSP

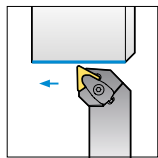


TN_

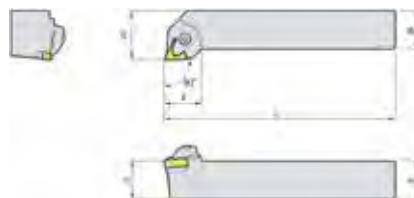
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Feder	Klemme	Klemmschraube	Lagenschraube	Schlüssel	Zwischenlage
DTGNR/L 2020-K16	○	▲	20	20	125	25	20	24,5	TN_1604_	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	ST32V
2525-M16	▲	▲	25	25	150	32	25	24,5		SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	ST32V
2525-M22	○	○	25	25	150	32	25	32,6	TN_2204_	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	ST44V
3225-P22	○	○	32	25	170	32	32	32,6		SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	ST44V
3232-P16	○	▲	32	32	170	40	32	24,5	TN_1604_	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	ST32V
3232-P22	○	▲	32	32	170	40	32	32,6	TN_2204_	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	ST44V

DTJNR/L



93°



WSP



TN_

(mm)

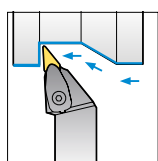
Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Feder	Klemme	Klemmschraube	Lagenschraube	Schlüssel	Zwischenlage
DTJNR/L 2020-K16	▲	▲	20	20	125	25	20	24,5	TN_1604_	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	ST32V
2525-M16	○	▲	25	25	150	32	25	24,5		SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	ST32V
2525-M22	○	▲	25	25	150	32	25	32,6	TN_2204_	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	ST44V
3232-P16	○	○	32	32	170	40	32	24,5	TN_1604_	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	ST32V
3232-P22	▲	○	32	32	170	40	32	32,6	TN_2204_	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	ST44V

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

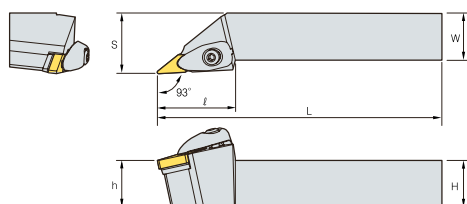


Doppelklemmsystem

DVJNR/L



93°



WSP

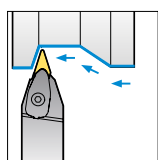


VN_

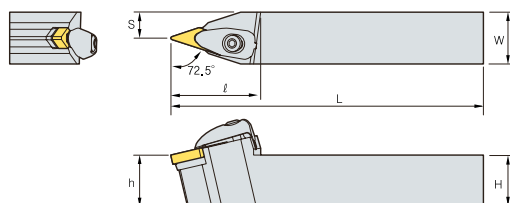
(mm)

Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Feder	Klemme	Klemmschraube	Lagenschraube	Schlüssel	Zwischenlage
DVJNR/L	2020-K16	▲	▲	20	20	125	25	20	41,5	VN_1604_	SPR0714	CVH3V	CHX0518	FTNA03508	HW30P	SV32V
	2525-M16	▲	▲	25	25	150	32	25	41,5		SPR0714	CVH3V	CHX0518	FTNA03508	HW30P	SV32V
	3232-P16	▲	▲	32	32	170	40	32	41,5		SPR0714	CVH3V	CHX0518	FTNA03508	HW30P	SV32V

DVVNN



72,5°



WSP

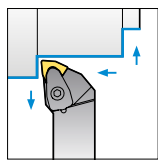


VN_

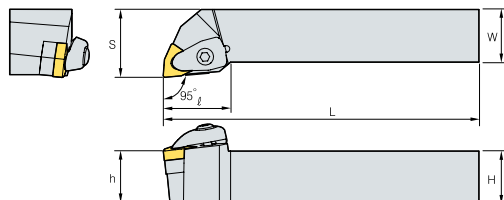
(mm)

Bezeichnung		N	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Feder	Klemme	Klemmschraube	Lagenschraube	Schlüssel	Zwischenlage
DVVNN	2020-K16	▲	20	20	125	10	20	40	VN_1604_	SPR0714	CVH3V	CHX0518	FTNA03508	HW30P	SV32V
	2525-M16	▲	25	25	150	12,5	25	40		SPR0714	CVH3V	CHX0518	FTNA03508	HW30P	SV32V
	3232-P16	▲	32	32	170	16	32	40		SPR0714	CVH3V	CHX0518	FTNA03508	HW30P	SV32V

DWLNR/L



95°



WSP



WN_

(mm)

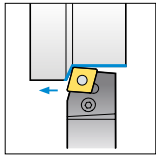
Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Feder	Klemme	Klemmschraube	Lagenschraube	Schlüssel	Zwischenlage
DWLNR/L	2020-K06	▲	▲	20	20	125	25	20	26	WN_T0604_	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	SW32V
	2020-K08	▲	▲	20	20	125	25	20	32	WN_0804_	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SW44V
	2525-M06	▲	▲	25	25	150	32	25	26	WN_T0604_	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	SW32V
	2525-M08	▲	▲	25	25	150	32	25	32	WN_0804_	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SW44V

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

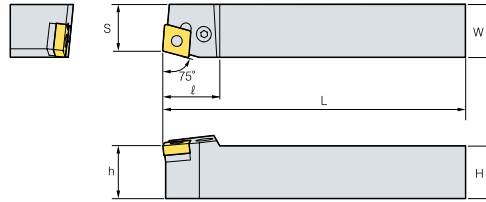


Kniehebelsystem

PCBNR/L



75°



WSP

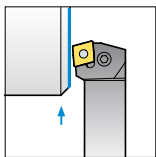


CN_

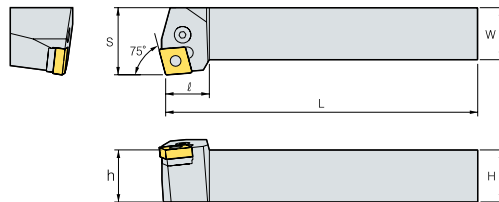
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Kniehebel	Rohrstift	Rohrstift-Dorn	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
PCBNR/L 2020-K09-4N	●	●	20	20	125	17	20	27	CN__0903__	LV4	SP4	LSPS8	HW30L	VHX0821	SC42
2020-K12	▲	▲	20	20	125	17	20	27	CN__1204__	LV4	SP4	LSPS8	HW30L	VHX0821	SC42
2020-K12N	●	●	20	20	125	17	20	27		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SC42N
2525-M09-4N	●	●	25	25	150	22	25	29	CN__0903__	LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SC42N
2525-M12	▲	▲	25	25	150	22	25	27	CN__1204__	LV4	SP4	LSPS8	HW30L	VHX0821	SC42
2525-M12N	●	●	25	25	150	22	25	27		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SC42N
2525-M16	▲	▲	25	25	150	22	25	33	CN__1606__	LV5	SP5	LSPS6	HW30L	VHX0825	SC53
2525-M16N	●	●	25	25	150	22	25	33		LV5N	SP5N	LSPS5	HW30L	VHX0820AN	SC53N
2525-M19	○	○	25	25	150	32	25	36	CN__1906__	LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SC63N
3225-P12	▲	●	32	25	170	22	32	27	CN__1204__	LV4	SP4	LSPS8	HW30L	VHX0821	SC42
3225-P12N	●	●	32	25	170	22	32	27		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SC42N
3232-P16	▲	▲	32	32	170	27	32	33	CN__1606__	LV5	SP5	LSPS6	HW30L	VHX0825	SC53
3232-P16N	●	●	32	32	170	27	32	33		LV5N	SP5N	LSPS5	HW30L	VHX0820AN	SC53N
3232-P19	▲	▲	32	32	170	27	32	36	CN__1906__	LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SC63N
3232-P19N	○	○	32	32	170	27	32	36		LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SC63N
3232-T19	○		32	32	300	27	32	36		LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SC63N
4040-S19	▲	▲	40	40	250	35	40	36		LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SC63N
4040-S19N	○	○	40	40	250	35	40	38		LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SC63N
4040-S25	▲	▲	40	40	250	35	40	47	CN__2509__	LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SC84N
4040-S25-5	●	○	40	40	250	35	40	47	CN__2507__	LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SC84N
4040-S25-5N	○	○	40	40	250	35	40	47		LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SC84N
4040-S25N	○	○	40	40	250	35	40	47	CN__2509__	LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SC84N
5050-T25	●	●	50	50	300	43	50	47		LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SC84N

PCKNR/L



75°



WSP



CN_

(mm)

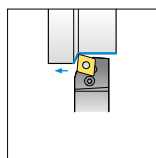
Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Kniehebel	Rohrstift	Rohrstift-Dorn	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
PCKNR/L 2020-K12	▲	▲	20	20	125	25	20	27	CN__1204__	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SC42
2020-K12N	●	●	20	20	125	25	20	27		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SC42N
2525-M12	▲	▲	25	25	150	32	25	27		LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SC42
2525-M12N	●	●	25	25	150	32	25	27		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SC42N
3225-P12	○	○	32	25	170	40	32	30		LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SC42
3225-P12N	○	○	32	25	170	40	32	30		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SC42N
3232-P16	○	▲	32	32	170	40	32	26	CN__1606__	LV5	SP5	LSPS5	HW30L	VHX0825	SC53
3232-P16N	○	○	32	32	170	40	32	26		LV5N	SP5N	LSPS5	HW30L	VHX0820AN	SC53N
4040-S16	○	○	40	40	250	50	40	25		LV5	SP5	LSPS5	HW30L	VHX0825	SC53
4040-S16N	○	○	40	40	250	50	40	25		LV5N	SP5N	LSPS5	HW30L	VHX0820AN	SC53N

▲ : Lagerartikel Europa ● : Lagerartikel Korea ○ : Lieferzeit auf Anfrage

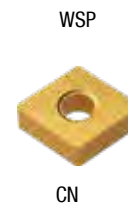
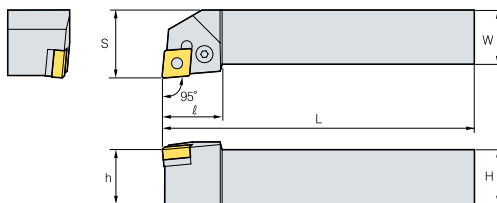


Kniehebelsystem

PCLNR/L



95°



CN_

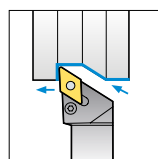
Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Kniehebel	Rohrstift	Rohrstift-Dorn	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage	(mm)
PCLNR/L 1616-H09	▲	▲	16	16	100	20	16	20	CN_0903_	LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	SC32	
1616-H09-4N	●	●	16	16	100	20	16	20	CN_0904_	LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	SC32N	
1616-H09N	○	●	16	16	100	20	16	20	CN_0903_	LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	SC32N	
1616-H12	▲	▲	16	16	100	20	16	28	CN_1204_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SC42	
1616-H12N	●	●	16	16	100	20	16	28		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0817N	SC42N	
2020-K09	▲	▲	20	20	125	25	20	22	CN_0903_	LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	SC32	
2020-K09-4N	●	●	20	20	125	25	20	22	CN_0904_	LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	SC32N	
2020-K09N	●	●	20	20	125	25	20	22	CN_0903_	LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	SC32N	
2020-K12	▲	▲	20	20	125	25	20	28	CN_1204_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SC42	
2020-K12N	●	●	20	20	125	25	20	28		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SC42N	
2525-M09	▲	▲	25	25	150	32	25	22	CN_0903_	LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	SC32	
2525-K09-4N	●	●	25	25	150	32	25	22	CN_0904_	LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	SC32N	
2525-M09N	●	●	25	25	150	32	25	22	CN_0903_	LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	SC32N	
2525-M12	▲	▲	25	25	150	32	25	28	CN_1204_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SC42	
2525-M12N	○	○	25	25	150	32	25	28		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SC42N	
2525-M16	▲	▲	25	25	150	32	25	33	CN_1606_	LV5	SP5	LSPS5	HW30L	VHX0825	SC53	
2525-M16N	●	●	25	25	150	32	25	33		LV5N	SP5N	LSPS5	HW30L	VHX0820AN	SC53N	
2525-M19	▲	▲	25	25	150	32	25	36	CN_1906_	LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SC63N	
2525-M19N	●	●	25	25	150	32	25	36		LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SC63N	
3225-P12	▲	▲	32	25	170	32	32	28	CN_1204_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SC42	
3225-P12N	●	●	32	25	170	32	32	28		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SC42N	
3225-P19	▲	▲	32	25	170	32	32	36	CN_1906_	LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SC63N	
3225-P19N		○	32	25	170	32	32	36		LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SC63N	
3232-P12	▲	▲	32	32	170	40	32	28	CN_1204_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SC42	
3232-P12N	●	●	32	32	170	40	32	28		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SC42N	
3232-P16	▲	▲	32	32	170	40	32	33	CN_1606_	LV5	SP5	LSPS5	HW30L	VHX0825	SC53	
3232-P16N	●	●	32	32	170	40	32	33		LV5N	SP5N	LSPS5	HW30L	VHX0820AN	SC53N	
3232-P19	▲	▲	32	32	170	40	32	36	CN_1906_	LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SC63N	
3232-P19N	○	○	32	32	170	40	32	36		LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SC63N	
4040-P19	▲	▲	40	40	170	50	40	36		LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SC63N	
4040-P19N		○	40	40	170	50	40	36		LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SC63N	
4040-S19	▲	▲	40	40	250	50	40	36		LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SC63N	
4040-S19N	○	○	40	40	250	50	40	36		LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SC63N	
4040-S25	▲	▲	40	40	250	50	40	47	CN_2509_	LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SC84N	
4040-S25-5	●	●	40	40	250	50	40	47	CN_2507_	LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SC84N	
4040-S25-5N	○	○	40	40	250	50	40	47		LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SC84N	
4040-S25N	○	○	40	40	250	50	40	47	CN_2509_	LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SC84N	
5050-S25-5	○	○	50	50	300	60	50	47	CN_2507_	LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SC84N	
5050-T25	▲	▲	50	50	300	60	50	47	CN_2509_	LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SC84N	
5050-T25-5	●	●	50	50	300	60	50	47	CN_2507_	LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SC84N	
5050-T25-5N	○	○	50	50	300	60	50	47		LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SC84N	
5050-T25N	○	○	50	50	300	60	50	47	CN_2509_	LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SC84N	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

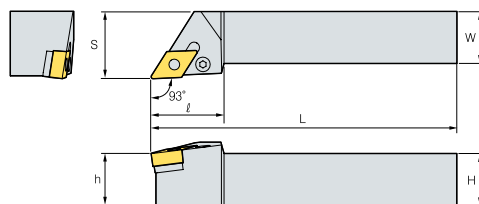


Kniehebelsystem

PDJNR/L



93°



WSP

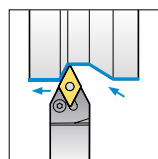


DN_

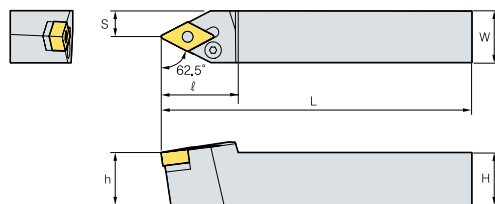
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Kniehebel	Rohrstift	Rohrstift-Dorn	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
PDJNR/L 1616-H11	▲	▲	16	16	100	20	16	25	DN_1104_	LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	SD317
1616-H11N	●	●	16	16	100	20	16	25	DN_1104_	LV3AN	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	SD32N
2020-K11	▲	▲	20	20	125	25	20	25		LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	SD317
2020-K11-5N	●	●	20	20	125	25	20	25		DN_1105_	LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617
2020-K11N	●	●	20	20	125	25	20	25	DN_1104_	LV3AN	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	SD32N
2020-K15	▲	▲	20	20	125	25	20	35	DN_1506_	LV4B	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
2020-K15N	●	●	20	20	125	25	20	35	DN_1504_	LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SD42N
2020-K15-3	○	▲	20	20	125	25	20	35		LV4B	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
2020-K15-3N	○	●	20	20	125	25	20	35	LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SD43N	
2525-M11	▲	▲	25	25	150	32	25	30	DN_1104_	LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	SD317
2525-M11-5N	●	●	25	25	150	32	25	30	DN_1104_	LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	SD317
2525-M11N	●	●	25	25	150	32	25	30		LV3AN	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	SD32N
2525-M15	▲	▲	25	25	150	32	25	35		DN_1506_	LV4B	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821
2525-M15N	●	●	25	25	150	32	25	35	LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SD42N	
2525-M15-3	▲	▲	25	25	150	32	25	35	DN_1504_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
2525-M15-3N	●	●	25	25	150	32	25	35	LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SD43N	
3225-P15	▲	▲	32	25	170	32	32	35	DN_1506_	LV4B	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
3225-P15N	●	●	32	25	170	32	32	35	DN_1506_	LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SD42N
3232-P15	▲	▲	32	32	170	40	32	35		LV4B	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
3232-P15N	●	●	32	32	170	40	32	35		LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SD42N
3232-P15-3	○	▲	32	32	170	40	32	35	DN_1504_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
3232-P15-3N	○	○	32	32	170	40	32	35	LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SD43N	
4040-P15	○	○	40	40	170	50	40	45	DN_1506_	LV4B	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42

PDNNR/L



62,5°



WSP



DN_

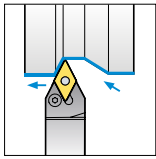
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Kniehebel	Rohrstift	Rohrstift-Dorn	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
PDNNR/L 2020-K11-5N	●	●	20	20	125	8	20	37	DN_1105_	LV4B	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
2020-K15	▲	▲	20	20	125	8	20	37	DN_1506_	LV4B	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
2020-K15N	○	●	20	20	125	8	20	37		LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SD42N
2525-M11-5N	●	●	25	25	150	12,5	25	30	DN_1105_	LV4B	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
2525-M15	▲	▲	25	25	150	12,5	25	37	DN_1506_	LV4B	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
2525-M15N	●	●	25	25	150	12,5	25	37		LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SD42N
2525-M15-3	○	●	25	25	150	12,5	25	37	DN_1504_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
2525-M15-3N	○	●	25	25	150	12,5	25	37	LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SD43N	
3232-M15		▲	32	32	150	16	32	37	DN_1506_	LV4B	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
3232-P15	○	▲	32	32	170	16	32	37		LV4B	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
3232-P15N	○	●	32	32	170	16	32	37		LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SD42N
3232-P15-3N	○	○	32	32	170	16	32	37	DN_1504_	LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SD43N
4025-M15	○	○	40	25	150	12,5	32	37	DN_1506_	LV4B	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
4025-M15-3	○	○	40	25	150	12,5	25	37	DN_1504_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42

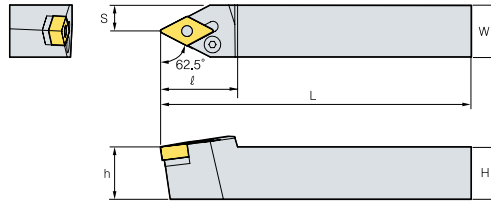


Kniehebelsystem

PDNNN



62,5°



WSP

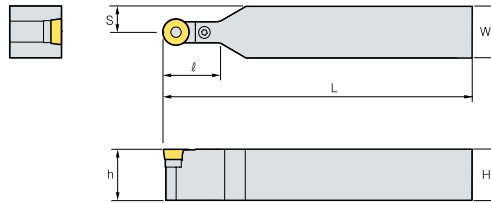
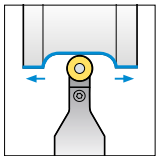


DN_

(mm)

Bezeichnung	N	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Kniehebel	Rohrstift	Rohrstift-Dorn	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
PDNNN 3232-S15	▲	32	32	250	16	32	37	DN_1506_	LV4B	VHX0821	SD42	SP4	HW030L	LSPS4

PRDCN



WSP



RCMX

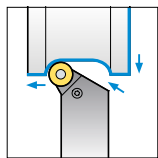
(mm)

Bezeichnung	N	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Kniehebel	Rohrstift	Rohrstift-Dorn	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
PRDCN 2020-K12	▲	20	20	125	10,0	20	24	RCMX1204M0	LR12	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	SR12
2020-M10	▲	20	20	150	10,0	20	24	RCMX1003M0	LR10	SP3	LSPS3	HW20L	VHX0514	SR10
2525-M10	▲	25	25	150	12,5	25	24		LR10	SP3	LSPS3	HW20L	VHX0514	SR10
2525-M12	▲	25	25	150	12,5	25	24	RCMX1204M0	LR12	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	SR12
2525-Q16	▲	25	25	180	12,5	25	30	RCMX1606M0	LR16	SP4	LSPS4	HW25L	VHX0621	SR16
3225-Q12	▲	32	25	180	12,5	32	24	RCMX1204M0	LR12	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	SR12
3225-Q16	▲	32	25	180	12,5	32	30	RCMX1606M0	LR16	SP4	LSPS4	HW25L	VHX0621	SR16
3232-Q16	▲	32	32	180	16,0	32	35		LR16	SP4	LSPS4	HW25L	VHX0621	SR16
3232-Q20	▲	32	32	180	16,0	32	40	RCMX2006M0	LR20	SP20	LSPS5	HW30L	VHX0823	SR20
4040-S25	▲	40	40	250	20,0	40	42	RCMX2507M0	LR25	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1030	SR25
4040-T25	▲	40	40	300	20,0	40	42		LR25	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1030	SR25
5050-U32	▲	50	50	350	25,0	50	52	RCMX3209M0	LR32	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236	SR32

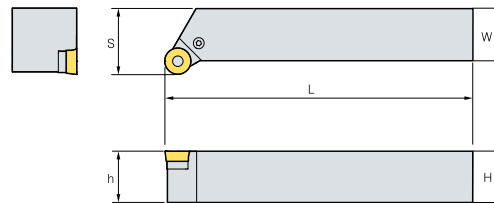
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Kniehebelsystem

PRGCR/L



90°



WSP

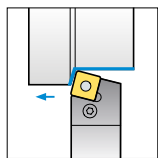


RCMX

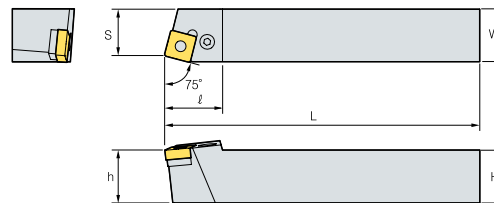
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	WSP	Kniehebel	Rohrstift	Rohrstift-Dorn	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage	
PRGCR/L	2020-K10	▲	▲	20	20	125	25	20	RCMX1003M0	LR10	SP3	LSPS3	HW20L	VHX0514	SR10
	2020-K12	▲	▲	20	20	125	25	20	RCMX1204M0	LR12	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	SR12
	2525-M10	▲	▲	25	25	150	32	25	RCMX1003M0	LR10	SP3	LSPS3	HW20L	VHX0514	SR10
	2525-M12	▲	▲	25	25	150	32	25	RCMX1204M0	LR12	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	SR12
	2525-M16	●	▲	25	25	150	32	25	RCMX1606M0	LR16	SP4	LSPS4	HW25L	VHX0621	SR16
	3225-P12	▲	▲	32	25	170	32	32	RCMX1204M0	LR12	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	SR12
	3225-P16	▲	▲	32	25	170	32	32	RCMX1606M0	LR16	SP4	LSPS4	HW25L	VHX0621	SR16
	3232-P20	▲	▲	32	32	170	40	32	RCMX2006M0	LR20	SP5-1	LSPS5	HW30L	VHX0823	SR20
	4040-S25	▲	▲	40	40	250	50	40	RCMX2507M0	LR25	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1030	SR25

PSBNR/L



75°



WSP



SN_

(mm)

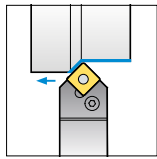
Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Kniehebel	Rohrstift	Rohrstift-Dorn	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage	
PSBNR/L	1616-H09	●	○	16	16	100	13	16	21	SN_0903_	LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	SS32
	1616-H09N	○	○	16	16	100	13	16	21		LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	SS32N
	2020-K09	○	●	20	20	125	17	20	23		LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	SS32
	2020-K09-4N	●	●	20	20	125	17	20	25	SN_0904_	LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	SS32
	2020-K09N	○	○	20	20	125	17	20	23	SN_0903_	LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	SS32N
	2020-K12	▲	▲	20	20	125	17	20	28	SN_1204_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SS42
	2020-K12N	○	○	20	20	125	17	20	28		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SS42N
	2525-M09-4N	●	●	25	25	150	22	25	24,4	SN_0904_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SS42
	2525-M12	▲	▲	25	25	150	22	25	28	SN_1204_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SS42
	2525-M12N	○	○	25	25	150	22	25	28		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SS42N
	2525-M15	▲	▲	25	25	150	22	25	35	SN_1506_	LV5	SP5	LSPS5	HW30L	VHX0825	SS53
	2525-M15N	○	○	25	25	150	22	25	35		LV5N	SP5N	LSPS5	HW30L	VHX0820AN	SS53N
	3225-P12	●	●	32	25	170	22	32	28	SN_1204_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SS42
	3225-P12N	○	○	32	25	170	22	32	28		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SS42N
	3232-P12	○	○	32	32	170	27	32	28		LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SS42
	3232-P12N	○	○	32	32	170	27	32	28		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SS42N
	3232-P15	●	●	32	32	170	27	32	35	SN_1506_	LV5	SP5	LSPS5	HW30L	VHX0825	SS53
	3232-P15N	○	○	32	32	170	27	32	35		LV5N	SP5N	LSPS5	HW30L	VHX0820AN	SS53N
	3232-P19	▲	▲	32	32	170	27	32	40	SN_1906_	LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SS63N
	4040-S19	▲	▲	40	40	250	35	40	40		LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SS63N
	4040-S25	▲	▲	40	40	250	35	40	50	SN_2507_	LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SS84N
	4040-S25-6	▲	▲	40	40	250	35	40	50	SN_2509_	LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SS84N
	5050-T25	▲	▲	50	50	300	43	50	50	SN_2507_	LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SS84N
	5050-T25-6	▲	▲	50	50	300	43	50	50	SNMG250924	LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1026N	SS84N

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

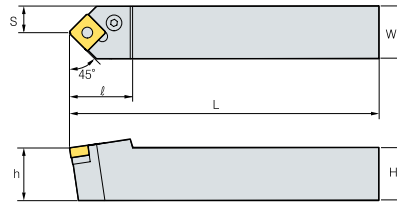


Kniehebelsystem

PSDNN



45°



WSP



SN_

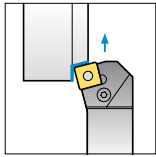
(mm)

Bezeichnung		N	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Kniehebel	Rohrstift	Rohrstift-Dorn	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
PSDNN	1616-H09	▲	16	16	100	8	16	23	SN_0903_	LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	SS32
	1616-H09N	○	16	16	100	8	16	23		LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	SS32N
	2020-K09-4N	●	20	20	125	10	20	23	SN_0904_	LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	SS32N
	2020-K12	▲	20	20	125	10	20	30	SN_1204_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SS42
	2020-K12N	○	20	20	125	10	20	30		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SS42N
	2525-M09-4N	●	25	25	150	12,5	25	23	SN_0904_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SS42
	2525-M12	▲	25	25	150	12,5	25	30	SN_1204_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SS42
	2525-M12N	○	25	25	150	12,5	25	30		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SS42N
	2525-M15	▲	25	25	150	12,5	25	40	SN_1506_	LV5	SP5	LSPS5	HW30L	VHX0825	SS53
	2525-M15N	○	25	25	150	12,5	25	40		LV5N	SP5N	LSPS5	HW30L	VHX0820AN	SS53N
	3225-P12	▲	32	25	170	12,5	32	30	SN_1204_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SS42
	3225-P12N	○	32	25	170	12,5	32	30		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SS42N
	3225-P19	▲	32	25	170	12,5	32	40	SN_1906_	LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SS63N
	3232-P12	▲	32	32	170	16	32	40	SN_1204_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SS42
	3232-P12N	○	32	32	170	16	32	40		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SS42N
	3232-P15	○	32	32	170	16	32	40	SN_1506_	LV5	SP5	LSPS5	HW30L	VHX0825	SS53
	3232-P15N	○	32	32	170	16	32	40		LV5N	SP5N	LSPS5	HW30L	VHX0820AN	SS53N
	3232-P19	▲	32	32	170	16	32	40	SN_1906_	LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SS63N
	4040-S19	▲	40	40	250	20	40	40		LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SS63N
	4040-S25	●	40	40	250	20	40	50	SN_2507_	LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SS84N
4040-S25-6	▲	40	40	250	20	40	50	SN_2509_	LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SS84N	
5050-T25	●	50	50	300	25	50	50	SN_2507_	LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SS84N	
5050-T25-6	●	50	50	300	25	50	50	SN_2509_	LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SS84N	

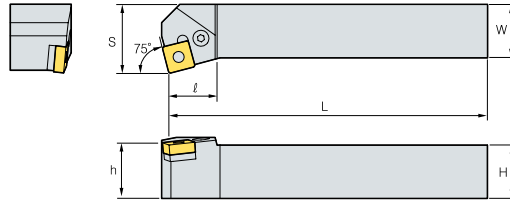
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Kniehebelsystem

PSKNR/L



75°



WSP



SN_

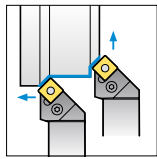
Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Kniehebel	Rohrstift	Rohrstift-Dorn	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
PSKNR/L	1616-H09	▲	○	16	16	100	20	16	17	SN_0903_	LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	SS32
	1616-H09N	○	○	16	16	100	20	16	17		LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	SS32N
	2020-K09	○	●	20	20	125	25	20	20		LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	SS32
	2020-K09-4N	●	●	20	20	125	25	20	20	SN_0904_	LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	SS32
	2020-K09N	○	○	20	20	125	25	20	20	SN_0903_	LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	SS32N
	2020-K12	●	●	20	20	125	25	20	23	SN_1204_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SS42
	2020-K12N	○	○	20	20	125	25	20	26		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SS42N
	2525-M09-4N	●	●	25	25	150	32	25	24,4	SN_0904_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SS42
	2525-M12	●	▲	25	25	150	32	25	23	SN_1204_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SS42
	2525-M12N	○	○	25	25	150	32	25	23		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SS42N
	2525-M15	○	●	25	25	150	32	25	28	SN_1506_	LV5	SP5	LSPS5	HW30L	VHX0825	SS53
	2525-M15N	○	○	25	25	150	32	25	32		LV5N	SP5N	LSPS5	HW30L	VHX0820AN	SS53N
	3232-P12	○	▲	32	32	170	40	32	23	SN_1204_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SS42
	3232-P12N	○	○	32	32	170	40	32	26		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SS42N
	3232-P15	●	●	32	32	170	40	32	28	SN_1506_	LV5	SP5	LSPS5	HW30L	VHX0825	SS53
	3232-P15N	○	○	32	32	170	40	32	32		LV5N	SP5N	LSPS5	HW30L	VHX0820AN	SS53N
	3232-P19	▲	▲	32	32	170	40	32	41,5	SN_1906_	LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SS63N
	4040-S19	●	▲	40	40	250	50	40	41,5		LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SS63N
	4040-S25	○	●	40	40	250	50	40	46	SN_2507_	LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SS84N
	4040-S25-6	●	●	40	40	250	50	40	46	SN_2509_	LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SS84N
5050-T25-6	●	●	50	50	300	60	50	37,5		LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SS84N	

(mm)

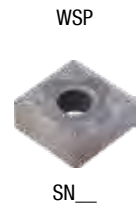
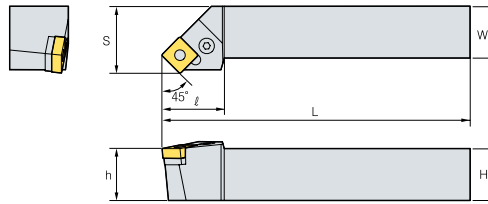


Kniehebelsystem

PSSNR/L



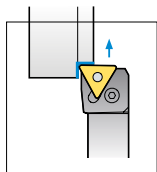
45°



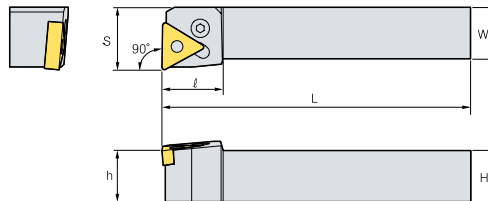
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Kniehebel	Rohrstift	Rohrstift-Dorn	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
PSSNR/L 1616-H09	▲	▲	16	16	100	20	16	25	SN__0903__	LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	SS32
1616-H09N	○	○	16	16	100	20	16	25		LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	SS32N
2020-K09-4N	●	●	20	20	125	25	20	30	SN__0904__	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SS42
2020-K12	▲	▲	20	20	125	25	20	30	SN__1204__	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SS42
2020-K12N	○	○	20	20	125	25	20	30		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SS42N
2525-M09-4N	●	●	25	25	150	32	25	36	SN__0904__	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SS42
2525-M12	▲	▲	25	25	150	32	25	36	SN__1204__	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SS42
2525-M12N	○	○	25	25	150	32	25	36		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SS42N
2525-M15	▲	▲	25	25	150	32	25	36	SN__1506__	LV5	SP5	LSPS5	HW30L	VHX0825	SS53
2525-M15N	○	○	25	25	150	32	25	36		LV5N	SP5N	LSPS5	HW30L	VHX08209N	SS53N
3225-P12		▲	32	25	170	32	32	36	SN__1204__	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SS42
3225-P12N	○	○	32	25	170	32	32	45		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SS42N
3232-P12	▲	▲	32	32	170	40	32	40		LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SS42
3232-P12N	○	○	32	32	170	40	32	40		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SS42N
3232-P15	▲	▲	32	32	170	40	32	45	SN__1506__	LV5	SP5	LSPS5	HW30L	VHX0825	SS53
3232-P15N	○	○	32	32	170	40	32	45		LV5N	SP5N	LSPS5	HW30L	VHX08209N	SS53N
3232-P19	▲	▲	32	32	170	40	32	41,5	SN__1906__	LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SS63N
4040-P25	○		40	40	170	50	40	48	SN__2507__	LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SS84N
4040-R19	●	●	40	40	200	50	40	41,5	SN__1906__	LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SS63N
4040-S19	▲	▲	40	40	250	50	40	41,5		LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SS63N
4040-S25	○	▲	40	40	250	50	40	48	SN__2507__	LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SS84N
4040-S25-6	●	▲	40	40	250	50	40	48	SN__2509__	LV8N	SP8N	LSPS8	HW50L	VHX1236N	SS84N

PTFNR/L



90°



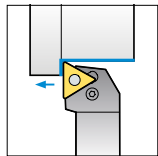
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Kniehebel	Rohrstift	Rohrstift-Dorn	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
PTFNR/L 1616-H16	●	●	16	16	100	20	16	20	TN__1604__	LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	ST317
1616-H16N	○	○	16	16	100	20	16	20		LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	ST317N
2020-K16	▲	▲	20	20	125	25	20	20		LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	ST317
2020-K16N	○	○	20	20	125	25	20	20		LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	ST317N
2525-M16	▲	▲	25	25	150	32	25	20		LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	ST317
2525-M16N	○	○	25	25	150	32	25	20		LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	ST317N
2525-M22	●	●	25	25	150	32	25	25	TN__2204__	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	ST42
2525-M22N	○	○	25	25	150	32	25	25		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	ST42N
3232-P22	▲	▲	32	32	170	40	32	25		LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	ST42
3232-P22N	○	○	32	32	170	40	32	25		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	ST42N
3232-P27	○	○	32	32	170	40	32	34	TN__2706__	LV5	SP5	LSPS5	HW30L	VHX0825	ST53
3232-P27N	○	○	32	32	170	40	32	34		LV5AN	SP5N	LSPS5	HW30L	VHX0823N	ST53N
4040-S27	○	○	40	40	250	50	40	34		LV5	SP5	LSPS5	HW30L	VHX0825	ST53
4040-S27N	○	○	40	40	250	50	40	34		LV5AN	SP5N	LSPS5	HW30L	VHX0823N	ST53N

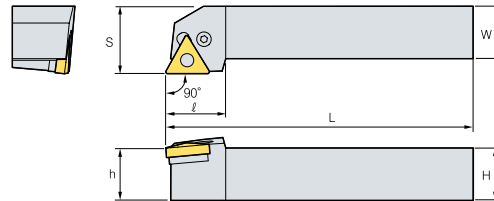


Kniehebelsystem

PTGNR/L



90°



WSP

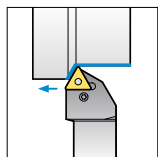


TN_

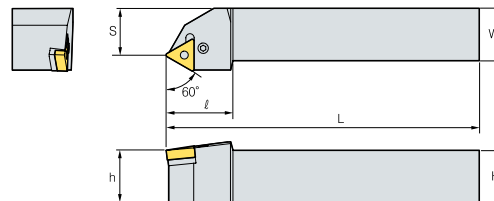
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Kniehebel	Rohrstift	Rohrstift-Dorn	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
PTGNR/L 1212-F11	▲	▲	12	12	80	16	12	16	TN_1103_	LV2			HW20L	VHX0509B	
1616-H11	○	▲	16	16	100	20	16	18		LV2			HW20L	VHX0509B	
1616-H16	▲	▲	16	16	100	20	16	20	TN_1604_	LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	ST317
1616-H16N	○	○	16	16	100	20	16	20		LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	ST317N
2020-K11	○	○	20	20	125	25	20	19	TN_1103_	LV2			HW20L	VHX0509B	
2020-K16	▲	▲	20	20	125	25	20	20	TN_1604_	LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	ST317
2020-K16N	○	○	20	20	125	25	20	20		LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	ST317N
2525-M11	○	○	25	25	150	32	25	20	TN_1103_	LV2			HW20L	VHX0509B	
2525-M16	▲	▲	25	25	150	32	25	20	TN_1604_	LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	ST317
2525-M16N	○	○	25	25	150	32	25	20		LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	ST317N
2525-M22	▲	▲	25	25	150	32	25	28	TN_2204_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	ST42
2525-M22N	○	○	25	25	150	32	25	28		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	ST42N
2525-R22		○	25	25	200	32	25	28		LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	ST42
3232-P16	▲	●	32	32	170	40	32	20	TN_1604_	LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	ST317
3232-P16N	○	○	32	32	170	40	32	20		LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	ST317N
3232-P22	▲	▲	32	32	170	40	32	28	TN_2204_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	ST42
3232-P22N	○	○	32	32	170	40	32	28		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	ST42N
3232-P27	○	●	32	32	170	40	32	33	TN_2706_	LV5	SP5	LSPS5	HW30L	VHX0825	T53
3232-P27N	○	○	32	32	170	40	32	33		LV5AN	SP5N	LSPS5	HW30L	VHX0823N	ST53N
4040-S27	○	▲	40	40	250	50	40	33		LV5	SP5	LSPS5	HW30L	VHX0825	T53
4040-S27N	○	○	40	40	250	50	40	33		LV5AN	SP5N	LSPS5	HW30L	VHX0823N	ST53N

PTTNR/L



60°



WSP



TN_

(mm)

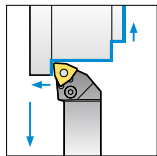
Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Kniehebel	Rohrstift	Rohrstift-Dorn	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
PTTNR/L 1616-H16	○	○	16	16	100	13	16	25	TN_1604_	LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	ST317
1616-H16N	○	○	16	16	100	13	16	25		LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	ST317N
2020-K16	○	▲	20	20	125	17	20	25		LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	ST317
2020-K16N	○	○	20	20	125	17	20	25		LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	ST317N
2525-K16		○	25	25	125	22	25	32		LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	ST317
2525-M16	○	▲	25	25	150	22	25	32		LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	ST317
2525-M16N	○	○	25	25	150	22	25	32		LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	ST317N
2525-M22	▲	▲	25	25	150	22	25	32	TN_2204_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	ST42
2525-M22N	○	○	25	25	150	22	25	32		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	ST42N

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

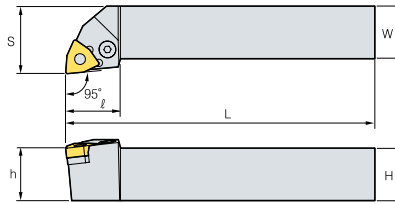


Kniehebelsystem

PWLNR/L



95°



WSP



WN_

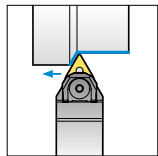
(mm)

Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Kniehebel	Rohrstift	Rohrstift-Dorn	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
PWLNR/L	1616-H06	▲	▲	16	16	100	20	16	20	WN_0604_						
	1616-H06N	○	○	16	16	100	20	16	20							
	2020-K06	▲	▲	20	20	125	25	20	20							
	2020-K06N	○	○	20	20	125	25	20	20							
	2020-K08	▲	▲	20	20	125	25	20	26	WN_0804_						
	2020-K08N	○	○	20	20	125	25	20	26							
	2525-M06	▲	▲	25	25	150	32	25	20	WN_0604_						
	2525-M06N	○	○	25	25	150	32	25	20							
	2525-M08	▲	▲	25	25	150	32	25	26	WN_0804_						
	2525-N08N	○	○	25	25	150	32	25	26							
	3232-M08		▲	32	32	150	40	32	33							
	3232-P08		▲	32	32	170	40	32	33							

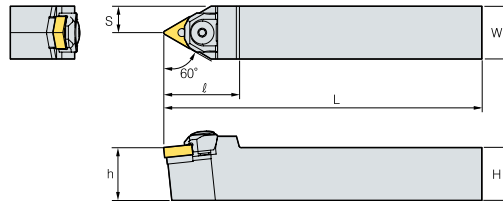
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Keilklemmsystem

WTENN



60°



WSP

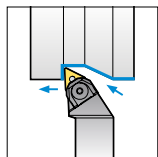


TN_

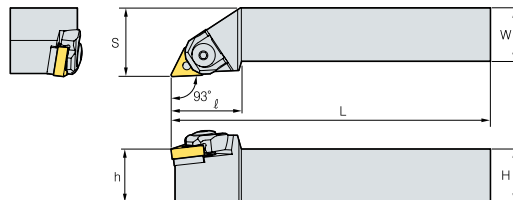
(mm)

Bezeichnung	N	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Keilklemme	Mutter	Rohrstift	Schlüssel	Schraube	Sicherungsring	Zwischenlage	
WTENN	2020-K16	●	20	20	125	10	20	36	TN_1604_	CMH6R6	N0407	SP3M-1	HW30L	MHX0626	ER04	ST32M
	2525-M16	●	25	25	150	12,5	25	36		CMH6R6	N0407	SP3M	HW30L	MHX0626	ER04	ST32M
	2525-M22	●	25	25	150	12,5	25	42	TN_2204_	CMH6R1	N0508	SP4M	HW30L	MHX0626	ER04	ST43M
	3232-P22	●	32	32	170	16	32	42		CMH6R1	N0508	SP4M	HW30L	MHX0626	ER04	ST43M

WTJNR/L



93°



WSP



TN_

(mm)

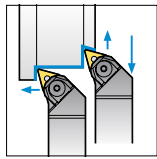
Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Keilklemme	Mutter	Rohrstift	Schlüssel	Schraube	Sicherungsring	Zwischenlage	
WTJNR/L	2020-K16	●	▲	20	20	125	25	20	33	TN_1604_	CMH6R6	N0407	SP3M-1	HW30L	MHX0626	ER04	ST32M
	2020-M16		○	20	20	150	25	20	33		CMH6R6	N0407	SP3M	HW30L	MHX0626	ER04	ST32M
	2525-M16	▲	▲	25	25	150	32	25	33		CMH6R6	N0407	SP3M	HW30L	MHX0626	ER04	ST32M
	2525-M22	●	▲	25	25	150	32	25	35	TN_2204_	CMH6R1	N0508	SP4M	HW30L	MHX0626	ER04	ST43M
	2525-P22		○	25	25	170	32	25	35		CMH6R1	N0508	SP4M	HW30L	MHX0626	ER04	ST43M
	3225-P16	○	○	32	25	170	40	32	33	TN_1604_	CMH6R6	N0407	SP3M	HW30L	MHX0626	ER04	ST32M
	3232-P16	●	●	32	32	170	40	32	33		CMH6R6	N0407	SP3M	HW30L	MHX0626	ER04	ST32M
3232-P22	▲	●	32	32	170	40	32	35	TN_2204_	CMH6R1	N0508	SP4M	HW30L	MHX0626	ER04	ST43M	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

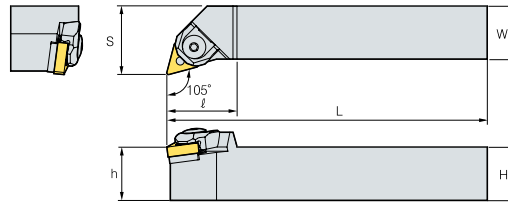


Keilklemmsystem

WTXNR/L



105°



WSP

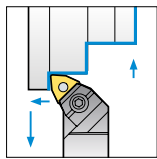


TN_

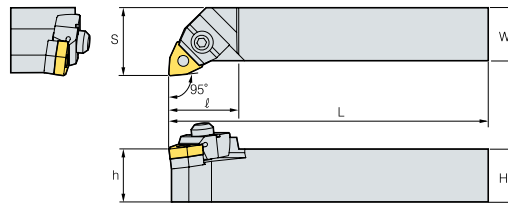
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Keilklemme	Mutter	Rohrstift	Schlüssel	Schraube	Sicherungsring	Zwischenlage
WTXNR/L 2020-K16	●	●	20	20	125	25	20	30	TN_1604_	CMH6R6	N0407	SP3M-1	HW25L HW30L	MHX0626	ER04	ST32M
2525-M16	●	●	25	25	150	32	25	33		CMH6R6	N0407	SP3M	HW25L HW30L	MHX0626	ER04	ST32M
3232-P16	○	○	32	32	170	40	32	33		CMH6R6	N0407	SP3M	HW25L HW30L	MHX0626	ER04	ST32M

WWLNR/L



95°



WSP



WN_

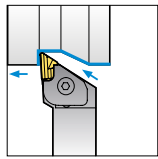
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	C-Ring	Keilklemme	Mutter	Rohrstift	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
WWLNR/L 2020-K08	●	▲	20	20	125	25	20	32	WN_0804_	CR05	CMH6R/L3	N0508	SP2M	HW30L HW40L	MHX0630	SW43M
2525-M08	▲	▲	25	25	150	32	25	33		CR05	CMH6R2	N0508	SP4M	HW30L HW40L	MHX0630	SW43M
3232-P08	●	●	32	32	170	40	32	33		CR05	CMH6R2	N0508	SP4M	HW30L HW40L	MHX0630	SW43M

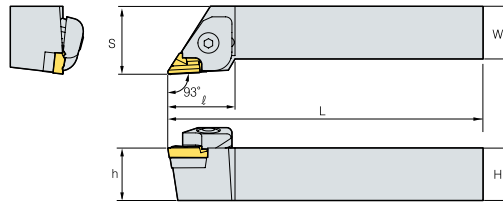
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Spannpratzenklemmsystem

CKJNR/L



93°



WSP

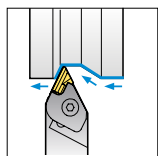


KN_

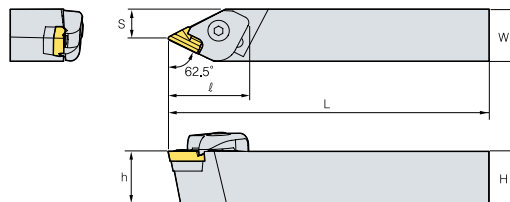
(mm)

Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Feder	Klemme	Klemmschraube	Lagenschraube	Schlüssel	Stift	Zwischenlage
CKJNL	2020-K16	▲		20	20	125	25	20	32	KN_1604__L	SR3 SR4	CTH6L1	CHX0625	SHX0310	HW20L HW40L	PN0515	SK33CL
	2525-M16	▲		25	25	150	32	25	32		SR3 SR4	CTH6L1	CHX0625	SHX0310	HW20L HW40L	PN0515	SK33CL
	3232-P16	▲		32	32	170	40	32	32		SR3 SR4	CTH6L1	CHX0625	SHX0310	HW20L HW40L	PN0515	SK33CL
	4040-R16	▲		40	40	200	50	40	32		SR3 SR4	CTH6L1	CHX0625	SHX0310	HW20L HW40L	PN0515	SK33CL
CKJNR	2020-K16		▲	20	20	125	25	20	32	KN_1604__R	SR3 SR4	CTH6R1	CHX0625	SHX0310	HW20L HW40L	PN0515	SK33C
	2525-M16		▲	25	25	150	32	25	32		SR3 SR4	CTH6R1	CHX0625	SHX0310	HW20L HW40L	PN0515	SK33C
	3225-M16		○	32	25	150	32	32	32		SR3 SR4	CTH6R1	CHX0625	SHX0310	HW20L HW40L	PN0515	SK33C
	3225-P16		▲	32	25	170	32	32	32		SR3 SR4	CTH6R1	CHX0625	SHX0310	HW20L HW40L	PN0515	SK33C
	3232-P16		▲	32	32	170	40	32	32		SR3 SR4	CTH6R1	CHX0625	SHX0310	HW20L HW40L	PN0515	SK33C
	4040-R16		▲	40	40	200	50	40	32		SR3 SR4	CTH6R1	CHX0625	SHX0310	HW20L HW40L	PN0515	SK33C

CKNNR/L



62,5°



WSP



KN_

(mm)

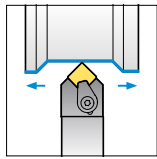
Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Feder	Klemme	Klemmschraube	Lagenschraube	Schlüssel	Stift	Zwischenlage
CKNNL	2525-M16		○	25	25	150	14,3	25	37	KN_1604__L	SR3 SR4	CTH6L1	CHX0625	SHX0310	HW20L HW40L	PN0515	SK33CL
	3232-P16		●	32	32	170	16,8	32	37		SR3 SR4	CTH6L1	CHX0625	SHX0310	HW20L HW40L	PN0515	SK33CL
CKNNR	2525-M16		▲	25	25	150	14,3	25	37	KN_1604__R	SR3 SR4	CTH6R1	CHX0625	SHX0310	HW20L HW40L	PN0515	SK33C
	3232-P16		▲	32	32	170	16,8	32	37		SR3 SR4	CTH6R1	CHX0625	SHX0310	HW20L HW40L	PN0515	SK33C

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

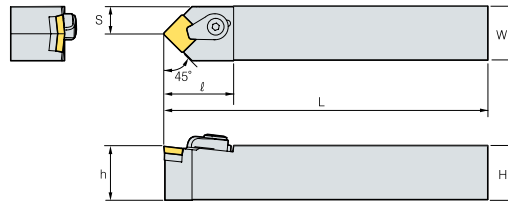


Spannpratzenklemmsystem

CSDPN



45°



WSP

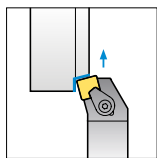


SP_R

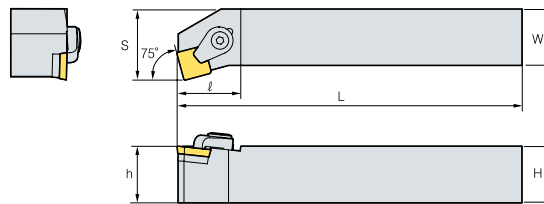
(mm)

Bezeichnung	N	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	C-Ring	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage
CSDPN 1616-H09	○	16	16	100	8	16	30	SP_R0903_	CR03C	CH53R1	CH0515C	SP3C	HW25L	SS32C
2525-M12	▲	25	25	150	12,5	25	35	SP_R1203_	CR04C	CH6R5	CHX0622C	SP3C	HW30L	SS42C

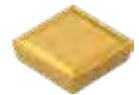
CSKPR/L



75°



WSP

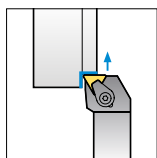


SP_R

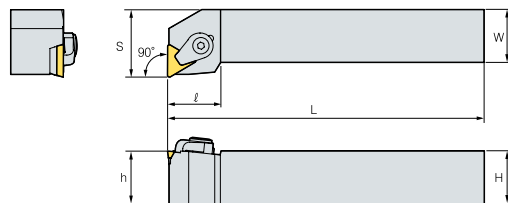
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	C-Ring	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage
CSKPR/L 2525-M12	○	▲	25	25	150	32	20	32	SP_R1203_	CR04C	CH6R5	CHX0414C	SP3C	HW30L	SS42C

CTFPR/L



90°



WSP



TP_R

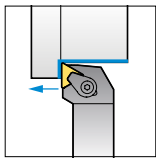
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	C-Ring	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage
CTFPR/L 2020-K16	▲	▲	20	20	125	25	20	32	TP_R1603_	CR04C	CH6R5	CHX0622C	SP3C	HW30L	ST32C
2525-M16	▲	▲	25	25	150	32	25	32		CR04C	CH6R5	CHX0622C	SP3C	HW30L	ST32C

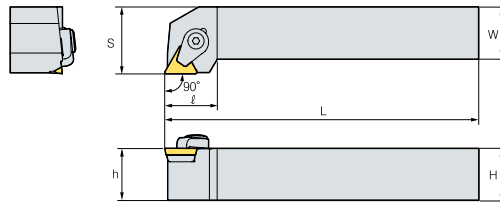
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Spannpratzenklemmsystem

CTGPR/L



90°



WSP



TP_R

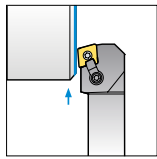
(mm)

Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	C-Ring	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage
CTGPR/L	1212-F11	○	●	12	12	80	16	12	20	TP_R1103_						
	1616-H11	○	●	16	16	100	20	16	20							
	2020-K11	▲	▲	20	20	125	25	20	20							
	2020-K16	▲	▲	20	20	125	25	20	25	TP_R1603_						
	2525-M16	▲	▲	25	25	150	32	25	25	TP_R2204_						
	2525-M22	○	▲	25	25	150	32	25	32							
	3232-P22	▲	○	32	32	170	40	32	32							

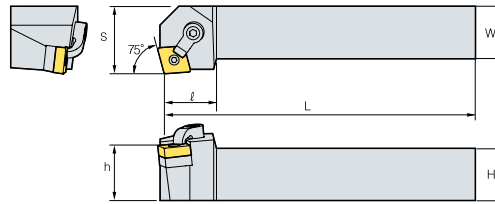


Mehrfachklemmsystem

MCKNR/L



75°



WSP

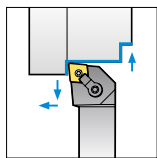


CN_

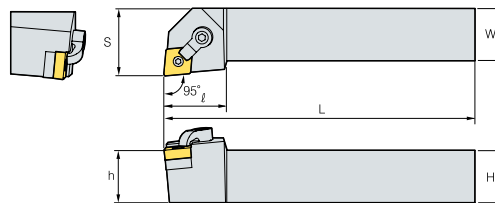
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage
MCKNR/L 2020-K12	○	○	20	20	125	25	20	32	CN_1204_	CDH6N	DHA1/4-25	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SC43D
2525-M12	○	●	25	25	150	32	25	32		CDH6N	DHA1/4-25	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SC43D
3232-P12	○	○	32	32	170	40	32	32		CDH6N	DHA1/4-25	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SC43D

MCLNR/L



95°



WSP



CN_

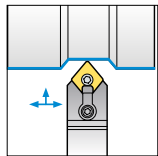
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage
MCLNR/L 1616-H09	○	○	16	16	100	20	16	25	CN_0903_	CDH7N	DHA10-32-19	SP3DS	HW19.8L HW23.8L	SC32D
2020-K09	○	○	20	20	125	25	20	25		CDH7N	DHA10-32-19	SP3DS	HW19.8L HW23.8L	SC32D
2020-K12	○	○	20	20	125	25	20	32	CN_1204_	CDH6N	DHA1/4-25	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SC43D
2525-M09	○	○	25	25	150	32	25	25	CN_0903_	CDH7N	DHA10-32-19	SP3DS	HW19.8L HW23.8L	SC32D
2525-M12	○	●	25	25	150	32	25	32	CN_1204_	CDH6N	DHA1/4-25	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SC43D
2525-M16	○	●	25	25	150	32	25	33	CN_1606_	CDH8N	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	SC53D
2525-M19	○	○	25	25	150	32	25	38	CN_1906_	CDH8N	DHA5/16-32	SP6D	HW35.7L HW39.7L	SC63D
3225-P12	○	○	32	25	170	32	32	32	CN_1204_	CDH6N	DHA1/4-25	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SC43D
3232-P12	○	●	32	32	170	40	32	32		CDH6N	DHA1/4-25	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SC43D
3232-P16	○	●	32	32	170	40	32	33	CN_1606_	CDH8N	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	SC53D
3232-P19	○	○	32	32	170	40	32	38	CN_1906_	CDH8N	DHA5/16-32	SP6D	HW35.7L HW39.7L	SC63D
4040-S16	○	○	40	40	250	50	40	33	CN_1606_	CDH8N	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	SC53D
4040-S19	○	○	40	40	250	50	40	38	CN_1906_	CDH8N	DHA5/16-32	SP6D	HW35.7L HW39.7L	SC63D
4040-S25	○	○	40	40	250	50	40	38	CN_2507_	CDH8N3	DHA3/8-35	SP8D	HW39.7L HW47.6L	SC84D

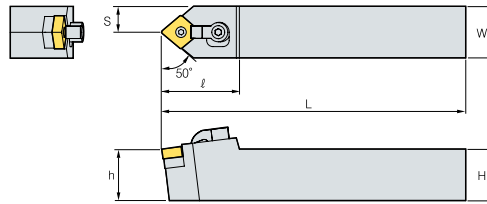
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Mehrfachklemmsystem

MCMNN



50°



WSP

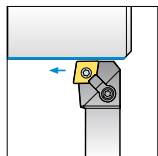


CN_

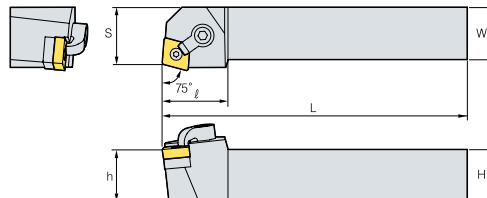
(mm)

Bezeichnung		N	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage
MCMNN	2020-K12	○	20	20	125	10	20	32	CN__1204__	CDH6N	DHA1/4-25	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SC43D
	2525-M12	○	25	25	150	12,5	25	32		CDH6N	DHA1/4-25	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SC43D
	2525-M16	○	25	25	150	12,5	25	40	CN__1606__	CDH8N	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	SC53D
	3232-P12	○	32	32	170	16	32	32	CN__1204__	CDH6N	DHA1/4-25	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SC43D
	3232-P16	○	32	32	170	16	32	40	CN__1606__	CDH8N	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	SC53D
	3232-P19	○	32	32	170	16	32	40	CN__1906__	CDH8N	DHA5/16-32	SP6D	HW35.7L HW39.7L	SD63D
	4040-S19	○	40	40	250	20	40	32		CDH8N	DHA5/16-32	SP6D	HW35.7L HW39.7L	SD63D

MCRNR/L



75°



WSP



CN_

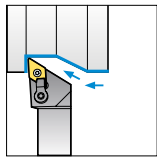
(mm)

Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage
MCRNR/L	2020-K12	○	○	20	20	125	22	20	32	CN__1204__	CDH8N1	DHA5/16-32	SP4D	HW23.8L HW39.7L	SC43D
	2525-M12	○	○	25	25	150	27	25	32		CDH8N1	DHA5/16-32	SP4D	HW23.8L HW39.7L	SC43D
	2525-M16	○	○	25	25	150	27	25	33	CN__1606__	CDH8N1	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	SC53D
	3232-P16	○	○	32	32	170	35	32	33		CDH8N1	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	SC53D
	3232-P19	○	○	32	32	170	35	32	38	CN__1906__	CDH8N1	DHA5/16-32	SP6D	HW35.7L HW39.7L	SC63D
	4040-S19	○	○	40	40	250	43	40	38		CDH8N1	DHA5/16-32	SP6D	HW35.7L HW39.7L	SC63D

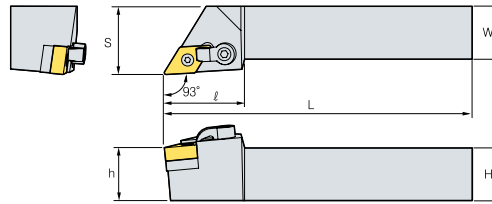


Mehrfachklemmsystem

MDJNR/L



93°



WSP

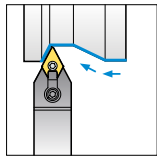


DN_

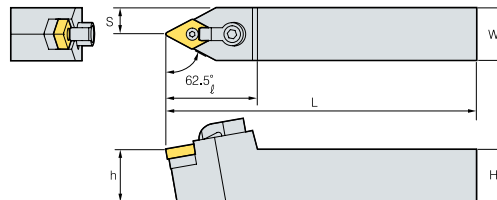
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage
MDJNR/L 2020-K11	○	○	20	20	125	25	20	32	DN_1104_	CDH6N	DHA1/4-19	SP3D	HW19.8L HW31.8L	SD32D
2020-K15	○	○	20	20	125	25	20	36	DN_1506_	CDH6N	DHA1/4-25	SP4DL	HW23.8L HW31.8L	SD43D
2020-K15-3	○	●	20	20	125	25	20	36	DN_1504_	CDH6N	DHA1/4-25	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SD43D
2525-M11	○	○	25	25	150	32	25	32	DN_1104_	CDH6N	DHA1/4-19	SP3D	HW19.8L HW31.8L	SD32D
2525-M15	○	○	25	25	150	32	25	36	DN_1506_	CDH6N	DHA1/4-25	SP4DL	HW23.8L HW31.8L	SD43D
2525-M15-3	○	●	25	25	150	32	25	36	DN_1504_	CDH6N	DHA1/4-25	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SD43D
3232-P15	○	○	32	32	170	40	32	36	DN_1506_	CDH6N	DHA1/4-25	SP4DL	HW23.8L HW31.8L	SD43D
3232-P15-3	○	○	32	32	170	40	32	36	DN_1504_	CDH6N	DHA1/4-25	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SD43D

MDNNN



62,5°



WSP



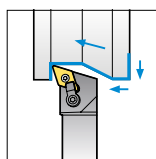
DN_

(mm)

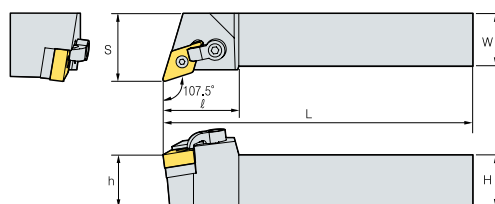
Bezeichnung	N	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage
MDNNN 2525-M15	○	25	25	150	12,5	25	41	DN_1506_	CDH8N	DHA5/16-32	SP4DL	HW23.8L HW39.7L	SD43D
2525-M15-3	●	25	25	150	12,5	25	41	DN_1504_	CDH8N	DHA5/16-32	SP4D	HW23.8L HW39.7L	SD43D

Mehrfachklemmsystem

MDQNR/L



107,5°



WSP

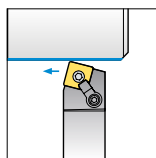


DN__

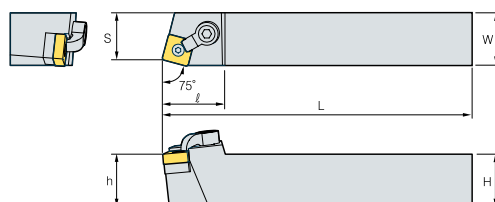
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage	
MDQNR/L	2525-M15	●	●	25	25	150	32	25	36	DN__1506__	CDH6N	DHA1/4-25	SP4DL	HW23.8L HW31.8L	SD43D
	2525-M15-3	●	○	25	25	150	32	25	36	DN__1504__	CDH6N	DHA1/4-25	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SD43D
	3232-M15	○	○	32	32	150	40	32	36	DN__1506__	CDH6N	DHA1/4-25	SP4DL	HW23.8L HW31.8L	SD43D
	3232-P15	○	○	32	32	170	40	32	36		CDH6N	DHA1/4-25	SP4DL	HW23.8L HW31.8L	SD43D
	3232-P15-3	○	○	32	32	170	40	32	36	DN__1504__	CDH6N	DHA1/4-25	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SD43D

MSBNR/L



75°



WSP



SN__

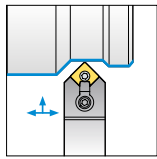
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage	
MSBNR/L	2020-K12	○	○	20	20	125	17	20	32	SN__1204__	CDH8N1	DHA5/16-32	SP4D	HW23.8L HW39.7L	SS43D
	2525-M12	○	○	25	25	150	22	25	32		CDH8N1	DHA5/16-32	SP4D	HW23.8L HW39.7L	SS43D
	2525-M15	○	○	25	25	150	22	25	35	SN__1506__	CDH8N	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	SS53D
	3232-P15	○	○	32	32	170	22	32	35		CDH8N	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	SS53D
	3232-P19	○	○	32	32	170	27	32	40	SN__1906__	CDH8N	DHA5/16-32	SP6D	HW35.7L HW39.7L	SS63D
	4040-S19	○	○	40	40	250	35	40	40		CDH8N	DHA5/16-32	SP6D	HW35.7L HW39.7L	SS63D

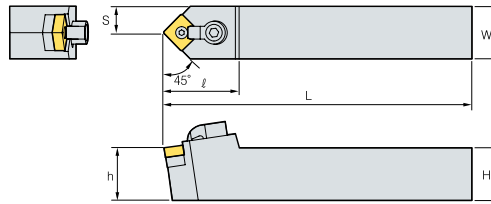


Mehrfachklemmsystem

MSDNN



45°



WSP

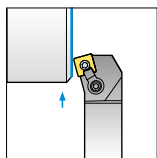


SN_

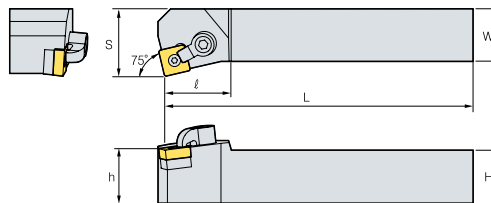
(mm)

Bezeichnung	N	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage	
MSDNN	1616-H09	○	16	16	100	8	16	28	SN_0903_	CDH7N	DHA10-32-19	SP3DS	HW19.8L HW23.8L	SS32D
	2020-K09	○	20	20	125	10	20	28		CDH7N	DHA10-32-19	SP3DS	HW19.8L HW23.8L	SS32D
	2020-K12	○	20	20	125	10	20	32	SN_1204_	CDH8N1	DHA5/16-32	SP4D	HW23.8L HW39.7L	SS43D
	2525-M12	○	25	25	150	12,5	25	32		CDH8N1	DHA5/16-32	SP4D	HW23.8L HW39.7L	SS43D
	2525-M15	○	25	25	150	12,5	25	35	SN_1506_	CDH8N	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	SS53D
	3225-P12	○	32	25	170	12,5	32	32	SN_1204_	CDH8N1	DHA5/16-32	SP4D	HW23.8L HW39.7L	SS43D
	3225-P15	○	32	25	170	12,5	32	35	SN_1506_	CDH8N	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	SS53D
	3232-P15	○	32	32	170	16	32	35	SN_1906_	CDH8N	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	SS53D
	3232-P19	○	32	32	170	16	32	42		CDH8N	DHA5/16-32	SP6D	HW35.7L HW39.7L	SS63D
	4040-S15	○	40	40	250	20	40	35	SN_1506_	CDH8N	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	SS53D
4040-S19	○	40	40	250	20	40	42	SN_1906_	CDH8N	DHA5/16-32	SP6D	HW35.7L HW39.7L	SS63D	

MSKNR/L



75°



WSP



SN_

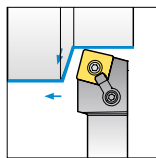
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage	
MSKNR/L	1616-H09	○	○	16	16	100	20	16	28	SN_0903_	CDH7N	DHA10-32-19	SP3DS	HW19.8L HW23.8L	SS32D
	2020-K09	○	○	20	20	125	22	20	28		CDH7N	DHA10-32-19	SP3DS	HW19.8L HW23.8L	SS32D
	2020-K12	○	○	20	20	125	25	20	32	SN_1204_	CDH8N1	DHA5/16-32	SP4D	HW23.8L HW39.7L	SS43D
	2525-M12	○	○	25	25	150	32	25	32		CDH8N1	DHA5/16-32	SP4D	HW23.8L HW39.7L	SS43D
	2525-M15	○	○	25	25	150	32	25	35	SN_1506_	CDH8N	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	SS53D
	3225-P12	○	○	32	25	170	32	32	32	SN_1204_	CDH8N1	DHA5/16-32	SP4D	HW23.8L HW39.7L	SS43D
	3232-P15	○	○	32	32	170	40	32	35	SN_1506_	CDH8N	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	SS53D
	3232-P19	○	○	32	32	170	40	32	40	SN_1906_	CDH8N	DHA5/16-32	SP6D	HW35.7L HW39.7L	SS63D
	4040-S19	○	○	40	40	250	50	40	40		CDH8N	DHA5/16-32	SP6D	HW35.7L HW39.7L	SS63D
	4040-S25	○	○	40	40	250	50	40	40	SN_2507_	CDH8N3	DHA3/8-35	SP8D	HW39.7L HW47.6L	SS84D

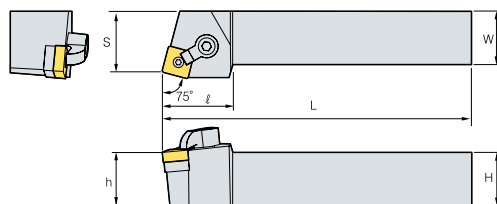
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Mehrfachklemmsystem

MSRNR/L



75°



WSP

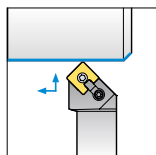


SN_

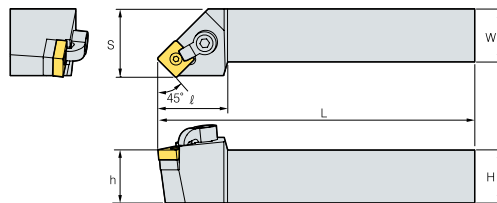
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage
MSRNR/L 1616-H09	○	○	16	16	100	17	16	28	SN_0903_	CDH7N	DHA10-32-19	SP3DS	HW19.8L HW23.8L	SS32D
2020-K09	○	○	20	20	125	22	20	28		CDH7N	DHA10-32-19	SP3DS	HW19.8L HW23.8L	SS32D
2020-K12	○	○	20	20	125	22	20	32	SN_1204_	CDH8N1	DHA5/16-32	SP4D	HW23.8L HW39.7L	SS43D
2525-M12	○	○	25	25	150	27	25	32		CDH8N1	DHA5/16-32	SP4D	HW23.8L HW39.7L	SS43D
2525-M15	○	○	25	25	150	27	25	35	SN_1506_	CDH8N	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	SS53D
3225-P19	○	○	32	25	170	27	32	40	SN_1906_	CDH8N	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	SS53D
3232-P15	○	○	32	32	170	35	32	35	SN_1506_	CDH8N	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	SS53D
3232-P19	○	○	32	32	170	35	32	40	SN_1906_	CDH8N	DHA5/16-32	SP6D	HW35.7L HW39.7L	SS63D
4040-S19	○	○	40	40	250	43	40	40		CDH8N	DHA5/16-32	SP6D	HW35.7L HW39.7L	SS63D
4040-S25	○	○	40	40	250	43	40	40	SN_2507_	CDH8N3	DHA3/8-35	SP8D	HW39.7L HW47.6L	SS84D

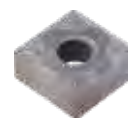
MSSNR/L



45°



WSP



SN_

(mm)

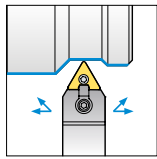
Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage
MSSNR/L 1616-H09	○	○	16	16	100	20	16	28	SN_0903_	CDH7N	DHA10-32-19	SP3DS	HW19.8L HW23.8L	SS32D
2020-K09	○	○	20	20	125	25	20	28		CDH7N	DHA10-32-19	SP3DS	HW19.8L HW23.8L	SS32D
2020-K12	○	○	20	20	125	25	20	32	SN_1204_	CDH8N1	DHA5/16-32	SP4D	HW23.8L HW39.7L	SS43D
2525-M12	○	○	25	25	150	32	25	32		CDH8N1	DHA5/16-32	SP4D	HW23.8L HW39.7L	SS43D
2525-M15	○	○	25	25	150	32	25	35	SN_1506_	CDH8N1	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	SS53D
3232-P15	○	○	32	32	170	40	32	35	SN_1906_	CDH8N1	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	SS53D
3232-P19	○	○	32	32	170	40	32	40		CDH8N1	DHA5/16-32	SP6D	HW35.7L HW39.7L	SS63D
4040-S19	○	○	40	40	250	50	40	40	SN_2507_	CDH8N1	DHA5/16-32	SP6D	HW35.7L HW39.7L	SS63D
4040-S25	○	○	40	40	250	50	40	40		CDH8N3	DHA3/8-35	SP8D	HW39.7L HW47.6L	SS84D

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

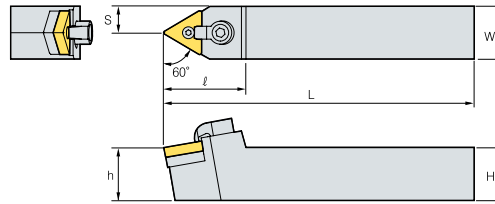


Mehrfachklemmsystem

MTENN



60°



WSP

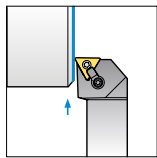


TN_

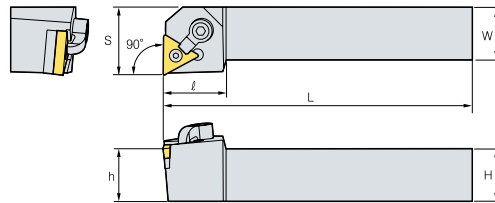
(mm)

Bezeichnung	N	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage	
MTENN	2020-K16	○	20	20	125	10	20	32	TN__1604__	CDH7N	DHA10-32-19	SP3D	HW19.8L HW23.8L	ST32D
	2525-M16	●	25	25	150	12,5	25	30		CDH7N	DHA10-32-19	SP3D	HW19.8L HW23.8L	ST32D
	2525-M22	○	25	25	150	12,5	25	35	TN__2204__	CDH8N1	DHA5/16-32	SP4D	HW23.8L HW39.7L	ST43D
	3232-P27	○	32	32	170	16	32	35	TN__2706__	CDH8N1	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	ST53D
	4040-S33	○	40	40	250	20	40	40	TN__3307__	CDH8N	DHA5/16-32	SP6DL	HW35.7L HW39.7L	ST63D

MTFNR/L



90°



WSP



TN_

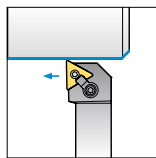
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage	
MTFNR/L	1616-H16	○	○	16	16	100	20	16	TN__1604__	CDH7N	DHA10-32-19	SP3D	HW19.8L HW23.8L	ST32D	
	2020-K16	○	○	20	20	125	25	20		32	CDH7N	DHA10-32-19	SP3D	HW19.8L HW23.8L	ST32D
	2525-M16	○	○	25	25	150	32	25		32	CDH7N	DHA10-32-19	SP3D	HW19.8L HW23.8L	ST32D
	2525-M22	○	○	25	25	150	32	25	32	TN__2204__	CDH8N1	DHA5/16-32	SP4D	HW23.8L HW39.7L	ST43D
	3232-P22	○	○	32	32	170	40	32	32		CDH8N1	DHA5/16-32	SP4D	HW23.8L HW39.7L	ST43D
	3232-P27	○	○	32	32	170	40	32	35	TN__2706__	CDH8N1	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	ST53D
	4040-S22	○	○	40	40	250	50	40	32	TN__2204__	CDH8N1	DHA5/16-32	SP4D	HW23.8L HW39.7L	ST43D
	4040-S27	○	○	40	40	250	50	40	35	TN__2706__	CDH8N1	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	ST53D
	4040-S33	○	○	40	40	250	50	40	40	TN__3307__	CDH8N	DHA5/16-32	SP6DL	HW35.7L HW39.7L	ST63D

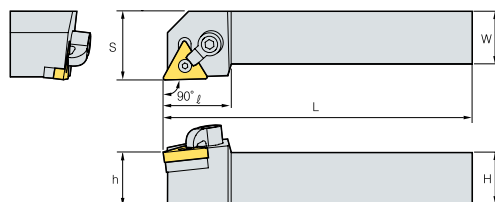
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Mehrfachklemmsystem

MTGNR/L



90°



WSP

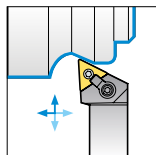


TN_

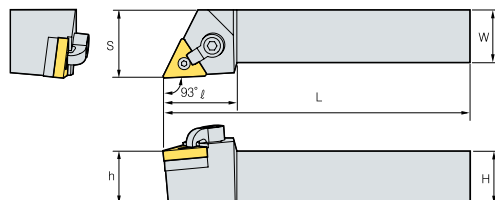
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage	
MTGNR/L	1616-H16	○	○	16	16	100	20	16	32	TN_1604_	CDH7N	DHA10-32-19	SP3D	HW19.8L HW23.8L	ST32D
	2020-K16	○	○	20	20	125	25	20	32		CDH7N	DHA10-32-19	SP3D	HW19.8L HW23.8L	ST32D
	2525-M16	○	○	25	25	150	32	25	32		CDH7N	DHA10-32-19	SP3D	HW19.8L HW23.8L	ST32D
	2525-M22	○	○	25	25	150	32	25	32	TN_2204_	CDH8N1	DHA5/16-32	SP4D	HW23.8L HW39.7L	ST43D
	3232-P22	○	○	32	32	170	40	32	32		CDH8N1	DHA5/16-32	SP4D	HW23.8L HW39.7L	ST43D
	3232-P27	○	○	32	32	170	40	32	35	TN_2706_	CDH8N1	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	ST53D
	4040-S27	○	○	40	40	250	50	40	35		CDH8N1	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	ST53D
	4040-S33	○	○	40	40	250	50	40	40	TN_3307_	CDH8N	DHA5/16-32	SP6DL	HW35.7L HW39.7L	ST63D

MTJNR/L



93°



WSP



TN_

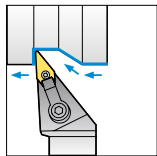
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage	
MTJNR/L	2020-K16	○	○	20	20	125	25	20	32	TN_1604_	CDH7N	DHA10-32-19	SP3D	HW19.8L HW23.8L	ST32D
	2525-M16	○	●	25	25	150	32	25	32		CDH7N	DHA10-32-19	SP3D	HW19.8L HW23.8L	ST32D
	2525-M22	○	○	25	25	150	32	25	32	TN_2204_	CDH8N1	DHA5/16-32	SP4D	HW23.8L HW39.7L	ST43D
	3232-P22	○	○	32	32	170	40	32	32		CDH8N1	DHA5/16-32	SP4D	HW23.8L HW39.7L	ST43D
	3232-P27	○	○	32	32	170	40	32	35	TN_2706_	CDH8N1	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	ST53D
	4040-S27	○	○	40	40	250	50	40	35		CDH8N1	DHA5/16-32	SP5D	HW31.8L HW39.7L	ST53D
	4040-S33	○	○	40	40	250	50	40	40	TN_3307_	CDH8N	DHA5/16-32	SP6DL	HW35.7L HW39.7L	ST63D

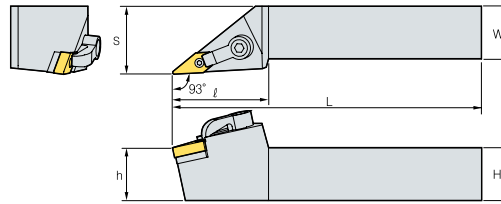


Mehrfachklemmsystem

MVJNR/L



93°



WSP

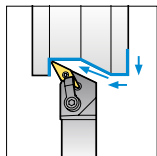


VN_

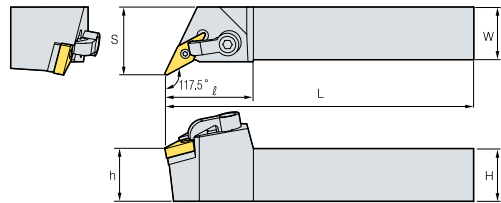
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage	
MVJNR/L	2020-K16	●	▲	20	20	125	25	20	44	VN_1604_	CDH8N2	DHA5/16-32	SP3D	HW19.8L HW39.7L	SV32D
	2525-M16	▲	▲	25	25	150	32	25	45,5		CDH8N2	DHA5/16-32	SP3D	HW19.8L HW39.7L	SV32D
	2525-M22	○	○	25	25	150	32	25	56	VN_2204_	CDH8N2	DHA5/16-32	SP4D	HW23.8L HW39.7L	SV43D
	3232-P16	○	○	32	32	170	40	32	55,5	VN_1604_	CDH8N2	DHA5/16-32	SP3D	HW19.8L HW39.7L	SV32D
	3232-P22	○	○	32	32	170	40	32	55	VN_2204_	CDH8N2	DHA5/16-32	SP4D	HW23.8L HW39.7L	SV43D
	4040-S22	○	○	40	40	250	50	40	65		CDH8N2	DHA5/16-32	SP4D	HW23.8L HW39.7L	SV43D

MVQNR/L



117,5°



WSP



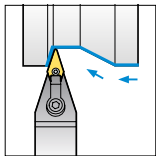
VN_

(mm)

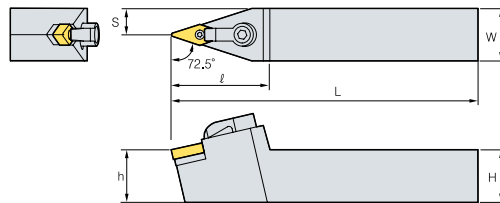
Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage	
MVQNR/L	2020-K16	●	●	20	20	125	25	20	42	VN_1604_	CDH8N2	DHA5/16-32	SP3D	HW19.8L HW39.7L	SV32D
	2525-M16	●	●	25	25	150	32	25	42		CDH8N2	DHA5/16-32	SP3D	HW19.8L HW39.7L	SV32D
	3232-P16	○	○	32	32	170	40	32	37		CDH8N2	DHA5/16-32	SP3D	HW19.8L HW39.7L	SV32D

Mehrfachklemmsystem

MVVNN



72,5°



WSP

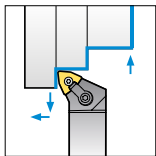


VN_

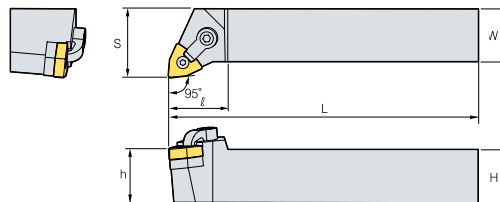
(mm)

Bezeichnung		N	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage
MVVNN	2020-K16	●	20	20	125	25	20	42	VN__1604__	CDH8N2	DHA5/16-32	SP3D	HW19.8L HW39.7L	SV32D
	2525-M16	●	25	25	150	32	25	42		CDH8N2	DHA5/16-32	SP3D	HW19.8L HW39.7L	SV32D

MWLNR/L



95°



WSP



WN_

(mm)

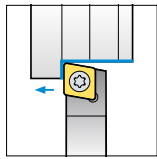
Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage
MWLNR/L	2020-K06	○	○	20	20	125	25	20	32	WN__0604__	CDH7N	DHA10-32-19	SP3D	HW19.8L HW23.8L	SW32D
	2020-K08	○	●	20	20	125	25	20	32	WN__0804__	CDH6N	DHA1/4-21	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SW43D
	2525-M06	○	○	25	25	150	32	25	32	WN__0604__	CDH7N	DHA10-32-19	SP3D	HW19.8L HW23.8L	SW32D
	2525-M08	▲	▲	25	25	150	32	25	32	WN__0804__	CDH6N	DHA1/4-21	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SW43D
	3232-P06	○	○	32	32	170	40	32	32	WN__0604__	CDH7N	DHA10-32-19	SP3D	HW19.8L HW23.8L	SW32D
	3232-P08	○	○	32	32	170	40	32	32	WN__0804__	CDH6N	DHA1/4-21	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SW43D

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

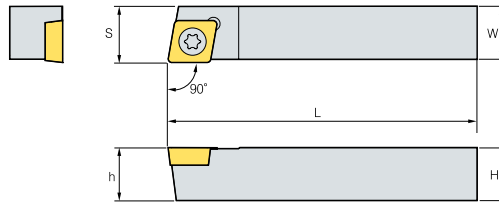


Schraubsystem

SCACR/L



90°



WSP

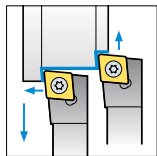


CC_

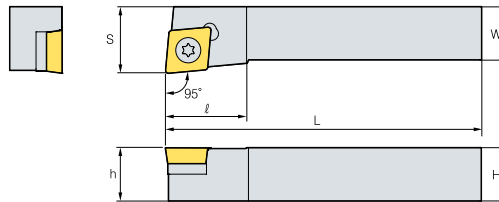
(mm)

Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	WSP	Schlüssel	Schraube
SCACR/L	1010-E06	▲	○	10	10	70	10,5	10	CC_0602_	TW07P	FTKA02565
	1212-F09	▲	▲	12	12	80	12,5	12	CC_09T3_	TW15P	FTKA03508

SCLCR/L



95°



WSP



CC_

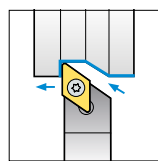
(mm)

Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Lagerschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
SCLCR/L	0808-D06	▲	▲	8	8	60	10	8	10	CC_0602_	-	TW07P	FTKA02565	-
	1010-E06	▲	▲	10	10	70	12	10	10	CC_09T3_	-	TW07P	FTKA02565	-
	1212-F09	▲	▲	12	12	80	20	12	16		-	TW15P	FTGA03508	-
	1616-H09	▲	▲	16	16	100	20	16	16		-	TW15P	FTGA03508	-
	2020-H09	▲	▲	20	20	100	25	20	16		-	TW15P	FTGA03508	-
	2020-K09	▲	▲	20	20	125	25	20	16		-	TW15P	FTGA03508	-
	2020-K12	▲	▲	20	20	125	25	20	25		CC_1204_	SHXN0610F	TW15P HW40L	FTGA0411F
	2525-M09	○	▲	25	25	150	32	25	26	CC_09T3_	-	TW15P	FTGA03508	-
2525-M12	▲	▲	25	25	150	32	25	26	CC_1204_	SHXN0610F	TW15P HW40L	FTGA0411F	SC42S	

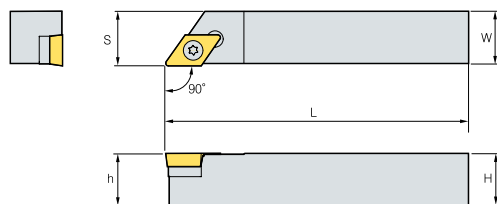
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Schraubensystem

SDACR/L



90°



WSP

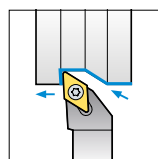


DC_

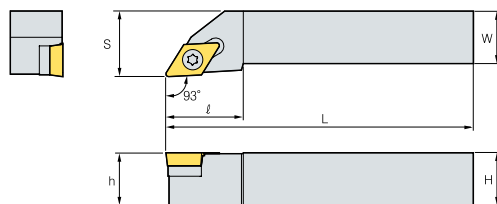
(mm)

Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	WSP	Lagenschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
SDACR/L	1010-E07	▲	▲	10	10	70	10,5	10	DC_0702_	-	TW07P	FTKA02565	-
	1212-C11	○		12	12	50	12,5	12	DC_11T3_	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SD32S
	1212-F11	▲	▲	12	12	80	12,5	12		-	TW15P	FTKA03508	-
	1212-M11	▲	▲	12	12	150	12,5	12	-	TW15P	FTKA03508	-	
	1616-H11	▲	▲	16	16	100	16,5	16	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SD32S	
	2020-H11	▲	▲	20	20	100	20,8	20	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SD32S	
	2020-K11	▲		20	20	125	20,8	20	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SD32S	

SDJCR/L



93°



WSP



DC_

(mm)

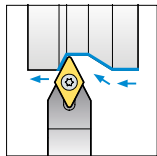
Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Lagenschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
SDJCR/L	1010-E07	▲	▲	10	10	70	12	10	15	DC_0702_	-	TW07P	FTKA02565	-
	1212-F07	▲	▲	12	12	80	16	12	15	DC_11T3_	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SD32S
	1212-F11	▲	▲	12	12	80	16	12	15		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SD32S
	1616-H07	▲	▲	16	16	100	20	16	18	DC_0702_	-	TW07P	FTKA02565	-
	1616-H11	▲	▲	16	16	100	20	16	24	DC_11T3_	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SD32S
	2020-K07	▲	▲	20	20	125	25	20	22	DC_0702_	-	TW07P	FTKA02565	-
	2020-K11	▲	▲	20	20	125	25	20	24	DC_11T3_	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SD32S
	2525-M11	▲	▲	25	25	150	32	25	29		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SD32S

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

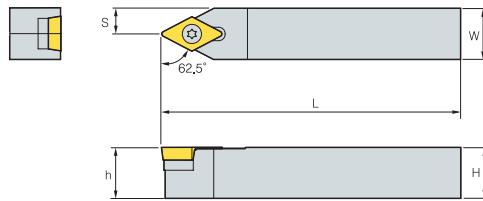


Schraubsystem

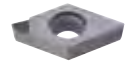
SDNCN



62,5°



WSP

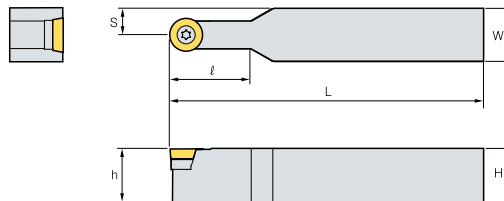
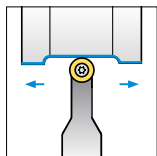


DC_

(mm)

Bezeichnung	N	H	W	L	S	h	WSP	Lagenschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage	
SDNCN	1010-E07	▲	10	10	70	5	10	DC_0702_	-	TW07P	FTKA02565	-
	1212-F07	▲	12	12	80	6	12		-	TW07P	FTKA02565	-
	1212-H11	▲	12	12	100	6	12	DC_11T3_	-	TW15P	FTGA03508	-
	1212-M11	▲	12	12	150	6	12		-	TW15P	FTGA03508	-
	1616-H11	▲	16	16	100	8	16		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SD32S
	2020-K11	▲	20	20	125	10	20		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SD32S
	2525-M11	▲	25	25	150	12,5	25		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SD32S

SRDCN



WSP



RCGT

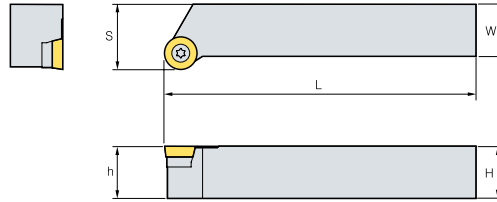
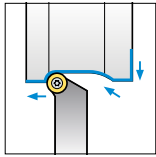
(mm)

Bezeichnung	N	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Lagenschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage	
SRDCN	1010-E06	▲	10	10	70	5	10	RC_T0602M0	-	TW07P	FTKA02565	-	
	1212-F06	▲	12	12	80	6	12		-	TW07P	FTKA02565	-	
	1616-H06	▲	16	16	100	8	16		12	-	TW07P	FTKA02565	-
	1616-H08	▲	16	16	100	8	16	16	RC_T0803M0	-	TW09P	FTNA0307	-
	1616-H10	▲	16	16	100	8	16	25	RC_T1003M0	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTKA03511A	SR10S
	2020-H10	○	20	20	100	10	20	25		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTKA03511A	SR10S
	2020-K06	▲	20	20	125	10	20	20	RC_T0602M0	-	TW07P	FTKA02565	-
	2020-K08	▲	20	20	125	10	20	20	RC_T0803M0	-	TW09P	FTNA0307	-
	2020-K10	▲	20	20	125	10	20	25	RC_T1003M0	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTKA03511A	SR10S
	2020-K12	▲	20	20	125	10	20	28	RC_T1204M0	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SR12S
	2525-M06	▲	25	25	150	12,5	25	20	RC_T0602M0	-	TW07P	FTKA02565	-
	2525-M08	▲	25	25	150	12,5	25	20	RC_T0803M0	-	TW09P	FTNA0307	-
	2525-M10	▲	25	25	150	12,5	25	25	RC_T1003M0	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTKA03511A	SR10S
	2525-M12	▲	25	25	150	12,5	25	28	RC_T1204M0	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SR12S

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Schraubsystem

SRGCR/L



WSP

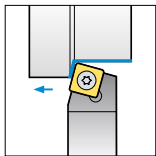


RCGT

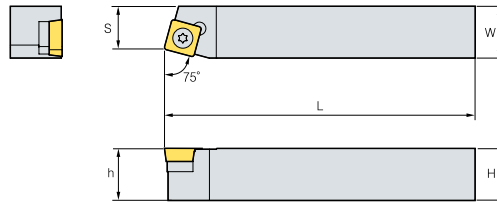
(mm)

Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	WSP	Lagenschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
SRGCR/L	1010-E06	○	○	10	10	70	12	10	RC_T0602M0	-	TW07P	FTKA02565	-
	1212-F06	○	▲	12	12	80	16	12		-	TW07P	FTKA02565	-
	1616-H06	○	▲	16	16	100	20	16		-	TW07P	FTKA02565	-
	1616-H08	○	○	16	16	100	20	16	RC_T0803M0	-	TW09P	FTNA0307	-
	1616-H10	○	▲	16	16	100	20	16	RC_T1003M0	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTKA03511A	SR10S
	2020-K06		○	20	20	125	25	20	RC_T0602M0	-	TW07P	FTKA02565	-
	2020-K08	○	▲	20	20	125	25	20	RC_T0803M0	-	TW09P	FTNA0307	-
	2020-K10	▲	●	20	20	125	25	20	RC_T1003M0	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTKA03511A	SR10S
	2020-K12	▲	●	20	20	125	25	20	RC_T1204M0	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SR12S
	2525-M06		▲	25	25	150	32	25	RC_T0602M0	-	TW07P	FTKA02565	-
	2525-M08	○	▲	25	25	150	32	25	RC_T0803M0	-	TW09P	FTNA0307	-
	2525-M10	○	▲	25	25	150	32	25	RC_T1003M0	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTKA03511A	SR10S
2525-M12	▲	▲	25	25	150	32	25	RC_T1204M0	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SR12S	

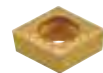
SSBCR/L



75°



WSP



SC_

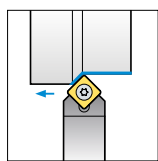
(mm)

Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	WSP	Lagenschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
SSBCR/L	1212-F09	○	▲	12	12	80	11	12	SC_09T3_	-	TW15P	FTGA03508	-
	1212-H09		○	12	12	100	11	12		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SS32S
	1616-H09	▲	●	16	16	100	13	16		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SS32S
	2020-K12	▲	▲	20	20	125	17	20	SC_1204_	SHXN0610F	TW15P HW40L	FTGA0411F	SS42S

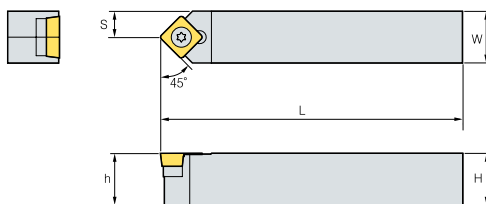


Schraubsystem

SSDCN



45°



WSP

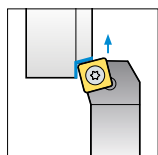


SC_

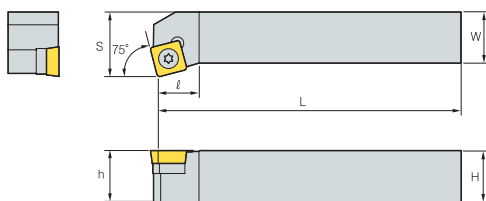
Bezeichnung		N	H	W	L	S	h	WSP	Lagenschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
SSDCN	1212-F09	▲	12	12	80	6	12	SC__09T3__	-	TW15P	FTGA03508	-
	1616-H09	▲	16	16	100	8	16		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SS32S

(mm)

SSKCR/L



75°



WSP

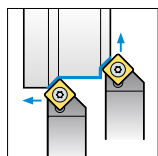


SC_

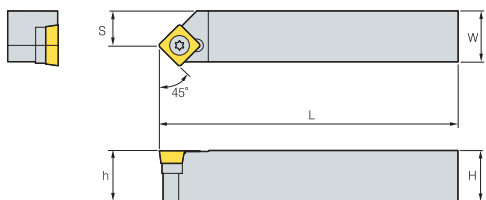
Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Lagenschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
SSKCR/L	1616-H09	○	○	16	16	100	20	16	13	SC__09T3__	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SS32S

(mm)

SSSCR/L



45°



WSP



SC_

Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	WSP	Lagenschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
SSSCR/L	1616-H09	▲	▲	16	16	100	17	16	SC__09T3__	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SS32S
	2020-K09	▲	▲	20	20	125	25	20		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SS32S
	2020-K12	▲	▲	20	20	125	21	20	SC__1204__	SHXN0610F	TW15P HW40L	FTGA0411F	SS42S
	2525-M12	▲	▲	25	25	150	26	25		SHXN0610F	TW15P HW35L	FTGA0411F	SS42S

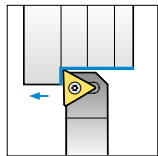
(mm)

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

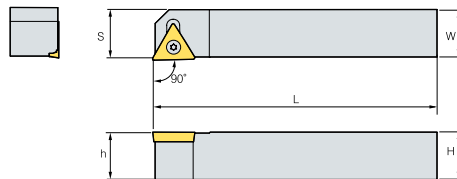


Schraubensystem

STACR/L



90°



WSP

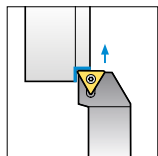


TC_

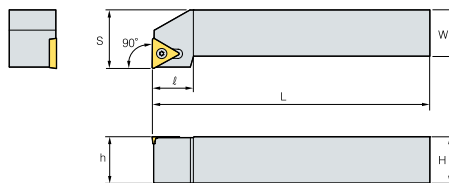
(mm)

Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	WSP	Schlüssel	Schraube
STACR/L	1010-E09	○	○	10	10	70	10,5	10	TC__0902__	TW06P	FTKA02206
	1212-F11	▲	●	12	12	80	12,5	12	TC__1102__	TW07P	FTKA02565

STFCR/L



90°



WSP



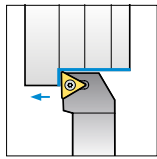
TC_

(mm)

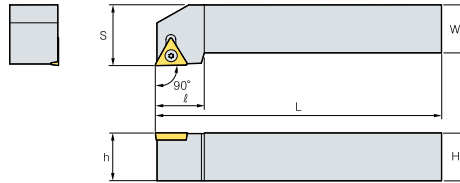
Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Lagenschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
STFCR/L	1010-E09	▲	▲	10	10	70	12	10	10,0	TC__0902__	-	TW06P	FTKA02206	-
	1212-F11	▲	▲	12	12	80	16	12	14,0	TC__1102__	-	TW07P	FTKA02565	-
	1616-H11	▲	▲	16	16	100	20	16	14,0		-	TW07P	FTKA02565	-
	1616-H16	▲	▲	16	16	100	20	16	19,0	TC__16T3__	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	ST32S
	2020-K16	▲	▲	20	20	125	25	20	19,0		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	ST32S
	2525-M16	●	●	25	25	150	32	25	25,2		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	ST32S



Schraubsystem STGCR/L



90°



WSP

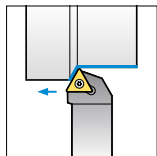


TC_

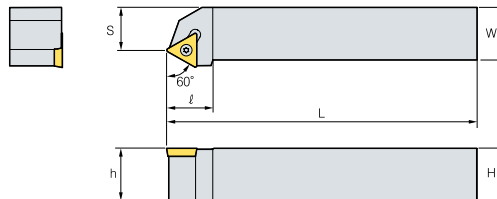
(mm)

Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Lagenschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
STGCR/L	0808-D09	○	○	8	8	60	10	8	11	TC__0902__	-	TW06P	FTKA02206	-
	1010-E09	○	▲	10	10	70	12	10	11		-	TW06P	FTKA02206	-
	1212-F11	●	▲	12	12	80	16	12	14	TC__1102__	-	TW07P	FTKA02565	-
	1616-H11	▲	▲	16	16	100	20	16	16		-	TW07P	FTKA02565	-
	1616-H16	●	▲	16	16	100	20	16	21	TC__16T3__	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	ST32S
	2020-K16	▲	▲	20	20	125	25	20	21		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	ST32S
	2525-M16	▲	▲	25	25	150	32	25	21		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	ST32S

STTCR/L



60°



WSP



TC_

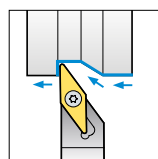
(mm)

Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Lagenschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
STTCR/L	1616-H11	▲	▲	16	16	100	13	16	14	TC__1102__	-	TW07P	FTKA02565	-
	1616-H16	○	○	16	16	100	13	16	19	TC__16T3__	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	ST32S
	2020-K16	▲	▲	20	20	125	17	20	19		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	ST32S
	2525-M11		▲	25	25	150	22	25	20	TC__1102__	-	TW07P	FTKA02565	-

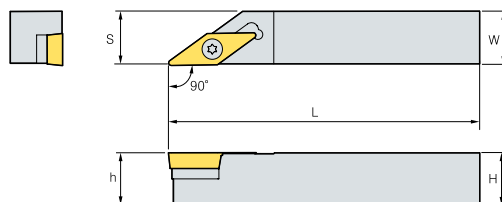
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Schraubensystem

SVABR/L



90°



WSP

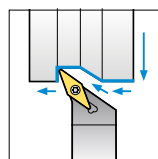


VB_

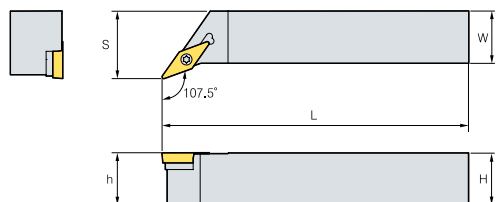
(mm)

Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	WSP	Lagenschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
SVABR/L	1616-H16	▲	▲	16	16	100	16,5	16	VB_1604_	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
	1616-K16	○	○	16	16	125	16,5	16		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
	2020-K16	▲	▲	20	20	125	20,5	20		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S

SVHBR/L



107,5°



WSP



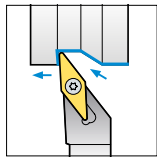
VB_

(mm)

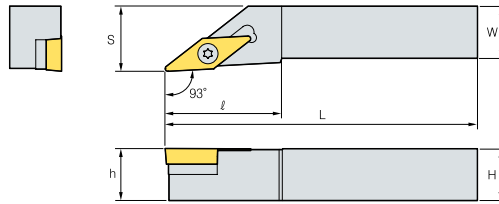
Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	WSP	Lagenschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
SVHBR/L	2020-K16	▲		20	20	125	25	20	VB_1604_	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
	2525-M16	▲	▲	25	25	150	32	25		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
	3225-P16	▲	▲	32	25	170	32	32		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S



Schraubsystem SVJBR/L



93°



WSP

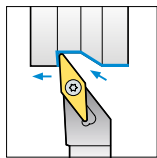


VB_

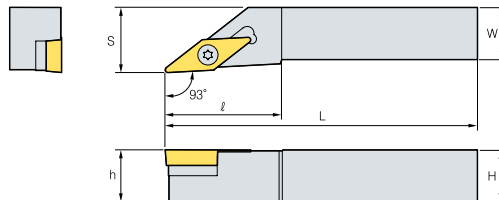
(mm)

Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Lagenschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
SVJBR/L	1212-F11	▲	▲	12	12	80	16	12	27	VB_1102_	-	TW07P	FTKA02565	-
	1616-H11	▲	▲	16	16	100	20	16	27		-	TW07P	FTKA02565	-
	1616-H11-2		○	16	16	100	20	16	27	VB_1103_	-	TW07P	FTKA02565	-
	1616-H16	▲	▲	16	16	100	20	16	36	VB_1604_	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
	2020-K11	▲	▲	20	20	125	25	20	27	VB_1102_	-	TW07P	FTKA02565	-
	2020-K11-2	○	○	20	20	125	25	20	27	VB_1103_	-	TW07P	FTKA02565	-
	2020-K16	▲	▲	20	20	125	25	20	41	VB_1604_	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
	2525-M11	○	▲	25	25	150	32	25	41	VB_1102_	-	TW07P	FTKA02565	-
	2525-M16	▲	▲	25	25	150	32	25	41	VB_1604_	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
	3225-P16	▲	▲	32	25	170	32	32	55		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
3232-P16	○	▲	32	32	170	40	33	55	SHXN0509F		TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S	

SVJCR/L



93°



WSP



VC_

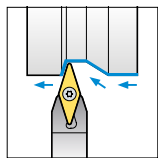
(mm)

Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Lagenschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
SVJCR/L	1212-F11	▲	▲	12	12	80	16	12	25	VC_1103_	-	TW07P	FTKA02565	-
	1212-F13	▲	▲	12	12	80	16	12	32	VC_1303_	-	TW09P	FTKA0307	-
	1616-H11	▲	▲	16	16	100	20	16	25	VC_1103_	-	TW07P	FTKA02565	-
	1616-H13	▲	○	16	16	100	20	16	32	VC_1303_	-	TW09P	FTKA0307	-
	1616-H16	▲	▲	16	16	100	20	16	40	VC_1604_	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
	2020-K11	▲	▲	20	20	125	25	20	25	VC_1103_	-	TW07P	FTKA02565	-
	2020-K13	▲	▲	20	20	125	25	20	32	VC_1303_	-	TW09P	FTKA0307	-
	2020-K16	▲	▲	20	20	125	25	20	40	VC_1604_	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
	2525-M11	▲	▲	25	25	150	32	25	40	VC_1103_	-	TW07P	FTKA02565	-
	2525-M13	▲	○	25	25	150	32	25	40	VC_1303_	-	TW09P	FTKA0307	-
	2525-M16	▲	▲	25	25	150	32	25	40	VC_1604_	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S

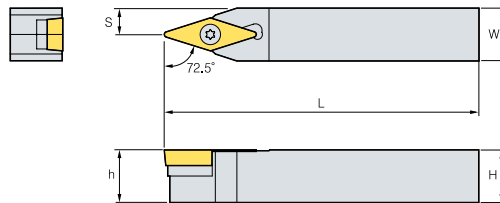
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Schraubensystem

SVVBN



72,5°



WSP

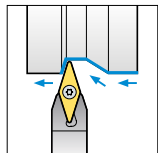


VB_

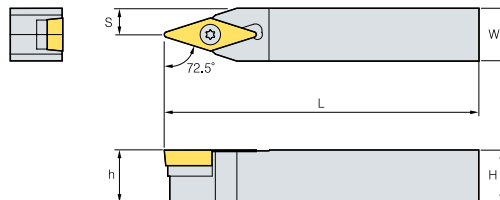
(mm)

Bezeichnung	N	H	W	L	S	h	WSP	Lagenschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
SVVBN											
1212-F11	▲	12	12	80	6,0	12	VB_1102_	-	TW07P	FTKA02565	-
1616-H11	▲	16	16	100	8,0	16		-	TW07P	FTKA02565	-
1616-H16	▲	16	16	100	8,0	16	VB_1604_	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
2020-K11	▲	20	20	125	10,0	20	VB_1102_	-	TW07P	FTKA02565	-
2020-K16	▲	20	20	125	10,0	20	VB_1604_	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
2525-M16	▲	25	25	150	12,5	25		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
3225-P16	▲	32	25	170	12,5	32		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
3232-P16	▲	32	32	170	16,0	32		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S

SVVCN



72,5°



WSP



VC_

(mm)

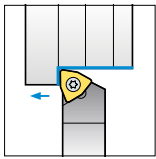
Bezeichnung	N	H	W	L	S	h	WSP	Lagenschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
SVVCN											
1212-F11	▲	12	12	80	6	12	VC_1103_	-	TW07P	FTKA02565	-
1212-F13	▲	12	12	80	6	12	VC_1303_	-	TW09P	FTNA0307	-
1616-H11	▲	16	16	100	8	16	VC_1103_	-	TW07P	FTKA02565	-
1616-H13	○	16	16	100	8	16	VC_1303_	-	TW09P	FTNA0307	-
1616-H16	○	16	16	100	8	16	VC_1604_	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
2020-K11	▲	20	20	125	10	20	VC_1103_	-	TW07P	FTKA02565	-
2020-K13	▲	20	20	125	10	20	VC_1303_	-	TW09P	FTNA0307	-
2020-K16	▲	20	20	125	10	20	VC_1604_	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
2525-M16	▲	25	25	150	12,5	25		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

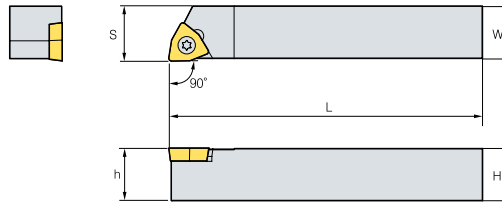


Schraubsystem

SWACR/L



90°





WSP



WC_

(mm)

Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	WSP	Schlüssel 	Schraube 
SWACR/L	1010-E04	○	○	10	10	70	10,1	10	WC_0402_	TW07P	FTKA02565
	1212-F04	○	○	12	12	80	12,1	12		TW07P	FTKA02565
	1616-H06	○	○	16	16	100	16,1	16	WC_06T3_	TW15P	FTGA03508
	2020-K08	○	○	20	20	125	20,1	20	WC_0804_	TW15P	FTGA0411F

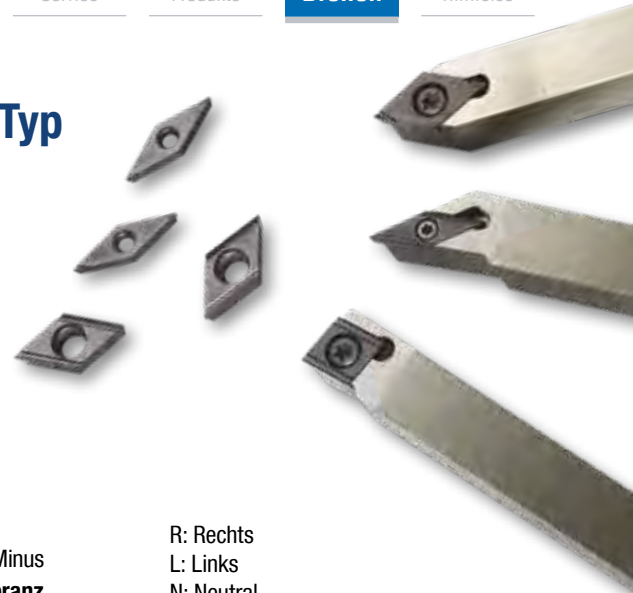
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



Technische Informationen - Auto Tools - ISO Typ

Auto Tools

- ISO Wendeschneidplatten für Drehautomaten
- Präzise Radien mit Minustoleranz
- Hohe Toleranz, keine Justierung notwendig
- Scharfe Schneide für ausgezeichnete Spankontrolle und Oberflächengüte mit geringer Schneidlast
- Hochpräzisionswerkzeug für die Elektroindustrie und Medizintechnik



Codesystem

WSP Form		Freiwinkel	Toleranz	Schneidenlänge, Durchmesser, Innenkreis	Eckenradius	Schneidentyp	Spanleitstufe
V	C	E	T	11	03	01	M
						F	R
							KM

Höhe der Schneidkante
 M: Minus Toleranz
 R: Rechts
 L: Links
 N: Neutral
 Werkzeugrichtung

VP1 · MS · FS Spanleitstufe

Optimale Spanleitstufe für schwer zerspanbare Materialien wie warmfesten Superlegierungen oder rostfreiem Stahl
Geringere Hitzeentwicklung durch reduzierten Kontakt zwischen Spänen und hochpositiver Schneide

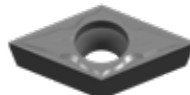
VP1



Scharfe Schneide

Gute Spankontrolle und geringe Schnittlast.
Hochpräzise Bearbeitung.

MS



Gute Oberflächengüte bei mittlerer Zerspanung

Reduzierte Aufschweißungen bei der Bearbeitung schwer zerspanbarer Materialien dank der scharfen Schneide, verbesserte Spanausbringungen bei niedrigen und hohen Vorschüben.

FS



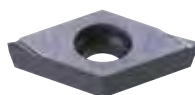
Spanleitstufe zum Schlichten

Höchste Qualität für Drehautomaten, für Stahl, rostfreien Stahl und warmfeste Superlegierungen, geringe Schnittlast und verbesserte Oberflächengüte dank der scharfen Schneide.

KF · KM Spanbrecher zum Einstechen

Scharfe Schneide und hochpräzise E-Toleranz mit hochpräzisen Eckenradien

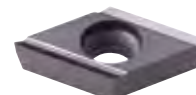
KF



Schlichten

Geringe Schneidlast durch scharfe Schneide. Lange Standzeiten dank idealer Spankontrolle bei hohen Geschwindigkeiten. Hervorragende Oberflächengüten.

KM



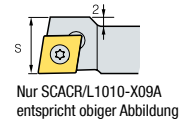
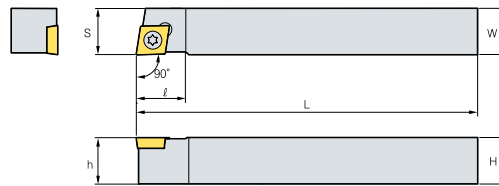
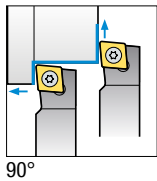
Mittlere Bearbeitung bis Schlichten

Gute Spanausbringung durch weite Spantaschen. Längere Standzeit und bessere Schnittleistung dank optimierter Spankontrolle. Hervorragende Oberflächengüte.

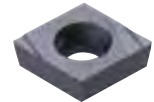


Auto Tools - ISO Typ

SCACR/L



WSP

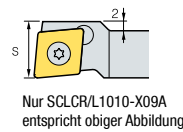
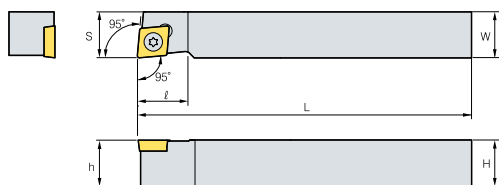
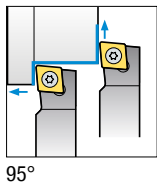


CCGT

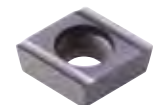
(mm)

Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Schraube	Schlüssel
SCACR/L	0808-X06A	●	●	8	8	120	8	8	10	CC_T0602_	FTKA02565	TW07P
	1010-X06A	●	●	10	10	120	10	10	10		FTKA02565	TW07P
	1010-X09A	●	●	10	10	120	12	10	13	CC_T09T3_	FTKA0410	TW15P
	1212-X09A	●	●	12	12	120	12	12	16		FTKA0410	TW15P
	1616-X09A	●	●	16	16	120	16	16	16		FTKA0410	TW15P

SCLCR/L



WSP



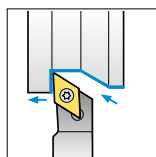
CCGT

(mm)

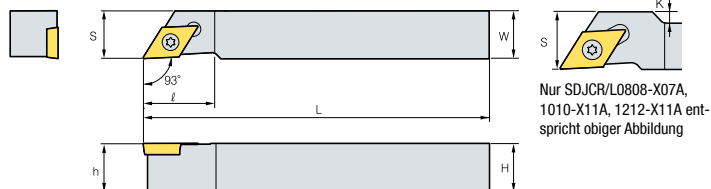
Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Schraube	Schlüssel
SCLCR/L	0808-X06A	●	●	8	8	120	8	8	10	CC__0602__	FTKA02565	TW07P
	1010-X06A	●	●	10	10	120	10	10	10		FTKA02565	TW07P
	1010-X09A	●	●	10	10	120	12	10	13	CC__09T3__	FTKA0408	TW15P
	1212-X09A	●	●	12	12	120	12	12	16		FTKA0410	TW15P
	1616-X09A	●	●	16	16	120	16	16	16		FTKA0410	TW15P

Auto Tools - ISO Typ

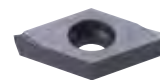
SDJCR/L



93°



WSP

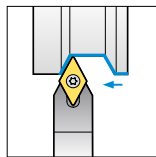


DCGT

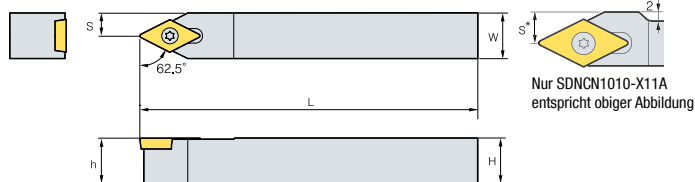
Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	K	ℓ	WSP	Schraube	Schlüssel
SDJCR/L	0808-X07A	●	●	8	8	120	10	8	2	18	DC_0702_	FTKA02565	TW07P
	1010-X07A	●	●	10	10	120	10	10	-	15		FTKA02565	TW07P
	1010-X11A	●	●	10	10	120	14	10	4	18	DC_11T3_	FTKA0408	TW15P
	1212-X11A	●	●	12	12	120	14	12	2	18		FTKA0408	TW15P
	1616-X11A	●	●	16	16	120	16	16	-	22		FTKA0410	TW15P

(mm)

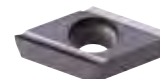
SDNCN



62,5°



WSP



DCGT

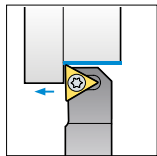
Bezeichnung		N	H	W	L	S	h	WSP	Schraube	Schlüssel
SDNCN	0808-X07A	●	8	8	120	4	8	DC_0702_	FTKA02565	TW07P
	1010-X07A	●	10	10	120	5	10		FTKA02565	TW07P
	1010-X11A	●	10	10	120	7	10	DC_11T3_	FTKA0410	TW15P
	1212-X11A	●	12	12	120	6	12		FTKA0410	TW15P
	1616-X11A	●	16	16	120	8	16		FTKA0410	TW15P

(mm)

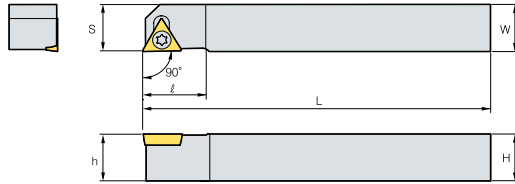


Auto Tools - ISO Typ

STACR/L



90°



WSP

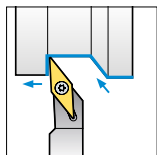


TCGT

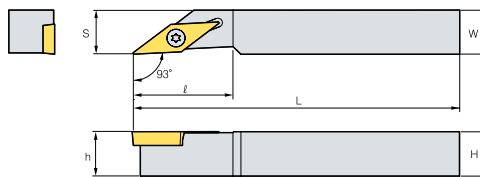
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	K	ℓ	WSP	Schraube	Schlüssel
STACR/L 0808-X08A	●	●	8	8	120	8	8	1	12	TC_0802_	FTNA0206	TW06P
STACR/L 1010-X08A	●	●	10	10	120	10	10	3	12		FTNA0206	TW06P

SVJBR/L



93°



WSP

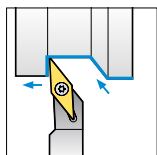


VBGT

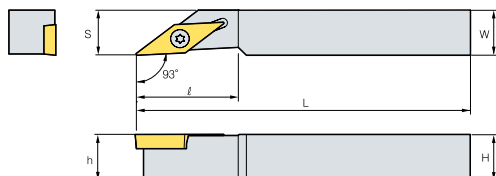
(mm)

Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Schraube	Schlüssel
SVJBR/L 1010-X11A	●	●	10	10	120	10	10	22	VB_1103_	FTKA02565	TW07P
SVJBR/L 1212-X11A	●	●	12	12	120	12	12	22		FTKA02565	TW07P
SVJBR/L 1616-X11A	●	●	16	16	120	16	16	24		FTKA02565	TW07P

SVJCR/L



93°



WSP



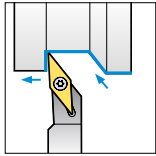
VC GT

(mm)

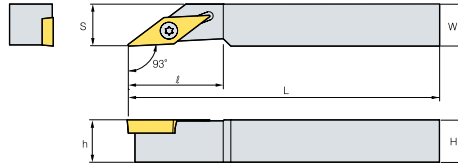
Bezeichnung	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Schraube	Schlüssel
SVJCR/L 1010-X11A	●	●	10	10	120	10	10	22	VC_1103_	FTKA02565	TW07P
SVJCR/L 1212-X11A	●	●	12	12	120	12	12	22		FTKA02565	TW07P
SVJCR/L 1616-X11A	●	●	16	16	120	16	16	24		FTKA02565	TW07P

Auto Tools - ISO Typ

SVJPR/L



93°



WSP

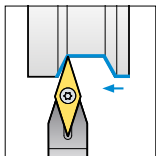


VP_T

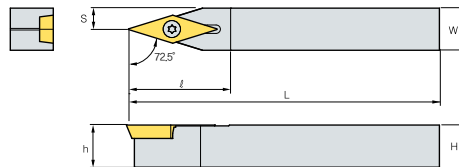
(mm)

Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Schraube	Schlüssel
SVJPR/L	0810-X11A	●	●	8	10	120	8	10	22	VB__1103__	FTKA02565	TW07P
	1010-X11A	●	●	10	10	120	10	10	22			
	1212-X11A	●	●	12	12	120	12	12	22			
	1616-X11A	●	●	16	16	120	16	16	24			

SVVPN



72,5°



WSP



VCGT

(mm)

Bezeichnung		N	H	W	L	S	h	ℓ	WSP	Schraube	Schlüssel
SVVPN	0808-X11A	●	8	8	120	4	8	24	VP__1103__	FTKA02565	TW07P
	1010-X11A	●	10	10	120	5	10	24			
	1212-X11A	●	12	12	120	6	12	24			
	1616-X11A	●	16	16	120	8	16	28			





Bohrstangen

Informationen zu ISO Systemen



Codesystem (ISO) für Bohrstangen

S 12 M - S T F P R - 11

① Schaftausführung
② Schaftdurchmesser
③ Werkzeuglänge
④ Spannsystem
⑤ Wendeschneidplattenform
⑥ Einstellwinkel
⑦ Freiwinkel
⑧ Werkzeugrichtung
⑨ Schneidkantenlänge

1 Schaftausführung
S 12 M - S T F P R - 11

- S Stahlschaft
- A Stahl mit Kühlmittelbohrung
- C Hartmetallschaft
- E Hartmetallstange mit festem Stahlkopf und Kühlmittelbohrung
- X Spezialausführung

2 Schaftdurchmesser
S 12 M - S T F P R - 11

3 Werkzeuglänge
S 12 M - S T F P R - 11

Länge (L)	(mm)
H	100
J	110
K	125
M	150
N	160
Q	180
R	200
S	250
T	300
U	350
V	400
W	450
Y	500

4 Spannsystem
S 12 M - S T F P R - 11

5 Wendeschneidplattenform
S 12 M - S T F P R - 11

6 Einstellwinkel
S 12 M - S T F P R - 11

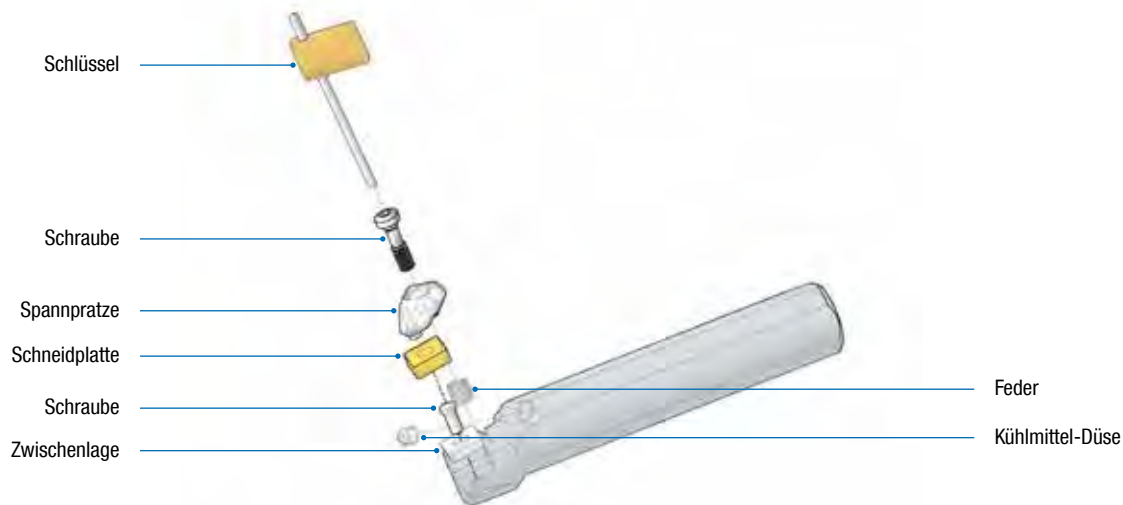
7 Freiwinkel
S 12 M - S T F P R - 11

8 Werkzeugrichtung
S 12 M - S T F P R - 11

9 Schneidkantenlänge
S 12 M - S T F P R - 11

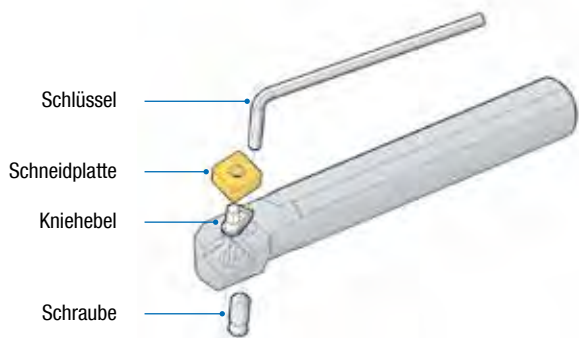
Anweisungen zur Montage von Bohrstangen

Doppelklemmsystem (D)



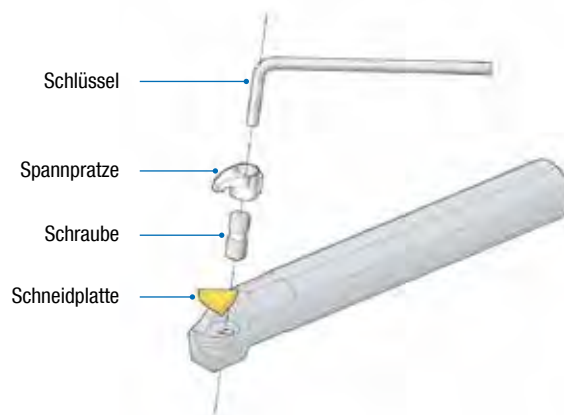
Mit mit Stift und Spannpratzen

Kniehebelsystem (P)



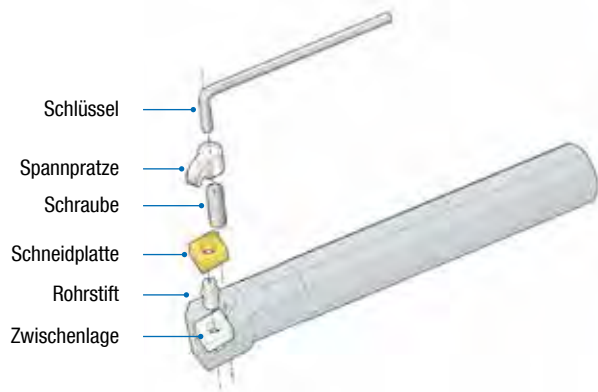
Mit Kniehebel

Klemmsystem (C)



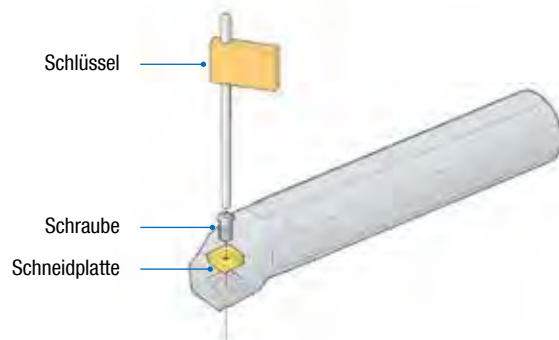
Mit Spannpratzen

Mehrfachklemmsystem (M)



Mit Stift und Spannpratzen

Schraubensystem (S)



Schraubenspannung



Index für Bohrstangen

Doppelklemmsystem

Schnittform								
Bezeichnung	DCLNR/L	DDSNR/L	DDUNR/L	DSKNR/L	DTFNR/L	DWLNR/L		
Anstellwinkel	95°	95°	93°	75°	90°	95°		
Kopieren			•					
Plandrehen	•	•				•		
Rückwärtsdrehen			•					
Drehen	•	•	•	•	•	•		

Kniehebelsystem

Schnittform								
Bezeichnung	PCLNR/L	PDSNR/L	PDUNR/L	PSKNR/L	PTFNR/L	PWLNR/L		
Anstellwinkel	95°	62.5°	93°	75°	90°	95°		
Kopieren		•	•					
Plandrehen	•					•		
Rückwärtsdrehen		•	•		•	•		
Drehen	•	•	•	•	•	•		

Klemmsystem

Schnittform								
Bezeichnung	CKUNR/L	CSKPR/L	CTFPR/L					
Anstellwinkel	93°	75°	90°					
Kopieren								
Plandrehen								
Rückwärtsdrehen	•							
Drehen	•	•	•					

Mehrfachklemmsystem

Schnittform								
Bezeichnung	MCLNR/L	MDUNR/L	MSKNR/L	MTFNR/L	MVUNR/L	MWLNR/L		
Anstellwinkel	95°	93°	75°	90°	93°	95°		
Kopieren		•			•			
Plandrehen	•					•		
Rückwärtsdrehen		•			•			
Drehen	•	•	•	•	•	•		

Index für Bohrstangen

Schraubsystem

Schnittform									
Bezeichnung	SCLCR/L	SCLPR/L	SDQCR/L	SDUCR/L	SDZCR/L	SSKCR/L	SSSCR/L	SSKPR/L	STFCR/L
Anstellwinkel	95°	95°	107.5°	93°	93°	75°	75°	75°	90°
Kopieren			●	●					
Plandrehen	●	●							
Rückwärtsdrehen			●	●	●				
Drehen	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Schnittform										
Bezeichnung	STFPR/L	STUBR/L	STUPR/L	STWPR/L	SVJCR/L	SVQBR/L	SVQCR/L	SVUBR/L	SVUCR/L	SWLCR/L
Anstellwinkel	90°	90°	90°	60°	142°	108°	108°	93°	93°	95°
Kopieren					●	●	●	●	●	●
Plandrehen										
Rückwärtsdrehen						●	●	●	●	●
Drehen	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Compact Mini

Schnittform									
Bezeichnung	SCLCR/L	STUBR/L	STLBR/L	STUPR/L	SWUBR/L				
Anstellwinkel	95°	93°	95°	93°	93°				
Kopieren									
Plandrehen	●	●	●						
Rückwärtsdrehen				●					
Drehen	●	●	●	●	●				

Bohrstange mit Hartmetallschaft

Bezeichnung	SCLCR/L	SCLPR/L	SDQCR/L	SDUCR/L	STFCR/L
Anstellwinkel	95°	95°	107,5°	93°	90°
Bezeichnung	STFPR/L	STUBR/L	STUPR/L	SWUBR/L	-
Anstellwinkel	90°	93°	93°	93°	-

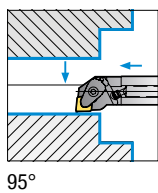
Spannaufnahme

Form		
Bezeichnung	SL	

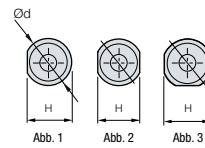
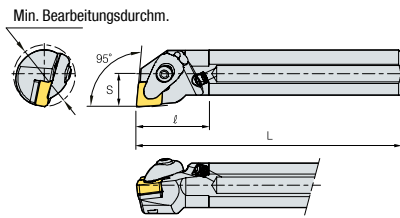


Doppelklemmsystem

DCLNR/L

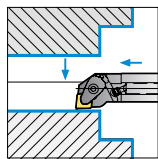


95°

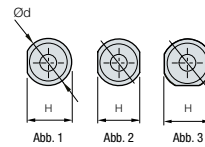
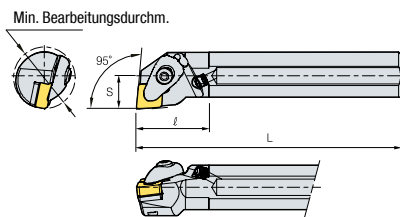


Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Düse	Feder	Klemme	Klemmschraube	Lagenschraube	Schlüssel	Zwischenlage
A25R-DCLNR/L-09	●	○	32	25	24	200	17	40	1	CN__0903__	CN0605	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	SC32V
A25R-DCLNR/L-12	▲	▲	32	25	24	200	17	40	1	CN__1204__	CN0605	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SC42V
A32S-DCLNR/L-12	▲	▲	40	32	30	250	22	50	3		CN0605	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SC42V
A40T-DCLNR/L-12	▲	▲	50	40	38	300	27	60	3		CN0605	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SC42V
A50U-DCLNR/L-16	▲	▲	63	50	48	350	35	70	3	CN__1606__	CN0605	SPR0811	CVH5	CHX0622	FTNA0511	HW40L	SC54V

DDSNR/L

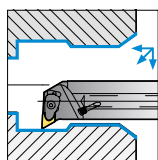


95°

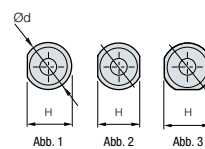
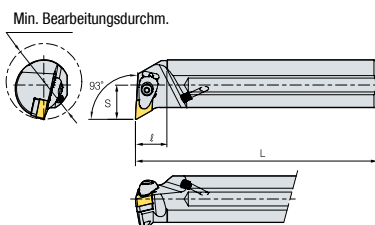


Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Düse	Feder	Klemme	Klemmschraube	Lagenschraube	Schlüssel	Zwischenlage
S32S-DDSNR/L-11	▲	▲	40	32	30	250	22	50	3	DN__1104__	CN0605	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	SD32V

DDUNR/L



93°

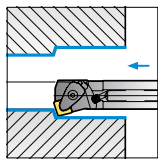


Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Düse	Feder	Klemme	Klemmschraube	Lagenschraube	Schlüssel	Zwischenlage
A32S-DDUNR/L-11	▲	▲	40	32	30	250	22	50	3	DN__1104__	CN0605	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	SD32V
A40V-DDUNR/L-15	▲	▲	50	40	38	400	27	60	3	DN__1506__	CN0605	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SD44V
A40T-DDUNR/L-15	▲	▲	50	40	38	300	27	60	3		CN0605	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SD44V
A40T-DDUNR/L-15-3	○	○	50	40	38	300	27	60	3	DN__1504__	CN0605	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SD43V
A50U-DDUNR/L-15	▲	▲	63	50	47	350	35	70	3	DN__1506__	CN0605	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SD44V
A50U-DDUNR/L-15-3	○	○	63	50	47	350	35	70	3	DN__1504__	CN0605	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SD43V

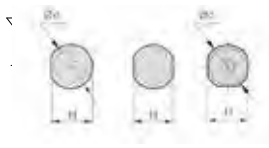
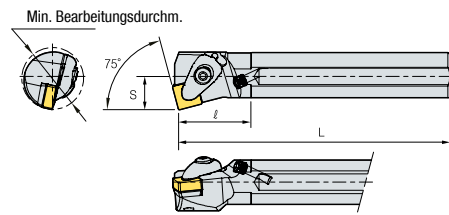
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Doppelklemmsystem

DSKNR/L



75°



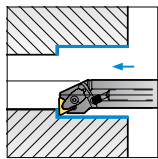
WSP



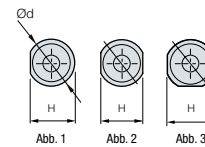
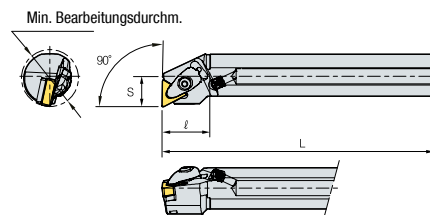
SN_

Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	(mm)						
											Düse	Feder	Klemme	Klemmschraube	Lagenschraube	Schlüssel	Zwischenlage
A25R-DSKNR/L-09	●	●	32	25	24	200	17	40	1	SN_0903_	CN0605	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	SS32V
A25R-DSKNR/L-12	▲	▲	32	25	24	200	17	40	1	SN_1204_	CN0605	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SS42V
A32S-DSKNR/L-12	▲	●	40	32	30	250	22	50	3		CN0605	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SS42V
A40T-DSKNR/L-12	○	▲	50	40	38	300	27	60	3		CN0605	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SS42V

DTFNR/L



90°



WSP

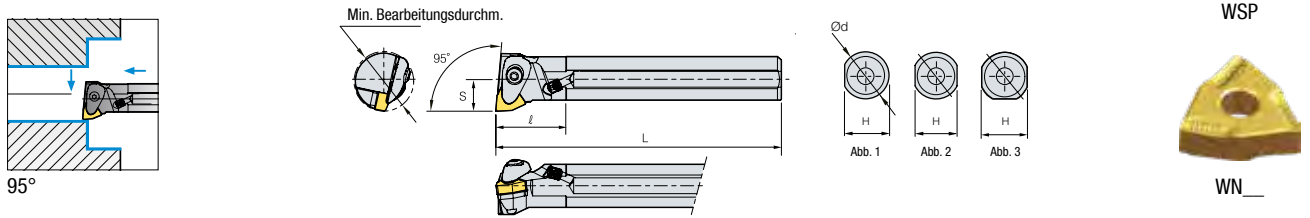


TN_

Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	(mm)						
											Düse	Feder	Klemme	Klemmschraube	Lagenschraube	Schlüssel	Zwischenlage
A25R-DTFNR/L-16	▲	▲	32	25	24	200	17	40	1	TN_1604_	CN0605	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	ST32V
A32S-DTFNR/L-16	○	▲	40	32	30	250	22	50	3		CN0605	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	ST32V
A40T-DTFNR/L-22	▲	▲	50	40	38	300	27	60	3		TN_2204_	CN0605	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P
A50U-DTFNR/L-22	▲	▲	63	50	47	350	35	70	3		CN0605	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	ST44V
S32S-DTFNR/L-16	▲	○	40	32	30	250	22	50	3		TN_1604_	CN0605	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P
S32U-DTFNR/L-16	▲	▲	40	32	30	350	22	50	3		CN0605	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	ST32V



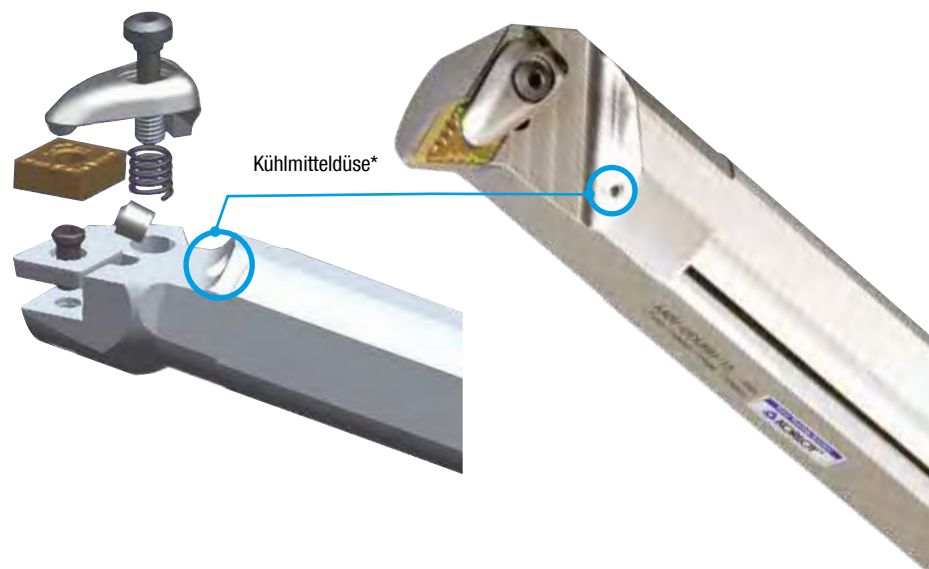
Doppelklemmsystem DWLNR/L



Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	l	Abb.	WSP	(mm)						
											Düse	Feder	Klemme	Klemmschraube	Lagerschraube	Schlüssel	Zwischenlage
A25R-DWLNR/L-06	▲	▲	32	25	24	200	17	40	1	WN__0604__	CN0605	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	SW32V
A25R-DWLNR/L-08	▲	▲	32	25	24	200	17	40	1	WN__0804__	CN0605	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SW42V
A32S-DWLNR/L-06	▲	▲	40	32	30	250	22	50	3	WN__0604__	CN0605	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	SW32V
A32S-DWLNR/L-08	▲	▲	40	32	30	250	22	50	3	WN__0804__	CN0605	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SW42V
A40T-DWLNR/L-06	●	▲	50	40	38	300	27	60	3	WN__0604__	CN0605	SPR0510	CVH3	CHX0415	FTKA0307	HW25P	SW32V
A40T-DWLNR/L-08	▲	▲	50	40	38	300	27	60	3	WN__0804__	CN0605	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SW42V
A50U-DWLNR/L-08	▲	▲	63	50	47	350	35	70	3		CN0605	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SW42V
S40V-DWLNR/L-08	▲		50	40	38	400	27	60	3		CN0605	SPR0714	CVH4	CHX0518	FTKA0410	HW30P	SW42V

Doppelklemmsystem

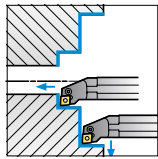
- Verbesserte Standzeiten durch das leistungsstarke Klemmsystem und die optimierte Konstruktion
- Justierbare Kühlmitteldüse* zur optimalen Ausrichtung auf die Schneidkante



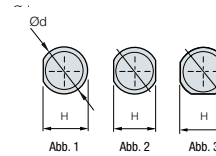
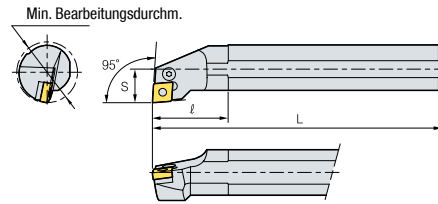
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Kniehebelsystem

PCLNR/L



95°



WSP



CN_

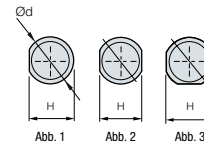
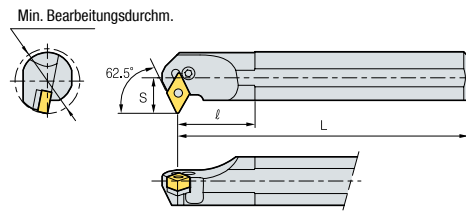
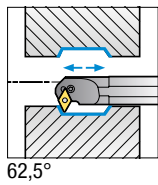
Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Kniehebel	Rohrstift	Rohrstift-Dorn	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
A16R-PCLNR/L-09	▲	▲	20	16	14	200	11	25	1	CN_0903_	LV3C	-	-	HW20L	VHX0509B	-
A16R-PCLNR/L-09N	○	○	20	16	14	200	11	25	1		LV3CN	-	-	HW20L	VHX0509BN	-
A20Q-PCLNR/L-09		○	25	20	18	180	13	32	3		LV3C	-	-	HW20L	VHX0509B	-
A20Q-PCLNR-09N		○	25	20	18	180	13	32	3		LV3CN	-	-	HW20L	VHX0509BN	-
A20S-PCLNR/L-09N	○	○	25	20	18	250	13	25	3		LV3CN	-	-	HW20L	VHX0509BN	-
A25R-PCLNR/L-09N	○	○	32	25	23	200	17	40	3		LV3CN	-	-	HW20L	VHX0509BN	-
A25R-PCLNR/L-12	▲	▲	32	25	24	200	17	40	1	CN_1204_	LV4A	-	-	HW25L	VHX0613A	-
A25R-PCLNR/L-12N	○	●	32	25	23	200	17	40	3		LV4AN	-	-	HW25L	VHX0613N	-
A25T-PCLNR/L-12		▲	32	25	24	300	17	40	1		LV4A	-	-	HW25L	VHX0613A	-
A32R-PCLNR/L-12N	○	○	40	32	30	250	22	50	3		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0817N	SC42N
A32S-PCLNR/L-12	▲	▲	40	32	30	250	22	50	3		LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SC42B
A40T-PCLNR/L-12	▲	▲	50	40	38	300	27	60	3		LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SC42B
A40T-PCLNR/L-12N	○	○	50	40	38	300	27	60	3		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SC42N
A50U-PCLNR/L-12	▲		63	50	47	350	35	70	3		LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SC42B
A50U-PCLNR/L-12N	○	○	63	50	47	350	35	70	3		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SC42N
A50U-PCLNR/L-19N	○	○	63	50	47	350	35	70	3	CN_1906_	LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SC63N
S16R-PCLNR/L-09	▲	▲	20	16	14	200	11	25	2	CN_0903_	LV3C	-	-	HW20L	VHX0509B	-
S16R-PCLNR/L-09N	●	●	20	16	14	200	11	25	3		LV3CN	-	-	HW20L	VHX0509BN	-
S20Q-PCLNR/L-09-4N	●	●	25	20	18	180	13	32	3	CN_0904_	LV3CN	-	-	HW20L	VHX0509BN	-
S20S-PCLNR/L-09	▲	▲	25	20	18	250	13	32	2	CN_0903_	LV3C	-	-	HW20L	VHX0509B	-
S20S-PCLNR/L-09N	●	●	25	20	18	250	13	32	3		LV3CN	-	-	HW20L	VHX0509BN	-
S25R-PCLNR/L-09	▲	▲	32	25	23	200	17	40	3	CN_0904_	LV3C	-	-	HW20L	VHX0509B	-
S25R-PCLNR/L-09-4N	●	●	32	25	23	200	17	40	3	CN_0903_	LV3CN	-	-	HW20L	VHX0509BN	-
S25R-PCLNR/L-09N	○	●	32	25	23	200	17	40	3	CN_0904_	LV3CN	-	-	HW20L	VHX0509BN	-
S25R-PCLNR/L-12	▲	▲	32	25	23	200	17	40	3	CN_1204_	LV4A	-	-	HW25L	VHX0613A	-
S25R-PCLNR/L-12N	●	●	32	25	23	200	17	40	3		LV4AN	-	-	HW25L	VHX0613N	-
S25T-PCLNR/L-09	○		32	25	23	300	17	40	3	CN_0903_	LV3C	-	-	HW20L	VHX0509B	-
S25T-PCLNR/L-12	▲	▲	32	25	23	300	17	40	3	CN_1204_	LV4A	-	-	HW25L	VHX0613A	-
S25T-PCLNR/L-12N	○	●	32	25	23	300	17	40	3		LV4AN	-	-	HW25L	VHX0613N	-
S32S-PCLNR/L-09-4N	●	●	40	32	30	250	22	50	3	CN_0904_	LV3CN	-	-	HW20L	VHX0509BN	-
S32S-PCLNR/L-12	▲	▲	40	32	30	250	22	50	3	CN_1204_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SC42B
S32S-PCLNR/L-12N	●	●	40	32	30	250	22	50	3		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0817N	SC42N
S32U-PCLNR/L-12	▲	▲	40	32	30	350	22	50	3		LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SC42B
S32U-PCLNR/L-12N	○	●	40	32	30	350	22	50	3		LV4AN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SC42N
S32U-PCLNR/L-16	▲		40	32	30	350	22	50	3	CN_1604_	LV5	SP5	LSPS5	HW30L	VHX0825	SC53
S40T-PCLNR/L-12	▲	▲	50	40	38	300	27	60	3	CN_1204_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SC42B
S40T-PCLNR/L-12N	●	●	50	40	38	300	27	60	3		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SC42N
S40V-PCLNR/L-12	▲	▲	50	40	38	400	27	60	3		LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SC42B
S50U-PCLNR/L-12	▲	▲	63	50	47	350	35	70	3		LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SC42B
S50U-PCLNR/L-12N	●	●	63	50	47	350	35	70	3		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0820N	SC42N
S50U-PCLNR/L-19	▲	▲	63	50	47	350	35	70	3	CN_1906_	LV6	SP6	LSPS6	HW40L	VHX1027	SC63
S50U-PCLNR/L-19N	●	●	63	50	47	350	35	70	3		LV6N	SP6N	LSPS6	HW40L	VHX1027N	SC63N
S50W-PCLNR/L-12	▲	▲	63	50	47	450	35	70	3	CN_1204_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SC42B
S50W-PCLNR/L-16	○	▲	63	50	47	450	35	70	3	CN_1604_	LV5	SP5	LSPS5	HW30L	VHX0825	SC53
S50W-PCLNR/L-19	○	▲	63	50	47	450	35	70	3	CN_1906_	LV6	SP6	LSPS6	HW40L	VHX1027	SC63

▲ : Lagerartikel Europa ● : Lagerartikel Korea ○ : Lieferzeit auf Anfrage



Kniehebelsystem

PDSNR/L



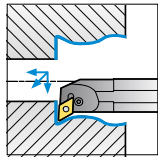
(mm)

Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Kniehebel	Rohrstift	Rohrstift-Dorn	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
A32S-PDSNR/L-15	○	○	40	32	30	250	22	50	3	DN__1506__	LV4B	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
A32S-PDSNR/L-15N	○	○	40	32	30	250	22	50	3		LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42N
A32S-PDSNR/L-15-3	○	○	40	32	30	250	22	50	3	DN__1504__	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
A32S-PDSNR/L-15-3N	○	○	40	32	30	250	22	50	3		LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD43N
A40T-PDSNR/L-15N	○	○	50	40	38	300	27	60	3	DN__1506__	LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42N
A40T-PDSNR/L-15-3N	○	○	50	40	38	300	27	60	3	DN__1504__	LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD43N
S32S-PDSNR/L-15	▲	▲	40	32	30	250	22	50	3	DN__1506__	LV4B	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
S32S-PDSNR/L-15N	●	●	40	32	30	250	22	50	3		LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42N
S32S-PDSNR/L-15-3	○	○	40	32	30	250	22	50	3	DN__1504__	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
S32S-PDSNR/L-15-3N	○	○	40	32	30	250	22	50	3		LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD43N
S32U-PDSNR/L-15	○	▲	40	32	30	350	22	50	3	DN__1506__	LV4B	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
S32U-PDSNR/L-15-3	○	▲	40	32	30	350	27	50	3	DN__1504__	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
S40T-PDSNR/L-15	●	●	50	40	38	300	27	60	3	DN__1506__	LV4B	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
S40T-PDSNR/L-15N	●	●	50	40	38	300	27	60	3		LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42N
S40T-PDSNR/L-15-3	○	○	50	40	38	300	27	60	3	DN__1504__	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
S40T-PDSNR/L-15-3N	○	○	50	40	38	300	27	60	3		LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD43N
S40V-PDSNR/L-15	○	○	50	40	38	400	27	60	3	DN__1506__	LV4B	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
S40V-PDSNR/L-15-3	○	○	50	40	38	400	27	60	3	DN__1504__	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42

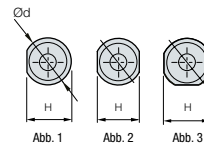
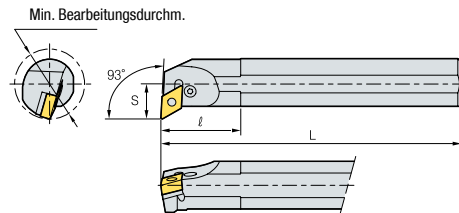
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Kniehebelsystem

PDUNR/L



93°



WSP



DN__

(mm)

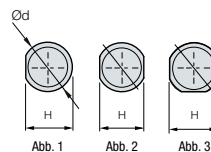
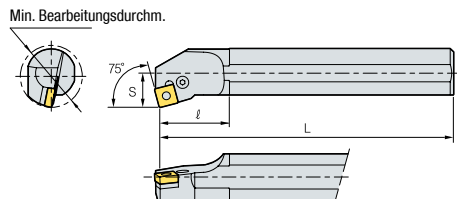
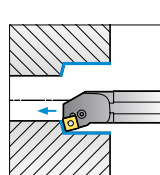
Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Kniehebel	Rohrstift	Rohrstift-Dorn	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
A20S-PDUNR/L-11N	○	○	25	20	18	250	13	25	3	DN__1104__	LV3DN	-	-	HW20L	VHX0512BN	-
A25R-PDUNR/L-11N	○	○	32	25	24	200	17	40	3		LV3DN	-	-	HW20L	VHX0512BN	-
A32S-PDUNR/L-11N	○	○	40	32	30	250	22	50	3		LV3AN	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	SD317N
A32S-PDUNR/L-15	▲	▲	40	32	30	250	22	50	3	DN_1506__	LV4B	SP4	LSPS4	HW25L	VHX0821	SD42
A32S-PDUNR/L-15-3	○	○	40	32	30	250	22	50	3	DN_1504__	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
A32S-PDUNR/L-15-3N	○	○	40	32	30	250	22	50	3		LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SD42N
A32S-PDUNR/L-15N	○	○	40	32	30	250	22	50	3	DN_1506__	LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SD42N
A40T-PDUNR/L-15	▲	▲	50	40	38	300	27	50	3		LV4B	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
A40T-PDUNR/L-15-3	▲	▲	50	40	38	300	27	50	3	DN_1504__	LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SD42N
A40T-PDUNR/L-15-3N	○	○	50	40	38	300	27	50	3		LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SD42N
A40T-PDUNR/L-15N	○	○	50	40	38	300	27	50	3	DN_1506__	LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SD42N
A50U-PDUNR/L-15N	○	○	63	50	47	350	35	50	3		LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SD42N
S20S-PDUNR/L-11	▲	▲	25	20	18	250	13	25	3	DN__1104__	LV3D	-	-	HW20L	VHX0512B	-
S20S-PDUNR/L-11N	○	○	25	20	18	250	13	25	3		LV3DN	-	-	HW20L	VHX0512BN	-
S25R-PDUNR/L-11	▲	▲	32	25	23	200	17	40	3		LV3D	-	-	HW20L	VHX0512B	-
S25R-PDUNR/L-11N	●	○	32	25	23	200	17	40	3		LV3DN	-	-	HW20L	VHX0512BN	-
S25T-PDUNR/L-11	▲	▲	32	25	23	300	17	40	3		LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	SD317
S32S-PDUNR/L-11	○	▲	40	32	30	250	22	50	3		LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	SD317
S32S-PDUNL-11-5N	●	●	40	32	30	250	22	50	3		LV3AN	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	SD317N
S32S-PDUNR/L-11N	○	○	40	32	30	250	22	50	3		LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	SD317N
S32S-PDUNR/L-15	▲	▲	40	32	30	250	22	50	3	DN_1506__	LV4B	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
S32S-PDUNR/L-15-3	○	○	40	32	30	250	22	50	3	DN_1504__	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
S32S-PDUNR/L-15-3N	○	○	40	32	30	250	22	50	3		LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SD42N
S32S-PDUNR/L-15N	●	○	40	32	30	250	22	50	3	DN_1506__	LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SD42N
S32U-PDUNR/L-11	▲	▲	40	32	30	350	22	50	3	DN__1104__	LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	SD317
S32U-PDUNR/L-15	▲	▲	40	32	30	350	22	50	3	DN_1506__	LV4B	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
S32U-PDUNR/L-15-3	○	▲	40	32	30	350	22	50	3	DN_1504__	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
S32U-PDUNR/L-15N	○	●	40	32	30	350	22	50	3	DN_1506__	LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SD42N
S40T-PDUNR/L-11-5N	●	●	50	40	38	300	27	50	3	DN__1104__	LV3AN	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	SD317N
S40T-PDUNR/L-15	▲	▲	50	40	38	300	27	50	3	DN_1506__	LV4B	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
S40T-PDUNR/L-15-3	○	○	50	40	38	300	27	50	3	DN_1504__	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD43
S40T-PDUNR/L-15-3N	○	○	50	40	38	300	27	50	3		LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SD42N
S40T-PDUNR/L-15N	●	○	50	40	38	300	27	50	3	DN_1506__	LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SD42N
S40V-PDUNR/L-15	▲	▲	50	40	38	400	27	50	3		LV4B	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
S40V-PDUNR/L-15-3	▲	○	50	40	38	400	27	50	3	DN_1504__	LV4B	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
S50U-PDUNR/L-15	▲	▲	63	50	47	350	35	70	3	DN_1506__	LV4B	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42
S50U-PDUNR/L-15N	●	○	63	50	47	350	35	70	3		LV4BN	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SD42N
S50W-PDUNR/L-15	▲	▲	63	50	47	450	35	70	3		LV4B	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SD42

▲ : Lagerartikel Europa ● : Lagerartikel Korea ○ : Lieferzeit auf Anfrage



Kniehebelsystem

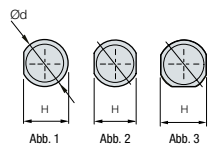
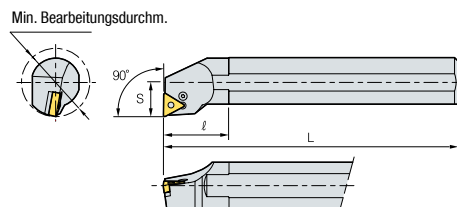
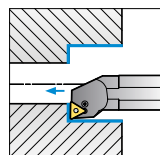
PSKNR/L



75°

Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Kniehebel	Rohrstift	Rohrstift-Dorn	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
A25R-PSKNR/L-12	○	▲	32	25	24	200	17	40	1	SN_1204_	LV4A	-	-	HW25L	VHX0613A	-
A25R-PSKNR/L-12N	○	○	32	25	24	200	17	40	3		LV4AN	-	-	HW25L	VHX0613N	-
A32S-PSKNR/L-12	○	▲	40	32	30	250	22	50	1		LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SS42B
A32S-PSKNR/L-12N	○	○	40	32	30	250	22	50	3	LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SS42N	
A40T-PSKNR/L-12N	○	○	50	40	38	300	27	60	3	LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SS42N	
S25R-PSKNR/L-09-4N	●	●	32	25	23	200	17	40	3	SN_0904_	LV4AN	-	-	HW25L	VHX0613N	-
S25R-PSKNR/L-12	▲	▲	32	25	23	200	17	40	3	SN_1204_	LV4A	-	-	HW25L	VHX0613A	-
S25R-PSKNR/L-12N	●	●	32	25	23	200	17	40	3		LV4AN	-	-	HW25L	VHX0613N	-
S25T-PSKNR/L-12	○	▲	32	25	23	300	17	40	3		LV4A	-	-	HW25L	VHX0613A	-
S32S-PSKNR/L-09-4N	●	●	40	32	30	250	22	50	3	SN_0904_	LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SS42N
S32S-PSKNR/L-12	▲	▲	40	32	30	250	22	50	3	SN_1204_	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SS42B
S32S-PSKNR/L-12N	○	●	40	32	30	250	22	50	3		LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SS42N
S32U-PSKNR/L-12	○	▲	40	32	30	350	22	50	3		LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SS42B
S40T-PSKNR/L-12	▲	▲	50	40	38	300	27	60	3	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SS42B	
S40T-PSKNR/L-12N	○	●	50	40	38	300	27	60	3	LV4N	SP4N	LSPS4	HW30L	VHX0821N	SS42N	
S40V-PSKNR/L-12	○	○	50	40	38	400	27	50	3	LV4	SP4	LSPS4	HW30L	VHX0821	SS42B	

PTFNR/L



90°

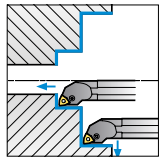
Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Kniehebel	Rohrstift	Rohrstift-Dorn	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
A25R-PTFNR/L-16	○	▲	32	25	24	200	17	40	1	TN_1604_	LV3	-	-	HW25L	VHX0617	-
A25R-PTFNR/L-16N	○	○	32	25	24	200	17	40	3		LV3N	-	-	HW25L	VHX0617N	-
A32S-PTFNR/L-16	○	▲	40	32	30	250	22	50	3		LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	ST317B
A32S-PTFNR/L-16N	○	○	40	32	30	250	22	50	3	LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	ST317N	
A40T-PTFNR/L-16	○	○	50	40	38	300	27	60	1	LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	ST317B	
A40T-PTFNR/L-16N	○	○	50	40	38	300	27	60	1	LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	ST317N	
S16R-PTFNR/L-11	○	▲	20	16	14	200	11	25	2	TN_1103_	LV2	-	-	HW25L	VHX0509B	-
S20S-PTFNR/L-11	○	▲	25	20	18	250	13	32	2		LV2	-	-	HW25L	VHX0509B	-
S25R-PTFNR/L-11	○	●	32	25	23	200	17	40	3		LV2	-	-	HW25L	VHX0509B	-
S25R-PTFNR/L-16	▲	▲	32	25	23	200	17	40	3	TN_1604_	LV3B	-	-	HW20L	VHX0512B	-
S25R-PTFNR/L-16N	○	○	32	25	23	200	17	40	3		LV3BN	-	-	HW20L	VHX0512BN	-
S25T-PTFNR/L-11	○	○	32	25	23	300	17	40	3	TN_1103_	LV2	-	-	HW25L	VHX0509B	-
S25T-PTFNR/L-16	▲	▲	32	25	23	300	17	40	3	TN_1604_	LV3B	-	-	HW20L	VHX0512B	-
S25T-PTFNR/L-16N	○	●	32	25	23	300	17	40	3		LV3BN	-	-	HW20L	VHX0512BN	-
S32S-PTFNR/L-16	●	▲	40	32	30	250	22	50	3		LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	ST317B
S32S-PTFNR/L-16N	●	●	40	32	30	250	22	50	3	LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	ST317N	
S32U-PTFNR/L-16	○	▲	40	32	30	350	22	50	3	LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	ST317B	
S40T-PTFNR/L-16	●	▲	50	40	38	300	27	60	3	LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	ST317B	
S40T-PTFNR/L-16N	●	●	50	40	38	300	27	60	3	LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	ST317N	
S40V-PTFNR/L-16	○	▲	50	40	38	400	27	60	3	LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	ST317B	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

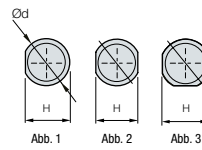
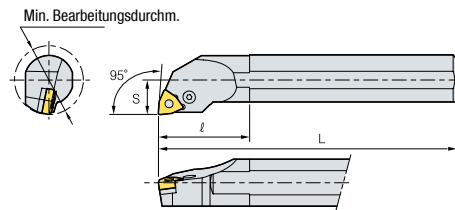


Kniehebelsystem

PWLNR/L



95°



WSP



WN_

(mm)

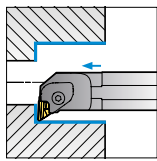
Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Kniehebel	Rohrstift	Rohrstift-Dorn	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
A25T-PWLNR/L-08	▲	▲	32	25	23	300	17	40	1	WN__0804__	LV4A	-	-	HW25L	VHX0613A	-
S16Q-PWLNR/L-06		▲	20	16	14	180	11	25	2	WN__0604__	LV3B	-	-	HW20L	VHX0512B	-
S16R-PWLNR/L-06	○	▲	20	16	14	200	11	25	2		LV3B	-	-	HW20L	VHX0512B	-
S20S-PWLNR/L-06	▲	▲	25	20	18	250	13	32	2		LV3B	-	-	HW20L	VHX0512B	-
S20S-PWLNR/L-06N	○	○	25	20	18	250	13	32	2		LV3BN	-	-	HW20L	VHX0512BN	-
S25R-PWLNR/L-06	▲	▲	32	25	23	200	17	40	3		LV3B	-	-	HW20L	VHX0512B	-
S25R-PWLNR/L-06N	○	○	32	25	23	200	17	40	3		LV3BN	-	-	HW20L	VHX0512BN	-
S25R-PWLNR/L-08	▲	▲	32	25	23	200	17	40	3	WN__0804__	LV4A	-	-	HW25L	VHX0613A	-
S25R-PWLNR/L-08N	○	○	32	25	23	200	17	40	3	WN__0604__	LV4AN	-	-	HW25L	VHX0613N	-
S25T-PWLNR/L-06	○		32	25	23	300	17	40	3		LV3B	-	-	HW20L	VHX0512B	-
S25T-PWLNR/L-08	○	▲	32	25	23	300	17	40	3	WN__0804__	LV4A	-	-	HW25L	VHX0613A	-
S32S-PWLNR/L-06	○	▲	40	32	30	250	22	50	3	WN__0604__	LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	SW317
S32S-PWLNR/L-06N	○	○	40	32	30	250	22	50	3		LV3N	SP3N	LSPS3	HW25L	VHX0617N	SW317N
S32S-PWLNR/L-08	▲	▲	40	32	30	250	22	50	3	WN__0804__	LV4	SP4	LSPS3	HW30L	VHX0821	SW42
S32S-PWLNR/L-08N	○	○	40	32	30	250	22	50	3		LV4N	SP4N	LSPS3	HW30L	VHX0821N	SW42N
S32U-PWLNR/L-06	○	▲	40	32	30	350	22	50	3	WN__0604__	LV3	SP3	LSPS3	HW25L	VHX0617	SW317
S32U-PWLNR/L-08	○	▲	40	32	30	350	22	50	3	WN__0804__	LV4	SP4	LSPS3	HW30L	VHX0821	SW42
S40V-PWLNR/L-08		▲	50	40	38	400	27	60	3		LV4	SP4	LSPS3	HW30L	VHX0821	SW42
S40T-PWLNR/L-08		▲	50	40	38	300	27	60	3		LV4	SP4	LSPS3	HW30L	VHX0821	SW42

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

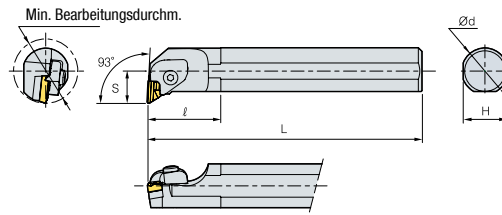


Spannpratzenklemmsystem

CKUNR/L



93°



WSP



KN_

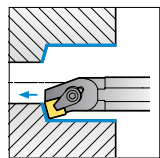
(mm)

Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	WSP	Feder	Klemme	Klemmschraube	Lagenschraube	Schlüssel	Stift	Zwischenlage
S32S-CKUNL-16	▲		40	32	30	250	22	70	KN_1604_R	SR3 SR4	CTH6RI	CHX0625	SHX0310	HW20L HW40L	PN0515	SK33C
S32S-CKUNR-16		▲	40	32	30	250	22	70	KN_1604_L	SR3 SR4	CTH6LI	CHX0625	SHX0310	HW20L HW40L	PN0515	SK33CL
S32U-CKUNL-16		○	40	32	30	350	22	70	KN_1604_R	SR3 SR4	CTH6RI	CHX0625	SHX0310	HW20L HW40L	PN0515	SK33C
S32U-CKUNR-16		▲	40	32	30	350	22	70	KN_1604_L	SR3 SR4	CTH6LI	CHX0625	SHX0310	HW20L HW40L	PN0515	SK33CL
S40T-CKUNL-16		▲	50	40	37	300	27	60	KN_1604_R	SR3 SR4	CTH6RI	CHX0625	SHX0310	HW20L HW40L	PN0515	SK33C
S40T-CKUNR-16		▲	50	40	37	300	27	60	KN_1604_L	SR3 SR4	CTH6LI	CHX0625	SHX0310	HW20L HW40L	PN0515	SK33CL
S40V-CKUNR-16		▲	50	40	37	400	27	60		SR3 SR4	CTH6LI	CHX0625	SHX0310	HW20L HW40L	PN0515	SK33CL
S50U-CKUNL-16		▲	63	50	43	350	35	55	KN_1604_R	SR3 SR4	CTH6RI	CHX0625	SHX0310	HW20L HW40L	PN0515	SK33C
S50U-CKUNR-16		●	63	50	43	350	35	55	KN_1604_L	SR3 SR4	CTH6LI	CHX0625	SHX0310	HW20L HW40L	PN0515	SK33CL
S50W-CKUNR-16		○	63	50	43	450	35	55		SR3 SR4	CTH6LI	CHX0625	SHX0310	HW20L HW40L	PN0515	SK33CL

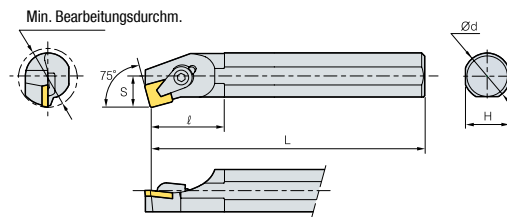
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Spannpratzenklemmsystem

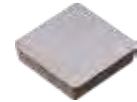
CSKPR/L



75°



WSP

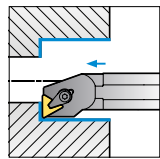


SP_

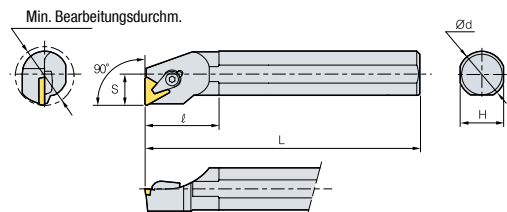
(mm)

Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	WSP	C-Ring	Klemme	Klemmschraube	Schlüssel
S16R-CSKPR/L-09	○	▲	20	16	15	200	11	30	SP_0903_	CR02C	CH4R1C	CHX0414C	HW25L
S20S-CSKPR/L-09	▲	●	25	20	18	250	13	36		CR02C	CH4R1C	CHX0414C	HW25L
S20S-CSKPR/L-12	○	▲	25	20	18	250	13	28	SP_1203_	CR03C	CH5R5C	CHX0519C	HW30L
S25R-CSKPR/L-12	○	▲	32	25	23	200	17	40		CR04C	CH6R5	CH0616	HW30L
S25T-CSKPR/L-12	○	○	32	25	23	300	17	40		CR04C	CH6R5	CH0616	HW30L

CTFPR/L



90°



WSP



TP_

(mm)

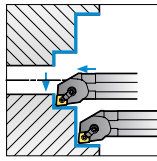
Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	WSP	C-Ring	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage
S12M-CTFPR/L-11	▲	▲	16	12	11	150	9	26	TP_1103_	CR02C	CH4R1C	CHX0414C	-	HW25L	-
S16R-CTFPR/L-11	▲	▲	20	16	15	200	11	40		CR02C	CH4R1C	CHX0414C	-	HW25L	-
S16R-CTFPR/L-16	▲	▲	20	16	15	200	11	40	TP_1603_	CR03C	CH5R5C	CHX0519C	-	HW30L	-
S20S-CTFPR/L-11	▲	▲	25	20	18	250	13	40	TP_1103_	CR02C	CH4R1C	CHX0414C	-	HW25L	-
S20S-CTFPR/L-16	▲	▲	25	20	18	250	13	40	TP_1603_	CR03C	CH5R5C	CHX0519C	-	HW30L	-
S25R-CTFPR/L-16	▲	▲	32	25	23	200	17	40		CR04C	CH6R5	CHX0622C	-	HW30L	-
S25T-CTFPR/L-16	▲	▲	32	25	23	300	17	40		CR04C	CH6R5	CHX0622C	-	HW30L	-
S32S-CTFPR/L-16	▲	▲	40	32	30	250	22	45		CR04C	CH6R5	CHX0622C	SP3C	HW30L	ST32C
S32U-CTFPR/L-16		▲	40	32	30	350	22	45		CR04C	CH6R5	CHX0622C	SP3C	HW30L	ST32C
S40T-CTFPR/L-16	▲	▲	50	40	37	300	27	60		CR04C	CH6R5	CHX0622C	SP3C	HW30L	ST32C
S40T-CTFPR/L-22		○	50	40	37	300	27	60	TP_2204_	CR05C	CH83R1	CH0823C	SP4C	HW40L	ST43C
S40V-CTFPR/L-16		▲	50	40	37	400	27	60	TP_1603_	CR04C	CH6R5	CHX0622C	SP3C	HW30L	ST32C
S40V-CTFPR/L-22		▲	50	40	37	400	27	60	TP_2204_	CR05C	CH83R1	CH0823C	SP4C	HW40L	ST43C

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



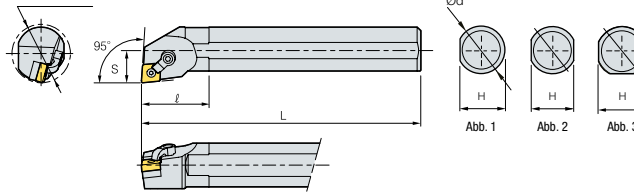
Mehrfachklemmsystem

MCLNR/L



95°

Min. Bearbeitungsdurchm.



WSP

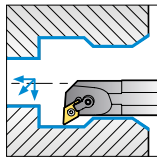


CN_

(mm)

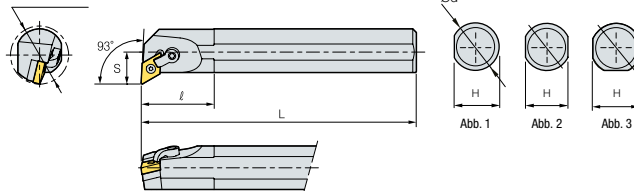
Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage
A25R-MCLNR/L-12	○	○	32	25	24	200	17	40	1	CN_1204_		DHA1/4-21	SP4DS	HW23.8L HW31.8L	-
A32S-MCLNR/L-12	○	○	40	32	30	250	22	50	3			DHA1/4-21	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SC43D
S20S-MCLNR/L-09	○	○	25	20	18	250	13	32	2	CN_0903_		DHA10-32-19	SP3D3	HW19.8L HW23.8L	-
S25R-MCLNR/L-09	○	○	32	25	23	200	17	40	3	CN_0903_		DHA10-32-19	SP3D3	HW19.8L HW23.8L	-
S25R-MCLNR/L-12	○	●	32	25	23	200	17	40	3	CN_1204_		DHA1/4-21	SP4DS	HW23.8L HW31.8L	-
S25T-MCLNR/L-12	○	○	32	25	23	300	17	40	3			DHA1/4-21	SP4DS	HW23.8L HW31.8L	-
S32S-MCLNR/L-12	○	●	40	32	30	250	22	50	3	CN_1204_		DHA1/4-21	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SC43D
S32U-MCLNR/L-12		○	40	32	30	350	22	50	3			DHA1/4-21	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SC43D
S40T-MCLNR/L-12	○	○	50	40	38	300	27	60	3	CN_1204_		DHA1/4-21	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SC43D
S40V-MCLNR/L-12	○	○	50	40	38	400	27	60	3			DHA1/4-21	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SC43D

MDUNR/L



93°

Min. Bearbeitungsdurchm.



WSP



DN_

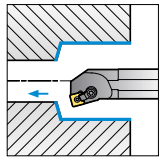
(mm)

Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage
A32S-MDUNR/L-15-3	○	○	40	32	30	250	22	50	3	DN_1504_		DHA1/4-21	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SD43D
S32S-MDUNR/L-15-3	○	○	40	32	30	250	22	50	3			DHA1/4-21	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SD43D
S32U-MDUNR/L-15		○	40	32	30	350	22	50	3	DN_1506_		DHA1/4-21	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SS43D
S32U-MDUNR/L-15-3	○		40	32	30	350	22	50	3	DN_1504_		DHA1/4-21	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SS43D
S40T-MDUNR/L-15-3	○	○	50	40	38	300	27	60	3	DN_1506_		DHA1/4-21	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SD43D
S40V-MDUNR/L-15		○	50	40	38	400	27	60	3			DHA1/4-21	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SS43D
S40V-MDUNR/L-15-3	○	○	50	40	38	400	27	60	3	DN_1504_		DHA1/4-21	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SS43D

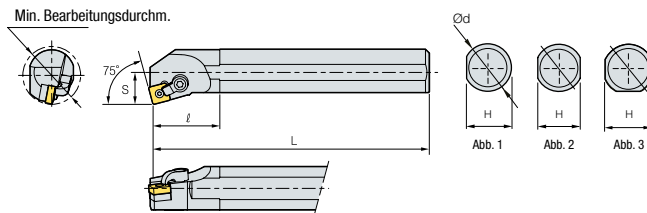
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Mehrfachklemmsystem

MSKNR/L



75°



WSP

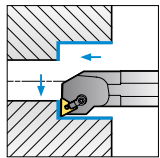


SN_

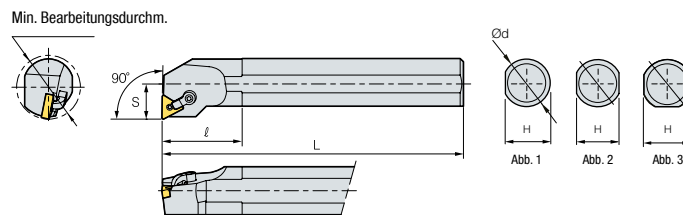
(mm)

Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage
A25R-MSKNR/L-12	○	○	32	25	23	200	17	40	1	SN_1204_					-
A32S-MSKNR/L-12	○	○	40	32	30	250	22	50	3						SS43D
A40T-MSKNR/L-12	○	○	50	40	38	300	27	60	3						SS43D
S25R-MSKNR/L-12	○	○	32	25	23	200	17	40	3						-
S32S-MSKNR/L-12	○	○	40	32	30	250	22	50	3						SS43D
S40T-MSKNR/L-12	○	○	50	40	38	300	27	60	3						SS43D
S40T-MSKNR/L-12	○	○	50	40	38	300	27	60	3						SS43D

MTFNR/L



90°



WSP



TN_

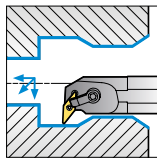
(mm)

Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage
A25R-MTFNR/L-16	○	○	32	25	24	200	17	40	1	TN_1604_					-
A32S-MTFNR/L-16	○	○	40	32	30	250	22	50	3						ST32D
S25R-MTFNR/L-16	○	○	32	25	23	200	17	40	3						-
S25T-MTFNR/L-16		○	32	25	23	300	17	40	3						-
S32S-MTFNR/L-16	○	○	40	32	30	250	22	50	3						ST32D
S32U-MTFNR/L-16		○	40	32	30	350	22	50	3						ST32D
S40T-MTFNR/L-16	○	○	50	40	38	300	27	60	3						ST32D
S40V-MTFNR/L-16		○	50	40	38	400	27	60	3						ST32D



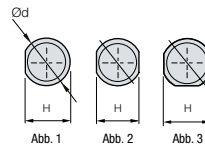
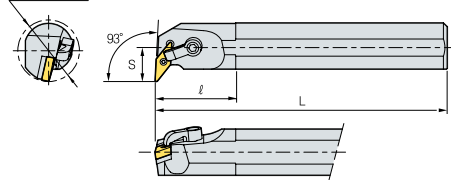
Mehrfachklemmsystem

MVUNR/L



93°

Min. Bearbeitungsdurchm.



WSP

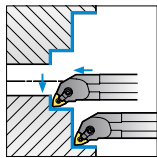


VN_

(mm)

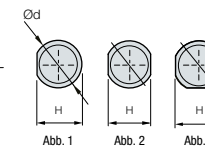
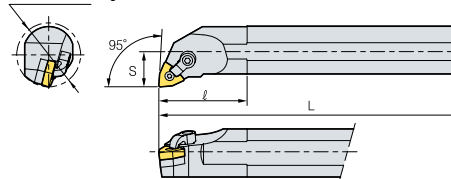
Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage
A32S-MVUNR/L-16	○	○	40	32	30	250	22	50	3	VN_1604_		DHA5/16-28	SP3D	HW19.8L HW39.7L	SV32D
A40T-MVUNR/L-16	○	○	50	40	38	300	27	60	3			DHA5/16-28	SP3D	HW19.8L HW39.7L	SV32D
S32S-MVUNR/L-16	○	○	40	32	30	250	22	50	3			DHA5/16-28	SP3D	HW19.8L HW39.7L	SV32D
S32U-MVUNR/L-16	○	○	40	32	30	350	22	50	3			DHA5/16-28	SP3D	HW19.8L HW39.7L	SV32D
S40T-MVUNR/L-16	○	○	50	40	38	300	27	60	3			DHA5/16-28	SP3D	HW19.8L HW39.7L	SV32D
S40V-MVUNR/L-16	○	○	50	40	38	400	27	60	3			DHA5/16-28	SP3D	HW19.8L HW39.7L	SV32D

MWLNR/L



95°

Min. Bearbeitungsdurchm.



WSP



WN_

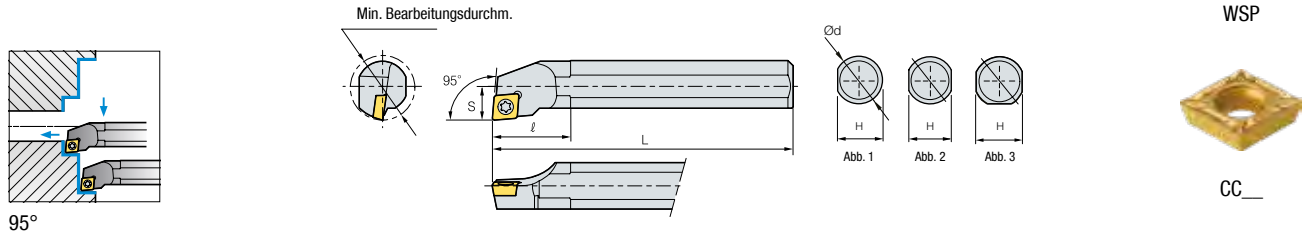
(mm)

Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Klemme	Klemmschraube	Rohrstift	Schlüssel	Zwischenlage
A25R-MWLNR/L-06	○	○	32	25	24	200	17	40	1	WN_0604_		DHA10/32-19	SP3D3	HW19.8L HW31.8L	-
A25R-MWLNR/L-08	○	○	32	25	24	200	17	40	1	WN_0804_		DHA1/4-21	SP4DS	HW23.8L HW31.8L	-
A32S-MWLNR/L-06	○	○	40	32	31	250	22	50	3	WN_0604_		DHA10/32-19	SP3D	HW19.8L HW31.8L	SW32D
A32S-MWLNR/L-08	○	○	40	32	31	250	22	50	3	WN_0804_		DHA1/4-21	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SW43D
S25R-MWLNR/L-06	○	●	32	25	23	200	17	40	3	WN_0604_		DHA10/32-19	SP3D3	HW19.8L HW23.8L	-
S25R-MWLNR/L-08	●	●	32	25	23	200	17	40	3	WN_0804_		DHA1/4-21	SP4DS	HW23.8L HW31.8L	-
S25T-MWLNR/L-06	○	○	32	25	23	300	17	40	3	WN_0604_		DHA10/32-19	SP3D3	HW19.8L HW23.8L	-
S25T-MWLNR/L-08	○	○	32	25	23	300	17	40	3	WN_0804_		DHA1/4-21	SP4DS	HW23.8L HW31.8L	-
S32U-MWLNR/L-06	○	○	40	32	30	350	22	50	3	WN_0604_		DHA10/32-19	SP3D	HW19.8L HW23.8L	SW32D
S32U-MWLNR/L-08	○	○	40	32	30	350	22	50	3	WN_0804_		DHA1/4-21	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SW43D
S32S-MWLNR/L-06	○	○	40	32	30	250	22	50	3	WN_0604_		DHA10/32-19	SP3D	HW19.8L HW23.8L	SW32D
S32S-MWLNR/L-08	○	●	40	32	30	250	22	50	3	WN_0804_		DHA1/4-21	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SW43D
S40T-MWLNR/L-06	○	○	50	40	38	300	27	60	3	WN_0604_		DHA10/32-19	SP3D	HW19.8L HW23.8L	SW32D
S40T-MWLNR/L-08	○	●	50	40	38	300	27	60	3	WN_0804_		DHA1/4-21	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SW43D
S40V-MWLNR/L-08	○	○	50	40	38	400	27	60	3			DHA1/4-21	SP4D	HW23.8L HW31.8L	SW43D

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Schraubensystem

SCLCR/L



95°

WSP

CC_

(mm)

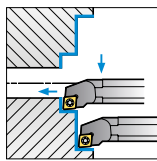
Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Lagenschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
A08F-SCLCR/L-06	▲	▲	11	8	7,6	80	5	14	1	CC_0602_	-	TW07P	FTKA02555	-
A10H-SCLCR/L-06	▲	▲	13	10	9,5	100	7	16	1		-	TW07P	FTKA02565	-
A10M-SCLCR/L-06		▲	13	10	9,5	150	7	16	1		-	TW07P	FTKA02565	-
A12K-SCLCR/L-06	▲	▲	16	12	11,5	125	9	20	1		-	TW07P	FTKA02565	-
A12K-SCLCR/L-09	▲	▲	16	12	11,5	125	9	20	1	CC_09T3_	-	TW15P	FTGA03508	-
A16M-SCLCR/L-09	▲	▲	20	16	15	150	11	25	1		-	TW15P	FTGA03508	-
A16Q-SCLCR-09		○	20	16	15	180	11	25	1		-	TW15P	FTGA03509	-
A20Q-SCLCR/L-09	▲	▲	25	20	19	180	13	32	1		-	TW15P	FTGA03508	-
A20Q-SCLCR/L-12		▲	25	20	19	180	13	32	1	CC_1204_	-	TW15P	FTGA0411F	-
A25R-SCLCR/L-09	▲	▲	32	25	24	200	17	40	1	CC_09T3_	-	TW15P	FTGA03510	-
A25R-SCLCR/L-12	▲	▲	32	25	24	200	17	40	1	CC_1204_	-	TW15P	FTGA0411F	-
A32S-SCLCR/L-12	▲	▲	40	32	31	250	22	50	3		SHXN0610F	TW15P HW40L	FTGA0411F	SC42S
A40T-SCLCR/L-12	▲	▲	50	40	38	300	27	60	3		SHXN0610F	TW15P HW40L	FTGA0411F	SC42S
S08K-SCLCR/L-06	▲	▲	11	8	7,2	125	5	12	2	CC_0602_	-	TW07P	FTKA02555	-
S10K-SCLCR/L-06	▲	▲	13	10	9	125	7	16	2		-	TW07P	FTKA02565	-
S10M-SCLCR/L-06	▲	▲	13	10	9	150	7	16	2		-	TW07P	FTKA02565	-
S12M-SCLCR/L-06	▲	▲	16	12	11	150	9	20	2		-	TW07P	FTKA02565	-
S12M-SCLCR/L-09	▲	▲	16	12	11	150	9	20	2	CC_09T3_	-	TW15P	FTGA03508	-
S16R-SCLCR/L-06	▲	▲	20	16	14	200	11	25	2	CC_0602_	-	TW07P	FTKA02565	-
S16R-SCLCR/L-09	▲	▲	20	16	14	200	11	25	2	CC_09T3_	-	TW15P	FTGA03508	-
S20S-SCLCR/L-09	▲	▲	25	20	18	250	13	32	2		-	TW15P	FTGA03508	-
S20S-SCLCR/L-12		▲	25	20	18	250	13	32	3	CC_1204_	-	TW15P	FTGA0411F	-
S25R-SCLCR/L-09	▲	▲	32	25	23	200	17	40	3	CC_09T3_	-	TW15P	FTGA03510	-
S25R-SCLCR/L-12	▲	▲	32	25	23	200	17	40	3	CC_1204_	-	TW15P	FTGA0411F	-
S25T-SCLCR/L-09	▲	▲	32	25	23	300	17	40	3	CC_09T3_	-	TW15P	FTGA03510	-
S25T-SCLCR/L-12	▲	▲	32	25	23	300	17	40	3	CC_1204_	-	TW15P	FTGA0411F	-
S32S-SCLCR/L-12	▲	▲	40	32	30	250	22	50	3		SHXN0610F	TW15P HW40L	FTGA0411F	SC42S
S32U-SCLCR/L-12	▲	▲	40	32	30	350	22	50	3		SHXN0610F	TW15P HW40L	FTGA0411F	SC42S
S40T-SCLCR/L-12	▲	▲	50	40	38	300	27	60	3		SHXN0610F	TW15P HW40L	FTGA0411F	SC42S
S40V-SCLCR/L-12	▲	▲	50	40	38	400	27	60	3		SHXN0610F	TW15P HW40L	FTGA0411F	SC42S

▲ : Lagerartikel Europa ● : Lagerartikel Korea ○ : Lieferzeit auf Anfrage



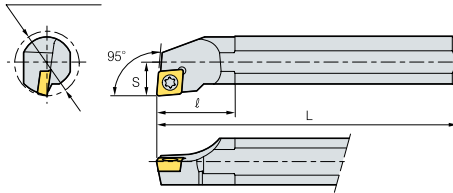
Schraubsystem

SCLPR/L



95°

Min. Bearbeitungsdurchm.



WSP

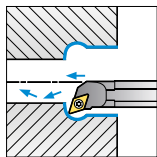


CP_

(mm)

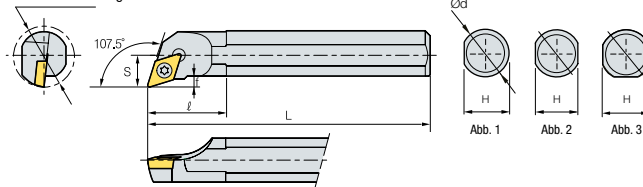
Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Schlüssel	Schraube
A10H-SCLPR/L-08	○	○	12	10	9,65	100	6	-	1	CP_0802_	TW09P	FTNA0305
A12K-SCLPR/L-08	○	▲	16	12	11,5	125	9	20	1		TW09P	FTNA0307
A16M-SCLPR/L-09	○	○	20	16	15,5	150	10	25	1	CP_0903_	TW15P	FTNA0408
A20Q-SCLPR/L-09	○	○	25	20	19	180	13	32	3		TW15P	FTNA0408
S10M-SCLPR/L-08	○	●	13	10	9	150	7	16	2	CP_0802_	TW09P	FTNA0305
S12M-SCLPR/L-08	○	●	16	12	11	150	9	20	2		TW09P	FTNA0307
S16N-SCLPR/L-09	○	●	20	16	14	160	11	25	2	CP_0903_	TW15P	FTNA0408
S16R-SCLPR/L-09	○	●	20	16	14	200	11	25	2		TW15P	FTNA0408
S20N-SCLPR/L-09	○	▲	25	20	18	160	13	32	2		TW15P	FTNA0408
S20S-SCLPR/L-09	○	▲	25	20	18	250	13	32	2		TW15P	FTNA0408

SDQCR/L

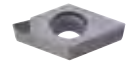


107,5°

Min. Bearbeitungsdurchm.



WSP



DC_

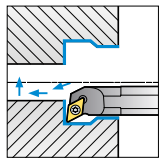
(mm)

Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Lagenschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage	
A10H-SDQCR/L-07	▲	▲	13	10	9,5	100	7	16	1	DC_0702_	-	TW07P	FTKA02555	-	
A12K-SDQCR/L-07	▲	▲	16	12	11,5	125	9	20	1		-	TW07P	FTKA02565	-	
A16M-SDQCR/L-11	▲	▲	20	16	15	150	11	25	1		DC_11T3_	-	TW15P	FTGA03508	-
A16M-SDQCR/L-07	○	▲	20	16	15	150	11	27	1	DC_0702_	-	TW07P	FTKA02565	-	
A20Q-SDQCR/L-11	▲	▲	25	20	19	180	13	32	1		DC_11T3_	-	TW15P	FTGA03508	-
A25R-SDQCR/L-11	▲	▲	32	25	24	200	17	40	1		-	TW15P	FTGA03510	-	
S10M-SDQCR/L-07	▲	▲	13	10	9	150	7	16	2	DC_0702_	-	TW07P	FTKA02555	-	
S12M-SDQCR/L-07	▲	▲	16	12	11	150	9	20	2		-	TW07P	FTKA02565	-	
S16R-SDQCR/L-07	▲	▲	20	16	14	200	11	25	2		-	TW07P	FTKA02565	-	
S16R-SDQCR/L-11	▲	▲	20	16	14	200	11	25	2	DC_11T3_	-	TW15P	FTGA03508	-	
S20S-SDQCR/L-11	▲	▲	25	20	18	250	13	32	2		-	TW15P	FTGA03508	-	
S25R-SDQCR/L-11	▲	▲	32	25	23	200	17	40	3		-	TW15P	FTGA03510	-	
S25T-SDQCR/L-11	▲	▲	32	25	23	300	17	40	3		-	TW15P	FTGA03510	-	
S32S-SDQCR/L-11	▲	▲	40	32	30	250	22	50	3		-	TW15P	FTGA03510	-	
S50W-SDQCR/L-11	▲	▲	63	50	47	450	35	47	3	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SD32S		

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

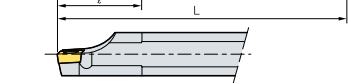
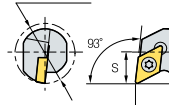
Schraubensystem

SDUCR/L

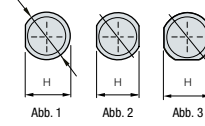


93°

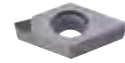
Min. Bearbeitungsdurchm.



Ød



WSP



DC__

(mm)

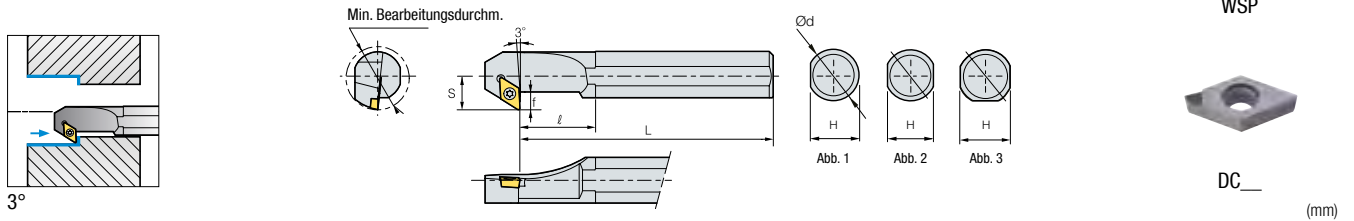
Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Lagenschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
A10H-SDUCR/L-07	▲	▲	13	10	9,5	100	7	16	1	DC__0702__	-	TW07P	FTKA02555	-
A12K-SDUCR/L-07	▲	▲	16	12	11,5	125	9	20	1		-	TW07P	FTKA02565	-
A16M-SDUCR/L-07	▲	▲	20	16	15	150	11	25	1		-	TW07P	FTKA02565	-
A16R-SDUCR/L-07		▲	20	16	15	200	11	25	1		-	TW07P	FTKA02565	-
A20Q-SDUCR/L-11	▲	▲	25	20	19	180	13	32	1	DC__11T3__	-	TW15P	FTGA03508	-
A25R-SDUCR/L-11	▲	▲	32	25	24	200	17	40	1		-	TW15P	FTGA03510	-
A25T-SDUCR/L-11		▲	32	25	24	300	17	40	1		-	TW15P	FTGA03510	-
A32U-SDUCR/L-11	▲	▲	40	32	30	350	22	50	3		-	TW15P	FTGA03510	-
A40T-SDUCR/L-11	▲	▲	50	40	38	300	27	60	3	DC__0702__	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SD32S
A40V-SDUCR-11		○	50	40	38	400	27	60	3		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SD32S
S10M-SDUCR/L-07	▲	▲	13	10	9	150	7	16	3	DC__0702__	-	TW07P	FTKA02555	-
S12M-SDUCR/L-07	▲	▲	16	12	11	150	9	20	3		-	TW07P	FTKA02565	-
S16Q-SDUCR/L-11	▲	▲	20	16	14	180	11	25	3	DC__11T3__	-	TW15P	FTGA03508	-
S16R-SDUCR/L-07	▲	▲	20	16	14	200	11	25	3	DC__0702__	-	TW07P	FTKA02565	-
S16R-SDUCR/L-11	▲	▲	20	16	14	200	11	25	3	DC__11T3__	-	TW15P	FTGA03508	-
S20R-SDUCR/L-11		▲	25	20	18	200	13	32	3		-	TW15P	FTGA03508	-
S20S-SDUCR/L-07		▲	25	20	18	250	13	32	3	DC__0702__	-	TW07P	FTKA02565	-
S20S-SDUCR/L-11	▲	▲	25	20	18	250	13	32	3	DC__11T3__	-	TW15P	FTGA03508	-
S25R-SDUCR/L-11	▲	▲	32	25	23	200	17	40	3		-	TW15P	FTGA03510	-
S25T-SDUCR/L-11	▲	▲	32	25	23	300	17	40	3		-	TW15P	FTGA03510	-
S32S-SDUCR/L-11	▲	▲	40	32	30	250	22	50	3		-	TW15P	FTGA03510	-
S32U-SDUCR/L-11	▲	▲	40	32	30	350	22	50	3	-	TW15P	FTGA03510	-	
S40T-SDUCR/L-11	○		50	40	38	300	27	50	3	DC__0702__	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SD32S
S40V-SDUCR/L-11		▲	50	40	38	400	27	50	3		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SD32S
S50W-SDUCR/L-11	○	▲	63	50	43	450	35	55	3	DC__11T3__	-	TW15P	FTGA03510	-

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



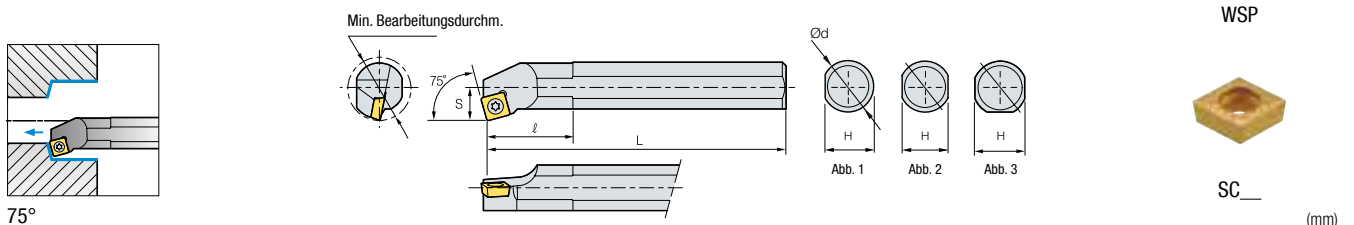
Schraubsystem

SDZCR/L



Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	f	Abb.	WSP	Lagenschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
A25R-SDZCR/L-11	○	○	32	25	24	200	17	40	9	1	DC_11T3_	-	TW15P	FTGA03510	-
A32S-SDZCR/L-11	○	▲	40	32	30	250	22	50	11	3		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SD32S
S16R-SDZCR/L-07	▲	▲	20	16	14	200	11	25	6,5	2	DC_0702_	-	TW07P	FTKA02565	-
S20S-SDZCR/L-07	○	▲	25	20	18	250	13	32	7,5	2		-	TW07P	FTKA02565	-
S25R-SDZCR/L-11	▲	▲	32	25	23	200	17	40	9	3	DC_11T3_	-	TW15P	FTGA03510	-
S25T-SDZCR/L-11	▲	▲	32	25	23	300	17	40	9	3		-	TW15P	FTGA03510	-
S32S-SDZCR/L-11	▲	▲	40	32	30	250	22	50	11	3		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SD32S
S32U-SDZCR/L-11	○	○	40	32	30	350	22	50	11	3		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SD32S
S40T-SDZCR/L-11	○	▲	50	40	38	300	27	60	11	3		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SD32S
S40V-SDZCR/L-11	▲		50	40	38	400	27	60	11	3		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SD32S

SSKCR/L

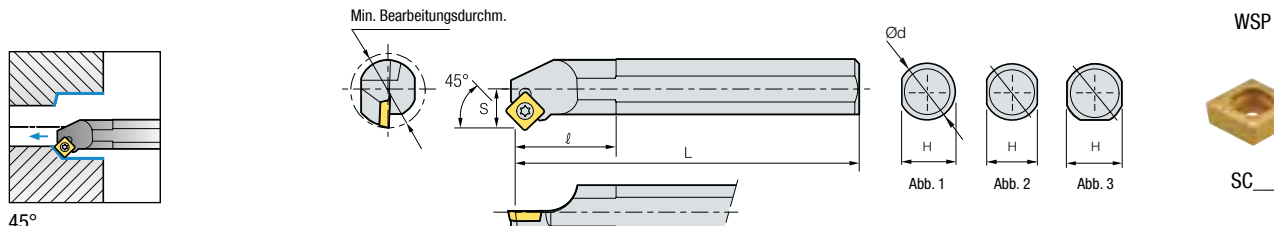


Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Lagenschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
A12K-SSKCR/L-09	○	○	16	12	11,5	125	9	20	1	SC_09T3_	-	TW15P	FTGA03507	-
A16M-SSKCR/L-09	▲	▲	20	16	15	150	11	25	1		-	TW15P	FTGA03508	-
A20Q-SSKCR/L-09	▲	▲	25	20	19	180	13	32	1		-	TW15P	FTGA03508	-
A25R-SSKCR/L-12	○	○	32	25	24	200	17	40	1	SC_1204_	-	TW15P	FTGA0411F	-
A32S-SSKCR/L-12	○	○	40	32	30	250	22	50	3		SHXN0610F	TW15P HW40L	FTGA0411F	SS42S
S12M-SSKCR/L-09	▲	●	16	12	11	150	9	20	2	SC_09T3_	-	TW15P	FTGA03507	-
S16R-SSKCR/L-09	○	▲	20	16	14	200	11	25	2		-	TW15P	FTGA03508	-
S20S-SSKCR/L-09	○	▲	25	20	18	250	13	32	2		-	TW15P	FTGA03508	-
S25R-SSKCR/L-12	○	▲	32	25	23	200	17	40	3	SC_1204_	-	TW15P	FTGA0411F	-
S25T-SSKCR/L-12	○	○	32	25	23	300	17	40	3		-	TW15P	FTGA0411F	-
S32S-SSKCR/L-12	▲	●	40	32	30	250	22	50	3		SHXN0610F	TW15P HW40L	FTGA0411F	SS42S
S32U-SSKCR/L-12	○	○	40	32	30	350	22	50	3		SHXN0610F	TW15P HW40L	FTGA0411F	SS42S

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Schraubensystem

SSSCR/L

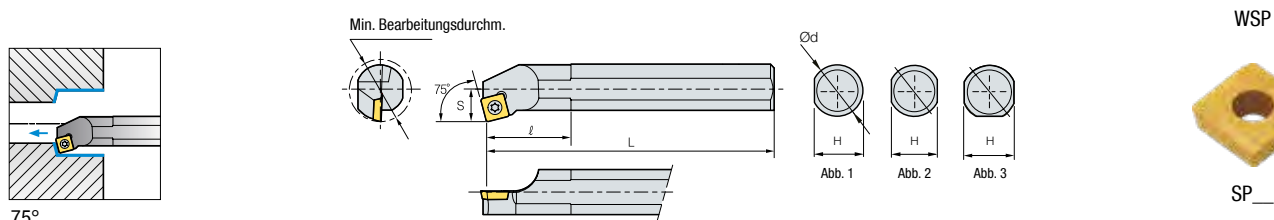


45°

(mm)

Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
A25T-SSSCR-09		▲	32	25	24	300	17	40	1	SC_09T3_	TW15P	FTNA0305	-

SSKPR/L



75°

(mm)

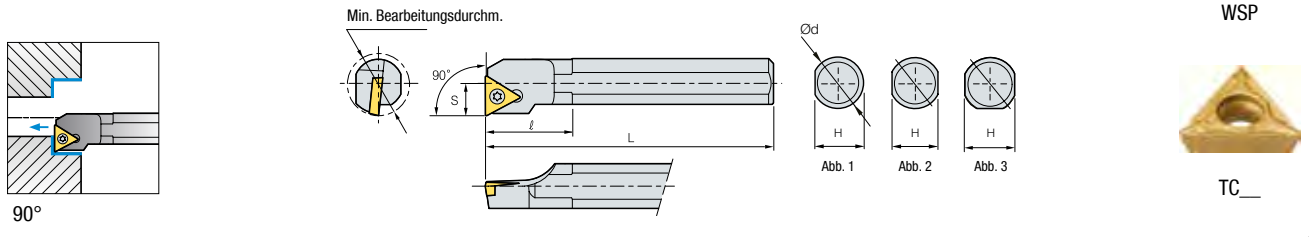
Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Schlüssel	Schraube
A12K-SSKPR/L-09	○	○	16	12	11,5	125	9	20	1	SP_0903_	TW09P	FTNA0307
A16M-SSKPR/L-09	○	○	20	16	15	150	11	25	1		TW09P	FTNA0307
A20Q-SSKPR/L-09	○	○	25	20	19	180	13	32	1		TW09P	FTNA0307
S12M-SSKPR/L-09	●	▲	16	12	11	150	9	20	2		TW09P	FTNA0307
S16N-SSKPR/L-09	●	○	20	16	14	160	11	25	2		TW09P	FTNA0307
S16R-SSKPR/L-09	○	●	20	16	14	200	11	25	2		TW09P	FTNA0307
S20N-SSKPR/L-09	●	○	25	20	18	160	13	32	2		TW09P	FTNA0307
S20S-SSKPR/L-09	○	●	25	20	18	250	13	32	2		TW09P	FTNA0307

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



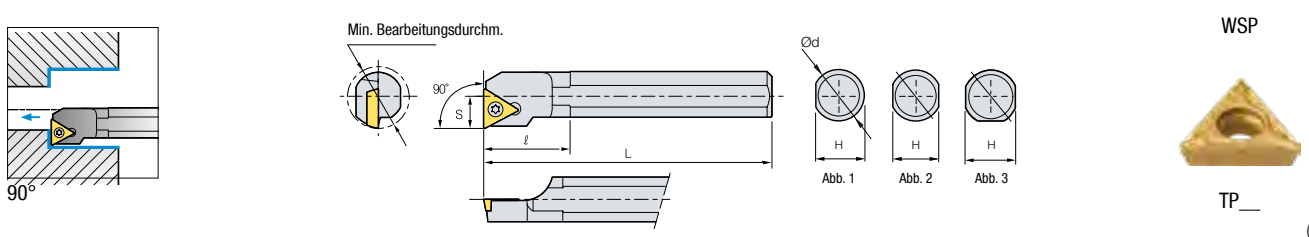
Schraubsystem

STFCR/L



Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	LAGERSCHRAUBE	SCHLÜSSEL	SCHRAUBE	ZWISCHENLAGE
A10H-STFCR/L-09	○	▲	13	10	9,5	100	7	16	1	TC__0902__	-	TW06P	FTKA02206	-
A12K-STFCR/L-09	○	▲	16	12	11,5	125	9	20	1		-	TW06P	FTKA02206	-
A12K-STFCR/L-11	▲	▲	16	12	11,5	125	9	20	1	TC__1102__	-	TW07P	FTKA02565	-
A16M-STFCR/L-11	▲	▲	20	16	15	150	11	25	1		-	TW07P	FTKA02565	-
A16R-STFCR/L-16		▲	20	16	15	200	11	25	1	TC__16T3__	-	TW15P	FTGA03510	-
A20Q-STFCR/L-11	○	▲	25	20	19	180	13	32	1	TC__1102__	-	TW07P	FTKA02565	-
A20R-STFCR/L-16		▲	25	20	19	200	13	32	1	TC__16T3__	-	TW07P	FTKA02565	-
A25R-STFCR/L-16	▲	▲	32	25	24	200	17	40	1		-	TW15P	FTGA03510	-
A32S-STFCR/L-16	▲	▲	40	32	30	250	22	50	3		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	ST32S
A40T-STFCR/L-16		○	50	40	37	300	27	60	3		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	ST32S
S10M-STFCR/L-09	▲	▲	13	10	9	150	7	16	2	TC__0902__	-	TW06P	FTKA02206	-
S12M-STFCR/L-09	▲	▲	16	12	11	150	9	20	2		-	TW06P	FTKA02206	-
S12M-STFCR/L-11	▲	▲	16	12	11	150	9	20	2	TC__1102__	-	TW07P	FTKA02565	-
S16R-STFCR/L-11	▲	▲	20	16	14	200	11	25	2		-	TW07P	FTKA02565	-
S20S-STFCR/L-11	●	▲	25	20	18	250	13	32	2		-	TW07P	FTKA02565	-
S20S-STFCR/L-16	▲	▲	25	20	18	250	13	32	2	TC__16T3__	-	TW15P	FTGA03510	-
S25R-STFCR/L-16	▲	▲	32	25	23	200	17	40	3		-	TW15P	FTGA03510	-
S25T-STFCR/L-16	▲	▲	32	25	23	300	17	40	3		-	TW15P	FTGA03510	-
S32S-STFCR/L-16	○	▲	40	32	30	250	22	50	3		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	ST32S
S32U-STFCR/L-16	▲	▲	40	32	30	350	22	50	3		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	ST32S
S40T-STFCR/L-16	○	▲	50	40	38	300	27	60	3		SHXN0509F	TW15P	FTGA03512	ST32S
S40V-STFCR/L-16		▲	50	40	38	400	27	60	3		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	ST32S

STFPR/L

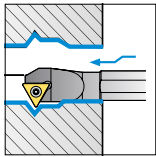


Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	SCHLÜSSEL	SCHRAUBE
A10H-STFPR/L-11	○	○	13	10	9,5	100	7	16	1	TP__1103__	TW09P	FTNA0306
A12K-STFPR/L-11	○	○	16	12	11	125	9	20	1		TW09P	FTNA0307
A16M-STFPR/L-11	▲	○	20	16	15	150	11	25	1		TW09P	FTNA0307
A20Q-STFPR/L-16	○	○	25	20	19	180	13	32	1	TP__1604__	TW15P	FTNA0408
S10M-STFPR/L-11	▲	▲	13	10	9	150	7	16	2	TP__1103__	TW09P	FTNA0306
S12M-STFPR/L-11	○	▲	16	12	11	150	9	20	2		TW09P	FTNA0307
S16N-STFPR/L-11	○	●	20	16	14	160	11	25	2		TW09P	FTNA0307
S16R-STFPR/L-11	●	▲	20	16	14	200	11	25	2		TW09P	FTNA0307
S20N-STFPR/L-16	○	●	25	20	18	160	13	32	2	TP__1604__	TW15P	FTNA0408
S20S-STFPR/L-16	○	●	25	20	18	250	13	32	2		TW15P	FTNA0408

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

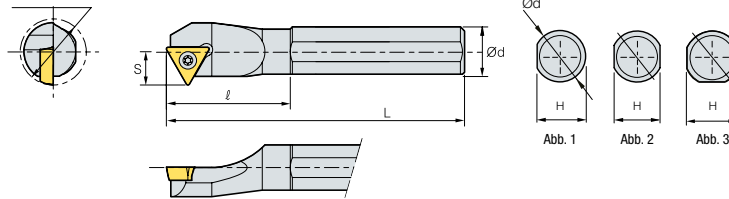
Schraubensystem

STWPR/L



60°

Min. Bearbeitungsdurchm.



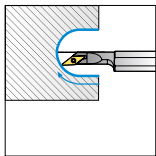
WSP



TP__

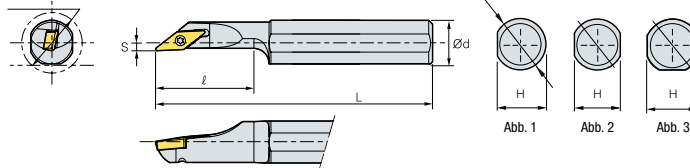
Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	(mm)	
											Schlüssel	Schraube
S10M-STWPR/L-11	▲	▲	13	10	7	150	7	16	2	TPGH1102_	TW09P	FTNA0305
S12M-STWPR/L-11	▲	▲	16	12	9	150	9	20	2	TPGH1103_	TW09P	FTNA0306
S16Q-STWPR/L-11		●	20	16	14	180	11	25	2	TPMT1103_	TW09P	FTNA0306
S16R-STWPR/L-11	○	▲	20	16	14	200	11	25	2		TW09P	FTNA0306
S20R-STWPR/L-11	▲	▲	25	20	18	200	13	32	2		TW09P	FTNA0306

SVJCR/L



142°

Min. Bearbeitungsdurchm.



WSP



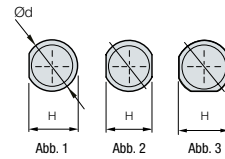
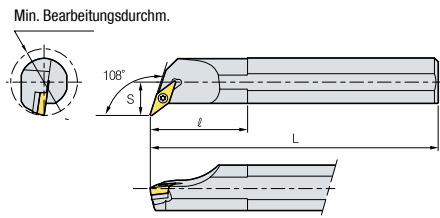
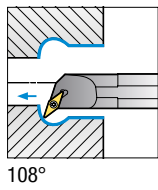
VCMT

Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	(mm)	
											Schlüssel	Schraube
S12M-SVJCR/L-08	▲	▲	16	12	11	150	2	26	2	VCMT0802_	TW06P	FTNA0204
S16Q-SVJCR/L-08	▲	▲	20	16	15	180	2	36	2		TW06P	FTNA0204



Schraubsystem

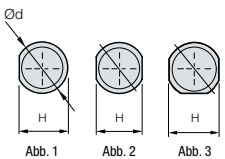
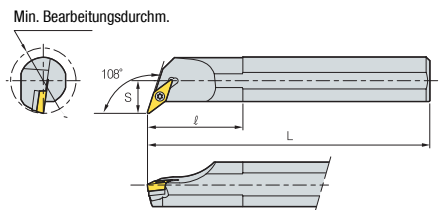
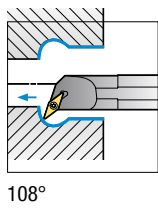
SVQBR/L



(mm)

Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Lagerschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
A32S-SVQBR/L-16	▲	▲	40	32	30	250	22	50	3	VB_1604_	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
S32S-SVQBR/L-16	▲	▲	40	32	30	250	22	50	3		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
S40T-SVQBR/L-16	▲	▲	50	40	38	300	27	60	3		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
S40V-SVQBR/L-16		▲	50	40	38	400	27	60	3		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S

SVQCR/L



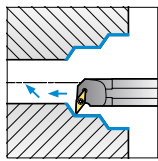
(mm)

Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Lagerschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
A16M-SVQCR/L-11	▲	▲	20	16	14	150	11	25	1	VB_1102_	-	TW07P	FTKA02565	-
A20Q-SVQCR/L-11	▲	▲	25	20	18	180	13	32	1		-	TW07P	FTKA02565	-
A20Q-SVQCR/L-13	▲	▲	25	20	18	180	13	32	2	VC_1303_	-	TW07P	FTKA0307	-
A25R-SVQCR/L-11	▲	▲	32	25	23	200	17	40	3	VC_1103_	-	TW07P	FTKA02565	-
A25R-SVQCR/L-13	○	○	32	25	23	200	17	40	3	VC_1303_	-	TW07P	FTNA0307	-
A25R-SVQCR/L-16	▲	▲	32	25	23	200	17	40	3	VC_1604_	-	TW15P	FTGA03510	-
A32S-SVQCR/L-16	▲	▲	40	32	30	250	22	50	3		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
A40T-SVQCR/L-16	▲	▲	50	40	38	300	27	60	3		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
S16R-SVQCR/L-11	▲	▲	20	16	14	200	11	25	2	VC_1103_	-	TW07P	FTKA02565	-
S20S-SVQCR/L-11	▲	▲	25	20	18	250	13	32	2		-	TW07P	FTKA02565	-
S20S-SVQCR/L-13	○	○	25	20	18	250	13	32	2	VC_1303_	-	TW07P	FTKA0307	-
S25R-SVQCR/L-11	▲	○	32	25	23	200	17	40	3	VC_1103_	-	TW07P	FTKA02565	-
S25R-SVQCR/L-13	○	▲	32	25	23	200	17	40	3	VC_1303_	-	TW07P	FTKA0307	-
S25R-SVQCR/L-16	▲	▲	32	25	23	200	17	40	3	VC_1604_	-	TW15P	FTGA03510	-
S25T-SVQCR/L-16	▲	○	32	25	23	300	17	40	3		-	TW15P	FTGA03510	-
S32S-SVQCR/L-16	▲	▲	40	32	30	250	22	50	3		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
S32U-SVQCR/L-16	○	▲	40	32	30	350	22	50	3		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
S40T-SVQCR/L-16	▲	▲	50	40	38	300	27	60	3		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

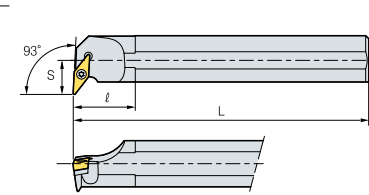
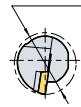
Schraubensystem

SVUBR/L



93°

Min. Bearbeitungsdurchm.



Ød



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

WSP

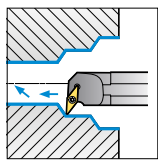


VB_

(mm)

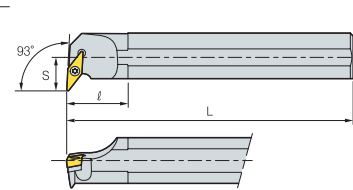
Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Lagenschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
A25T-SVUBR/L-11	○	○	32	25	23	300	17	40	1	VB_1102_	-	TW07P	FTKA02565	-
A32S-SVUBR/L-16	▲	▲	40	32	30	250	22	50	1	VB_1604_	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
S25T-SVUBR/L-16		▲	32	25	23	300	17	40	3		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
S32S-SVUBR/L-16	▲	▲	40	32	30	250	22	50	3		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
S32U-SVUBR/L-16	○	▲	40	32	30	350	22	50	3		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
S40T-SVUBR/L-16	▲	▲	50	40	38	300	27	60	3		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
S40V-SVUBR/L-16	○	○	50	40	38	400	27	60	3		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S

SVUCR/L



93°

Min. Bearbeitungsdurchm.



Ød



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

WSP



VC_

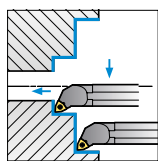
(mm)

Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Lagenschraube	Schlüssel	Schraube	Zwischenlage
A40T-SVUCR/L-16	▲	▲	50	40	38	300	27	60	1	VC_1604_	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
S16R-SVUCR/L-11	▲	▲	22	16	14	200	13	25	2	VC_1103_	-	TW07P	FTKA02565	-
S20S-SVUCR/L-11	▲	▲	25	20	18	250	13	32	2		-	TW07P	FTKA02565	-
S20S-SVUCR/L-13	▲	▲	25	20	18	250	13	32	2	VC_1303_	-	TW09P	FTKA0307	-
S25R-SVUCR/L-13	▲	▲	32	25	23	200	17	40	3		-	TW09P	FTKA0307	-
S25R-SVUCR/L-16	▲	▲	32	25	23	200	17	40	3	VC_1604_	-	TW15P	FTGA03510	-
S25T-SVUCR/L-11	▲	▲	32	25	23	300	17	40	3	VC_1103_	-	TW07P	FTKA02565	-
S25T-SVUCR/L-16	▲	▲	32	25	23	300	17	40	3	VC_1604_	-	TW15P	FTGA03510	-
S32S-SVUCR/L-16	▲	▲	40	32	30	250	22	50	3		SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S
S32U-SVUCR/L-16	▲	▲	40	32	30	350	22	50	3	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S	
S40T-SVUCR/L-16	▲	▲	50	40	38	300	27	60	3	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S	
S40V-SVUCR/L-16	▲	○	50	40	38	400	27	60	3	SHXN0509F	TW15P HW35L	FTGA03512	SV32S	

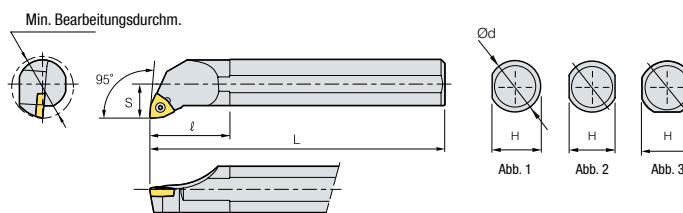
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



Schraubsystem SWLCR/L



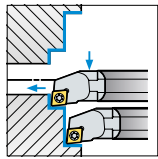
95°



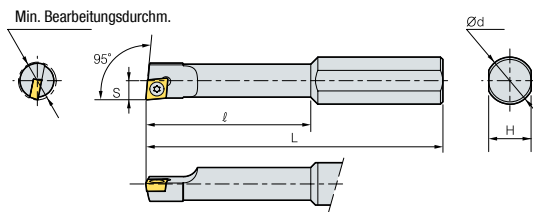
Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Schlüssel	Schraube
A25R-SWLCR/L-08	○	▲	32	25	24	200	17	40	1	WC_0804_		FTGA0411F
S25R-SWLCR/L-08	○	○	32	25	23	200	17	40	3			FTGA0411F
S25T-SWLCR/L-08	▲	○	32	25	23	300	17	40	3			FTGA0411F
A32S-SWLCR/L-08	○	○	40	32	30	250	22	50	3			FTGA0411F
S32S-SWLCR/L-08	○	○	40	32	30	250	22	50	3			FTGA0411F
S32U-SWLCR/L-08		▲	40	32	30	350	22	50	3			FTGA0411F

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Compact Mini SCLCR/L



95°



WSP

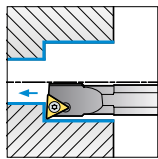


CCET

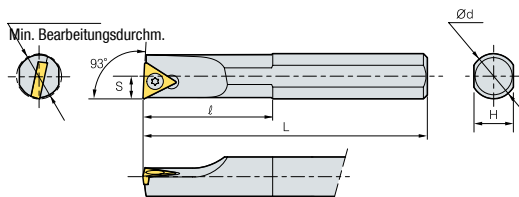
(mm)

Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	WSP	Schlüssel	Schraube
S10H-SCLCR/L-0305	▲	▲	5	10	9	100	2,5	25	CCET0301_		
S10H-SCLCR/L-0306	▲	▲	6	10	9	100	3,0	25			
S10J-SCLCR/L-0407	○	▲	7	10	9	110	3,5	30	CCET0401_		
S10J-SCLCR/L-0408	▲	▲	8	10	9	110	4,0	30			

STUBR/L



93°



WSP



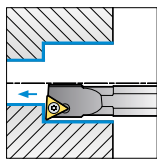
TB_

(mm)

Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	WSP	Schlüssel	Schraube
A08F-STUBR/L-06	○	▲	8	8	7,5	80	4,0	30	TB__0601__R/L		
S08K-STUBR/L-06	▲	▲	8	8	7	125	4,0	30			

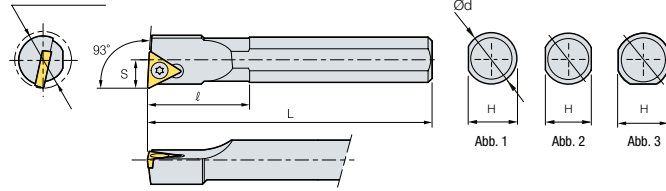


Compact Mini STUPR/L



93°

Min. Bearbeitungsdurchm.



WSP

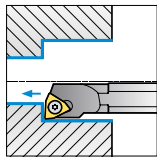


TP_

(mm)

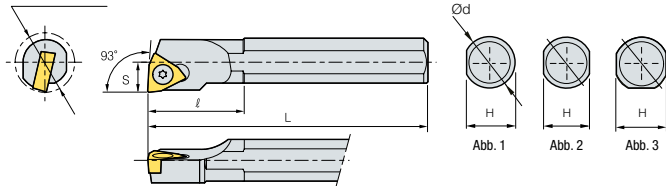
Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Schlüssel	Schraube
A08F-STUPR/L-08	○	○	10	8	7,5	80	5,0	18	2	TP__0802__R/L	TW06P	FTNA02205
S08K-STUPR/L-08	▲	▲	10	8	7,0	125	4,0	18	2		TW06P	FTNA02205

SWUBR/L



93°

Min. Bearbeitungsdurchm.



WSP



WBG

(mm)

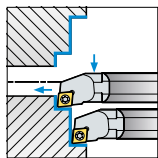
Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Schlüssel	Schraube
A08F-SWUBR/L-S3	○	○	10	8	7,5	80	5,0	16	2	WBGTS302__R/L	TW06P	FTNA02205
S08K-SWUBR/L-S3	○	○	10	8	7,0	125	5,0	16	2		TW06P	FTNA02205
S05H-SWUBR/L-02	▲	▲	5,5	5	4,5	100	2,75	-	2	WBG0201__R/L	TW06P	FTNA0203
A08F-SWUBR/L-02	○	○	8	8	7,5	80	4,0	30	2		TW06P	FTNA0203
S08K-SWUBR/L-02	○	▲	8	8	7,0	125	4,0	30	2		TW06P	FTNA02033

• Halter entgegengesetzt zur Richtung der Schneidplatte

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

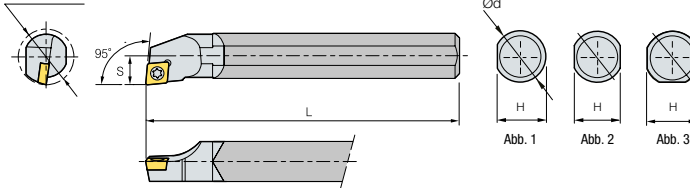
Bohrstange mit Hartmetallschaft

SCLCR/L



95°

Min. Bearbeitungsdurchm.



WSP



CC_

(mm)

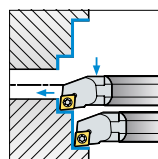
Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	Abb.	WSP	Schlüssel	Schraube	
C08K-SCLCR/L-06	▲	▲	10	8	7	125	5	2	CC_T0602_	TW07P	FTKA02555	
E08K-SCLCR/L-06	▲	▲	10	8	7	125	5	2		TW07P	FTKA02555	
C10K-SCLCR/L-06	▲	▲	12	10	9	125	6	2		TW07P	FTKA02565	
C10M-SCLCR/L-06	▲	▲	12	10	9	150	6	2		TW07P	FTKA02565	
E10K-SCLCR/L-06	▲	▲	12	10	9	125	6	2		TW07P	FTKA02565	
E10M-SCLCR/L-06	▲	▲	12	10	9	150	6	2		TW07P	FTKA02565	
C12M-SCLCR/L-06	▲	▲	14	12	11	150	9	2		TW07P	FTKA02565	
C12Q-SCLCR/L-06	○	▲	14	12	11	180	9	2		TW07P	FTKA02565	
E12M-SCLCR/L-06	▲	▲	14	12	11	150	9	2		TW07P	FTKA02565	
E12Q-SCLCR/L-06	▲	▲	14	12	11	180	9	2		TW07P	FTKA02565	
C12M-SCLCR/L-09	▲	▲	15	12	11	150	8	2		CC_T09T3_	TW15P	FTGA03508
C12Q-SCLCR/L-09	○	▲	15	12	11	180	8	2			TW15P	FTGA03508
E12M-SCLCR/L-09	▲	▲	15	12	11	150	8	2	TW15P		FTGA03508	
E12Q-SCLCR/L-09	▲	▲	15	12	11	180	8	2	TW15P		FTGA03508	
C16R-SCLCR/L-09	▲	▲	20	16	15	200	11	2	TW15P		FTGA03508	
C16S-SCLCR/L-09	▲	▲	20	16	15	250	11	2	TW15P		FTGA03508	
E16R-SCLCR/L-09	▲	▲	20	16	15	200	11	2	TW15P		FTGA03508	
E16S-SCLCR/L-09	▲	▲	20	16	15	250	11	2	TW15P		FTGA03508	
C20R-SCLCR/L-09	▲	▲	25	20	18	200	13	2	TW15P		FTGA03508	
C20S-SCLCR/L-09	○	▲	25	20	18	250	13	2	TW15P		FTGA03508	
E20R-SCLCR/L-09	▲	▲	25	20	18	200	13	2	TW15P		FTGA03508	
E20S-SCLCR/L-09	▲	▲	25	20	18	250	13	2	TW15P		FTGA03508	
C25T-SCLCR/L-12	○	●	32	25	23	300	17	2	CC_T1204_	TW15P	FTGA0411F	
E25T-SCLCR/L-12	▲	▲	32	25	23	300	17	2		TW15P	FTGA0411F	
C04G-SCLCR/L-03	▲	▲	5	4	3,8	90	2,5	1	CC_T0301_	TW06P	FTNA01633	
C05H-SCLCR/L-03	▲	▲	6	5	4,4	100	3	1		TW06P	FTNA01633	
C06H-SCLCR/L-04	▲	▲	7	6	5,4	100	3,5	1	CC_T0401_	TW06P	FTNA0238	
E06H-SCLCR/L-04	▲	▲	7	6	5,4	100	3,5	1		TW06P	FTNA0238	
C07K-SCLCR/L-04	▲	▲	8	7	6,4	125	4	1		TW06P	FTNA0238	
E07K-SCLCR/L-04	○	▲	8	7	6,4	125	4	1		TW06P	FTNA0238	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



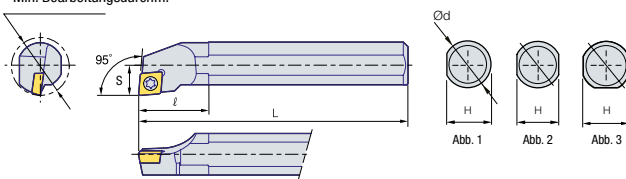
Bohrstange mit Hartmetallschaft

SCLPR/L



95°

Min. Bearbeitungsdurchm.



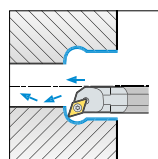
WSP



CP_

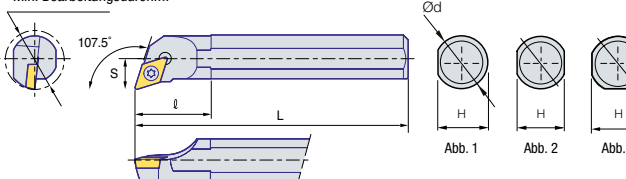
Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Schlüssel	Schraube	
C10K-SCLPR/L-08	○	●	12	10	9	125	6	14,5	2	CP_T0802_	TW09P	FTNA0305	
C10M-SCLPR/L-08	○	▲	12	10	9	150	6	14,5	2		TW09P	FTNA0305	
E10K-SCLPR/L-08	○	●	12	10	9	125	6	14,5	2		TW09P	FTNA0305	
E10M-SCLPR/L-08	○	○	12	10	9	150	6	14,5	2		TW09P	FTNA0305	
C12M-SCLPR/L-08	▲	●	15	12	11	150	7,5	14,7	2		TW09P	FTNA0306	
C12M-SCLPR/L-09	○	●	15	12	11	150	8	14,4	2		CP_T0903_	TW15P	FTNA0408
C12Q-SCLPR/L-08	○	●	15	12	11	180	7,5	14,7	2		CP_T0802_	TW09P	FTNA0306
C12Q-SCLPR/L-09	○	●	15	12	11	180	8	14,4	2		CP_T0903_	TW15P	FTNA0408
E12M-SCLPR/L-08	○	○	15	12	11	150	7,5	14,7	2		CP_T0802_	TW09P	FTNA0305
E12M-SCLPR/L-09	○	●	15	12	11	150	8	14,4	2			TW09P	FTNA0407
E12Q-SCLPR/L-08	○	●	15	12	11	180	7,5	14,7	2	TW09P		FTNA0305	
E12Q-SCLPR/L-09	○	●	15	12	11	180	8	14,4	2	TW09P		FTNA0407	
C16R-SCLPR/L-09	○	●	20	16	15	200	10	22,4	2	CP_T0903_		TW15P	FTNA0408
C16S-SCLPR/L-09	○	●	20	16	15	250	10	22,4	2			TW15P	FTNA0408
E16R-SCLPR/L-09	○	●	20	16	15	200	10	22,4	2			TW15P	FTNA0408
E16S-SCLPR/L-09	○	●	20	16	15	250	10	22,4	2			TW15P	FTNA0408
C20R-SCLPR/L-09	○	●	25	20	18	200	13	22,4	2			TW15P	FTNA0408
C20S-SCLPR/L-09	○	●	25	20	18	250	13	22,5	2			TW15P	FTNA0408
E20R-SCLPR/L-09	○	●	25	20	18	200	13	22,5	2		TW15P	FTNA0408	
E20S-SCLPR/L-09	○	●	25	20	18	250	13	22,5	2		TW15P	FTNA0408	

SDQCR/L

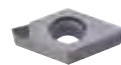


107,5°

Min. Bearbeitungsdurchm.



WSP



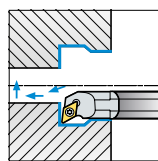
DC_

Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Schlüssel	Schraube	
C08K-SDQCR/L-07	▲	▲	11	8	7	125	6	-	2	DC_T0702_	TW07P	FTKA02555	
E08K-SDQCR/L-07	▲	▲	11	8	7	125	6	-	2		TW07P	FTKA02555	
C10K-SDQCR/L-07	▲	▲	13	10	9	125	7	14,0	2		TW07P	FTKA02555	
E10K-SDQCR/L-07	▲	▲	13	10	9	125	7	14,0	2		TW07P	FTKA02555	
C12M-SDQCR/L-07	▲	▲	16	12	11	150	9	14,0	2		TW07P	FTKA02565	
E12M-SDQCR/L-07	▲	▲	16	12	11	150	9	14,0	2		TW07P	FTKA02565	
C16R-SDQCR/L-07	○	▲	20	16	15	200	11	-	2		TW07P	FTKA02565	
C16R-SDQCR/L-11	▲	▲	20	16	15	200	11	21,3	2		DC_T11T3_	TW15P	FTGA03508
E16R-SDQCR/L-07	▲	▲	20	16	15	200	11	-	2		DC_T0702_	TW07P	FTKA02565
E16R-SDQCR/L-11	▲	▲	20	16	15	200	11	21,3	2		DC_T11T3_	TW15P	FTGA03508
C20R-SDQCR/L-11	▲	▲	25	20	18	200	13	24,0	2	DC_T11T3_	TW15P	FTGA03508	
C20S-SDQCR/L-11	○	▲	25	20	18	250	13	24,0	2		TW15P	FTGA03508	
E20R-SDQCR/L-11	▲	▲	25	20	18	200	13	24,0	2		TW15P	FTGA03508	
E20S-SDQCR/L-11	▲	▲	25	20	18	250	13	24,0	2		TW15P	FTGA03508	

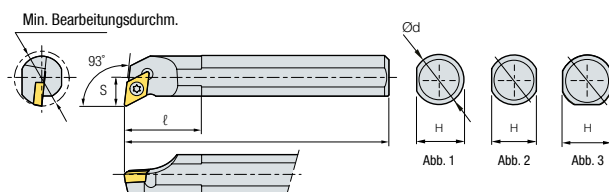


Bohrstange mit Hartmetallschaft

SDUCR/L



93°



WSP



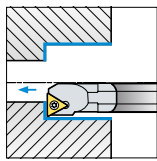
DC_

Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	(mm)	
											Schlüssel	Schraube
C10K-SDUCR/L-07	▲	▲	13	10	9	125	7	9,8	2	DC_T0702_	TW07P	FTKA02555
C10M-SDUCR/L-07	▲	▲	13	10	9	150	7	9,8	2		TW07P	FTKA02555
E10K-SDUCR/L-07	▲	▲	13	10	9	125	7	9,8	2		TW07P	FTKA02555
E10M-SDUCR/L-07	▲	▲	13	10	9	150	7	9,8	2		TW07P	FTKA02555
C12M-SDUCR/L-07	▲	▲	16	12	11	150	9	11,0	2		TW07P	FTKA02565
C12Q-SDUCR/L-07	▲	▲	16	12	11	180	9	11,0	2		TW07P	FTKA02565
E12M-SDUCR/L-07	▲	▲	16	12	11	150	9	11,0	2		TW07P	FTKA02565
E12Q-SDUCR/L-07	▲	▲	16	12	11	180	9	11,0	2		TW07P	FTKA02565
C16R-SDUCR/L-07	▲	▲	20	16	15	200	11	-	2		TW07P	FTKA02565
C16R-SDUCR/L-11	○	▲	20	16	15	200	11	-	2		DC_T11T3_	TW15P
C16S-SDUCR/L-07	○	▲	20	16	15	250	11	-	2	DC_T0702_	TW07P	FTKA02565
C16S-SDUCR/L-11	▲	▲	20	16	15	250	11	-	2	DC_T11T3_	TW15P	FTGA03508
E16R-SDUCR/L-07	▲	▲	20	16	15	200	11	-	2	DC_T0702_	TW07P	FTKA02565
E16R-SDUCR/L-11	▲	▲	20	16	15	200	11	-	2	DC_T11T3_	TW15P	FTGA03508
E16S-SDUCR/L-07	▲	▲	20	16	15	250	11	-	2	DC_T0702_	TW07P	FTKA02565
E16S-SDUCR/L-11	▲	▲	20	16	15	250	11	-	2	DC_T11T3_	TW15P	FTGA03508
C20R-SDUCR/L-11	▲	▲	25	20	18	200	13	-	2	DC_T11T3_	TW15P	FTGA03508
C20S-SDUCR/L-11	▲	▲	25	20	18	250	13	-	2		TW15P	FTGA03508
E20R-SDUCR/L-11	▲	▲	25	20	18	200	13	-	2		TW15P	FTGA03508
E20S-SDUCR/L-11	▲	▲	25	20	18	250	13	-	2		TW15P	FTGA03508
C25T-SDUCR/L-11	▲	▲	32	25	23	300	17	-	2		TW15P	FTGA03510
E25T-SDUCR/L-11	▲	▲	32	25	23	300	17	-	2		TW15P	FTGA03510

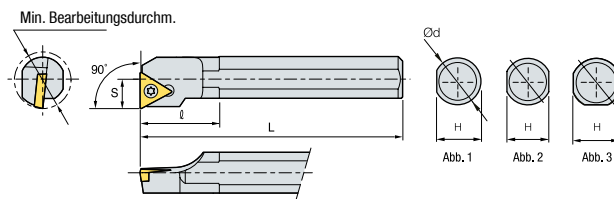


Bohrstange mit Hartmetallschaft

STFCR/L



90°



WSP



TC_

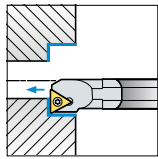
(mm)

Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Abb.	WSP	Schlüssel	Schraube	
C08K-STFCR/L-09	▲	▲	10	8	7	125	5	-	2	TC_T0902_	TW06P	FTKA02206	
E08K-STFCR/L-09	▲	▲	10	8	7	125	5	-	2		TW06P	FTKA02206	
C10K-STFCR/L-09	●	▲	12	10	9	125	6	14,0	2		TW06P	FTKA02206	
C10K-STFCR/L-11	▲	▲	12	10	9	125	6	12,5	2	TC_T1102_	TW07P	FTKA02565	
E10K-STFCR/L-09	▲	▲	12	10	9	125	6	14,0	2		TC_T0902_	TW06P	FTKA02206
E10K-STFCR/L-11	▲	▲	12	10	9	125	6	12,5	2		TC_T1102_	TW07P	FTKA02565
C12M-STFCR/L-11	○	▲	15	12	11	150	8	-	2	TC_T1102_	TW07P	FTKA02565	
E12M-STFCR/L-11	▲	▲	15	12	11	150	8	-	2		TW07P	FTKA02565	
C16R-STFCR/L-11	▲	▲	20	16	15	200	10	-	2		TW07P	FTKA02565	
E16R-STFCR/L-11	▲	▲	20	16	15	200	11	-	2	TC_T1102_	TW07P	FTKA02565	
C20R-STFCR/L-11	○	●	25	20	18	200	13	23,0	2		TW07P	FTKA02565	
C20R-STFCR/L-16	○	▲	25	20	18	200	13	-	2		TC_T16T3_	TW15P	FTGA03510
C20S-STFCR/L-11	○	●	25	20	18	250	13	23,0	2	TC_T1102_	TW07P	FTKA02565	
C20S-STFCR/L-16	○	●	25	20	18	250	13	-	2		TC_T16T3_	TW15P	FTGA03510
E20R-STFCR/L-11	○	▲	25	20	18	200	13	23,0	2		TC_T1102_	TW07P	FTKA02565
E20R-STFCR/L-16	○	▲	25	20	18	200	13	-	2	TC_T16T3_	TW15P	FTGA03510	
E20S-STFCR/L-11	▲	▲	25	20	18	250	13	23,0	2		TC_T1102_	TW07P	FTKA02565
E20S-STFCR/L-16	▲	▲	25	20	18	250	13	-	2		TC_T16T3_	TW15P	FTGA03510

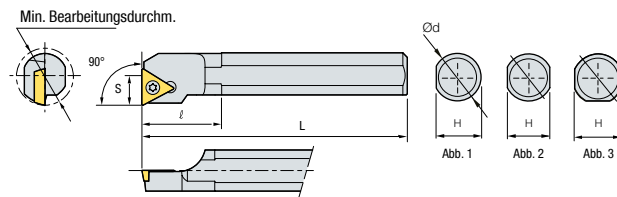
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Bohrstange mit Hartmetallschaft

STFPR/L



90°



WSP

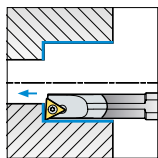


TP_

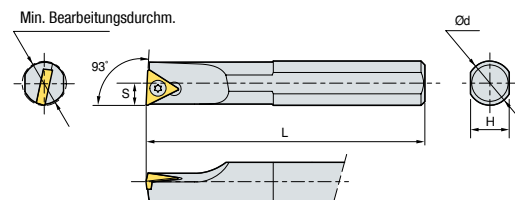
(mm)

Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	Ø	Abb.	WSP	Schlüssel	Schraube
C08K-STFPR/L-08	○	▲	10	8	7	125	5	13,7	2	TP_T0802_	TW06P	FTNA02205
E08K-STFPR/L-08	▲	●	10	8	7	125	5	13,7	2		TW06P	FTNA02205
C10K-STFPR/L-11	○	●	12	10	9	125	6	14,0	2	TP_T1103_	TW09P	FTNA0305
C10M-STFPR/L-11	○	●	12	10	9	150	6	14,0	2		TW09P	FTNA0305
E10K-STFPR/L-11	○	●	12	10	9	125	6	14,0	2		TW09P	FTNA0305
E10M-STFPR/L-11	○	▲	12	10	9	150	6	14,0	2		TW09P	FTNA0305
C12M-STFPR/L-11	○	●	15	12	11	150	8	-	2		TW09P	FTNA0307
C12Q-STFPR/L-11	○	▲	15	12	11	180	8	-	2		TW09P	FTNA0307
E12M-STFPR/L-11	○	●	15	12	11	150	8	-	2		TW09P	FTNA0307
E12Q-STFPR/L-11	○	○	15	12	11	180	8	-	2		TW09P	FTNA0307
C16R-STFPR/L-11	○	●	20	16	15	200	10	-	2		TW09P	FTNA0307
C16S-STFPR/L-11	○	●	20	16	15	250	10	-	2		TW09P	FTNA0307
E16R-STFPR/L-11	○	▲	20	16	15	200	10	-	2		TW09P	FTNA0307
E16S-STFPR/L-11	○	○	20	16	15	250	10	-	2		TW09P	FTNA0307
C20R-STFPR/L-11	○	●	25	20	18	200	13	-	2		TW09P	FTNA0307
C20R-STFPR/L-16	○	●	25	20	18	200	13	-	2	TP_T1604_	TW15P	FTNA0408
C20S-STFPR/L-11	○	●	25	20	18	250	13	-	2	TP_T1103_	TW09P	FTNA0307
C20S-STFPR/L-16	○	●	25	20	18	250	13	-	2	TP_T1604_	TW15P	FTNA0408
E20R-STFPR/L-11	○	●	25	20	18	200	13	-	2	TP_T1103_	TW09P	FTNA0307
E20R-STFPR/L-16	○	●	25	20	18	200	13	-	2	TP_T1604_	TW15P	FTNA0408
E20S-STFPR/L-11	○	●	25	20	18	250	13	-	2	TP_T1103_	TW09P	FTNA0307
E20S-STFPR/L-16	○	●	25	20	18	250	13	-	2	TP_T1604_	TW15P	FTNA0408
C25T-STFPR/L-16	○	●	32	25	23	300	17	23,5	2		TW15P	FTNA0408
E25T-STFPR/L-16	○	●	32	25	23	300	17	23,5	2		TW15P	FTNA0408

STUBR/L



93°



WSP



TB_

(mm)

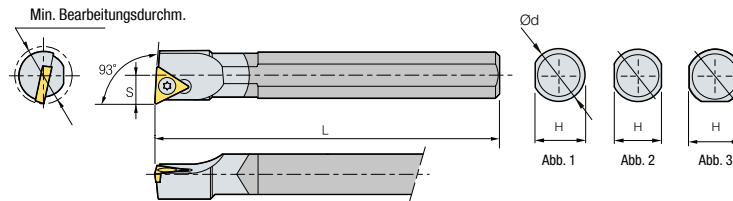
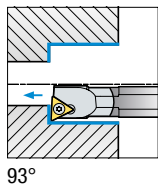
Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	WSP	Schlüssel	Schraube
C06H-STUBR/L-06	○	▲	8	6	5	100	4	TB_T0601_R/L	TW06P	FTNA0204
C08K-STUBR/L-06	●	▲	10	8	7	125	5		TW06P	FTNA0204
E08K-STUBR/L-06	○	●	10	8	7	125	5		TW06P	FTNA0204
C10K-STUBR/L-06	○	●	12	10	9	125	6		TW06P	FTNA0204
E10K-STUBR/L-06	○	●	12	10	9	125	6		TW06P	FTNA0204

▲ : Lagerartikel Europa ● : Lagerartikel Korea ○ : Lieferzeit auf Anfrage



Bohrstange mit Hartmetallschaft

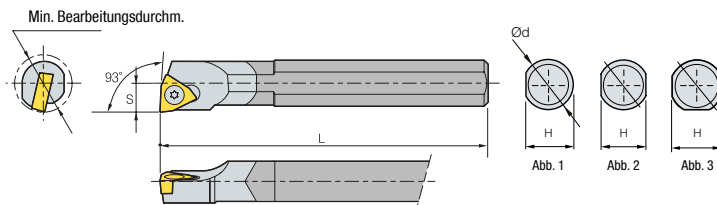
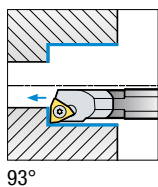
STUPR/L



(mm)

Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	Abb.	WSP	Schlüssel	Schraube
C08K-STUPR/L-08	○	▲	10	8	7	125	5	2	TP_T0802__	TW06P	FTNA02205
E08K-STUPR/L-08	○	▲	10	8	7	125	5	2		TW06P	FTNA02205
C10K-STUPR/L-11	○	●	12	10	9	125	6	2	TP_T1103__	TW09P	FTNA0305
C10M-STUPR/L-11	○	▲	12	10	9	150	6	2		TW09P	FTNA0305
E10K-STUPR/L-11	▲	▲	12	10	9	125	6	2		TW09P	FTNA0305
E10M-STUPR/L-11	○	●	12	10	9	150	6	2		TW09P	FTNA0305
C12M-STUPR/L-11	○	●	15	12	11	150	8	2		TW09P	FTNA0307
C12Q-STUPR/L-11	○	●	15	12	11	180	8	2		TW09P	FTNA0307
E12M-STUPR/L-11	○	●	15	12	11	150	8	2		TW09P	FTNA0307
E12Q-STUPR/L-11	○	○	15	12	11	180	8	2		TW09P	FTNA0307
C16R-STUPR/L-11	○	●	20	16	15	200	10	2		TW09P	FTNA0307
C16S-STUPR/L-11	○	●	20	16	15	250	10	2		TW09P	FTNA0307
E16R-STUPR/L-11	○	●	20	16	15	200	10	2		TW09P	FTNA0307
E16S-STUPR/L-11	○	●	20	16	15	250	10	2		TW09P	FTNA0307
C20R-STUPR/L-11	○	●	25	20	18	200	13	2		TW09P	FTNA0307
C20R-STUPR/L-16	○	●	25	20	18	250	13	2	TP_T1604__	TW15P	FTNA0408
C20S-STUPR/L-11	○	●	25	20	18	250	13	2	TP_T1103__	TW09P	FTNA0307
C20S-STUPR/L-16	○	●	25	20	18	200	13	2	TP_T1604__	TW15P	FTNA0408
E20R-STUPR/L-11	○	●	25	20	18	200	13	2	TP_T1103__	TW09P	FTNA0307
E20R-STUPR/L-16	○	●	25	20	18	200	13	2	TP_T1604__	TW15P	FTNA0408
E20S-STUPR/L-11	○	○	25	20	18	250	13	2	TP_T1103__	TW09P	FTNA0307
E20S-STUPR/L-16	○	●	25	20	18	250	13	2	TP_T1604__	TW15P	FTNA0408
C25T-STUPR/L-16	○	●	32	25	23	300	17	2		TW15P	FTNA0408
E25T-STUPR/L-16	▲	●	32	25	23	300	17	2		TW15P	FTNA0408

SWUBR/L



(mm)

Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	H	L	S	Abb.	WSP	Schlüssel	Schraube
C08K-SWUBR/L-S3	○	●	10	8	7	125	4,5	2	WB_TS301__	TW06P	FTNA02205
E08K-SWUBR/L-S3	○	●	10	8	7	125	5,0	2		TW06P	FTNA02205
C05H-SWUBR/L-02	○	▲	6	5	4,4	100	3,0	1	WB_T0201__	TW06P	FTNA0203
C06H-SWUBR/L-02	▲	▲	7	6	5,4	100	3,5	1		TW06P	FTNA0203
E06H-SWUBR/L-02	○	▲	7	6	5,4	100	3,5	1		TW06P	FTNA0203
C08K-SWUBR/L-02	▲	▲	9	8	7	125	4,5	2		TW06P	FTNA02033
E08K-SWUBR/L-02	○	▲	9	8	7	125	4,5	2		TW06P	FTNA02033

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



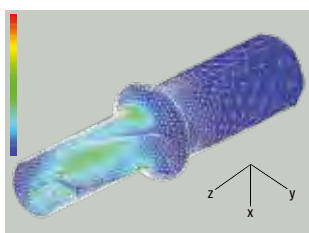
Multi Turn

Innovatives Kombiwerkzeug
zur Außen- & Innenbearbeitung

Technische Informationen - Multi Turn

- Verbesserte Oberflächengüte und reduzierte Schnittkräfte durch positive Wendeschneidplatten.
- Die innovative Stufenschneidkante ermöglicht durch die Minimierung der Kontakte zwischen Schneidkanten und dem Werkstück ein weiches Anschneiden beim Bearbeitungsstart.
- Exzellente Schneidleistung durch sich auflösende Fließspäne im Bohrprozess.
- Bestmögliche Spanformung für schnelle Spanabfuhr und hohe Oberflächenqualität beim Bohren.
- Verbessertes Kühlsystem für längere Standzeiten und exzellente Spanabfuhr

Werkzeugkonstruktion mit Hilfe von FEM-Analyse



Optimiertes Design

Stabile Auslegung für minimale Belastungen im Schnitt, dadurch höhere Lebensdauer

Doppeltes Kühlmittelsystem

Hervorragende Spanabfuhr und hohe Standzeiten

Spannut

Die ideale Gestaltung der Spannut minimiert Belastungskonzentrationen

Richtige Befestigung

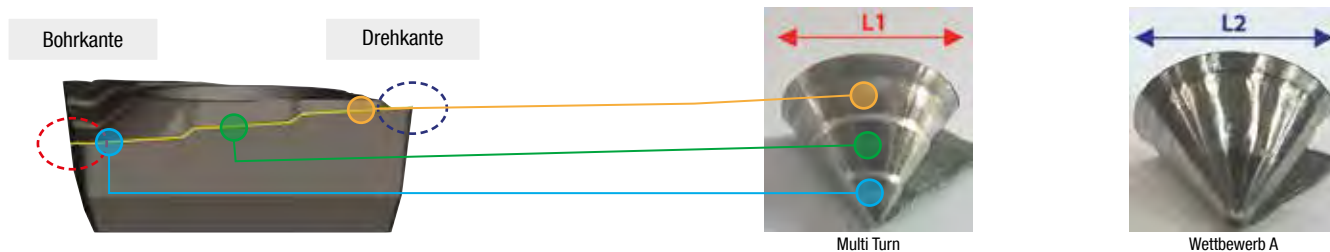
Hohe Schneidkantenposition

Falsche Befestigung

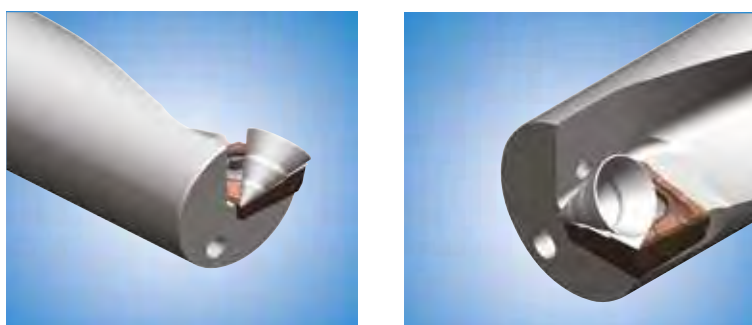
Niedrige Schneidkantenposition



Innovative Stufenschneidkante



Durch die Kanten­geometrie entsteht eine spezielle Spanform. Bessere Spanabfuhr durch die kleine Radiusbreite der Spanform.



Vergleich	Multi Turn	Wettbewerb A	Wettbewerb B
fn 0,08 (mm/U)			
fn 0,10 (mm/U)			
Spanbreite	80%	100%	120%



Technische Informationen - Multi Turn

Codesystem für Halter

MT	20	R	-	2.25D
Markenname	Werkzeuggestrichmesser	Werkzeugrichtung		Längenverhältnis

Codesystem für Wendeschneidplatten

Q	C	M	T	08	03	04	-	CM
WSP Form	Freiwinkel	Toleranz	Querschnittsart	Schneidkantenlänge	Schneidkantenhöhe	Eckradius		Spanbrecher

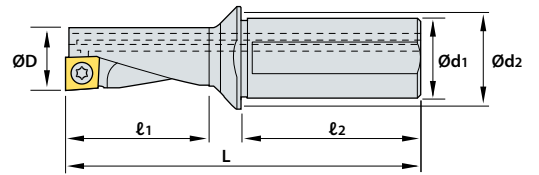
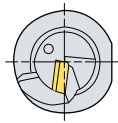
Empfohlene Schnittbedingungen

(mm)

Werkstück	Härte (HB)	PC5300		NC3225		NC6315		H01		
		Drehen	Bohren	Drehen	Bohren	Drehen	Bohren	Drehen	Bohren	
P Kohlenstoffarmer Stahl (≤ 0,25% C)	Kohlenstoffreicher Stahl (> 0,25% C)	80-180	100-180	100-150	150-300	100-150	-	-	-	-
	Niedriglegierter Stahl	180-280	90-160	60-140	100-180	70-120	-	-	-	-
	Hochlegierter Stahl	140-260	70-120	50-120	100-180	70-120	-	-	-	-
		200-350	60-110	50-100	80-150	60-100	-	-	-	-
M	Austenitisch	135-275	80-150	50-110	-	-	-	-	-	-
	Ferrit Martensit	135-275	90-170	60-120	-	-	-	-	-	-
K	Grauguss	150-220	120-240	120-200	-	-	100-200	70-140	-	-
	Kugelgraphit-Gusseisen	130-240	120-200	100-180	-	-	100-180	70-120	-	-
N	Aluminiumlegierung	30-150	-	-	-	-	-	-	200-500	140-220
	Kupferlegierung	150-160	-	-	-	-	-	-	150-300	140-200
S	Warmfeste Superlegierung	130-400	30-70	30-90	-	-	-	-	-	-



MT Halter - Multi Turn



(mm)

Bezeichnung	R	L	ØD	Ød1	Ød2	l1	l2	L	Wende- schneidplatte	Schraube	Schlüssel
MT10R-1.5D	▲		10	12	16	15,0	42	62,0	QC_T050204-__	FTNA0204S	TW06P
MT10R/L-2.25D	▲	▲	10	12	16	22,5	42	69,5	QC_T050204-__	FTNA0204S	TW06P
MT12R-1.5D	▲		12	16	20	18,0	45	69,0	QC_T060204-__	FTNA02205S	TW06P
MT12R/L-2.25D	▲	▲	12	16	20	27,0	45	78,0	QC_T060204-__	FTNA02205S	TW06P
MT14R-1.5D	▲		14	16	20	21,0	45	73,0	QC_T070304-__	FTKA02555	TW07P
MT14R/L-2.25D	▲	▲	14	16	20	31,5	45	83,5	QC_T070304-__	FTKA02555	TW07P
MT16R-1.5D	▲		16	20	25	24,0	50	82,0	QC_T080304-__	FTNA0306	TW09P
MT16R/L-2.25D	▲	▲	16	20	25	36,0	50	94,0	QC_T080304-__	FTNA0306	TW09P
MT18R-1.5D	▲		18	25	32	27,0	56	93,0	QC_T09T304-__	FTNA0306	TW09P
MT18R/L-2.25D	▲	▲	18	25	32	40,0	56	108,0	QC_T09T304-__	FTNA0306	TW09P
MT20R-1.5D	▲		20	25	32	30,0	56	96,0	QC_T10T304-__	FTNA03508	TW15P
MT20R/L-2.25D	▲	▲	20	25	32	45,0	56	111,0	QC_T10T304-__	FTNA03508	TW15P
MT25R/L-2.25D	▲	▲	25	32	40	56,5	61	130,0	QC_T130408-__	FTNC04509	TW20S
MT32R/L-2.25D	▲	▲	32	40	50	72,0	74	160,0	QC_T170508-__	FTNC04511	TW20S

Wendeschneidplatten - Multi Turn

(mm)

Abbildung	Bezeichnung	Sorten						Maße (mm)					Geometrie	
		NC3225	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	H01	l	d	t	r	Ød1		
	QCMT	050202-CM					○		5,0	5,4	2,10	0,2	2,1	
		050204-CM	▲	▲			▲		5,0	5,4	2,10	0,4	2,3	
		060204-CM	▲	▲			▲		6,0	6,4	2,38	0,4	2,5	
		070304-CM	▲	▲			▲		7,0	7,4	3,18	0,4	2,8	
		080304-CM	▲	▲	○	○	▲		8,0	8,4	3,18	0,4	3,4	
		09T304-CM					▲		9,0	9,4	3,97	0,4	3,4	
		10T304-CM	▲	▲	○	○	▲		10,0	10,4	3,97	0,4	4,0	
		130408-CM	▲	▲	○	○	▲		12,7	13,5	4,67	0,8	5,5	
170508-CM	▲	▲			▲		16,7	17,5	5,56	0,8	5,5			
	QCGT	050204-CA					▲		5,0	5,4	2,10	0,4	2,3	
		060204-CA					▲		6,0	6,4	2,38	0,4	2,5	
		070304-CA					▲		7,0	7,4	3,18	0,4	2,8	
		080304-CA					▲		8,0	8,4	3,18	0,4	3,4	
		10T304-CA					▲		10,0	10,4	3,97	0,4	4,0	
		130408-CA					▲		12,7	13,5	4,76	0,8	5,5	
		170508-CA					▲		16,7	17,5	5,56	0,8	5,5	

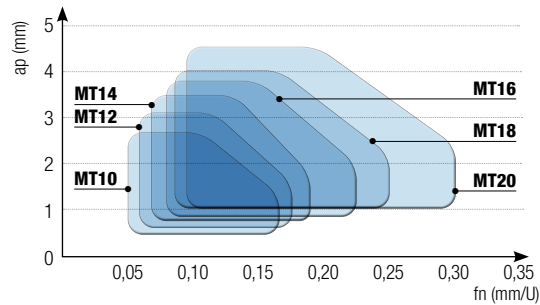
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Anwendungsbereiche

Außen-/Innendrehen



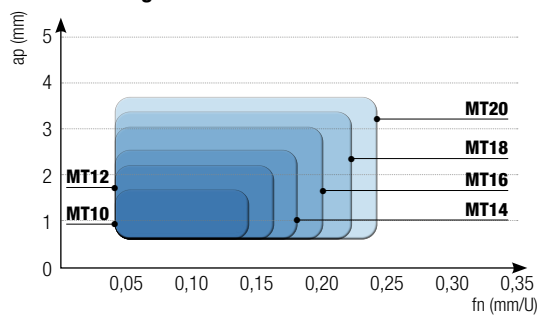
Anwendungsbereich



Plandrehen



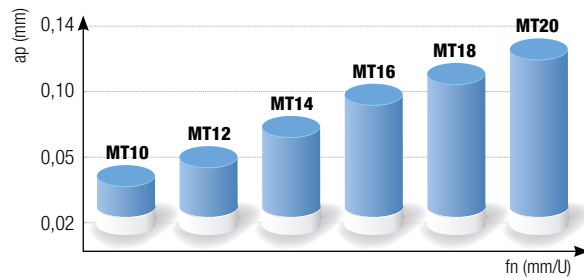
Anwendungsbereich



Bohren

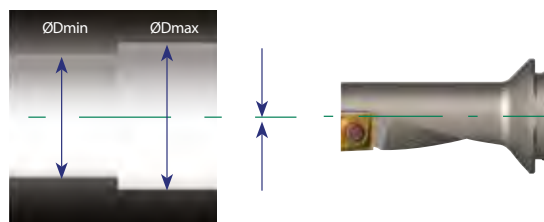


Bohrvorschubbereiche

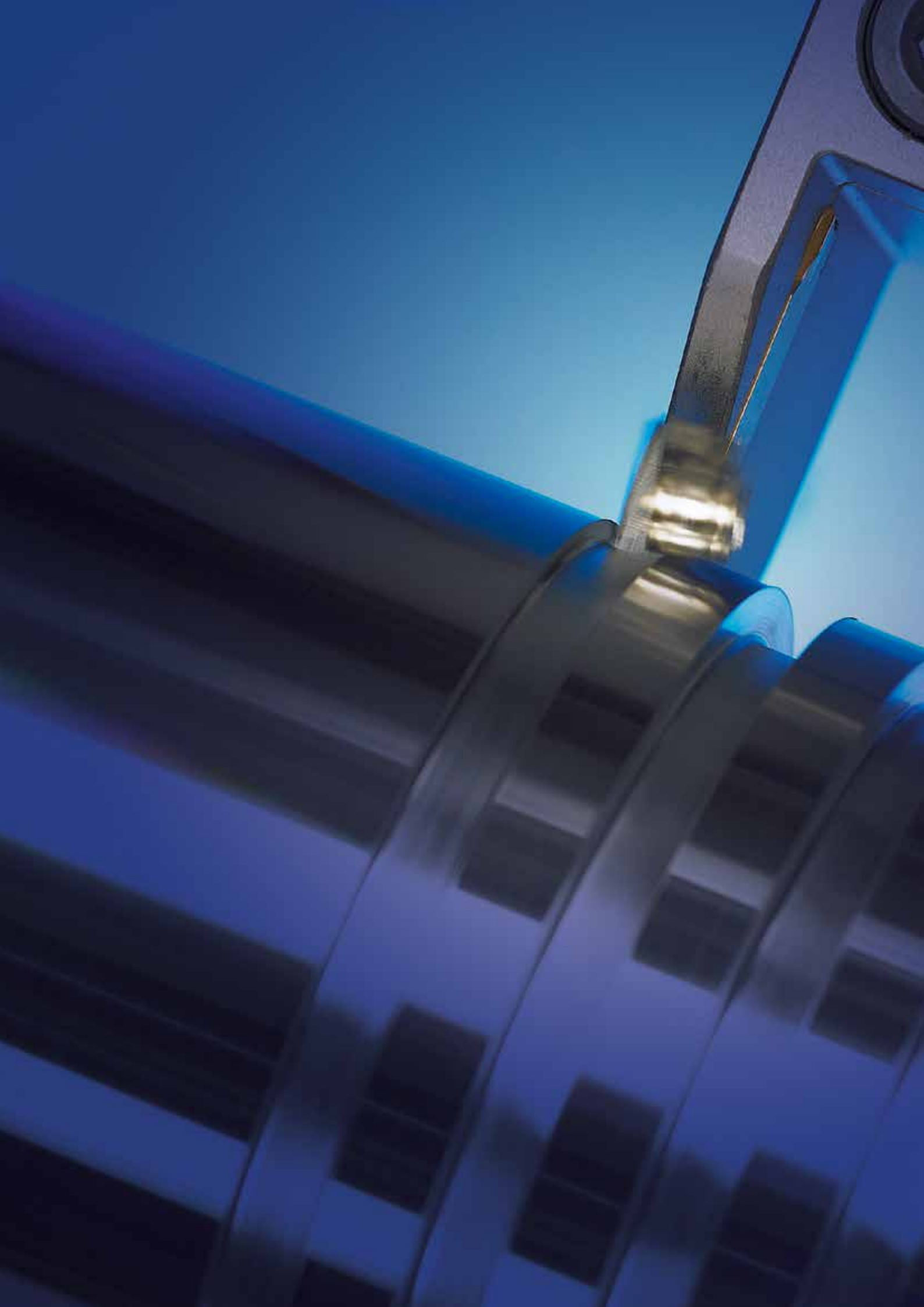


Offset (Durchmesserausgleich)

Bezeichnung	Durchmesser (mm)	ØDmin (mm)	ØDmax (mm)
MT10R/L - 2,25D	10	9,85	10,35
MT12R/L - 2,25D	12	11,85	12,35
MT14R/L - 2,25D	14	13,85	14,35
MT16R/L - 2,25D	16	15,85	16,35
MT18R/L - 1,5D	18	17,85	18,35
MT18R/L - 2,25D	18	17,85	18,35
MT20R/L - 2,25D	20	19,85	20,35
MT25R/L - 2,25D	25	24,85	25,35
MT32R/L - 2,25D	32	31,85	32,35



Der Bohrdurchmesser kann durch den Offset-Ausgleich angepasst werden



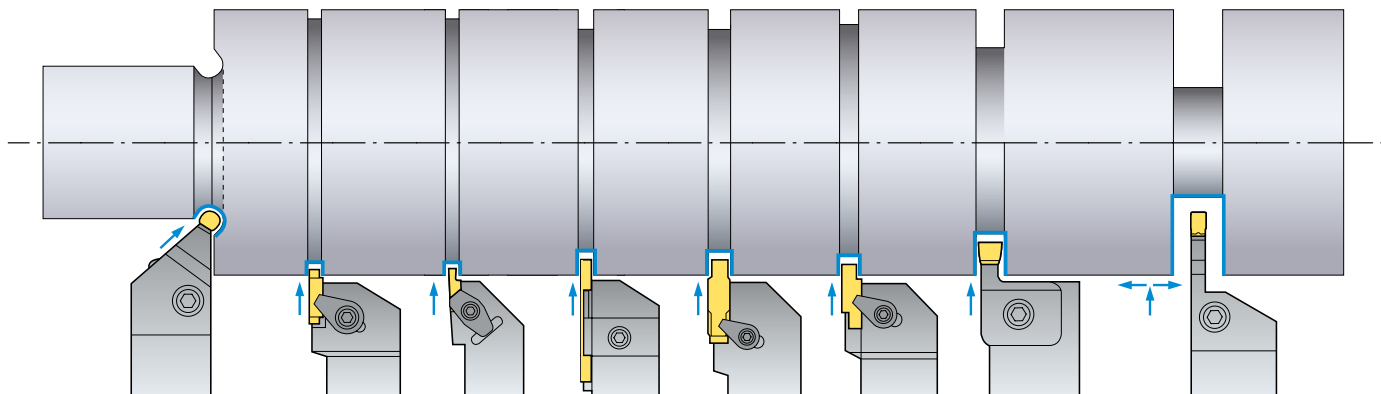


Stechen Serie

**Multifunktionale Bearbeitung
mit starkem Spannsystem**

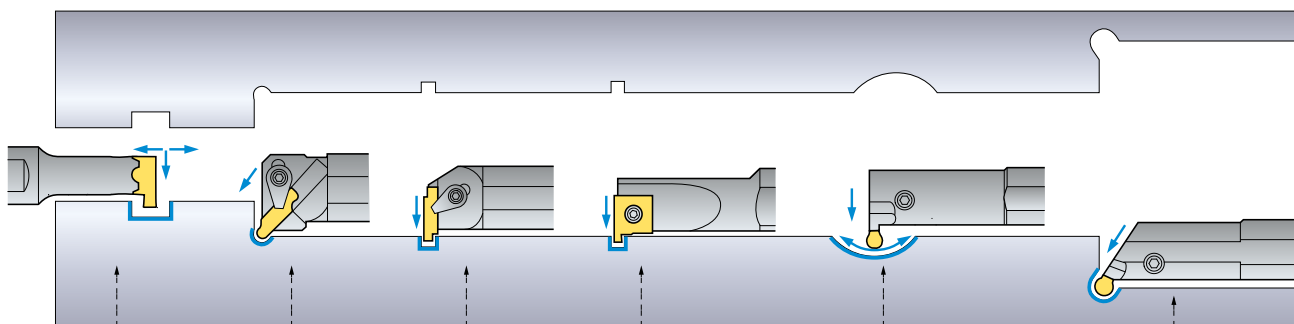
Anwendungsbeispiele

Zur Außenbearbeitung



KGEUR/L	MGEUR/L	TBH	K Notch	PH	GH	GFT	DBH	KGEHR/L	MGEHR/L
Breite: 2.5 T-MAX: 3.0	Breite: 3.0-8.0 T-MAX: 3.0-5.0	Breite: 1.25-4.5 T-MAX: 1.5-5.0	Breite: 0.75-6.3 T-MAX: 0-6.5	Breite: 3.0-5.0 ØD-MAX: 30-50	Breite: 1.23-4.28 T-MAX: 1.5-4.0	Breite: 1.1-8.0 T-MAX: 2.1-9.0	Breite: 3.0-8.0 T-MAX: 14	Breite: 2.0-8.0 T-MAX: 17-20	Breite: 1.5-8.0 T-MAX: 10-28
KRMN KRGH	MRMN MRGN	TBH TB-M	KNG KNGP KNR KNRP KNB	POB	GO GS	GW BF	DBH DB	KGGN KGMN KGMR/L KRMN	MGGN MGMN MGMR MRGN MRMN

Zur Innenbearbeitung



NFTIH	GFIK	GFIP	IGH	KGIVR/L	MGIVR/L	KGIUR/L	MGIUR/L
Breite: 0.75-4.02 T-MAX: 1.3-4.6	Breite: 2.0-8.0 T-MAX: 2.0-8.0	Breite: 1.1-8.0 T-MAX: 2.1-9.0	Breite: 1.25-2.8 T-MAX: 1.5-2.3	Breite: 2.0-4.0 T-MAX: 7.0-8.0	Breite: 1.5-8.0 T-MAX: 4.0-10	Breite: 3.0 T-MAX: 3.0	Breite: 3.0-8.0 T-MAX: 3.5-6.5
NFTG NFTF NFTT	GR	GW BF	IGH	KGMN KRMN KGGN	MRMN MGGN MRGN	KRMN KRGH	MRMN



Anwendungsbeispiele

Zum Axialstechen

KGEVR/L	MGEVR/L
Breite: 3,0-4,0 T-MAX: 4,0-8,0	Breite: 1,5-8,0 T-MAX: 3,0-9,0
KGMN	MGMN
KGGN	MGGN
KRMN	MRMN
KRGN	MRGN

FGHH/FGVH	MGFHR/L, MGFVR/L	KGFHR/L, KGFVR/L
Breite: 3,0-5,0 T-MAX: 12-25	Breite: 3,0-4,0 T-MAX: 10-15	Breite: 4,0 T-MAX: 20
FGD	MGMN	KGMN
FGM	MFMN	KRMN
FMM		KGGN
		KRGN

Zum Abstechen / Einstechen

KGEHR/L	MGEHR/L	KSPB	SPB-(S)	KGTB	PH
Breite: 3,0 T-MAX: 20	Breite: 2,0-5,0 T-MAX: 10-28	Breite: 2,0-6,0 ØD-MAX: 35-125	Breite: 2,0-6,0 ØD-MAX: 35-125	Breite: 1,5-8,0 ØD-MAX: 26-120	Breite: 3,0-5,0 ØD-MAX: 30-50
KGMR/L	MGMR/L	KSP	SP	KGMN KGGN-S-R	POB



Technische Informationen - KGT Serie

- Die doppelseitigen Platten der KGT Serie reduzieren die Produktionskosten
- Stabile und exakte Bearbeitung dank hochfestem Spannsystem
- Neue Schneidstoffe und neue Technologien garantieren längere Standzeiten
- Verschiedene Anwendungsmöglichkeiten erhöhen die Produktivität
- Aufgrund der oberen und seitlichen Schneidkanten sind Nutdrehen, Drehen, Plandrehen oder Kopieren mit nur einer Wendeschneidplatte möglich, so dass die Bearbeitungszeit enorm reduziert werden kann
- Übertreffende Spanausbringung bei verschiedensten Prozessbedingungen dank speziellem 3-dimensionalem Spanbrecher



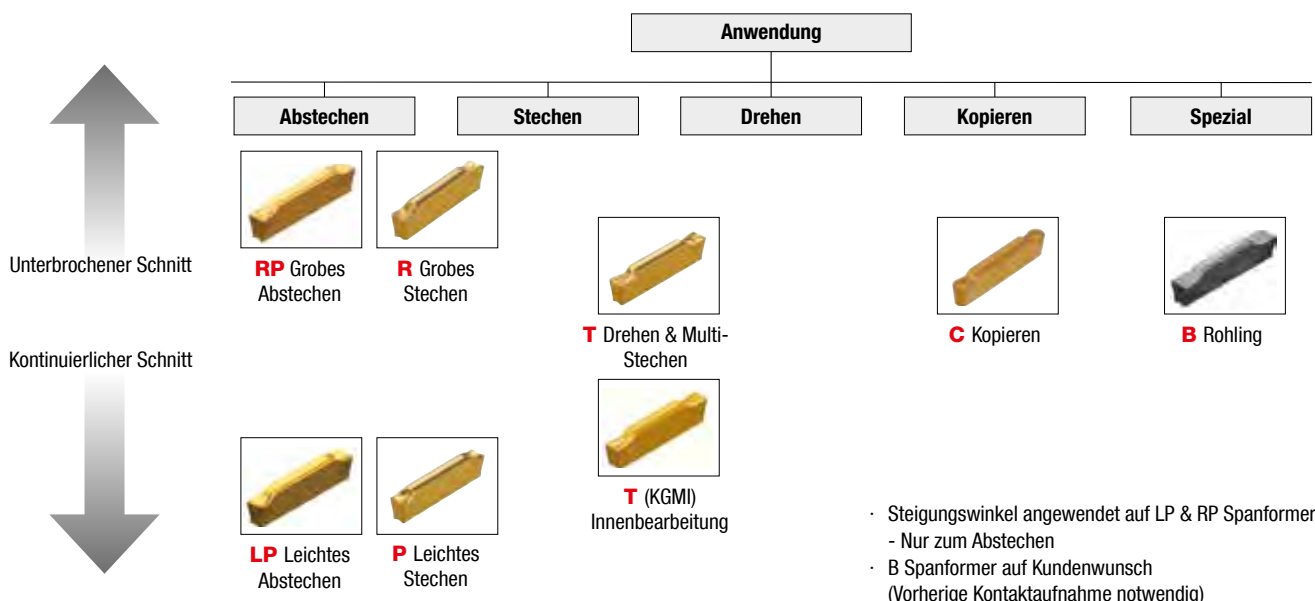
Codesystem für Platten

KR	M	N	300	(s)	-	04	-	T
KR: KORLOY Grooving Round	Toleranz M: Klasse G: Ground	Werkzeugrichtung N: Neutral R: Rechts L: Links I: Innen	Breite der Schneidkante 2,0 - 8,0 mm	Anzahl Schneiden 1 Schneide		Eckradius 0,2 - 0,8 mm		Spanbrecher L / R / T / C / LP / RP / B

Codesystem für Halter

KG	E	H	R/L	2525	-	3	T20
KORLOY Grooving	Bearbeitungsart E: Außenbearbeitung I: Innenbearbeitung	Halterausführung H: Horizontal V: Vertikal U: Unterschnitt	Werkzeugrichtung R: Rechts L: Links	Standardschaft Höhe 25 mm Breite 25 mm (Für Innendrehen: Minstdurchmesser zur Bearbeitung)		Schnittbreite 0,2 - 0,8 mm	Maximaltiefe 8,0 - 36,0 mm

KGT Reihe



Technische Informationen - KGT Serie

Empfohlene Wendeschneidplatten

Bezeichnung	Geometrie	Abb.	Anwendung										
			Längsbearbeitung			Planbearbeitung		Innenbearbeitung		Kopierdrehen	Freistechen	Spezielle Bearbeitung	
			Abstechen	Stechen	Drehen	Stechen	Drehen	Stechen	Drehen	Kopieren	Freistechen	Speziell	
KGMM	L Leichtes Stechen		○	◎		○							
	R Grobes Stechen		○	◎		○							
	T Drehen & Multi-Stechen		○	◎	◎	◎	◎						
KGMI	T Innenbearbeitung							◎	◎				
KRMN	C Kopieren									◎	◎		
KGMR/L	LP Leichtes Abstechen		◎										
	RP Grobes Abstechen		◎										
KGGN	B Rohling			○									◎
	A Aluminium Abstechen		○	◎	○								
KRGN	A Aluminium Kopieren									◎	◎		
KRMI	C Kopieren									◎	◎		

◎ Erste Wahl ○ Zweite Wahl

Merkmale

Oben (WSP)

Klemmbereich



Klemmbereich

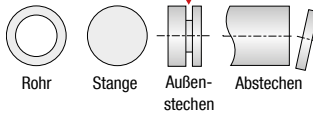
- **Hochfeste Klemmung** → Höhere Zuverlässigkeit bei der Bearbeitung
- **Selbstzentrierend** → Höhere Genauigkeit
- **Anti-Vibrations-Design** → Feine Oberflächengüte



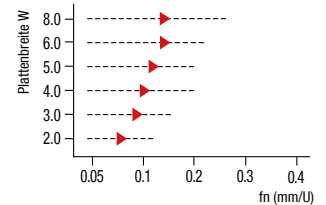
Technische Informationen - KGT Serie

Geometrien

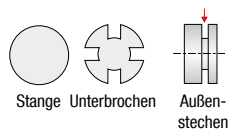
L Leichtes Stechen



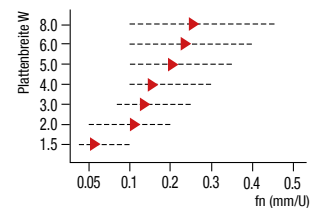
- Scharfe Schneidkanten
- Geringer Vorschub
- Komponenten mit kleinem Durchmesser
- Kohlenstoffarme Stähle
- Kohlenstoffstahl
- Legierungsstahl
- Rostfreier Stahl



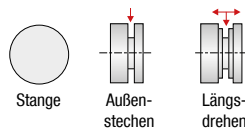
R Grobes Stechen



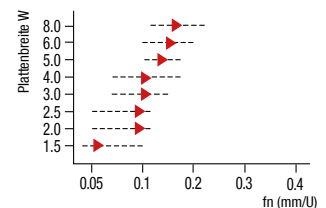
- Verstärkte Schneidkanten
- Hoher Vorschub
- Unterbrochener Schnitt
- Kohlenstoffstahl
- Legierungsstahl
- Rostfreier Stahl
- Gusseisen



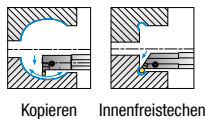
T Drehen und Multi-Steichen



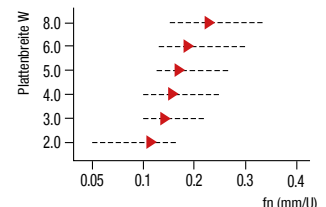
- Scharfe Schneidkanten
- Verbesserte Spankontrolle
- Längsdrehen und Stechdrehen
- Kohlenstoffstahl
- Legierungsstahl
- Rostfreier Stahl
- Gusseisen



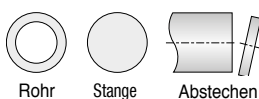
C Kopieren und Innensteichen



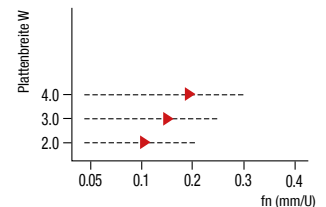
- Verbesserte Spankontrolle
- Kopieren
- Innenfreisteichen
- Kohlenstoffstahl
- Legierungsstahl
- Rostfreier Stahl
- Gusseisen



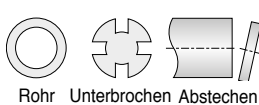
LP Leichtes Stechen



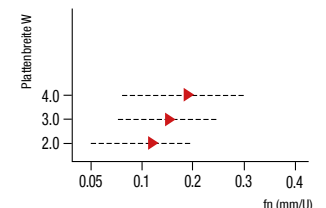
- Verstärkte Schneidkanten
- Hoher Vorschub
- Unterbrochener Schnitt
- Kohlenstoffstahl
- Legierungsstahl
- Rostfreier Stahl



RP Grobes Stechen



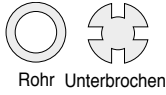
- Verstärkte Schneidkanten
- Hoher Vorschub
- Unterbrochener Schnitt
- Rechts-/Links-Ausführung
- Kohlenstoffstahl
- Legierungsstahl
- Rostfreier Stahl
- Gusseisen



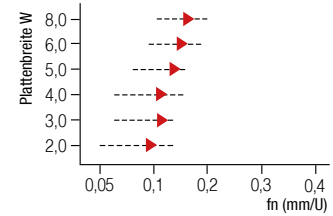
Technische Informationen - KGT Serie

Geometrien

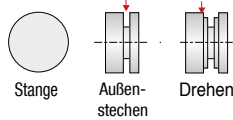
B Präzises Einstechen



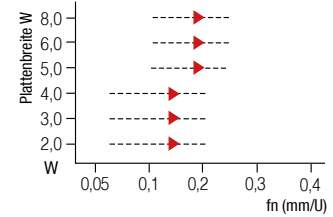
- Geschliffene WSP
- Hohe Präzision
- Verschiedene Schneid-
längen, Radien
- Kohlenstoffstahl
- Legierungsstahl
- Rostfreier Stahl
- Gusseisen



A Aluminium Stechen



- Scharfe Schneidkante
- Hohe Präzision
- Aluminiumlegierungen
- Kuperlegierungen



Sorten für empfohlene Anwendungsbereiche

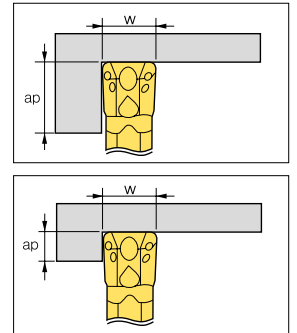
Werkstoff	Sorte	Reihenfolge der Empfehlung	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit (m/min)					
			50	100	150	200	800	
P	Stahl	PC5300		70	120			
		PC3035		70	130			
		NC3225			130	220		
		NC5330			120	200		
	Legierungsstahl	PC5300		60	105			
		PC3035		60	110			
		NC3225			130	200		
		NC5330			90	180		
M	Rostfreier Stahl	PC5300		70	120			
		PC9030		70	115			
		NC5330		75	125			
K	Gusseisen	PC5300		55	90			
		NC5330			95	160		
N	Nichteisen Metalle	H01				200	790	
S	HRSA	PC5300	20	35				



Technische Informationen - Drehen und Einstechen

Auswahl der Wendeschneidplatten

- **Vorschub**
 - Legen Sie die maximale Vorschubgeschwindigkeit, nach Berücksichtigung der Platteneigenschaften und Funktionsumfang der Maschine ($F_{max} = W \times 0.075$), fest
 - Die maximale Vorschubgeschwindigkeit sollte nicht größer sein als der Eckradius der Schneidplatte
 - Bei der Einstech-Bearbeitung lösen Sie Probleme mit der Spanabfuhr, indem ein schrittweiser Vorschub in kleinen Intervallen gewählt wird
- **Schnitttiefe**
 - Die Mindestschnitttiefe sollte größer sein als der Eckradius der Schneidplatte
 - Schneidlast der Maschine bei Festlegung der maximalen Schnitttiefe beachten
 - Je nach Plattenform sind Ablenkung des Werkstücks und Freiwinkel änderbar

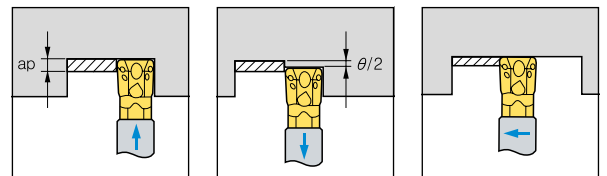
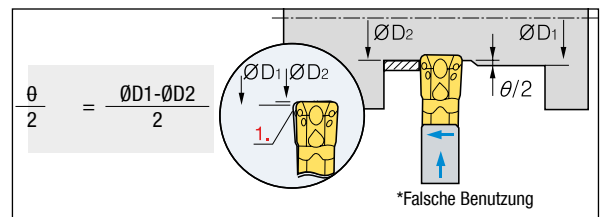


Hinweis zum Drehen

- Konzipiert, um seitlichen Schneidkräfte von ihrem Freiwinkel aufzunehmen; ein Vorteil gegenüber standardmäßigen ISO-Wendeschneidplatten. Die MGT Standardplatte bietet außerdem einen "Wiper"-Effekt, um die Oberflächengüte zu verbessern.

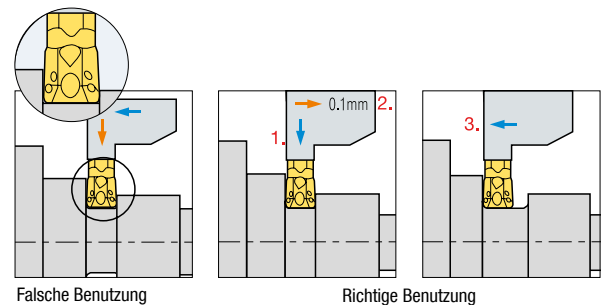
Hinweis zur Schlicht-Bearbeitung (Offset-Einstellung)

- Nachdem der Einstich auf den gewünschten Durchmesser vorgenommen wurde, kann eine kontinuierliche Drehbearbeitung zu einer gewissen Ablenkung des Werkstücks (1.) führen. Wenden Sie in diesen Fällen die aufgeführte Formel an, um durch einen Offset dieser Faktoren den gewünschten Durchmesser zu erzielen.
- Um eine Abweichung des hergestellten Durchmessers (der häufig bei der Endbearbeitung auftritt) durch Nutzung des Freiwinkels zu vermeiden, folgen Sie bei der Bearbeitung den angegebenen Hinweisen. Um eine gute Oberflächengüte ohne Anwendung des Offsets zu erzielen, folgen Sie den rechts aufgeführten Hinweisen.
 - 1.) Stechen Sie bis auf den gewünschten Durchmesser ein
 - 2.) Ziehen Sie das Werkzeug um insgesamt $\theta/2$ zurück
 - 3.) Außendrehen fortsetzen, bis zum gewünschten Durchmesser

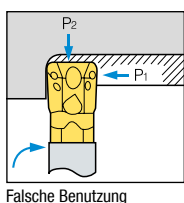


Hinweis zur Multifunktionsanwendung

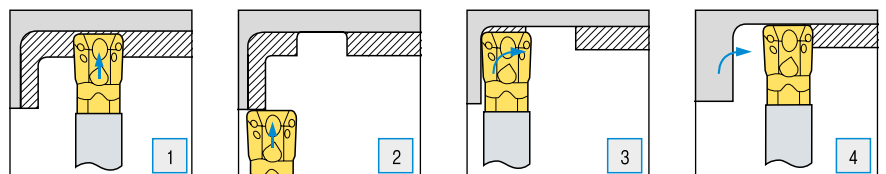
- MGT-Werkzeuge sind als Multifunktionswerkzeuge für Einstechen und Drehen erhältlich. Denken Sie bei der Benutzung daran, dass das Werkzeug eine standardmäßige ISO-Drehanwendung imitiert. Die Anwendung verwendet einen positiven Freiwinkel, wobei die Schneidkraft eines Werkzeugs und die Schnitttiefe in einer Richtung wirken. Dies kann einen normalen Verschleiß der Schneidplatte verursachen, dadurch führt möglicherweise nach dem Drehen eine Einstechbearbeitung nicht zu dem gewünschten Durchmesser am Werkstück. Um dies auszugleichen, stellen Sie das Werkzeug um 0,1 mm nach und fahren es in die Ausgangsstellung des Einstichs zurück.



Bearbeitung eines Werkstücks mit einem Radius, kleiner als der Eckradius der Schneidplatte



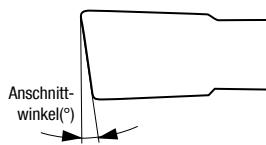
- Stabilisieren Sie Ihren Werkzeugdruck. MGT-Werkzeuge erzeugen eine Schneidlast, wenn ein Werkstück bearbeitet wird, dessen Radius größer ist als der Eckradius der Schneidplatte (in der Abbildung dargestellt). Die ungleichmäßig verteilte Schneidkraft kann anfangs zu einem Bruch der Schneidplatte oder des Halters führen.



Technische Informationen - Abstechen und Einstechen

Wendeschneidplatte

Anschnittwinkel Anwendungen



4° - Rohr (Rohre und Hohlstangen)
6° - Rohre und Vollstangen
8° - Vollstangen
15° - Vollstangen mit kleinem Durchmesser

Anschnittwinkel 0° (Neutral)



- Abstechen von Vollstangen
- Stehen bleiben eines Abstechbutzens beim Abstechen
- Vermeidung einer Ablenkung des Werkstücks durch die Schnitt-richtung beim Abstechen
- Erhältlich für große Abstechtiefen

Anschnittwinkel 4°-8°



- Reduzieren des Abstechbutzens beim Abstechen von Vollstangen
- Reduzieren des Grades beim Abstechen von Rohren oder Hohlstangen

Anschnittwinkel 8°-15°



- Abstechen von kleinen Durchmessern und Hohlstangen
- Reduzieren des Grades und Abstechbutzens beim Abstechen von kleinen Durchmessern und Vollstangen

Erhältliche Wendeschneidplatten: MGMR/L____-PS/PT

Auswahl der Wendeschneidplatte

- Um Schneidplatte und Schnittbedingungen aufeinander abzustimmen, sollten die folgenden Faktoren berücksichtigt werden · Breite der Schneidplatte · Spanbrecher · Sorte und Eckradius
- Das Verhältnis zwischen Schnittbreite und Schnitttiefe
 - Neutral, Schneidplatten mit Anchnittwinkel 0° am besten geeignet für Anwendungen mit maximaler Schnitttiefe
 - In allgemeinem Legierungsstahl beträgt die maximale Schnitttiefe $W \times 0,8$

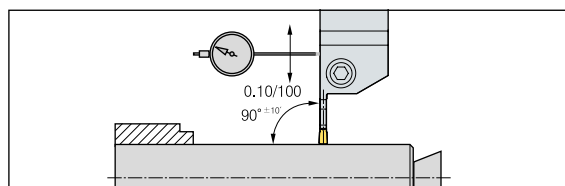


- Wendeschneidplatte mit Anchnittwinkel

Zur Reduzierung von Graten wird die Verwendung von Schneidplatten mit einem Anchnittwinkel empfohlen. Schneidplatten mit einem größeren Anchnittwinkel reduzieren zwar Grate, weisen jedoch auch kürzere Standzeiten auf. Sind Grate akzeptabel, so empfehlen wir die Benutzung von neutralen Wendeschneidplatten.

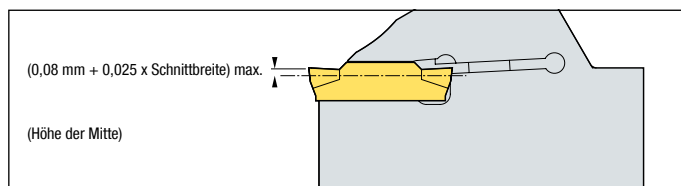
Einstellung der Halter

- Die Schnittposition sollte genau auf der Bearbeitungsachse liegen, so dass die Wendeschneidplatte exakt rechtwinklig zur Mittellinie steht, um Vibrationen zu minimieren.



Einstellung des Abstechens

- Die Kantenhöhe einer Wendeschneidplatte sollte auf $\pm 0,1$ mm von der Werkstückmitte eingestellt werden. Das Abstechen sollte so nahe wie möglich beim Spannfutter erfolgen, um Vibrationen zu minimieren.



Hinweis

- Achten Sie auf eine gleichmäßige Schnitt- und Vorschubgeschwindigkeit
- Verwenden Sie ausreichend Kühlmittel
- Reinigen Sie den Plattensitz gründlich, bevor Sie eine neue Wendeschneidplatte montieren

Benutzung

- Tauschen Sie eine abgenutzte Schneidplatte sofort aus, um eine Beschädigung des Werkstücks zu verhindern
- Ist der Spannsitz des Halters abgenutzt oder beschädigt, tauschen Sie ihn sofort aus
- Vermeiden Sie ein Schleifen oder Nachschleifen des Spannsitzes

Auswahl des Spanbrechers

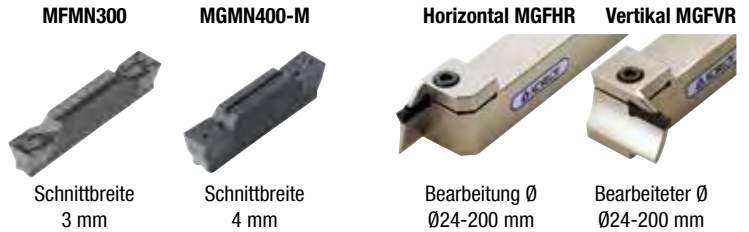
- Unsere Spanbrecher erzeugen bei der Einstechbearbeitung schmale Späne, diese bieten in der Regel die folgenden Vorteile:
- Geringere Reibung zwischen Spänen und Werkstück. Dies führt normalerweise zu einer besseren Oberflächengüte
- Bei einem besseren Spanfluss kann die Vorschubgeschwindigkeit aufgrund geringerer Schneidlasten erhöht werden



Technische Informationen - Axialstechen

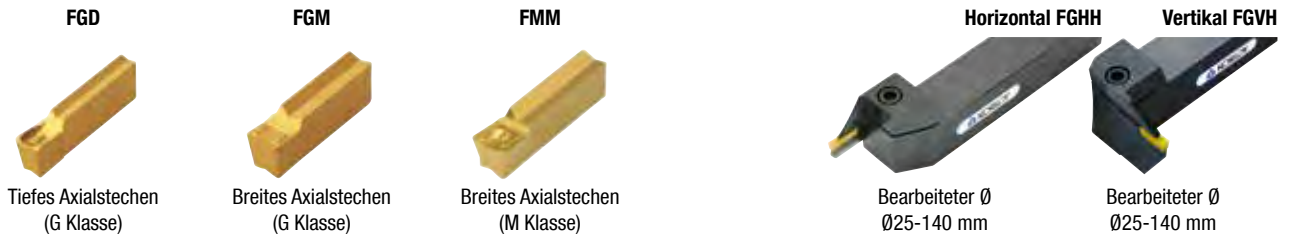
Zum flachen Einstechen

- Wirtschaftliche Werkzeuge mit einem doppelseitigen Schneidkantensystem
- Neu entwickelte Spanbrecher ermöglichen eine gleichmäßige Spankontrolle für verschiedene Axialstechanwendungen
- Verschiedene Halter, die eine Vielzahl an Optionen und Vorteilen bieten



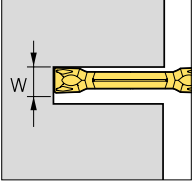
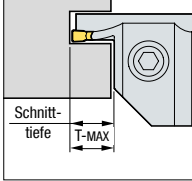
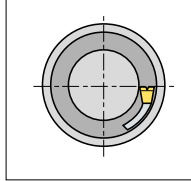
Zum tiefen Einstechen

- Diese Werkzeuge eignen sich für tiefe Einstiche mit einer einzigen Schneidkante (T-MAX 25mm)
- Eine Vielzahl von Spanbrechern ermöglicht Maschinenbedienern ein breites Spektrum an Bearbeitungsfunktionen
- Eine Vielzahl von Haltern deckt einen breiten Anwendungsbereich ab



Halterauswahlssystem

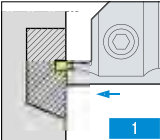
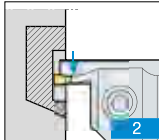
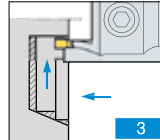
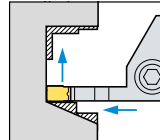
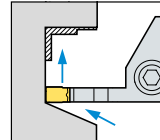
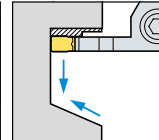
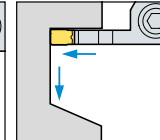
- Richten Sie sich nach diesen drei Hinweisen bei der Auswahl der richtigen Schneidplatte und des entsprechenden Halters

 <p>WSP und Halter Wählen Sie die Wendschneidplatte und den Halter aus, die entsprechend der Schnittbreite und der zu bearbeitenden Werkstückform am besten zu Ihrer Anwendung passen</p>	 <p>T-MAX des Halters Wählen Sie den Halter mit dem kürzesten Überhang aus, der noch die gewünschte Schnitttiefe erzielt</p>	 <p>Bearbeiteter Ø Wählen Sie die größte Größe des Schafts je nach dem in der Anwendung notwendigen Anfangsdurchmesser</p>
<p>Hinweis: Um Vibrationen zu minimieren, verwenden Sie den kürzesten Halter in Abhängigkeit von T-MAX.</p>		

Optimierung des Axialstechens

Schrupp-Bearbeitung: Verringern Sie die Schnittgeschwindigkeit beim Axialstechen um 40 % im Vergleich zum normalen Plandrehen

Schlicht-Bearbeitung: Verringern Sie die Schnittgeschwindigkeit beim Axialstechen um 40 % im Vergleich zum normalen Plandrehen

 <p>1</p>	 <p>2</p>	 <p>3</p>				
· Einstechen am Anfangsdurchmesser	· Plandrehen von der Mitte nach außen	· Plandrehen von außen zur Mitte	· Einstechen am Anfangsdurchmesser bis zur endgültigen Schnitttiefe und Plandrehen von der Mitte nach außen	· Radiusbearbeitung bis zum Endmaß am Boden	· Plandrehen von außen zur Mitte	· Einstechen auf das gewünschte Maß

Hinweis zum Axialstechen

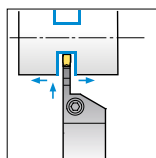
- Prüfen Sie vor der Bearbeitung die folgenden Faktoren für den Halter und stellen Sie sie entsprechend ein

 <ul style="list-style-type: none"> · Kontrollieren Sie die Schneidkantenhöhe in der Mitte des Werkstücks · Drehen Sie zur Mitte und prüfen Sie, dass kein Grat stehen bleibt 	 <ul style="list-style-type: none"> · Für eine bessere Oberflächengüte stellen Sie die Wendschneidplatte so ein, dass sie exakt rechtwinklig zur Mittellinie steht
--	---

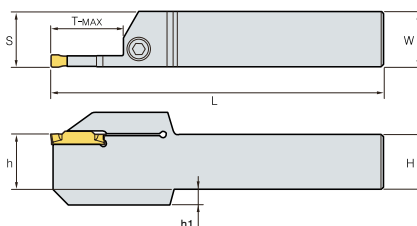
KGT Halter

KGEHR/L

Zum Nuten, Abstechen, Freistechen und Drehen



Rechtsausführung



WSP



KGGN, KGMN, KGMR/L
KRMN, KRGN

(mm)

Bezeichnung		L	R	H=(h)	W	L	S	h1	ØDmax	WSP	Schraube	Schlüssel			
KGEHR/L	1616-1.5-T14	○	●	16	16	100	16.2	-	14	KGMN150-_-	MHA0512	HW40L			
	2020-1.5-T14	○	●	20	20	125	20.2	-	14						
	2525-1.5-T14	○	●	25	25	150	25.2	-	14						
	1212-2-T08	○	●	12	12	100	12.2	-	8	KGMN200-_- KGMR/L200-_- KRMN200-C KGGN200-_-	MHA0512	HW40L			
	1616-2-T08	▲	▲	16	16	100	16.2	-	8						
	2020-2-T08	▲	▲	20	20	125	20.2	-	8						
	2525-2-T08	▲	▲	25	25	150	25.2	-	8						
	1616-2-T12	▲	▲	16	16	100	16.2	-	12						
	2020-2-T12	▲	▲	20	20	125	20.2	-	12						
	2525-2-T12	▲	▲	25	25	150	25.2	-	12						
	1616-2-T17	▲	▲	16	16	100	16.2	-	17						
	2020-2-T17	▲	▲	20	20	125	20.2	-	17						
	2525-2-T17	▲	▲	25	25	150	25.2	-	17						
	1616-2.5-T17	○	●	16	16	100	16.3	-	17				KGMN250-_-	MHA0512	HW40L
	2020-2.5-T17	○	●	20	20	125	20.3	-	17						
	2525-2.5-T17	○	●	25	25	150	25.3	-	17						
	1616-3-T10	▲	▲	16	16	100	16.4	-	10	KGMN300-_- KGMR/L300-_- KRMN300-C KGGN300-_- KRGN300-_-	MHA0512	HW40L			
	2020-3-T10	▲	▲	20	20	125	20.4	-	10						
	2525-3-T10	▲	▲	25	25	150	25.4	-	10						
	3232-3-T10	○	●	32	32	170	32.4	-	10						
	1616-3-T13	▲	▲	16	16	100	16.4	-	13						
	2020-3-T13	▲	▲	20	20	125	20.4	-	13						
	2525-3-T13	▲	▲	25	25	150	25.4	-	13						
	1616-3-T20	▲	▲	16	16	100	16.4	-	20						
	2020-3-T20	▲	▲	20	20	125	20.4	-	20						
	2525-3-T20	▲	▲	25	25	150	25.4	-	20						
	3232-3-T20	▲	▲	32	32	170	32.4	-	20						
	2525-3-T25	▲	▲	25	25	150	25.4	-	25						
	1616-4-T10	▲	●	16	16	100	16.4	-	10	KGMN400-_- KGMR/L400-_- KRMN400-C KGGN400-_- KRGN400-_-	BHA0616	HW50L			
	2020-4-T10	●	▲	20	20	125	20.4	-	10						
	2525-4-T10	●	▲	25	25	150	25.4	-	10						
	3232-4-T10	○	●	32	32	150	32.4	-	10						
	1616-4-T15	▲	▲	16	16	100	16.4	-	15						
	2020-4-T15	▲	▲	20	20	125	20.4	-	15						
	2525-4-T15	●	▲	25	25	150	25.4	-	15						
	1616-4-T20	●	▲	16	16	100	16.4	-	20						
	2020-4-T20	▲	▲	20	20	125	20.4	-	20						
	2525-4-T20	▲	▲	25	25	150	25.4	-	20						
	3232-4-T20	●	▲	32	32	170	32.4	-	20						
	1616-4-T25	●	▲	16	16	100	16.4	-	25						
	2020-4-T25	▲	●	20	20	125	20.4	-	25						
	2525-4-T25	▲	▲	25	25	150	25.4	-	25						

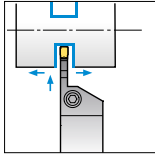
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



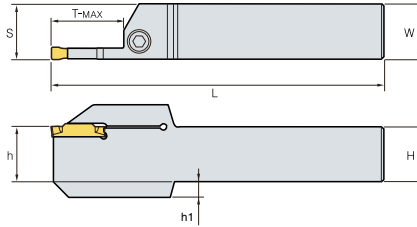
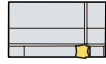
KGT Halter

KGEHR/L

Zum Nuten, Abstechen, Freistechen und Drehen



Rechtsausführung



WSP



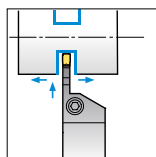
KGGN, KGMN, KGMR,
KRMN, KAGN

Bezeichnung		L	R	H=(h)	W	L	S	h1	ØDmax	WSP	Schraube	Schlüssel			
KGEHR/L	2020-5-T12	●	●	20	20	125	20.5	-	12	KGMN500-_-_ KRMN500-C KGGN500-_-_ KRGN500-_-	BHA0616	HW50L			
	2525-5-T12	▲	▲	25	25	150	25.5	-	12						
	2020-5-T15	○	●	20	20	125	20.55	-	15						
	2525-5-T15	○	●	25	25	150	25.55	-	15						
	3232-5-T15	○	●	32	32	170	32.55	-	15						
	2020-5-T20	▲	▲	20	20	125	20.5	-	20						
	2525-5-T20	▲	▲	25	25	150	25.5	-	20						
	3232-5-T20	▲	▲	32	32	170	32.5	-	20						
	2525-5-T32	▲	▲	25	25	150	25.5	7	32						
	2020-6-T12	●	●	20	20	125	20.5	-	12				KGMN600-_-_ KRMN600-C KGGN600-_-_ KRGN600-_-	BHA0616	HW50L
	2525-6-T12	●	▲	25	25	150	25.5	-	12						
	2525-6-T15	○	●	25	25	150	25.55	-	15						
	3232-6-T15	○	●	32	32	170	32.55	-	15						
	2020-6-T20	●	▲	20	20	125	20.5	-	20						
	2525-6-T20	▲	▲	25	25	150	25.5	-	20						
	3232-6-T20	▲	●	32	32	170	32.5	-	20						
	2525-6-T32	●	▲	25	25	150	25.5	7	32						
	2525-8-T16	●	▲	25	25	150	26	-	16	KGMN800-_-_ KRMN800-C KGGN800-_-_ KRGN800-_-	BHA0616	HW50L			
	3232-8-T16	○	●	32	32	170	33.05	-	16						
	2525-8-T25	●	●	25	25	150	26	-	25						
3232-8-T25	○	●	32	32	170	33	-	25							
2525-8-T36	○	▲	25	25	150	26	7	36							
3232-8-T36	●	▲	32	32	170	33	-	36							

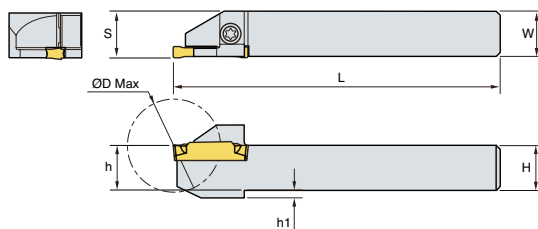
KGT Halter

KGEHR/L-D00A (AUTO-TOOL)

Zum Nuten, Abstechen und Drehen



Rechtsausführung



WSP



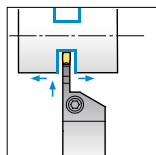
KGGN, KGMN, KGMR/L,
KRMN

Bezeichnung		L	R	H=(h)	W	L	S	h1	ØDmax	WSP	Schraube	Schlüssel
KGEHR/L	1010-2-D20A	●	▲	10	10	125	10,2	2	20	KGMN200-_- KGMR/L200-_- KRMN200-C	ETNA0412	TW15L
	1212-2-D25A	▲	▲	12	12	125	12,2	2	25			
	1414-2-D25A	●	●	14	14	125	14,2	-	25			
	1616-2-D32A	●	▲	16	16	125	16,2	-	32	KGMN300-_- KGMR/L300-_- KRMN300-C KGGN300-_-	ETNA0412	TW15L
	1212-3-D25A	▲	▲	12	12	125	12,4	2	25			
	1616-3-D32A	●	●	16	16	125	16,4	-	32			

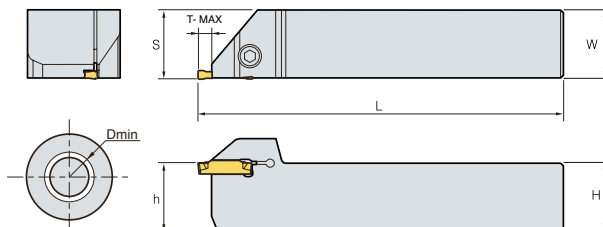
(mm)

KGEHR/L-T00

Zum Axialeinstechen, Nuten und Drehen



Rechtsausführung



WSP



KGGN, KGMN, KRMN,
KRGN

Bezeichnung		L	R	H=(h)	W	L	S	ØDmin	T-MAX	WSP	Schraube	Schlüssel
KGEHR/L	1616-3-T00	○	○	16	16	100	16.4	80	4.8	KGMN300-_- KRMN300-C KGGN300-_- KRGN300-_-	MHA0512	HW40L
	2020-3-T00	○	○	20	20	125	20.4	80	4.8			
	2525-3-T00	●	▲	25	25	150	25.4	80	4.8			
	1616-4-T00	○	●	16	16	100	16.4	80	4.8	KGMN400-_- KRMN400-C KGGN400-_- KRGN400-_-	BHA0616	HW50L
	2020-4-T00	○	▲	20	20	125	20.4	80	4.8			
	2525-4-T00	●	●	25	25	150	25.4	80	4.8			
	2020-6-T00	○	●	20	20	125	20.5	80	6.0	KGMN600-_- KRMN600-C KGGN600-_- KRGN600-_-	BHA0616	HW50L
	2525-6-T00	○	▲	25	25	150	25.5	80	6.0			

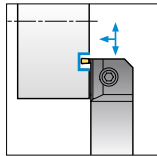
(mm)



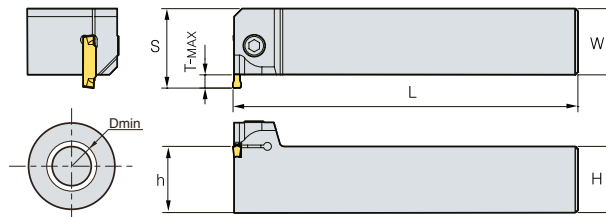
KGT Halter

KGEVR/L-T00

Zum Axialeinstechen, Nuten und Drehen



Rechtsausführung



WSP



KGGN, KGMN, KRMN, KRGN

(mm)

Bezeichnung		L	R	H=(h)	W	L	S	ØDmin	T-MAX	WSP	Schraube	Schlüssel
KGEVR/L	2020-1.5-T00	○	●	20	20	125	23.5	120	3	KGMN150-_-	MHA0512	HW40L
	2525-1.5-T00	○	●	25	25	150	28.5	120	3			
	3232-1.5-T00	○	●	32	32	170	35.5	120	3			
	2020-2-T00	○	●	20	20	125	23.5	120	3	KGMN200-_- KRMN200-C KGGN200-_-_-	MHA0512	HW40L
	2525-2-T00		●	25	25	150	28.5	120	3			
	3232-2-T00	○	●	32	32	170	35.5	120	3			
	2020-2.5-T00	○	●	20	20	125	24.5	80	4	KGMN250-_-	MHA0512	HW40L
	2525-2.5-T00	○	●	25	25	150	29.5	80	4			
	3232-2.5-T00	○	●	32	32	170	36.5	80	4			
	2020-3-T00	▲	▲	20	20	125	25	80	4.8	KGMN300-_- KRMN300-C KGGN300-_- KRGN300-_-	MHA0512	HW40L
	2525-3-T00	▲	▲	25	25	150	30	80	4.8			
	3232-3-T00	○	●	32	32	170	37	80	4.8			
	2020-4-T00	○	▲	20	20	125	25	80	4.8	KGMN400-_- KRMN400-C KGGN400-_- KRGN400-_-	BHA0616	HW50L
	2525-4-T00	▲	▲	25	25	150	30	80	4.8			
	3232-4-T00	○	●	32	32	170	37	80	4.8			
	2020-5-T00	○	●	20	20	125	29.5	60	6	KGMN500-_- KRMN500-C KGGN500-_- KRGN500-_-	BHA0616	HW50L
	2525-5-T00	○	●	25	25	150	31.5	60	6			
	3232-5-T00	○	●	32	32	170	38.5	60	6			
	2020-6-T00	○	●	20	20	125	26.5	60	6	KGMN600-_- KRMN600-C KGGN600-_- KRGN600-_-	BHA0616	HW50L
	2525-6-T00	○	●	25	25	150	31.5	80	6			
3232-6-T00	○	●	32	32	170	38.5	60	6				
2525-8-T00	○	●	25	25	150	33.5	50	8	KGMN800-_- KRMN800-C KGGN800-_- KRGN800-_-	BHA0616	HW50L	
3232-8-T00	○	●	32	32	170	38.5	50	8				

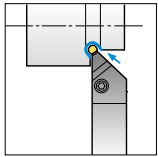
→ Geeignete Wendeschneidplatten: C 19

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

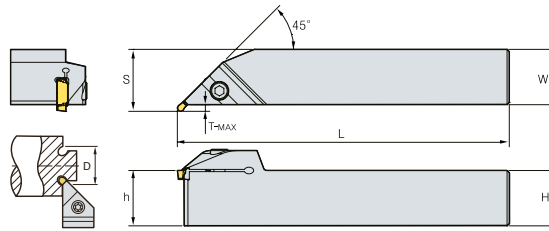
KGT Halter

KGEUR/L

Zum Freistechen



Rechtsausführung



WSP



KRMN, KRGN

(mm)

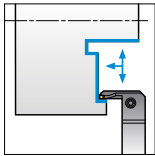
Bezeichnung	L	R	H=(h)	W	L	S	ØDmin	T-MAX	WSP	Schraube	Schlüssel
KGEUR/L 1616-3	○	▲	16	16	100	19	40	2.8	KRMN300-C KRGN300-__	MHA0512	HW40L
2020-3	▲	▲	20	20	125	23	40	2.8			
2525-3	○	▲	25	25	150	28	40	2.8			
3232-3	○	●	32	32	170	35	40	2.8			
1616-4	○	●	16	16	100	19	40	2.8	KRMN400-C KRGN400-__	BHA0616	HW50L
2020-4	○	▲	20	20	125	23	40	2.8			
2525-4	▲	●	25	25	150	28	40	2.8			
3232-4	○	●	32	32	170	35	40	2.8			
2020-5	○	●	20	20	125	23.5	50	3.3	KRMN500-C KRGN500-__	BHA0616	HW50L
2525-5		●	25	25	150	28.5	50	3.3			
3232-5	○	●	32	32	170	35.5	50	3.3			
2020-6	○	●	20	20	125	23.5	50	3.3	KRMN600-C KRGN600-__	BHA0616	HW50L
2525-6	○	▲	25	25	150	28.5	50	3.3			
3232-6		●	32	32	170	35.5	50	3.3			
2525-8	○	●	25	25	150	28.5	65	3.3	KRMN800-C KRGN800-__	BHA0616	HW50L
3232-8	○	●	32	32	170	35.5	65	3.3			



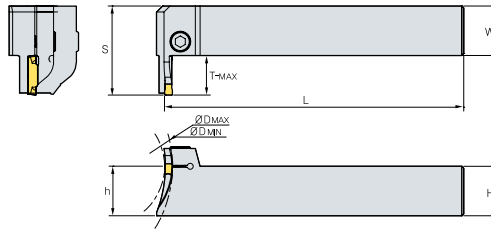
KGT Halter

KGFVR/L

Zum Axialeinstechen



Rechtsausführung



WSP



KG MN, KR MN, KG GN, KR GN

Bezeichnung		L	R	H=(h)	W	L	S	ØDmin	ØDmax	T-MAX	WSP	Schraube	Schlüssel
KGFVR	325-34/50-T10		●	25	25	150	36	34	50	10	KG MN300-_-_- KR MN300-C KG GN300-_-_- KR GN300-_-	MHA0512	HW40L
KGFVR	325-44/60-T15		●	25	25	150	41	44	60	15			
KGFVL	325-44/70-T20	○		25	25	150	41	44	70	20			
KGFVR	325-54/85-T15		●	25	25	150	41	54	85	15			
KGFVL	325-60/120-T20	○		25	25	150	41	60	120	20			
KGFVL	325-112/200-T20	○		25	25	150	41	112	200	20			
KGFVR	425-32/50-T15		●	25	25	150	41	32	50	15	KG MN400-_-_- KR MN400-C KG GN400-_-_- KR GN400-_-	BHA0616	HW50L
KGFVR	425-42/60-T15		●	25	25	150	41	42	60	15			
KGFVR/L	425-44/70-T20	▲	▲	25	25	150	45,5	44	70	20			
KGFVR	425-52/85-T15		●	25	25	150	41	52	85	15			
KGFVR/L	425-60/120-T20	▲	▲	25	25	150	45,5	60	120	20			
KGFVR/L	425-112/200-T20	▲	▲	25	25	150	45,5	112	200	20			
KGFVR	525-50/80-T20		●	25	25	150	46	50	80	20	KG MN500-_-_- KR MN500-C KG GN500-_-_- KR GN500-_-	BHA0616	HW50L
KGFVR	525-100/150-T20		●	25	25	150	46	100	150	20			
KGFVR	525-140/200-T20		●	25	25	150	46	140	200	20			
KGFVR	525-200-T20		●	25	25	150	46	200	-	20			
KGFVR	625-48/85-T20		●	25	25	150	46	48	85	20			
KGFVR	625-73/150-T20		●	25	25	150	46	73	150	20			
KGFVR	625-138/250-T20		●	25	25	150	46	138	250	20	KG MN600-_-_- KR MN600-C KG GN600-_-_- KR GN600-_-	BHA0616	HW50L
KGFVR	625-250-T20		●	25	25	150	46	250	-	20			

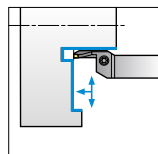
→ Geeignete Wendeschneidplatten: C 19

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

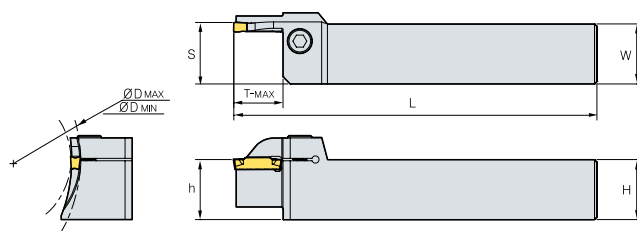
KGT Halter

KGFHR/L

Zum Axialeinstecken



Rechtsausführung



WSP

KGMN, KRMN, KGGN,
KRGN

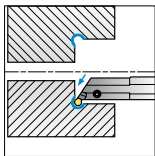
Bezeichnung		L	R	H=(h)	W	L	S	ØDmin	ØDmax	T-MAX	WSP	Schraube	Schlüssel			
KGFHR/L	320-34/50-T10		●	20	20	150	20,5	34	50	10	KGMN300-_- KRMN300-C KGGN300-_- KRGN300-_-	MHA0512	HW40L			
	320-44/70-T15		●	20	20	150	20,5	44	70	15						
	320-64/100-T15		●	20	20	150	20,5	64	100	15						
	325-34/50-T10	○	●	25	25	150	25,5	34	50	10						
	325-44/70-T15	○	●	25	25	150	25,5	44	70	15						
	325-64/100-T15	○	●	25	25	150	25,5	64	100	15						
	420-34/50-T16		●	20	20	150	20,5	34	50	16	KGMN400-_- KRMN400-C KGGN400-_- KRGN400-_-	BHA0616	HW50L			
	420-42/70-T16		●	20	20	150	20,5	42	70	16						
	420-62/120-T16		●	20	20	150	20,5	62	120	16						
	420-112/200-T16		●	20	20	150	20,5	112	200	16						
	425-34/50-T20		▲	25	25	150	25,6	34	50	20						
	425-40/60-T10	○	●	25	25	150	25,6	40	60	10						
	425-44/70-T10		○	25	25	150	25,6	44	70	10						
	425-44/70-T20	▲	▲	25	25	150	25,6	44	70	20						
	425-84/92-T20	○	●	25	25	150	25,6	84	92	20						
	425-60/120-T20	▲	▲	25	25	150	25,6	60	120	20						
	425-110/170-T12	○	○	25	25	150	25,6	110	170	12						
	425-112/200-T20	▲	▲	25	25	150	25,6	112	200	20						
	425-140/160-T13	○	○	25	25	150	25,6	140	160	13						
	425-154/173-T13	○	○	25	25	150	25,6	154	173	13						
	425-200-T20		●	25	25	150	25,6	200	-	20						
	525-50/80-T15		●	25	25	150	25,6	50	80	15				KGMN500-_- KRMN500-C KGGN500-_- KRGN500-_-	BHA0616	HW50L
	525-50/80-T25		●	25	25	150	25,6	50	80	25						
	525-70/110-T15		●	25	25	150	25,6	70	110	15						
	525-70/110-T25		●	25	25	150	25,6	70	110	25						
	525-100/150-T25		●	25	25	150	25,6	100	150	25						
	525-140/200-T25		●	25	25	150	25,6	140	200	25						
	525-190/220-T10	○	●	25	25	150	25,6	190	200	10	KGMN600-_- KRMN600-C KGGN600-_- KRGN600-_-	BHA0616	HW50L			
	525-200-T25	○	●	25	25	150	25,6	200	-	25						
	625-55/120-T25		○	25	25	150	25,6	55	120	25						
625-170/190-T10	○	●	25	25	150	25,6	170	190	10							
625-190/220-T10	○	●	25	25	150	25,6	190	200	10							



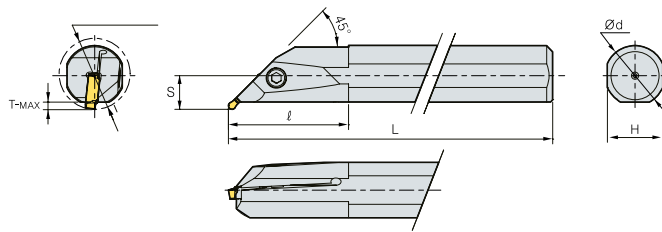
KGT Halter

KGIUR/L

Zum Freisteichen



Rechtsausführung



WSP



KRMN, KRGN

Bezeichnung		L	R	ØD	Ød	L	ℓ	T-MAX	H	S	WSP	Schraube	Schlüssel
KGIUR/L	3520-3	▲	▲	35	20	150	45	3.5	18	13	KRMN300-C KRGN300-__	MHA0512	HW40L
	4025-3	▲	▲	40	25	200	50	3.5	23	15.5			
	5032-3	○	●	50	32	250	65	3.5	30	19			
	3520-4	○	○	35	20	150	45	3.5	18	13	KRMN400-C KRGN400-__	MHA0512	HW40L
	4025-4	○	○	40	25	200	50	3.5	23	15.5			
	5032-4	○	●	50	32	250	65	3.5	30	19			
	4025-5	○	●	40	25	200	50	3.5	23	15.5	KRMN500-C KRGN500-__	MHA0512	HW40L
	5032-5	○	●	50	32	250	65	3.5	30	19			
	4025-6	○	●	40	25	200	50	3.5	23	15.5	KRMN600-C KRGN600-__	MHA0512	HW40L
	5032-6	○	●	50	32	250	65	3.5	30	19			
	4025-8	○	●	40	25	200	50	3.5	23	18.5	KRMN800-C KRGN800-__	MHA0512	HW40L
	5032-8	○	●	50	32	250	65	3.5	30	22			

• Äußere WSP: min. Bearbeitungsdurchmesser (ØD) größer als 50 mm

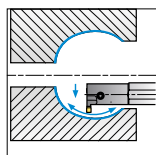
→ Geeignete Wendschneidplatten: C 19

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

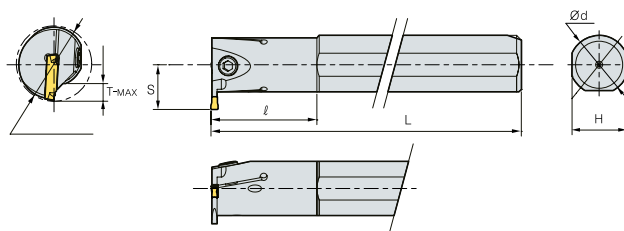
KGT Halter

KGIVR/L

Zum Nuten, Kopierdrehen und Drehen



Rechtsausführung



WSP



KGMI, KGMN, KGGN,
KRMI, KRMN

(mm)

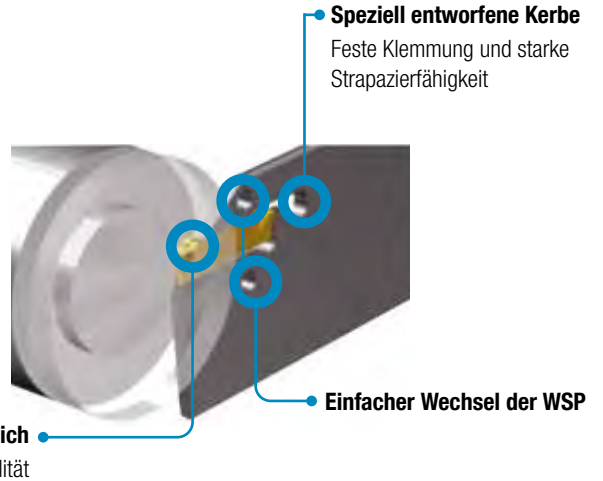
Bezeichnung	L	R	ØD	Ød	L	ℓ	T-MAX	H	S	WSP	Schraube	Schlüssel
KGIVR/L	2016-1.5	○ ●	20	16	125	35	4	15	12	KGMN150-_-_-	MHB0410	HW30L
	2520-1.5	○ ●	25	20	150	45	6	18	15.5		MHB0410	
	3225-1.5	○ ●	32	25	200	45	7	23	19		MHA0512	HW40L
	2516-2	○ ●	25	16	125	35	6.5	15	14	KGMI200-_-T KRMI200-C	MHB0410	HW30L
	2520-2	▲ ▲	25	20	150	45	6.5	18	15.5		MHB0512	HW40L
	3225-2	▲ ▲	32	25	200	45	7	23	19	KGMN250-_-_-	MHB0410	HW30L
	2516-2.5	○ ●	25	16	125	35	6.5	15	14		MHB0410	HW30L
	2520-2.5	○ ●	25	20	150	45	6.5	18	15.5		MHA0512	HW40L
	3225-2.5	○ ●	32	25	200	45	7	23	19	KGMI300-_-T KRMI300-C	MHB0410	HW30L
	2520-3	▲ ▲	25	20	150	45	6.5	18	15.5		MHA0512	HW40L
	3225-3	▲ ▲	32	25	200	45	7	23	19		BHA0616	HW50L
	4032-3	▲ ▲	40	32	250	55	7.5	30	22.5	KGMI400-_-T KRMI400-C	MHB0410	HW30L
	2520-4	▲ ▲	25	20	150	45	6.5	18	15.5		MHA0512	HW40L
	3225-4	▲ ▲	32	25	200	45	7	23	19		BHA0616	HW50L
	4032-4	▲ ▲	40	32	250	55	7.5	30	22.5	KGMN500-_-_- KRMN500-C KGGN500-_-R KGGN500-_-A	MHA0512	HW40L
	3225-5	○ ●	32	25	200	45	7.5	23	19.5		BHA0616	HW50L
	4032-5	○ ●	40	32	250	55	8.5	30	23.5	KGMN600-_-_- KRMN600-C KGGN600-_-R KGGN600-_-A	MHA0512	HW40L
	3225-6	○ ●	32	25	200	45	7.5	23	19.5		BHA0616	HW50L
	4032-6	○ ●	40	32	250	55	8.5	30	23.5		KGMN800-_-_- KRMN800-C KGGN800-_-R KGGN800-_-A	BHA0616
	4032-8	○ ●	40	32	250	55	8.5	30	23.5	BHA0616		HW50L
4540-8	○ ●	45	40	300	70	8.5	37	26.5		BHA0616	HW50L	



Technische Informationen - KGTB

KGTB Serie

- Abstechen mit bestehenden KGT Wendeschneidplatten.
- Wirtschaftliche Bearbeitung mit doppelseitiger Wendeschneidplatte.
- Speziell entworfene Kerbe für starke und stabile Klemmung.
- Einfacher Wechsel der Wendeschneidplatte mit Verwendung exklusiven Schlüssels.



Codesystem

KGTB	30	32	(S)
KGTB System	Schafthöhe (mm)	Schaftbreite (mm)	Einschneidig

Klemmung der Wendeschneidplatte



Führe den Stiftschlüssel in die Messernische.

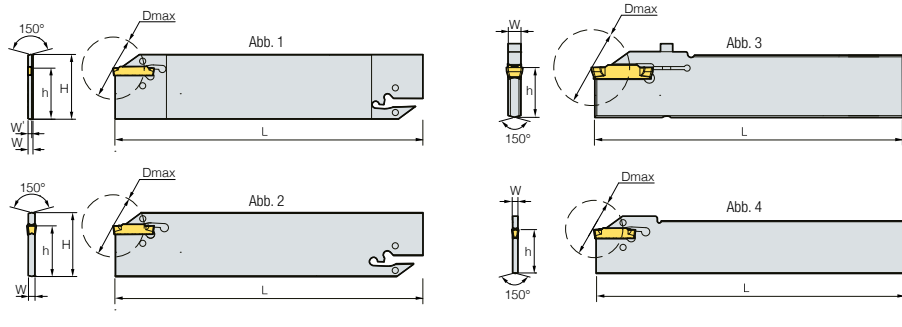


Nach der Drehung des Griffes auf 45°-160° zur Lockerung des Plattensitzes, klemme die Wendeschneidplatte auf den Sitz



Vervollständige die Klemmung nach Bewegung des Schlüssels zur Ausgangsposition

KGTB



(mm)

Bezeichnung	Lager	H	W	W'	L	h	ØD Max ⁽²⁾	ØD Max ⁽³⁾	Platte	Schlüssel	Abbildung	
KGTB 1526S	▲	26	2.4	1.0	150	21	-	26	KG__150-__	EW1203 (separt zu bestellen)	4	
1532	▲	32	2.4	1	150	25	-	26			1	
2026S	▲	26	2.4	1.8	150	21	50	39	KG__200-__ KG__200S- ⁽⁴⁾ R		4	
2032	▲	32	2.4	1.8	150	25	50	39	KG__200-__ KG__200S- ⁽⁴⁾ R		1	
3026S	▲	26	2.4	-	150	21	100	39	KG__300-__ KG__300S- ⁽⁴⁾ R		4	
3032	▲	32	2.4	-	150	25	100	39	KG__300-__ KG__300S- ⁽⁴⁾ R		2	
4026S	▲	26	3.2	-	150	21	100	39	KG__400-__ KG__400S- ⁽⁴⁾ R		4	
4032	▲	32	3.2	-	150	25	100	39	KG__400-__ KG__400S- ⁽⁴⁾ R		2	
5032	▲	32	4	-	150	25	120	49	KG__500-__ KG__500S- ⁽⁴⁾ R		2	
6032	▲	32	5.2	-	150	25	120	49	KG__600-__ KG__600S- ⁽⁴⁾ R		2	
8032S ⁽¹⁾	▲	32	6.2	-	150	25	80	59	KG__800-__ KG__800S- ⁽⁴⁾ R		HW30L	3

(1) Schraubenspannung

(2) 1 Schneidkante verwenden (3) 2 Schneidkanten verwenden (4) 1 Schneidkante Wendeschneidplatte verwenden




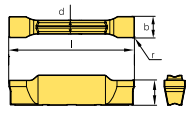

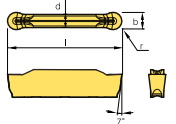

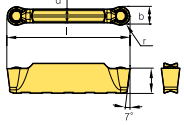

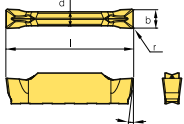

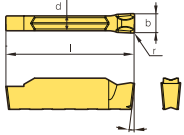
Geeignete Wendeschneidplatten für KGT

Anwendung	Abbildung	Bezeichnung	Maße (mm)									Geometrie										
			PC3035	NC3225	NC5330	PC5300	PC8115	PC9030	NC6815	UNC805	UPC810		H01	b	r	l	d	a				
Stechen		KGMN	200-02-L	●	▲	▲	▲	○	▲	○						2,0	0,2	20	1,7	-		
			300-02-L	●	▲	●	▲	○	▲	○						3,0	0,2	20	2,3	-		
			400-02-L	●	▲	▲	▲		▲	○						4,0	0,2	20	3,3	-		
			500-03-L	●	▲	▲	●		○	○						5,0	0,3	25	4,1	-		
			500-05-L							○						5,0	0,5	25	4,1	-		
			600-03-L			▲	●	●		○	○						6,0	0,3	25	5,1		-
Stechen		KGMN-R	150-015-R		●	●	●		○	○						1,5	0,15	16	1,2	-		
			200-02-R	●	▲	▲	▲		▲	○						2,0	0,2	20	1,7	-		
			300-02-R	●	▲	▲	▲		▲	○						3,0	0,2	20	2,3	-		
			400-03-R	●	▲	▲	▲		▲	○						4,0	0,3	20	3,3	-		
			500-03-R			▲	▲		●	○						5,0	0,3	25	4,1	-		
			600-03-R		●	▲	▲		●	○						6,0	0,3	25	5,1	-		
Stechen-Drehen		KGMN-T	150-015-T		●	●	●		○	●						1,5	0,15	16	1,2	-		
			200-02-T	●	▲	▲	▲	○	▲	●						2,0	0,2	20	1,7	-		
			250-02-T		●	●	●			○						2,5	0,2	20	2,0	-		
			300-02-T	●	▲	▲	▲	○	▲	●						3,0	0,2	20	2,3	-		
			300-04-T	●	▲	▲	▲	○	▲	●						3,0	0,4	20	2,3	-		
			300-08-T		○					○						3,0	0,8	20	2,3	-		
			400-04-T	●	▲	▲	▲	○	▲	●						4,0	0,4	20	3,3	-		
			400-08-T	●	▲	●	▲		▲	●						4,0	0,8	20	3,3	-		
			500-04-T	●	▲	▲	▲	○	●	●						5,0	0,4	25	4,1	-		
			500-08-T	●	▲	●	●		●	●						5,0	0,8	25	4,1	-		
Stechen-Innen		KGMN-T	200-02-T			▲	▲		▲	○						2,0	0,2	20	1,7	-		
			300-04-T			▲	▲		▲	○						3,0	0,4	20	2,3	-		
			400-04-T			▲	▲		▲	○						4,0	0,4	20	3,3	-		
Abstechen		KGMR	200-6D-RP			▲	▲	○	○	○						2,0	0,2	20	1,7	6,0		
			200-8D-RP							○						2,0	0,2	20	1,7	8,0		
			200-15D-RP			●	▲			○	○						2,0	0,2	20	1,7		15
			300-6D-RP			▲	▲	○	▲	○						3,0	0,2	20	2,3	6,0		
			300-15D-RP			●	▲	○	○	○						3,0	0,2	20	2,3	15		
		KGML	400-4D-RP			●	▲		○	○						4,0	0,3	20	3,3	4,0		
			400-15D-RP			●	▲		○	○						4,0	0,3	20	3,3	15		
			500-4D-RP							○						2,0	0,2	20	1,7	6,0		
			200-15D-RP			○	▲		○							2,0	0,2	20	1,7	15		
			300-6D-RP			○	▲		○							3,0	0,2	20	2,3	6,0		
Abstechen		KGMR	200-6D-LP			▲	▲		○	○						2,0	0,2	20	1,7	6,0		
			200-15D-LP			▲	▲		▲	○						2,0	0,2	20	1,7	15		
			200-8D-LP							○						2,0	0,2	20	1,7	8,0		
			300-6D-LP			▲	▲		▲	○						3,0	0,2	20	2,3	6,0		
			300-15D-LP			●	▲		▲	○						3,0	0,2	20	2,3	15		
		KGML	400-4D-LP			●	▲		○	○						4,0	0,3	20	3,3	4,0		
			400-15D-LP			●	●		▲	○						4,0	0,3	20	3,3	15		
			500-4D-LP			○	○			○						5,0	0,3	25	4,1	4,0		
			200-6D-LP			▲	▲	▲								2,0	0,2	20	1,7	6,0		
			200-15D-LP			○	▲		○							2,0	0,2	20	1,7	6,0		

'B' Geometrien können auf Kundenbedürfnisse angepasst werden



Geeignete Wendeschneidplatten für KGT

Anwendung	Abbildung	Bezeichnung	Sorten								Maße (mm)					Geometrie				
			PC3035	NC3225	NC5330	PC5300	PC8115	PC9030	NC6315	UNC805	UPC810	HD1	b	r	l		d	a		
Stechen		KGGN	265-015-B			○						○	2,65	0,15	20	2,3	-			
			300-020-B			○							○	3,0	0,2	20	2,3		-	
			300-040-B			○							○	3,0	0,4	20	2,3		-	
			315-015-B			○							○	3,15	0,15	20	2,3		-	
			400-040-B			○							○	4,0	0,4	20	3,3		-	
			400-080-B			○							○	4,0	0,8	20	3,3		-	
			415-015-B												4,15	0,15	20		3,3	-
			478-055-B												4,78	0,55	20		3,3	-
			500-080-B					○						○	5,0	0,8	25		4,1	-
			515-015-B												5,15	0,15	25		4,1	-
			600-080-B												6,0	0,8	25		5,1	-
			600-120-B												6,0	1,2	25		5,1	-
			800-080-B												8,0	0,8	30		6,1	-
800-120-B												8,0	1,2	30	6,1	-				
Aluminium Stechen		KRGN	300-A										3,0	1,5	20	2,3	-			
			400-A											4,0	2,0	20	3,3		-	
			500-A											5,0	2,5	25	4,1		-	
			600-A											6,0	3,0	25	5,1		-	
			800-A											8,0	4,0	30	6,1		-	
Profilieren Freistechen		KRMN	200-C	▲	▲	▲	●	▲	○				2,0	1,0	20	1,7	-			
			300-C	▲	▲	▲	○	▲	▲					3,0	1,5	20	2,2		-	
			400-C	▲	▲	▲	●	▲	▲					4,0	2,0	20	3,2		-	
			500-C	○	▲	▲	○	▲	▲					5,0	2,5	25	4,0		-	
			600-C	○	▲	▲	●	▲	○					6,0	3,0	25	5,0		-	
			800-C	▲	▲	▲	●	▲	▲					8,0	4,0	30	6,0		-	
Aluminium Einstechen		KGGN	200-02-A										2,0	0,2	20	1,7	-			
			300-02-A											3,0	0,2	20	2,3		-	
			400-04-A											4,0	0,4	20	3,3		-	
			500-04-A											5,0	0,4	25	4,1		-	
			600-04-A											6,0	0,4	25	5,1		-	
Stechen-Abstechen		KGGN	200-02-R				○	○	○	○	○		2,0	0,2	20	1,7	-			
			300-02-R				○	○	○	○	○			3,0	0,2	20	2,3		-	
			300-04-R						○	○				3,0	0,4	20	2,3		-	
			400-03-R					○	○	○				4,0	0,3	20	3,3		-	
			500-03-R					○	○					5,0	0,3	25	4,1		-	
			600-03-R					○	○					6,0	0,3	25	5,1		-	
			800-04-R					○	○					8,0	0,4	30	6,1		-	

Wendeschneidplatten mit zwei Schneiden für bessere Wirtschaftlichkeit

MGT Serie

- Multifunktionsbetrieb - Reduzierung der Zykluszeit und Steigerung der Produktivität durch die Möglichkeit, Einstechen, Drehen, Plandrehen oder Kopieren in einer Anwendung durchzuführen.
- Einsparung von Zeit und Werkzeugkosten - Ein einziges Werkzeug für eine Vielzahl von Anwendungen einsetzbar, dadurch reduziert sich die Anzahl benötigter Werkzeuge.
- Die hervorragende Oberflächengüte wird durch die flache Schneidkanten-geometrie auch bei der Schruppbearbeitung mit hohem Vorschub erreicht.



Geometrie des Spanbrechers

 <p>MGM(G)N-M</p> <ul style="list-style-type: none"> • Speziell entwickelter Spanbrecher mit mittlerer Anordnung für gleichmäßigeren Spanfluss im Vergleich zu herkömmlichen Geometrien mit flacher Oberseite • Gleichmäßiger Spanfluss durch konvexe Erhebungen bei der Außenbearbeitung • Spanbrecher für Dreh- und Einstechanwendungen 	 <p>MGMN-G</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der speziell entwickelte Spanbrecher ermöglicht schmalere Späne für einen besseren Spanfluss • Speziell für Einstechanwendungen entwickelt 	 <p>MRMN-M</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volle Radiusgeometrie für Anwendungen, die eine Profilbearbeitung erfordern • Für das Hinterdrehen erhältlich 	 <p>MFMN300</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der speziell entwickelte Spanbrecher ermöglicht schmalere Späne für einen besseren Spanfluss • Spanbrecher speziell für das Axialstechen konzipiert
 <p>MRGN-A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Speziell entwickelte stark positive Geometrie ideal zur Bearbeitung von Aluminium • Die hochglanzpolierte Spanfläche des Spanbrechers ermöglicht einen optimalen Spanfluss bei der Bearbeitung von Aluminium 	 <p>MGMR/L-PS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scharfe Schneidkante zur Bearbeitung von kohlenstoffarmem Stahl und Edelstahl • Speziell entwickelter Spanbrecher für schmalere Späne und besseren Spanfluss • Hohe Vorschübe und die Bearbeitung kleiner Durchmesser sind möglich 	 <p>MGMR/L-PT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stärkere Schneidkante mit negativen Schneidrücken • Für Vorschübe und Bearbeitung von Stabstählen • Schmalere Späne für einen besseren Spanfluss 	 <p>MGGN-A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gleichmäßiger Spanfluss • Geringere Neigung zur Bildung einer Aufbauschniede
 <p>MGMN-L</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scharfe Schneidkante • Geringer Schnittwiderstand • Für den Einsatz in CNC-Maschinen, zur Bearbeitung kleiner Durchmesser auf CNC 	 <p>MGMN-R</p> <ul style="list-style-type: none"> • Starke Schneidkante • Für Bearbeitungsprozesse mit hohen Vorschüben 	 <p>MGMN-T</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zum Drehen und Einstechen • Geringere Spanbreite und gleichmäßige Spankontrolle durch Erhebungen an der oberen Ecke 	

Abstechen (MGMN / MGMR/L)

Werkstoff	Schnittgeschwindigkeit vc (m/min)							Vorschub fn (mm/U)					
	CVD				PVD			Unbeschichtet	Schnittbreite (mm)				
	NC3120	NC3030	NCM325	NC5330	PC8110	PC5300	PC6510		ST30A	2	3	4	5
Kohlenstoffstahl	80-200			80-180		80-180			0,02-0,15	0,03-0,20	0,08-0,30	0,10-0,40	0,12-0,5
Legierungsstahl	70-150	70-150	70-150	70-150		70-150			0,02-0,15	0,03-0,20	0,08-0,30	0,10-0,40	0,12-0,5
Gusseisen				50-100			50-100	50-100	0,05-0,12	0,10-0,25	0,10-0,30	0,10-0,35	0,10-0,40
Rostfreier Stahl			50-120	50-120	50-120	60-140			0,02-0,10	0,03-0,15	0,08-0,25	0,10-0,35	0,12-0,40
NE Metall (Al, Cu)							200-450		0,05-0,10	0,05-0,20	0,05-0,25	0,05-0,30	0,05-0,35

Plandrehen (FGD / FGM / FMM / MFMN / MGMN)

Werkstoff	Schnittgeschwindigkeit vc (m/min)						Vorschub fn (mm/U)			
	CVD				PVD	Unbeschichtet	Schnittbreite (mm)			
	NC3030	NC5330	NC3120	NC6315			PC8110/PC5300	H01	3	4
Kohlenstoffstahl		100-160	100-160					0,05-0,10	0,05-0,12	0,05-0,15
Legierungsstahl	50-130	50-130	50-130				200-800	0,05-0,10	0,05-0,12	0,05-0,15
Gusseisen		120-150		120-150				0,05-0,10	0,05-0,12	0,05-0,15
Rostfreier Stahl		60-150				60-150		0,05-0,10	0,05-0,12	0,05-0,15
NE Metall (Al, Cu)								0,05-0,15	0,08-0,15	0,08-0,15

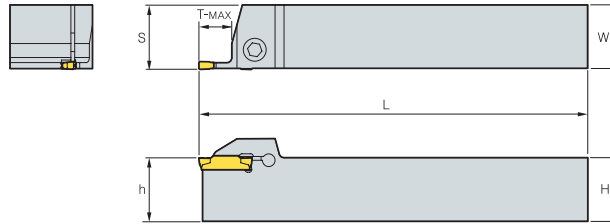
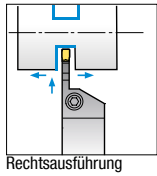
Einstechen, Drehen (MGMN / MRMN)

Werkstoff	Schnittgeschwindigkeit vc (m/min)						Vorschub fn (mm/U)					
	CVD			PVD	Unbeschichtet		Schnittbreite (mm)					
	NC3120	NC3030	NC5330		PC5300	ST30A	ST20	0,5-1,0	1,0-2,0	2-3	3-4	4-5
Kohlenstoffstahl	80-200		80-200	80-180		80-120	0,03-0,08	0,04-0,09	0,05-0,10	0,05-0,12	0,05-0,15	0,05-0,20
Legierungsstahl	80-180	80-180	80-180	80-160	80-120	80-120	0,03-0,07	0,04-0,08	0,05-0,08	0,05-0,10	0,05-0,12	0,05-0,15
Gusseisen			60-130	60-130			0,03-0,07	0,04-0,08	0,05-0,08	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,12
Rostfreier Stahl			60-100		60-100		0,03-0,08	0,04-0,09	0,05-0,10	0,05-0,12	0,05-0,12	0,05-0,15
NE Metall (Al, Cu)					150-400		0,05-0,12	0,05-0,15	0,05-0,15	0,08-0,15	0,08-0,15	0,10-0,20



MGT - MGEHR/L

Zum Nuten, Abstechen, Profilieren, Freistechen und Drehen



WSP



MGMN, MGMN, MGMR, MRGN, MRMN

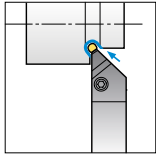
(mm)

Bezeichnung		L	R	H=(h)	W	L	S	T-MAX	WSP	Klemmschraube	Schlüssel
MGEHR/L	1616-1.5	●	●	16	16	100	16,2	14	MGMN150-G	LTX0514	TW20L
	2020-1.5	●	▲	20	20	125	20,2	14		LTX0514	TW20L
	2525-1.5	●	●	25	25	150	25,2	14		LTX0514	TW20L
	1212-2	○	●	12	12	100	14,25	14	MGMN200-G MGMN200-M MGMR200-_-_-	MHA0512	HW40L
	1616-2	●	●	16	16	100	16,25	14		MHA0512	HW40L
	2020-2	▲	▲	20	20	125	20,25	14		MHA0512	HW40L
	2525-2	●	▲	25	25	150	25,25	14	MGMN250-G MGMN250-M	MHA0512	HW40L
	1616-2.5	●	●	16	16	100	16,3	16		MHA0512	HW40L
	2020-2.5	●	●	20	20	125	20,3	16		MHA0512	HW40L
	2525-2.5	●	●	25	25	150	25,3	16	MGMN300-_-_ MGMN300-_-_-M MRMN300-M MGMR300-_-_- MGMN300-_-_-L/R	MHA0512	HW40L
	1616-3	●	▲	16	16	100	16,35	18		BHA0616	HW50L
	2010-3-T20	○	○	20	10	150	10,35	20		BHA0616	HW50L
	2020-3	▲	▲	20	20	125	20,4	18	MGMN300-_-_-L/R	BHA0616	HW50L
	2020-3-T10	○	○	20	20	125	20,4	10		BHA0616	HW50L
	2525-3	●	●	25	25	150	25,4	18		BHA0616	HW50L
	2525-3-T10	●	●	25	25	150	25,4	10	MGMN400-M/T_-_ MGMN400-_-_-M MRMN400-M MGMR400-_-_- MGMN400-_-_-L/R	BHA0616	HW50L
	2525-3-T23		○	25	25	150	25,4	23		BHA0616	HW50L
	3232-3	●	●	32	32	170	32,4	18		BHA0616	HW50L
	3232-3-T10	○	○	32	32	170	32,4	10	MGMN400-_-_-L/R	BHA0616	HW50L
	2020-4	●	▲	20	20	125	20,4	18		BHA0616	HW50L
	2020-4-T10	○	●	20	20	125	20,4	10		BHA0616	HW50L
	2525-4	●	●	25	25	150	25,4	18	MGMN500-M/T_-_ MGMN500-_-_-M MRMN500-M MGMR500-_-_- MGMN500-_-_-L/R	BHA0616	HW50L
	2525-4-T10	●	●	25	25	150	25,4	10		BHA0616	HW50L
	3232-4	●	●	32	32	170	32,4	18		BHA0616	HW50L
	3232-4-T10	○	○	32	32	170	32,4	10	MGMN500-_-_-L/R	BHA0616	HW50L
	2020-5	●	●	20	20	150	20,5	23		BHA0616	HW50L
	2020-5-T15	○	○	20	20	150	20,5	15		BHA0616	HW50L
	2525-5	▲	▲	25	25	150	25,5	23	MGMN600-M MGMN600-_-_-M MRMN600-M	BHA0616	HW50L
	2525-5-T15	○	○	25	25	150	25,5	15		BHA0616	HW50L
	3232-5	●	▲	32	32	170	32,5	23		BHA0616	HW50L
	3232-5-T15	○	○	32	32	170	32,5	15	MGMN600-_-_-L/R	BHA0616	HW50L
	2020-6	●	▲	20	20	125	20,6	23		BHA0616	HW50L
2020-6-T15	○	○	20	20	125	20,6	15	BHA0616		HW50L	
2525-6	●	●	25	25	150	25,6	23	MGMN800-M MRMN800-M	BHA0616	HW50L	
2525-6-T15	○	○	25	25	150	25,6	15		BHA0616	HW50L	
3232-6	●	●	32	32	170	32,6	23		BHA0616	HW50L	
3232-6-T15	○	○	32	32	170	32,6	15	MRGN600-A	BHA0616	HW50L	
2525-8	●	●	25	25	150	26,1	28		BHA0616	HW50L	
2525-8-T15	○	○	25	25	150	26,1	15		BHA0616	HW50L	
3232-8	●	●	32	32	170	33,1	28	MRGN800-A	BHA0616	HW50L	
3232-8-T15	○	○	32	32	170	33,1	15		BHA0616	HW50L	
2525-6A	○	●	25	25	150	25,6	23		BHA0616	HW50L	
2525-6A-T15	○	○	25	25	150	25,6	15	MRGN800-A	BHA0616	HW50L	
3232-6A	○	○	32	32	170	32,6	23		BHA0616	HW50L	
3232-6A-T15	○	○	32	32	170	32,6	15		BHA0616	HW50L	
2525-8A	●	●	25	25	150	26,1	28	MRGN800-A	BHA0616	HW50L	
2525-8A-T15	●	○	25	25	150	26,1	15		BHA0616	HW50L	
3232-8A	○	○	32	32	170	33,1	28		BHA0616	HW50L	
3232-8A-T15	○	○	32	32	170	33,1	15	MRGN800-A	BHA0616	HW50L	

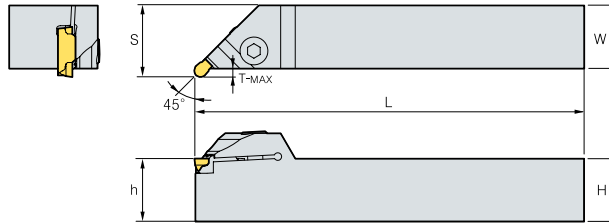
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

MGT - MGEUR/L

Zum Profilieren und Freistechen





Rechtsausführung



WSP



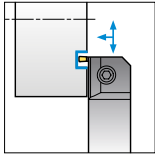
MRGN, MRMN

Bezeichnung		L	R	H=(h)	W	L	S	T-MAX	WSP	Klemmschraube 	Schlüssel 
MGEUR/L	2525-6A	○	○	25	25	150	29	4	MRGN600-A	BHA0616	HW50L
	3232-6A	○	○	32	32	170	36	4		BHA0616	HW50L
	2525-8A	○	○	25	25	150	30	5	MRGN800-A	BHA0616	HW50L
	3232-8A	○	○	32	32	170	37	5		BHA0616	HW50L
	2525-2	○		25	25	150	28	2	MRMN200-M	BHA0616	HW50L
	2020-3	○	●	20	20	125	23	3	MRMN300-M	BHA0616	HW50L
	2525-3	○	●	25	25	150	28	3		BHA0616	HW50L
	3232-3	○	○	32	32	170	35	3		BHA0616	HW50L
	2020-4	○	○	20	20	125	23	3	MRMN400-M	BHA0616	HW50L
	2525-4	○	●	25	25	150	28	3		BHA0616	HW50L
	3232-4	○	○	32	32	170	35	3		BHA0616	HW50L
	2020-5	○	○	20	20	125	24	4	MRMN500-M	BHA0616	HW50L
	2525-5	●	●	25	25	150	29	4		BHA0616	HW50L
	3232-5	○	○	32	32	170	36	4		BHA0616	HW50L
	2020-6	○	○	20	20	125	24	4	MRMN600-M	BHA0616	HW50L
	2525-6	○	●	25	25	150	29	4		BHA0616	HW50L
3232-6	●	●	32	32	170	36	4	BHA0616		HW50L	
2525-8	○	○	25	25	150	30	5	MRMN800-M	BHA0616	HW50L	
3232-8	○	○	32	32	170	37	5		BHA0616	HW50L	

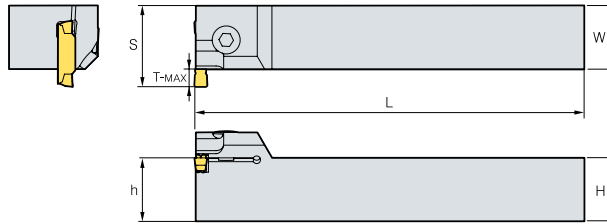


MGT - MGEVR/L

Zum Nuten, Profilieren und Drehen



Rechtsausführung



WSP



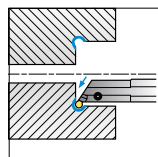
MGMN, MGMN, MRGN, MRMN

Bezeichnung		L	R	H=(h)	W	L	S	T-MAX	Ødmin	WSP	Schraube	Schlüssel
MGEVR/L	2020-1.5	○	●	20	20	125	23	3	85	MGMN150-G	LTX0514	TW20L
	2525-1.5	○	○	25	25	150	28	3	85		LTX0514	TW20L
	3232-1.5	○	○	32	32	170	35	3	85		LTX0514	TW20L
	2020-2	○	●	20	20	125	23,5	3,5	65	MGMN200-G MGMN200-M	BHA0616	HW50L
	2525-2	○	○	25	25	150	28,5	3,5	65		BHA0616	HW50L
	3232-2	○	○	32	32	170	35,5	3,5	65		BHA0616	HW50L
	2020-2.5	○	○	20	20	125	24	4	65	MGMN250-G MGMN250-M	BHA0616	HW50L
	2525-2.5	○	○	25	25	150	29	4	65		BHA0616	HW50L
	3232-2.5	○	○	32	32	170	36	4	65		BHA0616	HW50L
	2020-3	●	●	20	20	125	25,5	5	75	MGMN300-M/T MGMN300-__-M MRMN300-M MGMN300-__-L/R	BHA0616	HW50L
	2525-3	●	●	25	25	150	30,5	5	75		BHA0616	HW50L
	3232-3	○	○	32	32	170	37,5	5	75		BHA0616	HW50L
	2020-4	○	●	20	20	125	25,5	5	70		BHA0616	HW50L
	2525-4	○	●	25	25	150	30,5	5	70	MGMN400-M MGMN400-__-L/R	BHA0616	HW50L
	3232-4	○	○	32	32	170	37,5	5	70	BHA0616	HW50L	
	2020-5	○	○	20	20	125	27	7	75	MGMN500-M/T MGMN500-__-M MRMN500-M MGMN500-__-L/R	BHA0616	HW50L
	2525-5	○	○	25	25	150	32	7	75		BHA0616	HW50L
	3232-5	○	○	32	32	170	39	7	75		BHA0616	HW50L
	2020-6	○	○	20	20	125	27	7	70	MGMN600-M MGMN600-__-M MRMN600-M	BHA0616	HW50L
	2525-6	○	○	25	25	150	32	7	70		BHA0616	HW50L
	3232-6	○	○	32	32	170	39	7	70		BHA0616	HW50L
	2525-6A	○	○	25	25	150	32	7	70	MRGN600-A	BHA0616	HW50L
	3232-6A	○	○	32	32	170	39	7	70		BHA0616	HW50L
	2525-8A	○	○	25	25	150	34	9	45	MRGN800-A	BHA0616	HW50L
3232-8A	○	○	32	32	170	41	9	45	BHA0616		HW50L	
2525-8	○	○	25	25	150	34	9	50	MRMN800-M MGMN800-M	BHA0616	HW50L	
3232-8	○	○	32	32	170	41	9	50		BHA0616	HW50L	

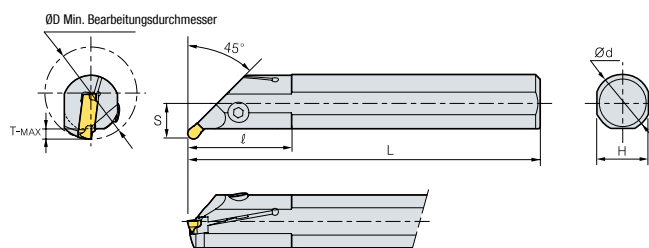
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

MGT - MGIUR/L

Zum Nuten, Profilieren und Drehen



Rechtsausführung



WSP



MRGN, MRMN

Bezeichnung		L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	T-MAX	WSP	Schraube	Schlüssel
MGIUR/L	4025-6A	○	○	40	25	23	200	15,5	45	3,5	MRGN600-A	BHA0616	HW50L
	5032-6A	○	○	50	32	30	250	19	65	3,5		BHA0620	HW50L
	4025-8A	○	○	40	25	23	200	18,5	45	5,0	MRGN800-A	BHA0616	HW50L
	5032-8A	○	○	50	32	30	250	22	65	6,5		BHA0620	HW50L
	3520-3	○	○	35	20	18	150	13	45	3,5	MRMN300-M	MHA0512	HW40L
	4025-3	○	●	40	25	23	200	15,5	45	3,5		MHA0512	HW40L
	5032-3	○	○	50	32	30	250	19	65	3,5		MHA0512	HW40L
	3520-4	○	○	35	20	18	150	13	45	3,5	MRMN400-M	MHA0512	HW40L
	4025-4	○	●	40	25	23	200	15,5	45	3,5		MHA0512	HW40L
	5032-4	○	●	50	32	30	250	19	65	3,5		MHA0512	HW40L
	4025-5	○	○	40	25	23	200	15,5	45	3,5	MRMN500-M	BHA0616	HW50L
	5032-5	○	●	50	32	30	250	19	65	3,5		BHA0620	HW50L
	4025-6	○	○	40	25	23	200	19	45	3,5	MRMN600-M	BHA0616	HW50L
	5032-6	○	●	50	32	30	250	19	65	3,5		BHA0620	HW50L
	4025-8	○	○	40	25	23	200	15,5	45	6,5	MRMN800-M	BHA0616	HW50L
	5032-8	○	●	50	32	30	250	19	65	6,5		BHA0620	HW50L

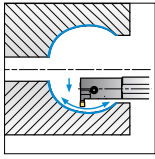
(mm)

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

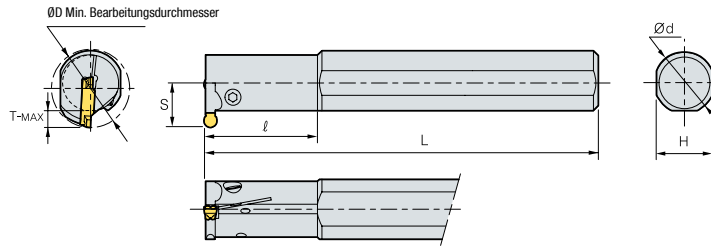


MGT - MGIVR/L

Zum Nuten, Profilieren und Drehen



Rechtsausführung



WSP



MGMN, MGMN, MRGN, MRMN

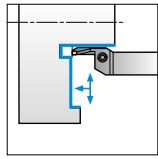
(mm)

Bezeichnung		L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	T-MAX	WSP	Schraube	Schlüssel
MGIVR/L	2016-1.5	○	○	20	16	15	125	11,3	35	3,5	MGMN150-G	MHB0310	HW25L
	2520-1.5	○	○	25	20	18	150	13,1	45	3,5		MHA0512	HW40L
	2925-1.5	○	○	29	25	23	200	16,2	45	3,5		MHA0512	HW40L
	2016-2	●	▲	20	16	15	125	12,4	35	4,5	MGMN200-G MGMN200-M MRMN200-M	MHB0310	HW25L
	2520-2	●	●	25	20	18	150	14,6	45	4,5		MHA0512	HW40L
	2925-2	●	●	29	25	23	200	17,2	45	4,5		MHA0512	HW40L
	2016-2.5	○	●	20	16	15	125	12,5	35	4,5	MGMN250-G MGMN250-M	MHB0310	HW25L
	2520-2.5	○	○	25	20	18	150	15,1	45	4,5		MHA0512	HW40L
	2925-2.5	○	○	29	25	23	200	18,2	45	4,5		MHA0512	HW40L
	2520-3	●	●	.	20	18	150	15,6	45	5	MGMN300-M/G/T MGMN300-_-M MRMN300-M MGMN300-_-L/R	MHA0512	HW40L
	2520-3-T7		●	25	20	18	150	15,6	45	7		MHA0512	HW40L
	3125-3	●	●	31	25	23	200	18,9	45	6		MHA0512	HW40L
	3732-3	●	●	37	32	30	250	21,5	65	6	MHA0512	HW40L	
	3732-3-T12		●	37	32	-	-	-	-	12		MHA0512	HW40L
	2520-4	●	●	25	20	18	150	15,6	45	6		MGMN400-M/G/T MGMN400-_-M MRMN400-M MGMN400-_-L/R	MHA0512
	2520-4-T7		●	25	20	18	150	15,6	45	7	MHA0512		HW40L
	3125-4	○	●	31	25	23	200	18,9	45	6	MHA0512		HW40L
	3732-4	○	●	37	32	30	250	21,5	65	6	MHA0512	HW40L	
	3732-4-T12		●	37	32	-	-	-	-	12		MHA0512	HW40L
	3125-5	○	●	31	25	23	200	19,4	45	8		MGMN500-M/G/T MGMN500-_-M MRMN500-M MGMN500-_-L/R	BHA0616
3732-5	○	●	37	32	30	250	21,5	65	8	BHA0620	HW50L		
4232-5	○	○	42	32	30	170	26,5	40	-	BHA0620	HW50L		
3125-6	●	●	31	25	23	200	19,4	45	8	MGMN600-M/G MGMN600-_-M MRMN600-M	BHA0616	HW50L	
3732-6	○	●	37	32	30	250	21,5	65	8		BHA0620	HW50L	
3125-3-T10		●	31	25	23	200	19	45	10		MRGN300-M	MHA0512	HW40L
3125-4-T10		●	31	25	23	200	19	45	10	MRGN400-M	MHA0512	HW40L	
3125-6A	○	○	31	25	23	200	19,4	45	8	MRGN600-A	BHA0616	HW50L	
3732-6A	○	○	37	32	30	250	21,5	65	8		BHA0620	HW50L	
3732-8A	○	○	37	32	30	250	23,4	65	10	MRGN800-A	BHA0620	HW50L	
4540-8A	○	○	45	40	37	300	27,2	70	10	MRMN800-M MGMN800-M	BHA0620	HW50L	
3732-8	○	●	37	32	30	250	23,4	65	10		BHA0620	HW50L	
4540-8	○	●	45	40	37	300	27,2	70	10		BHA0620	HW50L	

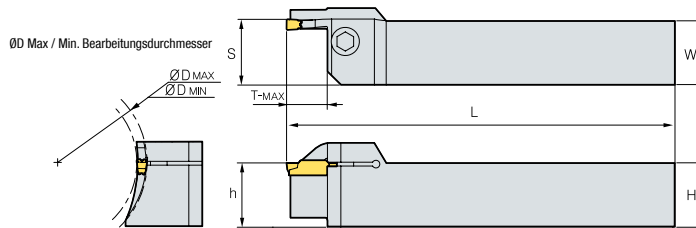
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

MGT - MGFHR/L

Zum Axialeinstecken



Rechtsausführung



WSP

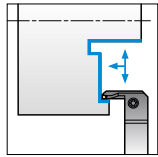


MFMN, MGMN

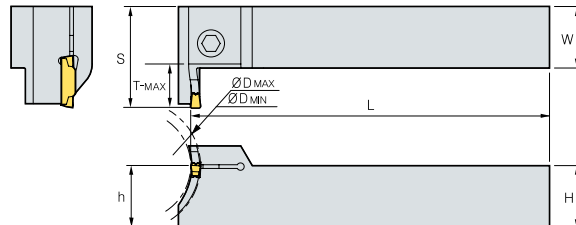
Bezeichnung		L	R	H=(h)	W	L	S	ØDmin	ØDmax	T-MAX	WSP	Schraube	Schlüssel
MGFHR/L	325-24/35-T10	○	●	25	25	150	25,6	24	35	10	MFMN300	BHA0616	HW50L
	325-29/40-T10	○	●	25	25	150	25,6	29	40	10		BHA0616	HW50L
	325-34/50-T10	○	●	25	25	150	25,6	34	50	10		BHA0616	HW50L
	325-44/70-T10	○	●	25	25	150	25,6	44	70	10		BHA0616	HW50L
	325-64/99-T10	○	●	25	25	150	25,6	64	99	10		BHA0616	HW50L
	425-112/200-T15	○	●	25	25	150	25,6	112	200	15	MGMN400-M/T MGMN400-_-_-L/R	BHA0616	HW50L
	425-62/120-T15	○	●	25	25	150	25,6	62	120	15		BHA0616	HW50L
	425-112/200-T25		○	25	25	150	25,6	112	200	25	MGMN400-M/T MFMN400-M	BHA0616	HW50L
425-42/63-T15	○	●	25	25	150	25,6	42	63	15	BHA0616		HW50L	

MGFVR/L

Zum Axialeinstecken und Drehen



Rechtsausführung



WSP



MFMN, MGMN

Bezeichnung		L	R	H=(h)	W	L	S	ØDmin	ØDmax	T-MAX	WSP	Schraube	Schlüssel
MGFVR/L	325-24/35-T10	○	●	25	25	150	36	24	35	10	MFMN300	MHA0512	HW40L
	325-29/40-T10	○	●	25	25	150	36	29	40	10		MHA0512	HW40L
	325-34/50-T10	○	●	25	25	150	36	34	50	10		MHA0512	HW40L
	325-44/70-T10	○	●	25	25	150	36	44	70	10		MHA0512	HW40L
	325-64/99-T10	○	●	25	25	150	36	64	99	10		MHA0512	HW40L
	425-60/120-T15		●	25	25	150	41	60	120	15	MGMN400-_-_-L/R MGMN400-M/T	BHA0616	HW50L
	425-112/200-T10	○	○	25	25	150	41	112	200	10		BHA0616	HW50L
	425-112/200-T15		●	25	25	150	41	112	200	15		BHA0616	HW50L
	425-44/60-T10	○	○	25	25	150	36	44	60	10		BHA0616	HW50L
	425-44/60-T15		●	25	25	150	41	44	60	15		BHA0616	HW50L
425-60/120-T10	○	○	25	25	150	36	60	120	15	BHA0616	HW50L		

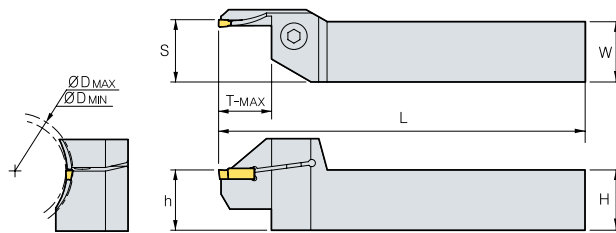
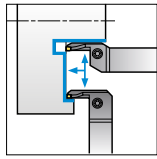
(mm)

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



MGT - FGHH

Zum Axialeinstecken und Drehen



WSP



FGD, FGM, FMM

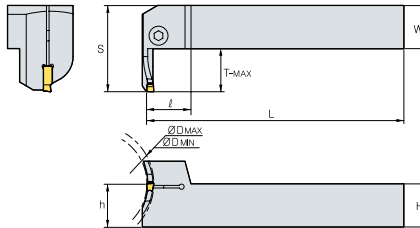
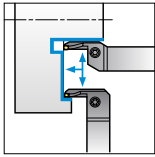
Bezeichnung		N	H=(h)	W	L	S	ØDmin	ØDmax	T-MAX	WSP	Schraube	Schlüssel
FGHH	320R-100/140	○	20	20	125	20,6	100	140	22	FGD300R-03 FGM300R-03	BHA0616	HW50L
	320R-48/60	○	20	20	125	20,6	48	60	22		BHA0616	HW50L
	320R-60/75	○	20	20	125	20,6	60	75	22		BHA0616	HW50L
	320R-75/100	○	20	20	125	20,6	75	100	22		BHA0616	HW50L
	325R-100/140	▲	25	25	150	25,6	100	140	22		BHA0616	HW50L
	325R-48/60	▲	25	25	150	25,6	48	60	22		BHA0616	HW50L
	325R-60/75	▲	25	25	150	25,6	60	75	22		BHA0616	HW50L
	325R-75/100	▲	25	25	150	25,6	75	100	22		BHA0616	HW50L
	325R-140/200	○	25	25	150	25,6	140	200	22		BHA0616	HW50L
	420R-100/140	○	20	20	125	20,6	100	140	25		FGD400R-04 FGM400R-04	BHA0616
	420R-48/60	○	20	20	125	20,6	48	60	25	BHA0616		HW50L
	420R-60/75	○	20	20	125	20,6	60	75	25	BHA0616		HW50L
	420R-75/100	○	20	20	125	20,6	75	100	25	BHA0616		HW50L
	425R-100/140	▲	25	25	150	25,6	100	140	25	BHA0616		HW50L
	425R-140/200	○	25	25	150	25,6	140	200	25	BHA0616		HW50L
	425R-180/260-T20	○	25	25	150	25,6	180	260	20	BHA0616		HW50L
	425R-200/300	○	25	25	150	25,6	200	300	25	BHA0616		HW50L
	425R-48/60	▲	25	25	150	25,6	48	60	25	BHA0616		HW50L
	425R-60/75	▲	25	25	150	25,6	60	75	25	BHA0616		HW50L
	425R-75/100	▲	25	25	150	25,6	75	100	25	BHA0616	HW50L	
520R-100/140	○	20	20	125	20,6	100	140	25	FGD500R-04 FGM500R-04	BHA0616	HW50L	
520R-48/60	○	20	20	125	20,6	48	60	25		BHA0616	HW50L	
520R-60/75	○	20	20	125	20,6	60	75	25		BHA0616	HW50L	
520R-75/100	○	20	20	125	20,6	75	100	25		BHA0616	HW50L	
525R-100/140	▲	25	25	150	25,6	100	140	25		BHA0616	HW50L	
525R-48/60	▲	25	25	150	25,6	48	60	25		BHA0616	HW50L	
525R-60/75	●	25	25	150	25,6	60	75	25		BHA0616	HW50L	
525R-75/100	▲	25	25	150	25,6	75	100	25		BHA0616	HW50L	
320R-25/30	▲	20	20	125	20,6	25	30	12		FMM300R-03	BHA0616	HW50L
320R-30/35	▲	20	20	125	20,6	30	35	12			BHA0616	HW50L
320R-35/48	▲	20	20	125	20,6	35	48	12	BHA0616		HW50L	
325R-25/30	●	25	25	150	25,6	25	30	12	BHA0616		HW50L	
325R-30/35	▲	25	25	150	25,6	30	35	12	BHA0616		HW50L	
325R-35/48	●	25	25	150	25,6	35	48	12	BHA0616		HW50L	
420R-25/30	●	20	20	125	20,6	25	30	12	FMM400R-04	BHA0616	HW50L	
420R-30/35	●	20	20	125	20,6	30	35	12		BHA0616	HW50L	
420R-35/48	○	20	20	125	20,6	35	48	12		BHA0616	HW50L	
425R-25/30	●	25	25	150	25,6	25	30	12		BHA0616	HW50L	
425R-30/35	●	25	25	150	25,6	30	35	12		BHA0616	HW50L	
425R-35/48	●	25	25	150	25,6	35	48	12		BHA0616	HW50L	
520R-25/30	●	20	20	125	20,6	25	30	12	FMM500R-04	BHA0616	HW50L	
520R-30/35	○	20	20	125	20,6	30	35	12		BHA0616	HW50L	
520R-35/40	○	20	20	125	20,6	35	40	20		BHA0616	HW50L	
520R-40/48	○	20	20	125	20,6	40	48	20		BHA0616	HW50L	
525R-25/30	○	25	25	150	25,6	25	30	12		BHA0616	HW50L	
525R-30/35	●	25	25	150	25,6	30	35	12		BHA0616	HW50L	
525R-35/40	●	25	25	150	25,6	35	40	20		BHA0616	HW50L	
525R-40/48	○	25	25	150	25,6	40	48	20		BHA0616	HW50L	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



MGT - FGVH

Zum Axialeinstecken und Drehen



WSP



FGD, FGM, FMM

Bezeichnung		N	H=(h)	W	L	S	ØDmin	ØDmax	T-MAX	WSP	Schraube	Schlüssel	
FGVH	320R-100/140	○	20	20	125	20,6	100	140	22	FGD300R-03 FGM300R-03	BHA0616	HW50L	
	320R-48/60	○	20	20	125	20,6	48	60	22		BHA0616	HW50L	
	320R-60/75	○	20	20	125	20,6	60	75	22		BHA0616	HW50L	
	320R-75/100	○	20	20	125	20,6	75	100	22		BHA0616	HW50L	
	325R-100/140	▲	25	25	150	25,6	100	140	22		BHA0616	HW50L	
	325R-48/60	▲	25	25	150	25,6	48	60	22		BHA0616	HW50L	
	325R-60/75	▲	25	25	150	25,6	60	75	22		BHA0616	HW50L	
	325R-75/100	▲	25	25	150	25,6	75	100	22		BHA0616	HW50L	
	420R-100/140	○	20	20	125	20,6	100	140	25	FGD400R-04 FGM400R-04	BHA0616	HW50L	
	420R-48/60	○	20	20	125	20,6	48	60	25		BHA0616	HW50L	
	420R-60/75	○	20	20	125	20,6	60	75	25		BHA0616	HW50L	
	420R-75/100	○	20	20	125	20,6	75	100	25		BHA0616	HW50L	
	425R-100/140	▲	25	25	150	25,6	100	140	25		BHA0616	HW50L	
	425R-48/60	●	25	25	150	25,6	48	60	25		BHA0616	HW50L	
	425R-60/75	▲	25	25	150	25,6	60	75	25		BHA0616	HW50L	
	425R-75/100	▲	25	25	150	25,6	75	100	25		BHA0616	HW50L	
	520R-100/140	○	20	20	125	20,6	100	140	25	FGD500R-04 FGM500R-04	BHA0616	HW50L	
	520R-48/60	○	20	20	125	20,6	48	60	25		BHA0616	HW50L	
	520R-60/75	○	20	20	125	20,6	60	75	25		BHA0616	HW50L	
	520R-75/100	○	20	20	125	20,6	75	100	25		BHA0616	HW50L	
	525R-100/140	●	25	25	150	25,6	100	140	25		BHA0616	HW50L	
	525R-48/60	●	25	25	150	25,6	48	60	25		BHA0616	HW50L	
	525R-60/75	●	25	25	150	25,6	60	75	25		BHA0616	HW50L	
	525R-75/100	●	25	25	150	25,6	75	100	25		BHA0616	HW50L	
	320R-25/30	▲	20	20	125	20,6	25	30	12	FMM300R-03	BHA0616	HW50L	
	320R-30/35	●	20	20	125	20,6	30	35	12		BHA0616	HW50L	
	320R-35/48	▲	20	20	125	20,6	35	48	12		BHA0616	HW50L	
	325R-25/30	▲	25	25	150	25,6	25	30	12		BHA0616	HW50L	
	325R-30/35	●	25	25	150	25,6	30	35	12		BHA0616	HW50L	
	325R-35/48	▲	25	25	150	25,6	35	48	12		BHA0616	HW50L	
	420R-25/30	●	20	20	125	20,6	25	30	12		FMM400R-04	BHA0616	HW50L
	420R-30/35	●	20	20	125	20,6	30	35	12			BHA0616	HW50L
	420R-35/48	▲	20	20	125	20,6	35	48	12	BHA0616		HW50L	
	425R-25/30	●	25	25	150	25,6	25	30	12	BHA0616		HW50L	
	425R-30/35	○	25	25	150	25,6	30	35	12	BHA0616		HW50L	
	425R-35/48	○	25	25	150	25,6	35	48	12	BHA0616		HW50L	
	520R-25/30	○	20	20	125	20,6	25	30	12	FMM500R-04		BHA0616	HW50L
	520R-30/35	○	20	20	125	20,6	30	35	12			BHA0616	HW50L
	520R-35/48	●	20	20	125	20,6	35	40	20		BHA0616	HW50L	
	520R-40/48	●	20	20	125	20,6	40	48	20		BHA0616	HW50L	
	525R-25/30	○	25	25	150	25,6	25	30	12		BHA0616	HW50L	
	525R-30/35	○	25	25	150	25,6	30	35	12		BHA0616	HW50L	
	525R-35/40	●	25	25	150	25,6	35	40	20		BHA0616	HW50L	
	525R-40/48	○	25	25	150	25,6	40	48	20		BHA0616	HW50L	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



Technische Informationen - KGT/MGT

KGT/MGT Kassette

- Kompatibel und wirtschaftlich, da das Kassettensystem getrennt vom Haltersystem ist
- Austauschbare Kassette
 - Verschiedene Montagemöglichkeiten je nach Bearbeitungsart
 - Einsparung von Werkzeugkosten um mehr als 30%
 - Einstellung mit oberer Klemme und seitlicher Schraube
- Starke und stabile Einstellkraft
 - Gleichzeitige Montage von Wendeschneidplatte und Kassette
 - Einfache Montage und Werkzeugwechsel

Stabile Einspannung durch die doppelte Schraube und Klemmung



Einfache und stabile Einstellung

Codesystem für Halter

KC	H	R/L	25	25
KC: KGT Kassettensystem MC: MGT Kassettensystem	Halterausführung H: Horizontal V: Vertikal	Werkzeugrichtung R: Rechts L: Links	Schafthöhe 25 mm	Schaftbreite 25 mm

Halter



	MCHR	MCHL	MCVR	MCVL
Verfügbare Kassetten	Außenbearbeitung: KCER Planbearbeitung: KCFL	Außenbearbeitung: KCEL Planbearbeitung: KCFR	Außenbearbeitung: KCEL Planbearbeitung: KCFR	Außenbearbeitung: KCER Planbearbeitung: KCFL

Codesystem für Kassetten

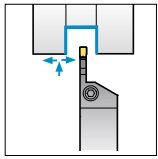
KC	F	R/L	3	-	24/25	-	T16
KC: KGT Kassettensystem MC: MGT Kassettensystem	Bearbeitungsart E: Außenbearbeitung F: Planbearbeitung	Werkzeugrichtung R: Rechts L: Links	Schnittbreite (mm)		Planbearbeitung Durchm. (min./max.)		Maximaltiefe (mm)

Kassette

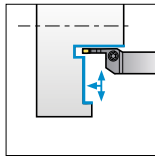


MGT Kasette Halter - MCHR/L Halter

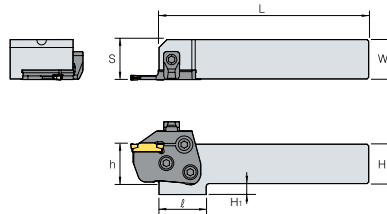
Zum Axialeinstecken, Nuten, Abstechen, Profilieren, Freistechen und Drehen



Rechtsausführung



Rechtsausführung



Kassette

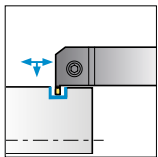


MCER/L
MCFR/L

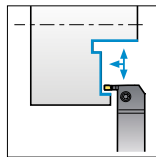
Bezeichnung		L	R	H=(h)	W	L	S	ℓ	H ₁	Kassette	Gelenkschraube	Klemme	Klemmschraube	Klemmschraube	Schlüssel
MCHR/L	2020	●	●	20	20	133	20,7	30	12	MCER/L	RHA0613	CXH8N	DHA0818F	FHGA0618	HW40L
	2525	▲	▲	25	25	133	25,7	30	7	MCFR/L	RHA0613	CXH8N	DHA0818F	FHGA0618	HW40L
	3232	●	●	32	32	153	32,7	-	-	KCFR/L	RHA0613	CXH8N	DHA0818F	FHGA0618	HW40L

MCVR/L Halter

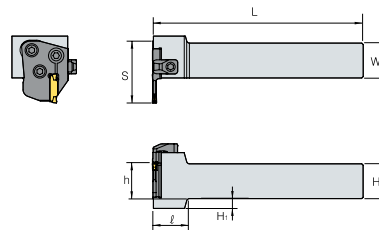
Zum Axialeinstecken, Profilieren, Drehen und Nuten



Rechtsausführung



Rechtsausführung



Kassette



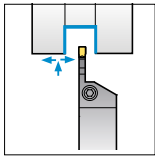
MCER/L
MCFR/L

Bezeichnung		L	R	H=(h)	W	L	S	ℓ	H ₁	Kassette	Gelenkschraube	Klemme	Klemmschraube	Klemmschraube	Schlüssel
MCVR/L	2020	●	●	20	20	150	38	30	12	MCER/L	RHA0613	CXH8N	DHA0818F	FHGA0618	HW40L
	2525	▲	▲	25	25	150	43	30	7	MCFR/L	RHA0613	CXH8N	DHA0818F	FHGA0618	HW40L
	3232	●	●	32	32	170	50	-	-	KCFR/L	RHA0613	CXH8N	DHA0818F	FHGA0618	HW40L

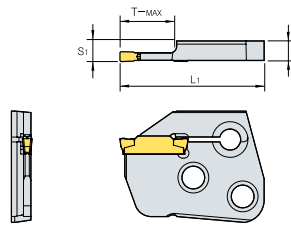


MGT Kasette - MCER/L

Zum Nuten, Drehen, Abstechen, Freistechen und Profilieren



Rechtsausführung



WSP



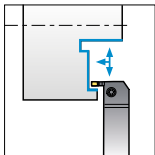
MGGN, MGMN,
MGMR, MRMN

Bezeichnung		L	R	T	L1	S1	T-MAX	Wendeschneidplatten	WSP Breite	Halter
MCER/L	5-T20	●	●	5,87	48,5	6,35	20	MGGN MGMN MGMR/L MRMN	5	MCVR/L MCHR/L
	3-T16	●	●	6	44,5	6,35	16		3	
	4-T16	●	●	5,97	44,5	6,35	16		4	
	6-T20	○	○	5,82	48,5	6,35	20		6	

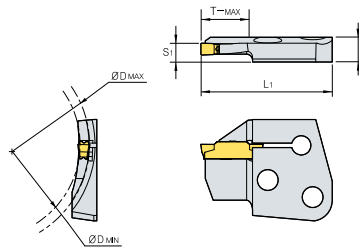
(mm)

MCFR/L

Zum Axialeinstechen und Drehen



Rechtsausführung



WSP



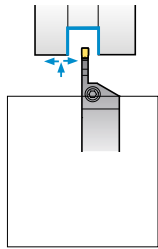
MFMN, MGMN

Bezeichnung		L	R	T	L1	S1	ØDmin	ØDmax	T-MAX	Wendeschneidplatten	WSP Breite	Halter
MCFR/L	3-24/35-T16	○	●	8	44,5	6,35	24	35	16	MFMN300	3	MCVR/L MCHR/L
	3-29/40-T16	○	○	8	44,5	6,35	29	40	16			
	3-34/50-T16	○	○	8	44,5	6,35	34	50	16			
	3-44/70-T16	○	○	8	44,5	6,35	44	70	16			
	3-64/99-T16	○	○	8	44,5	6,35	64	99	16			
	4-112/200-T16	○	●	7,97	44,5	6,35	112	200	16	MGMN400	4	
4-44/60-T16	○	○	7,97	44,5	6,35	44	60	16				
4-60/120-T16	●	●	7,97	44,5	6,35	60	120	16				

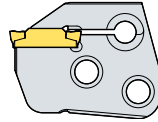
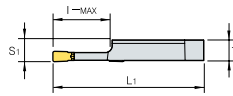
(mm)

KGT Kasette - KCER/L

Zum Nuten, Drehen, Abstechen, Freistechen und Profilieren



Rechtsausführung



WSP



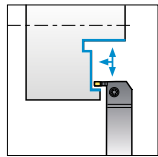
KGMN, KGMR/L
KGGN, KRMN

(mm)

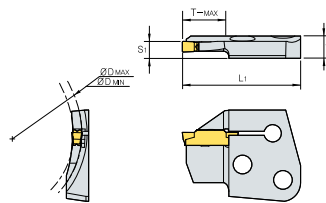
Bezeichnung	L	R	T	L1	S1	T-MAX	Wendeschneidplatten	WSP Breite	Halter
KCER/L	5-T20	●	●	5,87	48,5	6,35	KGMN KGMR/L KGGN KRMN	5	MCVR/L MCHR/L
	3-T16	▲	▲	6	44,5	6,35		3	
	4-T16	▲	▲	5,97	44,5	6,35		4	
	6-T20	●	●	5,82	48,5	6,35		6	

KCFR/L

Zum Axialeinstechen und Drehen



Rechtsausführung



WSP




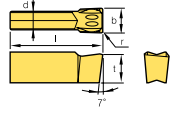

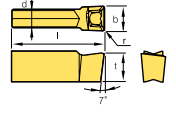

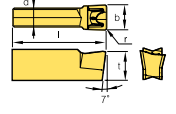

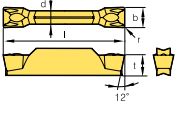

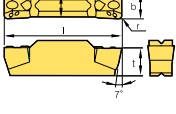

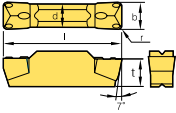

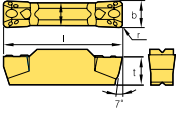

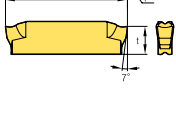
KGMN, KRMN, KGGN

(mm)

Bezeichnung	L	R	T	L1	S1	ØDmin	ØDmax	T-MAX	Wendeschneidplatten	WSP Breite	Halter
KCFR/L	3-34/50-T16	●	●	8	44,5	6,35	34	50	KGMN KRMN KGGN	3	MCVR/L MCHR/L
	3-44/70-T16	▲	▲	8	44,5	6,35	44	70			
	3-64/99-T16	▲	▲	8	44,5	6,35	64	99			
	4-112/200-T16	▲	▲	7,97	44,5	6,35	112	200		4	
	4-44/60-T16	▲	▲	7,97	44,5	6,35	44	60			
	4-60/120-T16	▲	▲	7,97	44,5	6,35	60	120			



Geeignete Wendeschneidplatten für MGT

Anwendung	Abbildung	Bezeichnung	Sorten									Maße (mm)					Geometrie					
			NC3030	NC3225	PC9030	NC5330	PC5300	NC6315	PC8110	PC8115	UNC805	UPC810	HO1	b	r	l		d	t	α°		
Axialstechen	FGD 	FGD	300R-03	▲					○	○						3,0	0,3	15,0	2,0	4,0	-	
			400R-04	▲			○					○	○			4,0	0,4	15,0	3,0	4,5	-	
			500R-04	▲						○						5,0	0,4	15,0	4,0	5,0	-	
	FGM 	FGM	300R-03	○					○							3,0	0,3	15,0	2,0	4,0	-	
			400R-04	▲						○					4,0	0,4	15,0	3,0	4,5	-		
			500R-04	▲											5,0	0,4	15,0	4,0	5,0	-		
	FMM 	FMM	300R-03	▲					○	●						3,0	0,3	15,0	2,0	3,91	-	
			400R-04	▲						○					4,0	0,4	15,0	3,0	3,96	-		
			500R-04	▲						○	●				5,0	0,4	15,0	4,0	4,42	-		
Axialstechen	MFMN 	MFMN	30000	▲		○	▲	○	○						3,0	0,2	18,0	2,0	3,0	-		
Einstechen-Drehen	MGGN-M 	MGGN	300-02-M						○						3,0	0,2	21,0	2,35	4,83	-		
			300-04-M						○	○					3,0	0,4	21,0	2,35	4,83	-		
			300-08-M						○	○					3,0	0,8	21,0	2,35	4,83	-		
			400-02-M				○		○						4,0	0,2	21,0	3,3	4,83	-		
			400-04-M						○						4,0	0,4	21,0	3,3	4,83	-		
			400-08-M						○						4,0	0,8	21,0	3,3	4,83	-		
			500-02-M				○		○						5,0	0,2	26,0	4,1	5,82	-		
			500-04-M						○						5,0	0,4	26,0	4,1	5,82	-		
			500-08-M						○						5,0	0,8	26,0	4,1	5,82	-		
			600-02-M						○						6,0	0,2	26,0	5,0	5,81	-		
			600-04-M						○						6,0	0,4	26,0	5,0	5,81	-		
600-08-M						○						6,0	0,8	26,0	5,0	5,81	-					
Einstechen	MGMN-G 	MGMN	150-G	▲	▲	▲	○	▲	○				●	1,5	0,15	16,0	1,2	3,5	-			
			200-G	▲	●	▲	▲	○	○	○			●	2,0	0,2	16,0	1,6	3,5	-			
			250-G	▲		▲	○	▲	○				○	2,5	0,2	18,5	2,0	3,85	-			
			300-G	▲		▲	▲	●	○					3,0	0,3	21,0	2,35	4,83	-			
			400-G	▲		●	○	▲	○					4,0	0,3	21,0	3,3	4,83	-			
			500-G	▲				○	○	○				5,0	0,5	26,0	4,1	5,82	-			
			600-G	○					○					6,0	0,8	26,0	5,0	5,81	-			
Einstechen - Drehen	MGMN-M 	MGMN	200-M	▲	▲	▲	▲	▲	○	○			▲	2,0	0,2	16,0	1,2	3,5	-			
			250-M	▲		▲	○	▲						2,5	0,2	18,5	2,0	3,85	-			
			300-02-M	○			▲	○						3,0	0,2	21,0	2,35	4,83	-			
			300-M	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	○		▲	3,0	0,4	21,0	2,35	4,83	-			
			350-03-M	○					○					3,5	0,3	21,0	2,9	4,83	-			
			400-02-M	▲			▲		○					4,0	0,2	21,0	3,3	4,83	-			
			400-M	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	○		●	4,0	0,4	21,0	3,3	4,83	-			
			500-04-M	▲					○					5,0	0,4	26,0	4,1	5,82	-			
			500-M	▲	▲	▲	▲	○	●				○	5,0	0,8	26,0	4,1	5,82	-			
			600-M	▲		○	▲	▲	●	○				6,0	0,8	26,0	5,0	5,81	-			
800-M	▲		○	●	○	○					8,0	0,8	31,0	6,0	6,52	-						
Einstechen	MGMN-L 	MGMN	200-02-L	▲				○						2,0	0,2	16	1,60	3,5	-			
			200-04-L					▲						2,0	0,4	20	1,70	3,5	-			
			300-02-L	▲				▲	○					3,0	0,2	21	2,35	4,83	-			
			300-04-L					▲						3,0	0,4	20	2,3	4,83	-			
			400-02-L	○				●	○					4,0	0,2	21	3,3	4,83	-			
			400-04-L					○						4,0	0,4	20	3,3	4,83	-			
500-04-L	○				▲	○					5,0	0,4	26	4,1	5,82	-						

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Geeignete Wendeschneidplatten für MGT

Anwendung	Abbildung	Bezeichnung	Sorten									Maße (mm)						Geometrie					
			NC3030	NC3225	PC9030	NC5530	PC5500	NC6315	PC8110	PC8115	UNC605	UPC810	HO1	b	r	l	d		t	α°			
Einstechen-Abstechen		MGMN	200-02-R	▲		○	○	○								2,0	0,2	16	1,6	3,5	-		
			200-04-R	○				▲	○								2,0	0,4	20	1,7	3,5		-
			300-02-R	●	○	○		▲	○								3,0	0,2	21	2,35	4,83		-
			300-04-R	▲		○		▲	○								3,0	0,4	20	2,3	4,83		-
			400-02-R	▲		○		▲	○								4,0	0,2	21	3,3	4,83		-
			400-04-R	▲		○		○	○								4,0	0,4	20	3,3	4,83		-
			500-04-R	●		○		▲	○								5,0	0,4	26	4,1	5,82		-
Einstechen-Drehen		MGMN	200-T	○		○	○	▲	○							2,0	0,2	16	1,6	3,5	-		
			300-T	▲				▲	○							3,0	0,4	21	2,35	4,83	-		
			400-T	▲		○		▲	○							4,0	0,4	21	3,3	4,83	-		
			500-T	○		○	○	▲	○							5,0	0,8	26	4,1	5,82	-		
Einstechen		MGGN	300-02-A										○		3,0	0,2	21	2,35	4,83	-			
			300-04-A											○		3,0	0,4	21	2,35	4,83		-	
			300-08-A												○		3,0	0,8	21	2,35		4,83	-
			400-02-A												○		4,0	0,2	21	3,3		4,83	-
			400-04-A												○		4,0	0,4	21	3,3		4,83	-
			400-08-A												○		4,0	0,8	21	3,3		4,83	-
Abstechen		MGMR	200-6D-PS					○							2,0	0,2	16	1,6	3,5	6,0			
			300-6D-PS					▲	○							3,0	0,2	21	2,35	4,83		6,0	
			300-8D-PS					▲	○							3,0	0,2	21	2,35	4,83		8,0	
			300-15D-PS						○	○							3,0	0,2	21	2,35		4,83	15,0
			400-4D-PS				○		○								4,0	0,3	21	3,3		4,83	4,0
			500-4D-PS						○								5,0	0,3	26	4,1		5,8	4,0
		MGML	200-8D-PS							○							2,0	0,2	16	1,6		3,5	8,0
			200-15D-PS							○							2,0	0,2	16	1,6		3,5	15,0
			300-6D-PS								○						3,0	0,2	21	2,35		4,83	6,0
			300-8D-PS									○					3,0	0,2	21	2,35		4,83	8,0
			300-15D-PS										○				3,0	0,2	21	2,35		4,83	15,0
Abstechen		MGMR	200-6D-PT					▲	○					○	2,0	0,2	16	1,60	3,5	6,0			
			300-6D-PT			○	○	○	○							3,0	0,2	21	2,35	4,83		6,0	
			300-8D-PT					○	○							3,0	0,2	21	2,35	4,83		8,0	
			300-15D-PT						○							3,0	0,2	21	2,35	4,83		15,0	
			400-4D-PT						○							4,0	0,3	21	3,3	4,83		4,0	
			500-4D-PT							○							5,0	0,3	26	4,1		5,8	4,0
		MGML	200-6D-PT							○							2,0	0,2	16	1,6		3,5	6,0
			300-6D-PT					▲									3,0	0,2	21	2,35		4,83	6,0
			300-8D-PT						○								3,0	0,2	21	2,35		4,83	8,0
			300-15D-PT							○							3,0	0,2	21	2,35		4,83	15,0
			500-4D-PT														5,0	0,3	26	4,0		5,8	4,0
Aluminium		MRGN	400-A											●	4,0	2,0	21	3,3	4,83	-			
			500-A												○	5,0	2,5	26	4,0	5,82		-	
			600-A													●	6,0	3,0	26	5,0		5,81	-
			800-A													●	8,0	4,0	31	6,0		6,52	-
Freistechen-Profilieren		MRMN	200-M	▲	●	●	▲	○	○						2,0	1,0	16	1,5	3,5	-			
			300-M	▲	●	●	▲	▲	○							3,0	1,5	21	2,35	4,83		-	
			400-M	▲	▲	●	▲	○	○							4,0	2,0	21	3,3	4,83		-	
			500-M	▲		○	○	▲	○		○					5,0	2,5	26	4,1	5,82		-	
			600-M	▲			●		○	○						6,0	3,0	26	5,0	5,81		-	
			800-M	●			▲	○	○							8,0	4,0	31	6,0	6,52		-	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



Bezeichnung - MGT Spezial-Wendeschneidplatten

Bezeichnung	Geometrie
<p>M F G N 4 - 0.5R - 30D ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ① Multi ② Formen ③ Geschliffen ④ Vorschubrichtung ⑤ Klemmteil: 4mm ⑥ Eckradius: 0,5 ⑦ Grad: 30°</p>	<p>Bsp.: MFGN4-0.5R-30D</p>
<p>MFGN4 - 0.5R - L 50D - R 30D ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ① Siehe Nr.1 ② Eckradius: 0,5 ③ Links ④ Grad: 50° ⑤ Rechts ⑥ Grad: 30°</p>	<p>Bsp.: MFGN4-0.5R-L50D-R30D</p>
<p>MFGN4 - 2.0 - R 020 250 - L 105 355 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ① Siehe Nr.1 ② Schneidkantenbreite: 2,0mm ③ Rechts ④ Eckradius: 0,20 ⑤ Grad: 25,0° ⑥ Links ⑦ Eckradius: 1,05 ⑧ Grad: 35,5°</p>	<p>Bsp.: MFGN4-2.0-R020250-L105355</p>
<p>MFGN5 - 4.0R F ① ② ③ ① Siehe Nr.1 ② Radius 4,0 ③ Vorne (Konvex)</p>	<p>Bsp.: MFGN5-4.0RF</p>
<p>MFGN5 - 4.0R B ① ② ③ ① Siehe Nr.1 ② Radius 4,0 ③ Hinten (Konkav)</p>	<p>Bsp.: MFGN5-4.0RB</p>
<p>MFGN5 - 4.0 - R 005 - L 030 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ① Siehe Nr.1 ② Schneidkantenbreite: 4,0 mm ③ Rechts ④ Eckradius: 0,05 ⑤ Links ⑥ Eckradius: 0,30</p>	<p>Bsp.: MFGN5-4.0-R055-L030</p>
<p>MFGN5 - 4.0 - 005R ① ② ③ ① Siehe Nr.1 ② Schneidkantenbreite: 4,0 mm ③ Eckradius: 0,30</p>	<p>Bsp.: MFGN5-4.0-0.05R</p>
<p>MFG R 5 - 4.0 - 5D - R 002 - L 115 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ① Siehe Nr.1 ② Rechts ③ Klemmteil: 5 mm ④ Schneidkantenbreite: 4,0 mm ⑤ Anschnittwinkel: 5° ⑥ Rechts ⑦ Eckradius: 0,02 ⑧ Links ⑨ Eckradius: 1,15</p>	<p>Bsp.: MFGR5-4.0-5D-R002-L115</p>
<p>MFG L 5 - 4.0 - 15D - 1.5R ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ① Siehe Nr.1 ② Links ③ Klemmteil: 5 mm ④ Schneidkantenbreite: 4,0 mm ⑤ Anschnittwinkel: 15° ⑥ Eckradius: 1,5</p>	<p>Bsp.: MFG L5-4.0-15D-1.5R</p>
<p>MFG R 5 - 4.10 - 25D - R012 - L000 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ① Siehe Nr.1 ② Rechts ③ Klemmteil: 5 mm ④ Schneidkantenbreite: 4,0 mm ⑤ Grad: 25° ⑥ Rechter Eckradius: 1,2 ⑦ Linker Eckradius: 0,0</p>	<p>Bsp.: MFG R5-4.10-25D-R012-L000</p>



Technische Informationen - Auto Tools

Auto Tools-Multifunktional

- Hervorragend für komplizierte Bearbeitungsprozesse
- Hervorragend zur Bearbeitung kleiner Teile
- Für verschiedene Bearbeitungsarten erhältlich
- Ganze Wendeschneidplatten einspannbar durch einen einzigen FGT-Halter
- ISO Ganzhalter Offset „0“

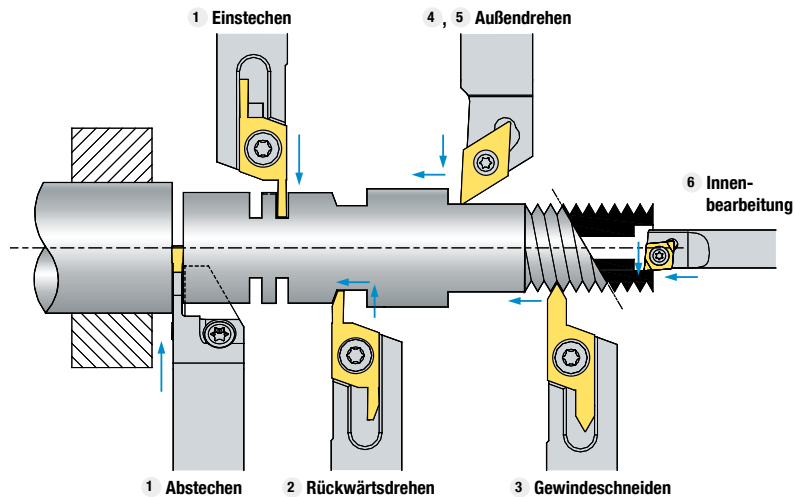


Codesystem

B Rückwärtsdrehen G Einstechen
 C Abstechen T Gewindeschneiden
 GB Einstechen & Rückwärtsdrehen

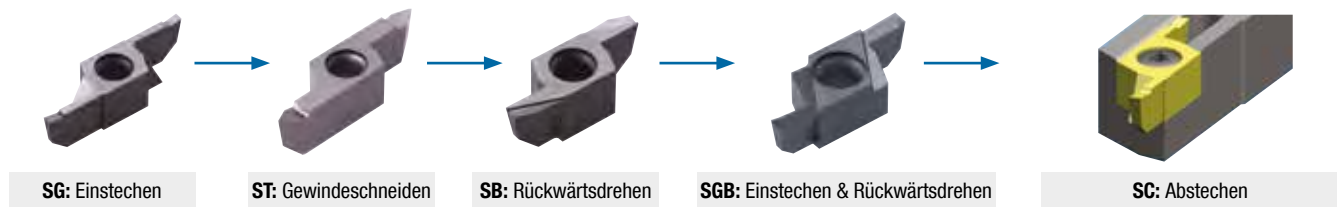
Anwendung		Schneidkantenhöhe	Schneidkantenbreite	Steigung	
S	G	06	06	(15-10)	R05
Kleines Auto Tool	Werkzeugrichtung R Rechts L Links	Schnitttiefe	Wendeschneidplatte zum Rückwärtsdrehen (Anfangsbreite des Schnitts)		Eck-R

Anwendungsbeispiel



Auto Tool - Multifunktional

Alle können in einen einzigen Halter eingespannt werden (Bsp.: Schneidplattengröße 06 - Einspannen in den Halter der Größe 06)



Empfohlene Schnittbedingungen

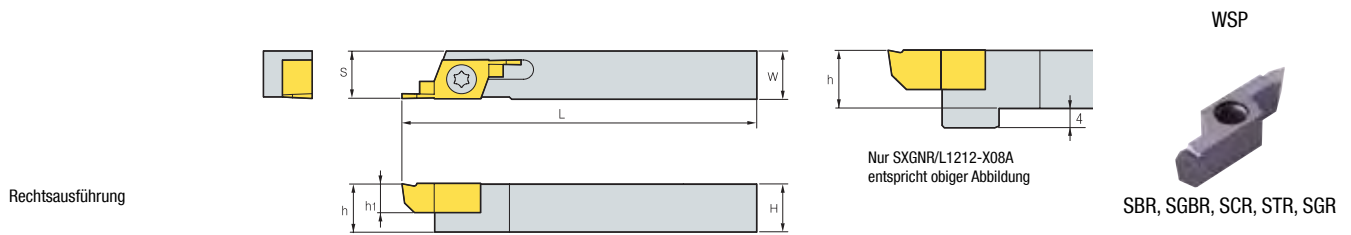
Werkstoff	Drehen		Einstechen		Abstechen		Rückwärtsdrehen	
	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	Vorschub (mm/U)	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	Vorschub (mm/U)	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	Vorschub (mm/U)	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	Vorschub (mm/U)
P Kohlenstoffstahl	50-150	0.01-0.25	50-150	0.02-0.08	50-150	0.01-0.08	50-150	0.01-0.25
Automatenstahl	30-150	0.02-0.25	30-150	0.02-0.08	30-150	0.01-0.08	30-150	0.01-0.25
M Rostfreier Stahl	50-120	0.02-0.20	30-120	0.02-0.05	30-120	0.02-0.05	30-120	0.02-0.20
N Nichteisenmetall	70-200	0.03-0.25	70-200	0.03-0.10	70-200	0.03-0.10	70-200	0.03-0.30



Auto Tools - FGT Typ

SXGNR/L

Zum Nuten und Rückwärtsdrehen



Rechtsausführung

Bezeichnung		L	R	H	W	L	S	h	h1	WSP	Schraube	Schlüssel
SXGNR/L	1010-X06A	○	●	10	10	125	10	10	6	S_R/L06	FTNA0408	TW15P
	1212-X06A	○	●	12	12	125	12	12	6			
	1616-X06A	○	●	16	16	125	16	16	6			
	2020-X06A	○	●	20	20	125	20	20	6			
	1212-X08A	○	●	12	12	130	12	12	8	S_R/L08		
	1616-X08A	○	○	16	16	130	16	16	8			
	2020-X08A	○	○	20	20	130	20	20	8			

Wendeschneidplatten

Anwendung	Abbildung	Bezeichnung	Sorten		Maße (mm)								Konfiguration	Vorschubrichtung	
			PCS300	PC9030	b1	b	W	L	r	h	T-MAX	ØD			
Einstechen & Rückwärtsdrehen		SBL	060520-10-R10	○	1	2,0	8	22	0,10	6	5,5	-			
			060630-20-R10	○	2	3,0	8	24	0,10	6	6,5	-			
		SBR	060520-10-R05	○	○	1	2,0	8	22	0,05	6	5,5			-
			060520-10-R10	○	○	1	2,0	8	22	0,10	6	5,5			-
			060630-20-R05	○	○	2	3,0	8	24	0,05	6	6,5			-
			060630-20-R10	○	○	2	3,0	8	24	0,10	6	6,5			-
			080630-20-R05	○	○	2	3,0	8	23	0,05	8	6,5			-
			080630-20-R10	○	○	2	3,0	8	23	0,10	8	6,5			-
			080840-20-R05	○	○	2	4,0	8	27	0,05	8	8,5			-
080840-20-R10	○	○	2	4,0	8	27	0,10	8	8,5	-					
Abstechen		SCL	060610-R10	○	-	1,0	8	24	0,10	6	-	11			
			060615-R10	○	-	1,5	8	24	0,10	6	-	11			
			060620-R10	○	-	2,0	8	24	0,10	6	-	11			
			081015-R05	○	-	1,5	8	31	0,05	8	-	18			
			081015-R10	○	-	1,5	8	31	0,10	8	-	18			
			081020-R00	○	-	2,0	8	31	0	8	-	18			
			081020-R05	○	-	2,0	8	31	0,05	8	-	18			
			SCR	060610-R05	●	-	1,0	8	24	0,05	6	-			11
				060610-R10	●	-	1,0	8	24	0,10	6	-			11
				060615-R05	●	-	1,5	8	24	0,05	6	-			11
		060615-R10		●	-	1,5	8	24	0,10	6	-	11			
		060620-R05		●	-	2,0	8	24	0,05	6	-	11			
		060620-R10		○	-	2,0	8	24	0,10	6	-	11			
		081015-R05		○	-	1,5	8	31	0,05	8	-	18			
		081015-R10		○	-	1,5	8	31	0,10	8	-	18			
		081020-R05		○	-	2,0	8	31	0,05	8	-	18			
		081020-R10		●	-	2,0	8	31	0,10	8	-	18			
		081025-R05	●	-	2,5	8	31	0,05	8	-	18				
		081025-R10	●	-	2,5	8	31	0,10	8	-	18				
		081030-R05	●	-	3,0	8	31	0,05	8	-	18				
081030-R10	○	-	3,0	8	31	0,10	8	-	18						

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Auto Tools - FGT Typ

Wendeschneidplatten

Anwendung	Abbildung	Bezeichnung	Sorten										Konfiguration	Vorschubrichtung	
			PC5300	PC9030	b	W	L	r	h	T-MAX	ØD	Steigung			
Einstechen & Rückwärtsdrehen		SGBL	0604520-R10	○	3	8	24	0,10	6	6	-	-			
			0604525-R05	○	2,5	8	22	0,05	6	5	-	-			
			0604525-R10	○	2,5	8	22	0,10	6	5	-	-			
			0605530-R10	○	3	8	26	0,10	8	7	-	-			
		SGBR	0604520-R05	○	2	8	22	0,05	6	5	-	-			
			0604520-R10	○	2	8	22	0,10	6	5	-	-			
			0604525-R10	○	2,5	8	22	0,10	6	5	-	-			
			0605530-R10	○	3	8	24	0,10	6	6	-	-			
			0805525-R10	○	2,5	8	24	0,10	8	6	-	-			
0806530-R10	○	3	8	26	0,10	8	7	-	-						
Einstechen		SGL	060610-R05	○	1	8	24	0,05	6	-	11	-			
			060610-R10	○	1	8	24	0,10	6	-	11	-			
			060615-R05	○	1,5	8	24	0,05	6	-	11	-			
			060615-R10	○	1,5	8	24	0,10	6	-	11	-			
			060620-R05	○	2	8	24	0,05	6	-	11	-			
			060620-R10	○	2	8	24	0,10	6	-	11	-			
			081015-R10	○	1,5	8	31	0,10	8	-	18	-			
		SGR	060610-R05	●	1	8	24	0,05	6	-	11	-			
			060610-R10	●	1	8	24	0,10	6	-	11	-			
			060615-R05	●	1,5	8	24	0,05	6	-	11	-			
			060615-R10	●	1,5	8	24	0,10	6	-	11	-			
			060620-R05	●	2	8	24	0,05	6	-	11	-			
			060620-R10	●	2	8	24	0,10	6	-	11	-			
			081015-R05	○	1,5	8	31	0,05	8	-	18	-			
			081015-R10	○	1,5	8	31	0,10	8	-	18	-			
			081020-R05	○	●	2	8	31	0,05	8	-	18			-
			081020-R10	○	○	2	8	31	0,10	8	-	18			-
			081025-R05	○	○	2,5	8	31	0,05	8	-	18			-
			081025-R10	○	○	2,5	8	31	0,10	8	-	18			-
			081030-R00	○	○	3	8	31	0	8	-	18			-
081030-R05	○	○	3	8	31	0,05	8	-	18	-					
081030-R10	○	○	3	8	31	0,10	8	-	18	-					
Gewinde-schneiden		STL	6073215	○	3,2	8	25	0,06	6	7	-	0,5-1,5			
			6073230	○	3,2	8	25	0,19	6	7	-	1,5-3,0			
			8103215	○	3,2	8	31	0,06	8	10,5	-	0,5-1,5			
			8103230	○	3,2	8	31	0,19	8	10,5	-	1,5-3,0			
		STR	6073215	○	○	3,2	8	25	0,06	6	7	-			0,5-1,5
			6073230	○	○	3,2	8	25	0,19	6	7	-			1,5-3,0
			8103215	○	○	3,2	8	31	0,06	8	10,5	-			0,5-1,5
			8103230	○	○	3,2	8	31	0,19	8	10,5	-			1,5-3,0

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



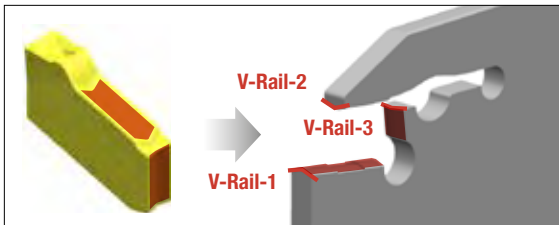
Die Lösung zum Abstechen und tiefen Einstechen

Saw Man-X

- Dreiwegen-V-Klemmsystem - Verbesserte Befestigungsstabilität
- Neue Schneidkantenbehandlung - Verbesserte Verarbeitungsqualität und Standzeit
- Hervorragender Spanbrecher - Verbesserte Spankontrolle
- Spezieller Schraubenschlüssel - Verbesserte Befestigungsfreundlichkeit

Dreiwegen-V-Klemmsystem

- Beim Klemmen ist die Schneidplatte vollständig auf dem Plattensitz fixiert
- Minimierte Vibrationen während der Bearbeitung und eine verbesserte Stabilität
- Stabile Hochgeschwindigkeit- und Hochvorschubbearbeitung bei hoher Schnitttiefe sind möglich



Spezielle Schneidkantenbehandlung

- Verbesserte Bearbeitbarkeit durch gleichmäßige Schneidkantenbehandlung
- Verbesserte Verarbeitungsqualität und Verschleißfestigkeit

Mit dem Speziellen Schraubenschlüssel

- Anwendung des speziellen Schraubenschlüssels mit dem CAM-Prinzip
- Sicherer Befestigungskomfort beim Plattenwechsel

Merkmale des Spanbrechers

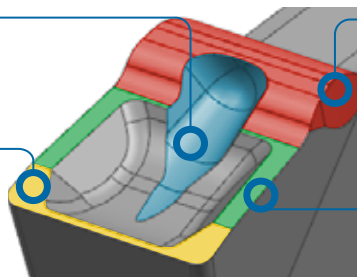
- Verbesserte Spanabfuhr durch neues Spanbrecherdesign
- Geeignet für verschiedene Anwendungen auf unterschiedlichsten Werkstücken

Kühlmittelfuhr

- Nutzung bei Haltern mit innerer Kühlmittelfuhr
- Führung bei Spanabfuhr

Schutzfase

- Geeignet für verschiedene Anwendungen
- Positiver Einfluss auf die Stabilität bei unterbrochenem Schnitt sowie hoher Schnitttiefen

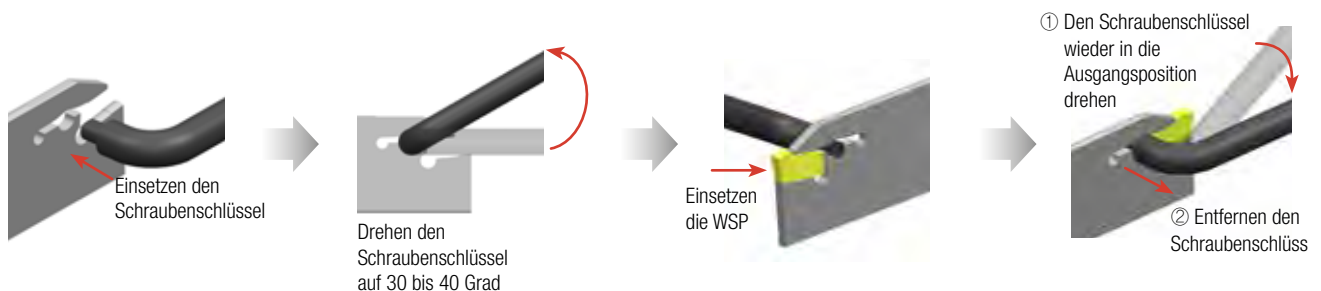


Zusätzliche Spanabfuhr hinten

- Bessere Spankontrolle bei der Bearbeitung von Werkstücken mit größerem Durchmesser
- Zusätzlicher Schutz des Halters gegen Beschädigung

Erhöhte Position der seitlichen Schneide

- Verbesserte Spankontrolle
- Höhere Steifigkeit der Schneidplatte



Codesystem - Saw Man-X

Halter (Schwert)

KSPB	30	26
KORLOY Saw Man-X Abstech Schwert	Breite der Schneidkante 20: 2,0 mm 30: 3,0 mm 40: 4,0 mm	Schwerthöhe 26: 26 mm 32: 32 mm

Wendeschneidplatte

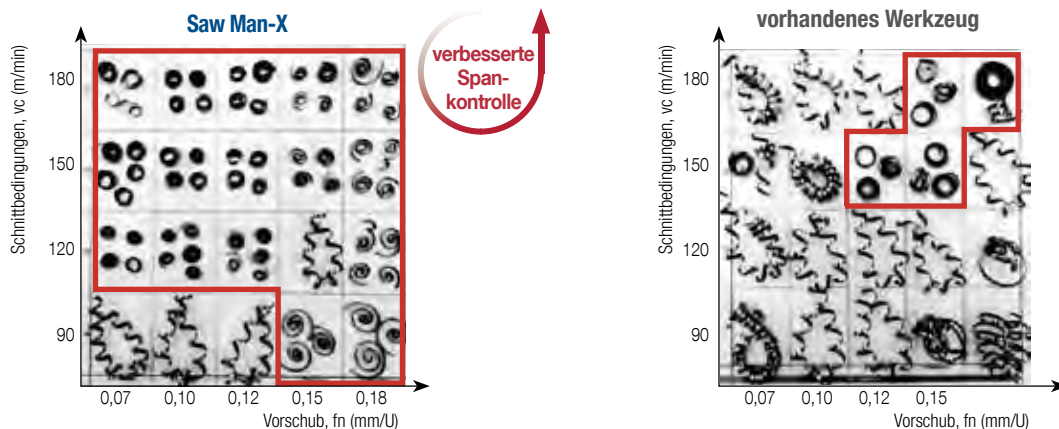
KSP	300	020	N
KORLOY Saw Man-X Abstechen	Breite der Schneidkante 200: 2 mm 300: 3 mm 400: 4 mm	Eck-R 020: 0,2 mm 030: 0,3 mm	Spanbrecher N: Negaland

Schaft

KSPH	3	25	R
KORLOY Saw Man-X Abstech-Halter	Breite der Schneidkante 2: 2,0 mm 3: 3,0 mm 4: 4,0 mm	Schaftgröße 16 : 1616 20 : 2020 25 : 2525	Werkzeugrichtung R : Rechts L : Links

Spankontrolle

- **Werkstück** Legierter Stahl (42CrMo4), Ø100 mm
- **Schnittbedingungen** $vc = 90-180 \text{ m/min} \cdot fn = 0,07-0,18 \text{ mm/U} \cdot ap = 5 \text{ mm}$, nass
- **Werkzeuge** **WSP** KSP300-020-N (PC5300) **Halter** KSPB3026



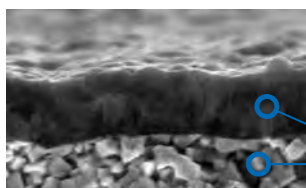
➔ **Höhere Produktivität und bessere Spankontrolle bei hohen Geschwindigkeiten und Vorschüben**



Saw Man-X - Empfohlene Schnittbedingungen

ISO	Werkstück				Sorte	Schnittbedingungen	
	Werkstück	KS	AISI	ISO (DIN)*		vc (m/min)	fn (mm/U)
P	Kohlenstoff Stahl	SM45C	1045	C45ww	PC5300	80-200	0,08-0,28
	Legierter Stahl	SCM440	4140	42CrMo4 (42CrMo4)*	PC3035	80-220	0,08-0,28
M	Rostfreier Stahl	STS304	304	X5CrNi18-9 (X2CrNi19-11)*	PC5300	80-160	0,08-0,25
		STS316	316	X5CrNiMo17-12-2	PC3035	80-180	0,08-0,25
K	Grau gusseisen	GC250	No35B	250 (GG25)*	PC8110	100-220	0,10-0,28
		GCD500	80-55-06	450-10	PC5300	100-200	0,10-0,28
S	HRSA	Inconel 718	7718	15156-3	PC8110	80-200	0,10-0,25
					PC5300	80-180	0,10-0,25
					PC8110	35-65	0,05-0,15
					PC5300	25-55	0,05-0,15

Sortenauswahl



PC3035

Exklusives Substrat mit verschleißfester Beschichtung für prozessichere Zerspanung zum Einstechen

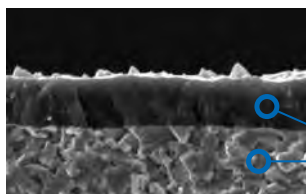
- Neue TiAlN-Beschichtung mit ausgezeichneter Verschleißfestigkeit sowie hoher Härte bei hohen Temperaturen
- Exklusives Substrat mit stabiler Bearbeitbarkeit und Bruchfestigkeit zum Einstechen



PC5300

Ultrafeines Substrat mit verschleißfester Beschichtung und hoher Härte bei hohen Temperaturen

- TiAlN-Beschichtung mit guter Verschleißfestigkeit und hoher Härte bei hohen Temperaturen
- Ultrafeines Substrat mit hoher Zähigkeit und gutem Abschälwiderstand



PC8110

Spezielles Substrat mit PVD-Beschichtung für die Bearbeitung bei hohen Temperaturen

- PVD-Beschichtung mit hoher Oxidationsbeständigkeit und Härte bei hohen Temperaturen
- Spezielles Substrat mit hohem Widerstand gegen plastischer Verformung bei hohen Temperaturen

Wendeschneidplatte

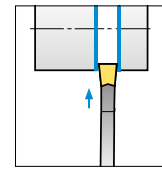
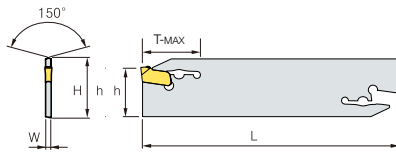
Anwendung	Abbildung	Bezeichnung	Sorten					W	r	L	Konfiguration
			PC8110	PC3035	PC5300	NC3030	NC3225				
Abstechen		KSP 200-020-N	▲	▲	▲	○	○	2,0	0,20	11,0	
		300-020-N	▲	▲	▲	○	○	3,0	0,20	12,0	
		400-025-N	▲	▲	▲	○	○	4,0	0,25	12,5	
		500-025-N	○	●	●	○	○	5,0	0,25	13,5	
		600-035-N	○	●	●	○	○	6,0	0,35	14,5	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



Saw Man-X - Spanbrecher

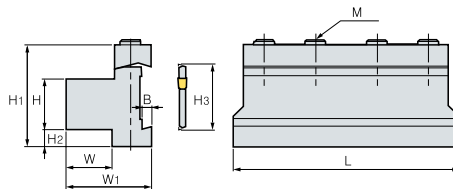
KSPB (Schwert)



(mm)

Bezeichnung	Lager	Schnittkantenbreite	H	W	L	h	T-MAX	Schlüssel	
KSPB	2026	●	2mm	26	1.6	110	21	25	CW08
	2032	●	2mm	32	1.6	150	25	26	
	3026	●	3mm	26	2.4	110	21	36	
	3032	●	3mm	32	2.4	150	25	60	
	4026	●	4mm	26	3.2	110	21	36	
	4032	●	4mm	32	3.2	150	25	60	
	5026	●	5mm	26	4.0	110	21	40	
	5032	●	5mm	32	4.0	150	25	60	
	6026	●	6mm	26	5.2	110	21	60	
6032	●	6mm	32	5.2	150	25	60		

SMBB (Block)



KSPB _____
 SPB _____ (-S)
 KGTB _____

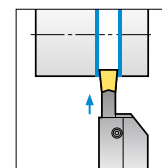
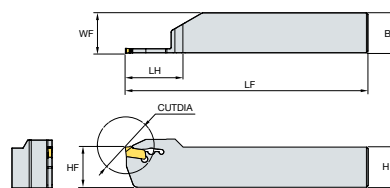
(mm)

Bezeichnung	Lager	H	W	H3	L	H1	H2	W	B	M	Schlüssel	
SMBB	1626	▲	16	12	26	86	43	13	30	5,3	3-M6	HW50L
	2026	▲	20	19	26	86	43	9	38	5,3	3-M6	
	2032	▲	20	19	32	100	50	13	38	5,3	4-M6	
	2526	▲	25	23	26	86	43	4	42	5,3	4-M6	
	2532	▲	25	23	32	110	50	8	42	5,3	4-M6	
	3232	▲	32	30	32	110	54	5	48	5,3	4-M6	

KSPH (Schaft)



KSP



(mm)

Bezeichnung	Lager		Schneidkanten Breite	H=(HF)	B	LH	LF	CUTDIA	WF	Schlüssel
	R	L								
KSPH			2	16	16	31	100	46	16.2	CW08
			2	20	20	32	120	48	20.2	
	●		2	25	25	33	150	50	25.2	
			3	16	16	34	100	52	16.2	
	●		3	20	20	35	120	54	20.2	
	●		3	25	25	36	150	56	25.2	
	●		4	20	20	40	120	64	20.4	
	●		4	25	25	41	150	66	25.4	

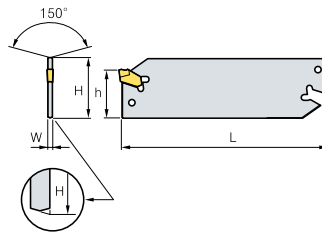
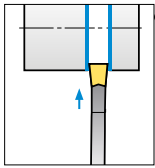
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



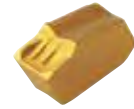


SPB-S

(Abstechschwert)



Wendeschneidplatten



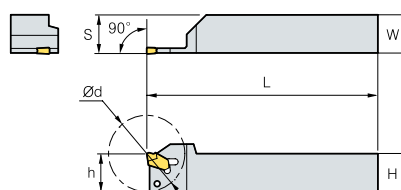
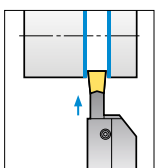
SP

(mm)

Bezeichnung	Lager		H	W	L	h	Wendeschneidplatten	Schlüssel
	○	▲						
SPB 1626-S	○	▲	26	1,3	110	21	SP160	SW15S separat erhältlich
1826-S	▲	▲	26	1,5	110	21	SP180	
226-S	▲	▲	26	1,6	110	21	SP200, 200R/L	
326-S	▲	▲	26	2,4	110	21	SP300, 300R/L	
426-S	▲	▲	26	3,2	110	21	SP400, 400R/L	
526-S	▲	▲	26	4,0	110	21	SP500, 500R/L	
626-S	○	▲	26	5,2	110	21	SP600, 600R/L	
1632-S	○	▲	32	1,3	150	25	SP160	
1832-S	○	▲	32	1,5	150	25	SP180	
232-S	▲	▲	32	1,6	150	25	SP200, 200R/L	
332-S	▲	▲	32	2,4	150	25	SP300, 300R/L	
432-S	▲	▲	32	3,2	150	25	SP400, 400R/L	
532-S	▲	▲	32	4,0	150	25	SP500, 500R/L	
632-S	▲	▲	32	5,2	150	25	SP600, 600R/L	
832-S	▲	▲	32	8	150	25	SP800	
932-S	▲	▲	32	9,6	150	25	SP900	
8526-S	○	▲	52,6	8	190	45	SP800	
9526-S	▲	▲	52,6	9,6	190	45	SP900	

SPH-S

(Abstechhalter)



Wendeschneidplatten



SP

(mm)

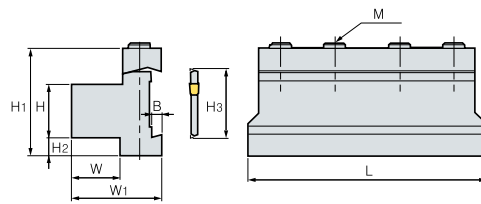
Bezeichnung	Lager		H=(h)	W	L	Ød	S	Wendeschneidplatten	Schlüssel
	L	R							
SPH 216R/L-S	▲	▲	16	16	100	31	16,3	SP200, 200R/L	SW15S separat erhältlich
220-R/L-S	▲	▲	20	20	120	31	20,3	SP200, 200R/L	
225R-S	▲	▲	25	25	150	31	25,3	SP200, 200R/L	
316R/L-S	▲	▲	16	16	100	32	16,3	SP300, 300R/L	
320R/L-S	▲	▲	20	20	120	40	20,3	SP300, 300R/L	
420R/L-S	▲	▲	20	20	120	50	20,4	SP400, 400R/L	
520R/L-S	▲	▲	20	20	120	60	20,5	SP500, 500R/L	
325R/L-S	▲	▲	25	25	150	50	25,3	SP300, 300R/L	
425R/L-S	▲	▲	25	25	150	60	25,4	SP400, 400R/L	
525R/L-S	▲	▲	25	25	150	70	25,5	SP500, 500R/L	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Saw-man 

SMBB

(Spannblock)




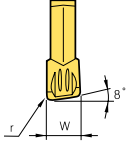
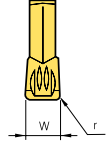
Abstechschwert



SPB___-S

Bezeichnung		Lager	H	W	H3	L	H1	H2	W1	B	M	Abstechschwert	Schlüssel
SMBB	1626	▲	16	12	26	86	43	13	30	5,3	3-M6	SPB_26-S	HW50L
	2026	▲	20	19	26	86	43	9	38	5,3	3-M6		
	2032	▲	20	19	32	100	50	13	38	5,3	4-M6		
	2526	▲	25	23	26	86	43	4	42	5,3	4-M6		
	2532	▲	25	23	32	110	50	8	42	5,3	4-M6		
	3232	▲	32	30	32	110	54	5	48	5,3	4-M6		
	40526	▲	40	41	45	130	81	22	66	8	4-M8	SPB_526-S	HW60L
50526	○	50	41	45	135	83	14	66	8	4-M8			

Wendeschneidplatten

Anwendung	Abbildung	Bezeichnung	Sorte							Maße (mm)			Geometrie			
			NC3030	NC3225	NC5330	PC5300	PC8110	PC9030	HO1	W	l	r				
Abstechen		SP 160	○		○	○	○				1,6	7,8	0,16	R-Ausführung 	Standard 	
		180	○		○	○					1,8	9,3	0,16			
		200	▲		▲	▲	▲	▲				2,2	9,3			0,2
		200-A							▲			2,2	9,3			0,2
		200L	▲		○		▲	▲				2,2	9,3			0,2
		200L-A							▲			2,2	9,3			0,2
		200R	▲				▲	▲				2,2	9,3			0,2
		200R-A							○			2,2	9,3			0,2
		300	▲	○	▲	▲	▲	▲				3,1	11,3			0,2
		300-A							▲			3,1	11,3			0,2
		300L	▲		○	▲	▲	○				3,1	11,3	0,2		
		300L-A							○			3,1	11,3	0,2		
		300R	▲				▲	▲	▲			3,1	11,3	0,2		
		300R-A							▲			3,1	11,3	0,2		
		400	▲	○	▲	▲	▲	▲				4,1	11,3	0,25		
		400-A							▲			4,1	11,3	0,25		
		400L	▲					▲				4,1	11,3	0,25		
		400L-A							▲			4,1	11,3	0,25		
		400R	▲				▲	▲	○			4,1	11,3	0,25		
		400R-A							●			4,1	11,3	0,25		
		500	▲	○	▲	▲	▲	○				5,1	11,4	0,3		
		500-A							▲			5,1	11,4	0,3		
		500L	○									5,1	11,4	0,3		
		500R	▲									5,1	11,4	0,3		
		600	▲			▲	▲					6,4	11,4	0,35		
		600-A							▲			6,4	11,4	0,35		
600L	○									6,4	11,4	0,35				
600R	○									6,4	11,4	0,35				
800	○				▲	○				8,0	13,5	0,4				
900	▲				▲	○				9,6	13,5	0,45				

Merkmale von Multi-Abstechwerkzeugen

- Für verschiedene Werkstoffe erhältlich: Legierungsstahl, Gusseisen, Edelstahl, usw.
- Höhere Standzeiten durch speziellen Spanwinkel.
- Die Mindestgröße des Eckradius R muss eingehalten werden, um Grate zu vermeiden.
- Verschiedene Anschnittwinkel für die beste Zerspaltung.
- Eine geringe Spanbreite kann durch den speziellen Spanbrecher und die Ausführung der Schneidkante erzielt werden.

Werkstoff	CVD				PVD			Unbeschichtet	Schnittbreite (mm)				
	NC3225	NC3030	NCM325	NC5330	PC8110	PC5300	PC6510		ST30A	2	3	4	5
Kohlenstoffstahl	80-180			80-180					0,02-0,15	0,03-0,2	0,08-0,3	0,10-0,4	0,12-0,5
Legierungsstahl	70-150	70-150	70-150	70-150					0,02-0,15	0,03-0,2	0,08-0,3	0,10-0,4	0,12-0,5
Gusseisen				50-100			50-100	50-100	0,05-0,12	0,1-0,25	0,1-0,30	0,1-0,35	0,1-0,40
Rostfreier Stahl			50-120	50-120	50-120	60-140			0,02-0,1	0,03-0,15	0,08-0,25	0,1-0,35	0,12-0,40
NE-Metall, (Al, Cu)								200-450	0,05-0,1	0,05-0,2	0,05-0,25	0,05-0,30	0,05-0,35



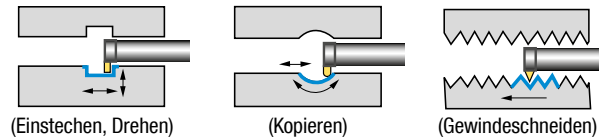
Technische Informationen - Fine Tools

Fine Tools

- Das starke Klemmsystem und die speziell entwickelten Wendeschneidplatten eignen sich zur Bearbeitung kleiner Durchmesser
- Garantiert hohe Standzeiten durch ein sehr zähfestes Substrat mit dem neuen TiAlN
- Akkurat geschliffene Wendeschneidplatten gewährleisten eine hochpräzise Bearbeitung

Anwendungsbereich • Innenstechen, Kopieren, Gewindeschneiden und Innendrehen bei Ø8 mm-Ø16 mm

Merkmale



Codesystem

NFTIH	08	3	12	-	S
New Fine Tools	Mindest-durchmesser	Überhang (l/ØD)	Schaft-durchmesser		Schaft-ausführung S Stahl C Hartmetall

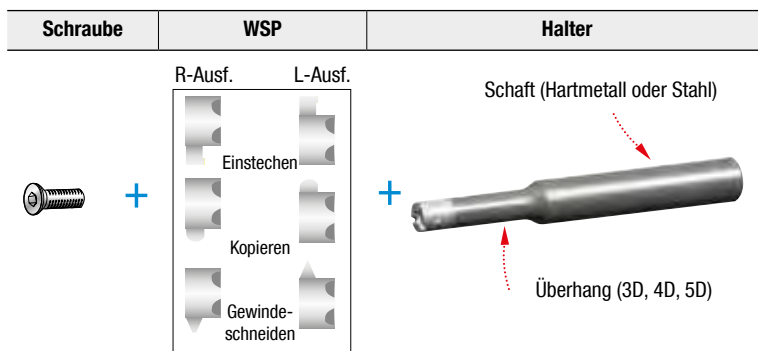
Empfohlene Schnittbedingungen

● = Empfehlung ○ = Gut

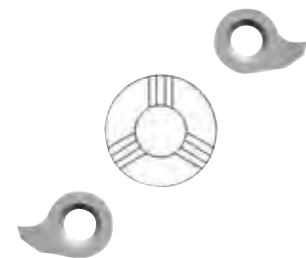
Werkstoff	Sorte PC130	Schnittbedingungen Minstdurchmesser für die Bearbeitung (ØDmin)							
		Ø8		Ø11		Ø14		Ø16	
		vc (m/min)	fn (mm/U)	vc (m/min)	fn (mm/U)	vc (m/min)	fn (mm/U)	vc (m/min)	fn (mm/U)
Kohlenstoffstahl	●	70-120	0.01-0.04	70-120	0.01-0.05	70-120	0.02-0.05	70-120	0.02-0.06
Legierungsstahl	●	70-120	0.01-0.02	70-120	0.01-0.04	70-120	0.02-0.04	70-120	0.02-0.05
Gusseisen	○	60-100	0.01-0.05	60-100	0.01-0.05	60-100	0.02-0.05	60-100	0.02-0.05
Nichteisenlegierung	○	100-180	0.02-0.06	100-180	0.02-0.06	100-180	0.02-0.06	100-180	0.02-0.06

Hinweis: Reduzieren Sie bei Rattern die Schnitt- und Vorschubgeschwindigkeit.
Zur Festlegung optimaler Schnittbedingungen steigern Sie nach und nach die Werte ausgehend von den oben empfohlenen Schnittbedingungen.
Erhöhen Sie bei einer einseitigen Einstechtiefe von mehr als 1 mm die Vorschubgeschwindigkeit schrittweise.

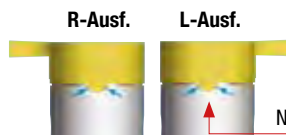
Klemmsystem



Erhältliche Wendeschneidplatten in R/L-Ausführung mit einem Halter



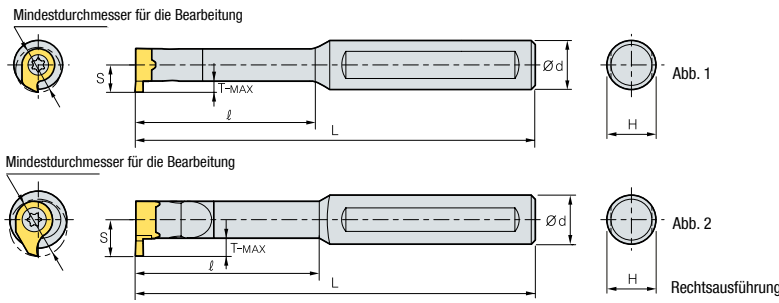
Stabiles Klemmen durch die dreibeinige Konstruktion



No-Spin-System für eine starke Klemmung

Fine Tools

NFTIH



Wendeschneidplatten



NFTF
NFTT
NFTG

Bezeichnung	Lager	min. ØD	Ød	L	l	T-MAX	H	S	Wendeschneidplatten NFTG: Einstechen NFTT: Gewindeschneiden NFTF: Kopieren	Schraube	Schlüssel	Abb.	(mm)	
NFTIH	08206C	▲	8	6	65	-	1,0	4	4,8	NFTG08___ R/L NFTT08___ R/L NFTF08___ R/L	PTKA02508	TW08P	1	
	08212C	▲	8	12	70	16	1,0	10	4,8					
	08312C	▲	8	12	80	24	1,0	10	4,8					
	08312S	▲	8	12	80	24	1,0	10	4,8					
	08412C	▲	8	12	90	32	1,0	10	4,8					
	08512C	▲	8	12	100	40	1,0	10	4,8					
	11208C	▲	11	8	80	-	2,3	7	6,7	NFTG11___ R/L NFTT11___ R/L NFTF11___ R/L	PTKA03510	TW15P	2	
	11212C	▲	11	12	75	22	2,3	11	6,7					
	11312C	▲	11	12	95	33	2,3	11	6,7					
	11312S	▲	11	12	95	33	2,3	11	6,7					
	11412C	▲	11	12	110	44	2,3	11	6,7					
	11512C	▲	11	12	120	55	2,3	11	6,7	NFTG14___ R/L NFTT14___ R/L NFTF14___ R/L	PTKA0412	TW15P	2	
	14012C	▲	14	12	75	20	4,0	11	9,0					
	14016C	▲	14	16	75	20	4,0	15	9,0					
	14112C	▲	14	12	100	34	4,0	11	9,0					
	14116C	▲	14	16	100	34	4,0	15	9,0					
	14212C	▲	14	12	110	45	4,0	11	9,0					
	14216C	▲	14	16	110	45	4,0	15	9,0					
	14312C	▲	14	12	130	64	4,0	11	9,0					
	14316C	▲	14	16	130	64	4,0	15	9,0	NFTG16___ R/L NFTT16___ R/L NFTF16___ R/L	PTKA0512	TT20P	2	
16312C	▲	16	12	130	48	4,3	11	10,2						
16312S	▲	16	12	130	48	4,3	11	10,2						
16412C	▲	16	12	130	64	4,3	11	10,2						
16512C	▲	16	12	150	80	4,3	11	10,2						
16316C	▲	16	16	130	48	4,3	15	10,2						
16416C	▲	16	16	130	64	4,3	15	10,2						
16516C	▲	16	16	150	80	4,3	15	10,2						



Wendeschneidplatten

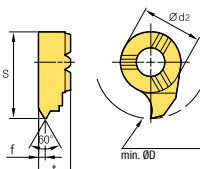
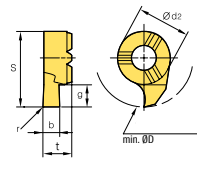
Anwendung	Abbildung	Bezeichnung	PC130		PC5300		Maße (mm)								Geometrie	
			R	L	R	L	min. ØD	b	r	S	g	Ød2	t	Steigung		f
Kopieren		NFTF 08082R/L	●		●		8	0,82	0,41	7,75	1,3	5,9	3,85	-	-	
		08122R/L	○		●		8	1,22	0,61	7,75	1,3	5,9	3,85	-	-	
		08182R/L	●		●		8	1,82	0,91	7,75	1,3	5,9	3,85	-	-	
		11082R/L	○		●		11	0,82	0,41	10,7	2,6	8,0	4,9	-	-	
		11122R/L	○		●		11	1,22	0,61	10,7	2,6	8,0	4,9	-	-	
		11182R/L	○		●		11	1,82	0,91	10,7	2,6	8,0	4,9	-	-	
		11202R/L	○		●		11	2,02	1,01	10,7	2,6	8,0	4,9	-	-	
		11302R/L	●		●		11	3,02	1,51	10,7	2,6	8,0	4,9	-	-	
		14122R/L	○		●		14	1,22	0,61	13,5	4,3	9,0	5,85	-	-	
		14182R/L	●		●		14	1,82	0,91	13,5	4,3	9,0	5,85	-	-	
		14202R/L	○	○	●		14	2,02	1,01	13,5	4,3	9,0	5,85	-	-	
		14222R/L	○		●		14	2,22	1,11	13,5	4,3	9,0	5,85	-	-	
		14302R/L	○		●		14	3,02	1,51	13,5	4,3	9,0	5,85	-	-	
		16182R/L	○		●		16	1,82	0,91	15,7	4,6	11,0	5,8	-	-	
		16222R/L	●		●		16	2,22	1,11	15,7	4,6	11,0	5,8	-	-	
		16302R/L	○		●		16	3,02	1,51	15,7	4,6	11,0	5,8	-	-	
16402R/L	○		●		16	4,02	2,01	15,7	4,6	11,0	5,8	-	-			

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



Fine Tools

Anwendung	Abbildung	Bezeichnung	PC130				PC5300				Maße (mm)							Geometrie		
			R		L		R		L		min. ØD	b	r	S	g	Ød ₂	t		Steigung	f
			●	○	●	○	●	○	●	○										
Stechen und Drehen		NFTG 08075R/L	○		●					8	0,75	-	7,75	1,3	5,9	3,85	-	-		
		08085R/L	○		●					8	0,85	-	7,75	1,3	5,9	3,85	-	-		
		08095R/L	▲		●					8	0,95	-	7,75	1,3	5,9	3,85	-	-		
		08121R/L	○		●					8	1,21	-	7,75	1,3	5,9	3,85	-	-		
		08141R/L	○		●					8	1,41	-	7,75	1,3	5,9	3,85	-	-		
		08152R/L	○		●					8	1,52	-	7,75	1,3	5,9	3,85	-	-		
		08171R/L	▲	○	●					8	1,71	-	7,75	1,3	5,9	3,85	-	-		
		08202R/L	▲		●					8	2,02	-	7,75	1,3	5,9	3,85	-	-		
		11075R/L	○	○	●					11	0,75	-	10,7	1,8	8,0	4,9	-	-		
		11085R/L	●		●					11	0,85	-	10,7	1,8	8,0	4,9	-	-		
		11095R/L	▲	○	●					11	0,95	-	10,7	1,8	8,0	4,9	-	-		
		11121R/L	○		●					11	1,21	-	10,7	2,6	8,0	4,9	-	-		
		11141R/L	○		●					11	1,41	-	10,7	2,6	8,0	4,9	-	-		
		11152 R/L	▲	○	●					11	1,52	-	10,7	2,6	8,0	4,9	-	-		
		11171R/L	○		●					11	1,71	-	10,7	2,6	8,0	4,9	-	-		
		11202R/L	▲	○	●					11	2,02	-	10,7	2,6	8,0	4,9	-	-		
		11202R/L-02	○		●					11	2,02	0,2	10,7	2,6	8,0	4,9	-	-		
		11252R/L	▲		●					11	2,52	-	10,7	2,6	8,0	4,9	-	-		
		11302R/L	▲		●					11	3,02	-	10,7	2,6	8,0	4,9	-	-		
		14075R/L	○		●					14	0,75	-	13,5	1,8	9,0	5,85	-	-		
		14085R/L	●		●					14	0,85	-	13,5	1,8	9,0	5,85	-	-		
		14095R/L	▲		●					14	0,95	-	13,5	1,8	9,0	5,85	-	-		
		14121R/L	▲		●					14	1,21	-	13,5	4,3	9,0	5,85	-	-		
		14141R/L	●		●					14	1,41	-	13,5	4,3	9,0	5,85	-	-		
		14152R/L	▲		●					14	1,52	-	13,5	4,3	9,0	5,85	-	-		
		14171R/L	▲		●					14	1,71	-	13,5	4,3	9,0	5,85	-	-		
		14202R/L	▲		●					14	2,02	-	13,5	4,3	9,0	5,85	-	-		
		14252R/L	▲	○	●					14	2,52	-	13,5	4,3	9,0	5,85	-	-		
		14302R/L	▲		●					14	3,02	-	13,5	4,3	9,0	5,85	-	-		
		16075R/L	○		●					16	0,75	-	15,7	1,8	11,0	5,8	-	-		
		16085R/L	○		●					16	0,85	-	15,7	1,8	11,0	5,8	-	-		
		16095R/L	○		●					16	0,95	-	15,7	1,8	11,0	5,8	-	-		
		16121R/L	▲		●					16	1,21	-	15,7	4,6	11,0	5,8	-	-		
		16141R/L	▲		●					16	1,41	-	15,7	4,6	11,0	5,8	-	-		
		16171R/L	○		●					16	1,71	-	15,7	4,6	11,0	5,8	-	-		
		16202R/L	▲	○	●					16	2,02	-	15,7	4,6	11,0	5,8	-	-		
		16252R/L	▲		●					16	2,52	-	15,7	4,6	11,0	5,8	-	-		
		16302R/L	▲	○	●					16	3,02	-	15,7	4,6	11,0	5,8	-	-		
		16352R/L	○		●					16	3,52	-	15,7	4,6	11,0	5,8	-	-		
		16402R/L	○		●					16	4,02	-	15,7	4,6	11,0	5,8	-	-		
16402R/L	●		●					16	4,02	-	15,7	4,6	11	5,8	-	-				
Gewinde-schneiden		NFTT 0805MR/L	○	○	●				8	-	-	7,75	-	6,0	3,85	0,5	1,0			
		0810MR/L	▲	○	●				8	-	-	7,75	-	6,0	3,85	1,0	1,0			
		0815MR/L	▲	○	●					8	-	-	7,75	-	6,0	3,85	1,5	1,2		
		1110MR/L	○	○	●					11	-	-	10,7	-	8,0	4,9	1,0	1,2		
		1115MR/L	●	○	●					11	-	-	10,7	-	8,0	4,9	1,5	1,2		
		1120MR/L	○		●					11	-	-	10,7	-	8,0	4,9	2,0	1,2		
		1125MR/L	●		●					11	-	-	10,7	-	8,0	4,9	2,5	1,2		
		1410MR/L	○		●					14	-	-	13,5	-	9,0	5,85	1,0	1,2		
		1415MR/L	○		●					14	-	-	13,5	-	9,0	5,85	1,5	1,2		
		1420MR/L	○	○	●					14	-	-	13,5	-	9,0	5,85	2,0	1,2		
		1425MR/L	○	○	●					14	-	-	13,5	-	9,0	5,85	2,5	1,2		
		1610MR/L	○		●					16	-	-	15,7	-	11,0	5,8	1,0	1,2		
		1615MR/L	○		●					16	-	-	15,7	-	11,0	5,8	1,5	1,2		
		1620MR/L	○		●					16	-	-	15,7	-	11,0	5,8	2,0	1,2		
		1625MR/L	○		●					16	-	-	15,7	-	11,0	5,8	2,5	1,2		
		1630MR/L	○		●					16	-	-	15,7	-	11,0	5,8	3,0	1,5		
		1635MR/L	○		●					16	-	-	15,7	-	11,0	5,8	3,5	1,6		
		1640MR/L	○		●					16	-	-	15,7	-	11,0	5,8	4,0	1,8		



▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



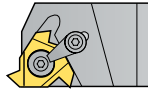
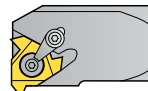
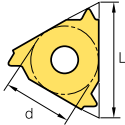


Gewindeschneiden

Gewindewerkzeuge und Halter

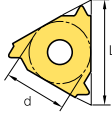

Codesystem - Halter für das Gewindeschneiden

E	R	H	10	(N)	-	11	(C)
1	2	3	4	5		6	7
Halterausführung	WSP Ausrichtung	Bezeichnung	Schafthöhe	Zwischenlage		WSP Größe (mm)	Klemmsystem

1 Halterausführung E R H 10 (N) - 11 (C) E für Außen I für Innen	4 Schafthöhe E R H 10 (N) - 11 (C)  Außen: 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50  Innen: 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 60 Beachten Sie die Spezifikationen des Halterdurchmessers	6 Wendeschneidplattengröße (mm) E R H 10 (N) - 11 (C) 11: d=6,35 16: d=9,525 22: d=12,7 27: d=15,875 
2 Wendeschneidplattenausrichtung E R H 10 (N) - 11 (C) R Rechts L Links	5 Zwischenlage E R H 10 (N) - 11 (C) Ohne Angabe Zwischenlage erforderlich N Keine Zwischenlage erforderlich	7 Klemmsystem E R H 10 (N) - 11 (C) Ohne Angabe Schraubsystem C Klemmsystem
3 Bezeichnung E R H 10 (N) - 11 (C) H Halter		

Codesystem für Gewindeschneidplatten

E	R	M	16	-	1.5	ISO
1	2	3	4		5	6
WSP Ausführung	WSP Ausrichtung	Spanbrecher	WSP Größe (mm)		Steigung	Standard

1 Wendeschneidplattenausführung E R M 16 - 1.5 ISO E Außengewinde I Innengewinde	4 Wendeschneidplattengröße (mm) E R M 16 - 1.5 ISO 11: d=6,35 16: d=9,525 22: d=12,7 27: d=15,875  Wendeschneidplattenform  ER / IR ERM / IRM	6 Standard E R M 16 - 1.5 ISO Teilprofil 60° Teilprofil 55° Metrisches ISO Gewinde (Voll) (ISO) Amerikanisches UN Gewinde (Voll) (UN, UNC, UNF, UNEF) Whitworth (Voll) (BSW, BSF, BSP) Britisches Standard-Rohrgewinde (Voll) (BSPT) Rohrgewinde (Voll) (NPT) Dichtgewinde (Voll) (NPTF) Rundgewinde DIN 405 (RD) Trapezgewinde DIN 103 (TR) American ACME (ACME) Stub ACME (STACME) Einheitsgewinde, kontrollierter Grundradius (UNJ) Amerikanisches Sägewinde (ABUT) Britisches Sägewinde (BBUT) Metrisches Sägewinde (SAGE) API Gewinde nach American Petroleum Institute API Buttress Futterrohr (BUT) API Rundgewinde (APIRD) EL-Extreme Line (EL)																												
2 Wendeschneidplattenausrichtung E R M 16 - 1.5 ISO R Rechts L Links	5 Steigung E R M 16 - 1.5 ISO <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Vollprofil</th> <th colspan="2">Teilprofil</th> </tr> <tr> <th>mm</th> <th>tpi</th> <th>mm</th> <th>tpi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,35-6,0</td> <td>72-3</td> <td>A 0,5-1,5</td> <td>48-16</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>AG 0,5-3,0</td> <td>48-8</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>G 1,75-3,0</td> <td>14-8</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>N 3,5-5,0</td> <td>7-5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Q 5,5-6,0</td> <td>4,5-4</td> </tr> </tbody> </table>	Vollprofil		Teilprofil		mm	tpi	mm	tpi	0,35-6,0	72-3	A 0,5-1,5	48-16			AG 0,5-3,0	48-8			G 1,75-3,0	14-8			N 3,5-5,0	7-5			Q 5,5-6,0	4,5-4	
Vollprofil		Teilprofil																												
mm	tpi	mm	tpi																											
0,35-6,0	72-3	A 0,5-1,5	48-16																											
		AG 0,5-3,0	48-8																											
		G 1,75-3,0	14-8																											
		N 3,5-5,0	7-5																											
		Q 5,5-6,0	4,5-4																											
3 Spanbrecher E R M 16 - 1.5 ISO M Mit Spanbrecher Ohne Angabe Kein Spanbrecher																														



Technische Informationen - Gewindeschneiden

Außengewinde
Ein Gewinde auf der Außenfläche eines Zylinders oder Konus

Gewindetiefe
Der Abstand zwischen der Gewindespitze und dem Gewindekern

Steigung
Abstand zwischen den entsprechenden Punkten auf nebeneinander liegenden Gewindegängen, parallel zur Achse gemessen. Dieser Abstand wird in Millimeter oder tpi (threads per inch = Gewindegänge pro Zoll) angegeben, wobei es sich um den Kehrwert der Steigung handelt

Nennendurchmesser
Der Durchmesser, der sich nach Anwendung der Zugaben und Toleranzen ergibt

Außen-gewinde

Innengewinde
Gewinde auf der Innenfläche eines Zylinders oder Kegels

Außendurchmesser
Größter Durchmesser eines Schraubengewindes

Flankendurchmesser
Bei einem geraden Gewinde der Durchmesser eines imaginären Zylinders, dessen Oberfläche die Gewindeformen dort schneidet, wo Breite des Gewindegangs und Gewindegang gleich sind

Kerndurchmesser
Kleinster Durchmesser eines Schraubengewindes

Steigungswinkel
Für ein gerades Gewinde, bei dem die Ganghöhe und der Kreisumfang des Flankendurchmessers ein rechtwinkliges Dreieck bilden, ist der Steigungswinkel der Winkel gegenüber der Ganghöhe

Gerades Gewinde
Ein Gewinde auf einem Zylinder

Kegelgewinde
Ein Gewinde auf einem Kegel

Linksgewinde

Ein Gewinde, das sich axial betrachtet gegen den Uhrzeigersinn und abfallend schraubt. Alle Linksgewinde sind mit LH gekennzeichnet.

Rechtsgewinde

Ein Gewinde, das sich axial betrachtet im Uhrzeigersinn und abfallend schraubt. Gewinde sind immer Rechtsgewinde, sofern nicht anders angegeben.

Steigungswinkel (β)

Für ein gerades Gewinde, bei dem die Ganghöhe und der Kreisumfang des Flankendurchmessers ein rechtwinkliges Dreieck bilden, ist der Steigungswinkel der Winkel gegenüber der Ganghöhe

Herstellung eines mehrgängigen Gewindes

Ein Gewinde, bei dem Ganghöhe ein integrales Vielfaches, größer als der Steigung ist; ein mehrgängiges Gewinde erlaubt eine schnellere Axialbewegung ohne gröberes Gewinde (größere Gewindeform)

Bearbeitung erster Gewindegang

Bearbeitung zweiter Gewindegang

Bearbeitung dritter Gewindegang (letzte Bearbeitung, 3-gängiges Gewinde)

Wendeschneidplattenprofile

Teilprofil

Die Schneidplatte mit V-Teilprofil schneidet, ohne den Gewindeaußendurchmesser zu beschneiden. Die gleiche Platte kann für eine Reihe verschiedener Steigungen mit gleichem Flankenwinkel verwendet werden.

Vollprofil

Die Vollprofil-Wendeschneidplatte formt ein vollständiges Gewindeprofil einschließlich der Gewindespitze. Für jede Steigung und Norm wird eine andere Wendeschneidplatte benötigt.

Vollprofil für Teilgewinde

Die Vollprofil-Wendeschneidplatte für Feingewinde formt ein vollständiges Gewinde. Der Beschnitt des Außendurchmessers erfolgt durch einen zweiten Schneidzahn.

Halbvoll

Die Halbvollprofil-Wendeschneidplatte formt ein vollständiges Gewinde einschließlich des Spitzenradius, jedoch ohne Beschnitt des Außendurchmessers. Im wesentlichen für Trapezprofile verwendet.

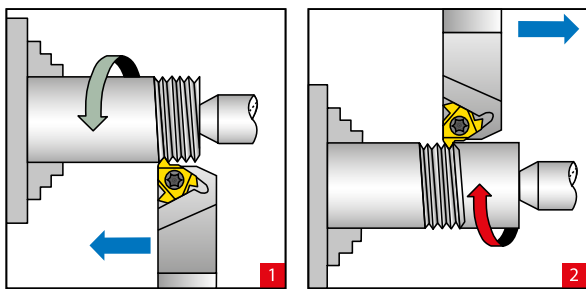


Technische Informationen - Gewindeschneiden

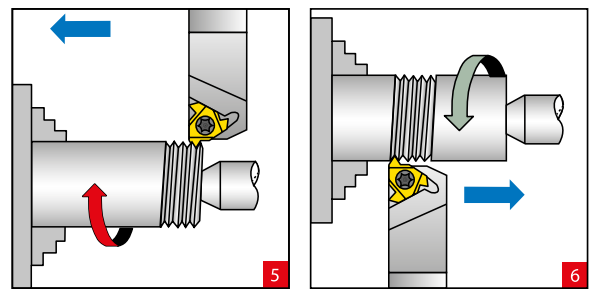
Gewindedrehmethode

Gewinde	WSP & Halter	Drehrichtung	Vorschubrichtung	Steigungsmethode	Abbildung Nr.
Rechts außen	Außen & RH	Gegen den Uhrzeigersinn	Zum Spannfutter hin	Normal	1
	Außen & LH	Im Uhrzeigersinn	Vom Spannfutter weg	Umgekehrt	2
Rechts innen	Innen & RH	Gegen den Uhrzeigersinn	Zum Spannfutter hin	Normal	3
	Innen & LH	Im Uhrzeigersinn	Vom Spannfutter weg	Umgekehrt	4
Links außen	Außen & LH	Im Uhrzeigersinn	Zum Spannfutter hin	Normal	5
	Außen & RH	Gegen den Uhrzeigersinn	Vom Spannfutter weg	Umgekehrt	6
Links innen	Innen & LH	Im Uhrzeigersinn	Zum Spannfutter hin	Normal	7
	Innen & RH	Gegen den Uhrzeigersinn	Vom Spannfutter weg	Umgekehrt	8

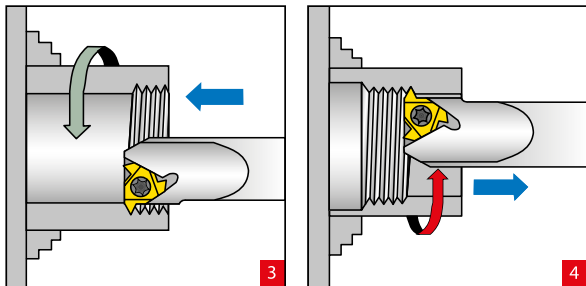
Außen-/Rechtsgewinde



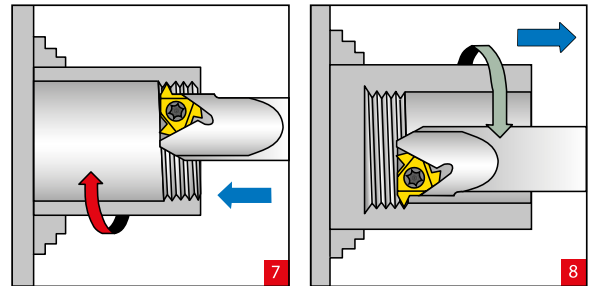
Außen-/Linksgewinde



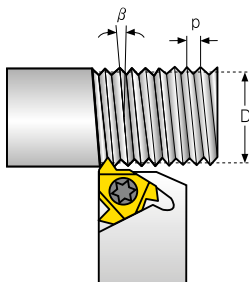
Innen-/Rechtsgewinde



Innen-/Linksgewinde



Berechnung des Steigungswinkels (β)



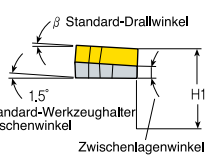
Steigungswinkel wird mit folgender Formel berechnet

$$\beta = \tan^{-1} \frac{P \times N}{\pi \times D}$$

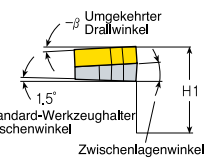
β - Steigungswinkel (°)
 P - Steigung (mm)
 N - Anzahl der Gewindengänge
 D - Flankendurchmesser (mm)
 Ganghöhe = P x N

Der Steigungswinkel kann auch dem rechts stehenden Diagramm entnommen werden

Vorschubrichtung zum Spannfutter hin

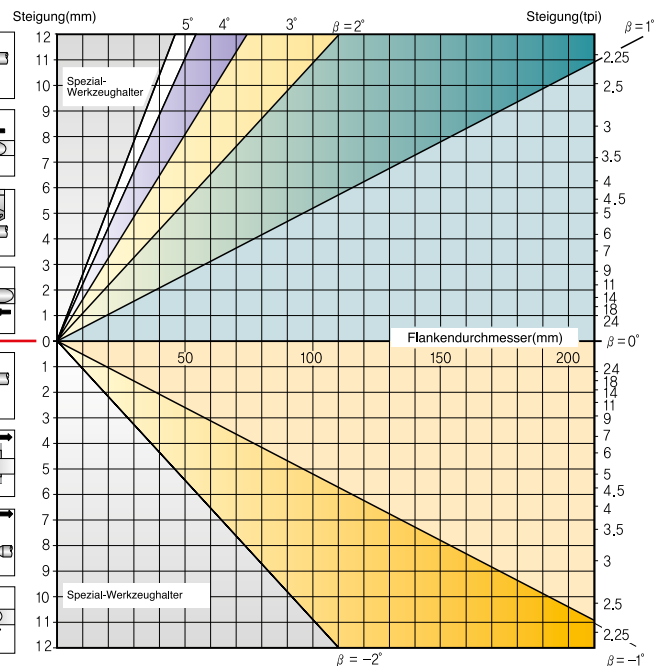


Vorschubrichtung zum Reitstock hin



Das Maß H1 (Schneidkantenhöhe) bleibt bei jeder Wendeschneidplatten-/Zwischenlagekombination gleich

Steigungswinkeldiagramm

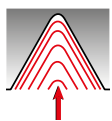
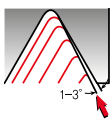



* Für mehrgängige Gewinde verwenden Sie anstelle der Ganghöhe den Steigungswert





Technische Informationen - Gewindeschneiden

Vorschubmethoden beim Gewindeschneiden

Radialer Vorschub	Flankenvorschub (modifiziert)	Alternativer Flankenvorschub
 <p>Der radiale Vorschub ist die einfachste und schnellste Methode. Der Vorschub erfolgt rechtwinklig zur Drehachse und beide Flanken der Wendeschneidplatten führen die Zerspanung durch. Der radiale Vorschub wird in drei Fällen empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Wenn die Teilung kleiner ist als 16 tpi (1,5mm) · Für Werkstoff mit kurzen Spänen · Bei der Bearbeitung gehärteter Materialien 	 <p>Der Flankenvorschub wird in den folgenden Fällen empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Wenn die Gewindeteilung größer ist als 16 tpi (1,5mm). Beim radialen Vorschub ist die effektive Schnittkantenlänge zu groß, was zu Rattern bei TRAPEZ und ACME führt. Das Radialverfahren führt zu drei Schneidkanten und erschwert den Spanfluss erheblich. 	 <p>Die Verwendung der alternativen Flankenmethode wird insbesondere bei großen Teilungen und für Materialien mit langen Spänen empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Bei diesem Verfahren verteilt sich die Last gleichmäßig auf beide Flanken, was eine gleichmäßige Abnutzung entlang der Schneidkanten zur Folge hat. Der alternative Flankenvorschub erfordert eine kompliziertere Programmierung und ist nicht auf allen Drehmaschinen möglich.

Zwischenlage



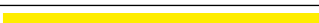
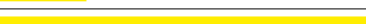





Form der Zwischenlage	ATE	ATI	Steigungswinkel 1,5°	WSP-Größe	d	9.525		12.7		15.875	
					L	16		22		27	
	Halter			ER(L)H	IR(L)H	ER(L)H	IR(L)H	ER(L)H	IR(L)H		
	Bestell Code			ATE16	ATI16	ATE22	ATI22	ATE27	ATI27		
Form der Zwischenlage	Zwischenlage rechts	Zwischenlage links	Steigungswinkel 1,5°								

Die Standard-Zwischenlage hat einen Anschnittwinkel von 1,5°

Anwendungsorte

Sorte	Merkmale	Erhältliche Wendeschneidplatte
PC5300	Universalsorte - Nur für Ausführungen mit Spanbrecher - Stabile Bearbeitung in einem breiten Anwendungsbereich durch feinkörniges Hartmetall-Substrat mit ausgeglichener Wärmebeständigkeit und Zähfestigkeit - Hervorragende Verschleißfestigkeit und Oxidationsbeständigkeit durch TiAlN-Beschichtung - Herausragende Leistung bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung	ERM/IRM (Wendeschneidplatte mit Spanbrecher)
PC3030T	Spezielle Sorte für Gewindeschneiden - Das harte Submikron-Substrat mit TiAlN-Beschichtung bietet eine gute Abschälfestigkeit und hervorragende Verschleißfestigkeit - Herausragende Leistung bei STS und schwer zerspanbaren Materialien	ER/IR (Geschliffene Wendeschneidplatte)
PC9070T	Spezielle Sorte für Gewindeschneiden - Hohe Verschleißfestigkeit in rostfreien Stählen aufgrund mehrlagiger PVD-Beschichtung	ER/IR (Geschliffene Wendeschneidplatte)

Empfohlener Anwendungsbereich

ISO	Werkstoff	Sorte	● ◀──▶ ▶──●
P	Kohlenstoffstahl, Legierungsstahl, Stahlguss	PC5300	
		PC3030T	
M	Rostfreier Stahl, warmfester Stahl, Titanlegierungsstahl	PC5300	
		PC3030T	
		PC9070T	
K	Gusseisen, Stahlguss	PC5300	
		PC3030T	
N	Aluminium, Kupfer	PC5300	
		PC3030T	



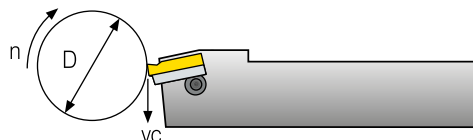
Technische Informationen - Gewindeschneiden

Empfohlene Schnittgeschwindigkeit (vc)

Material		Brinell-Härte (HB)	vc (m/min)		
			PC3030T	PC9070T	PC5300
P	Kohlenstoffstahl	Geringer Kohlenstoffanteil (C=0,1-0,25%)	125	115-190	110-190
		Mittlerer Kohlenstoffanteil (C=0,25-0,55 %)	150	100-175	100-165
		Hoher Kohlenstoffanteil (C=0,55-0,85 %)	170	90-155	90-155
	Niedrig legierter Stahl (Legierungselemente < 5%)	Nicht gehärtet	180	100-180	100-180
		Gehärtet	275	75-140	75-140
	Hoch legierter Stahl (Legierungselemente > 5%)	Weichgeglüht	350	70-135	70-135
		Gehärtet	200	80-120	80-120
	Stahlguss	Niedrig legiert (Legierungselemente <5%)	325	50-100	50-100
Hoch legiert (Legierungselemente >5%)		200	70-130	70-130	
M	Rostfreier Stahl ferritisch	Nicht gehärtet	225	60-120	60-120
		Gehärtet	200	70-130	70-150
	Rostfreier Stahl austenitisch	Austenitisch	330	50-95	60-125
		Super austenitisch	180	80-120	90-160
	Rostfreier Stahl gegossen ferritisch	Nicht gehärtet	200	30-100	40-120
		Gehärtet	200	90-120	90-150
	Rostfreier Stahl gegossen austenitisch	Austenitisch	330	65-110	65-120
		Gehärtet	200	85-110	85-120
	Hochtemperatur-Legierung	Weichgeglüht (Eisen-basierend)	330	60-100	60-110
		Gealtert (Eisen-basierend)	200	45-60	45-60
		Weichgeglüht (Nickel- oder Kobalt-basierend)	280	30-50	30-50
		Gealtert (Nickel- oder Kobalt-basierend)	250	20-30	20-30
	Titanlegierung	Rein 99,5% Titan	350	15-25	15-25
		Titanlegierung	400Rm	140-170	140-170
K	Extraharter Stahlguss	1050Rm	50-70	50-70	
		Gehärtet und angelassen	55HRC	45-60	45-60
	Temperguss	Ferritisch (kurze Späne)	130	70-120	70-120
		Perlitisch (lange Späne)	230	70-120	70-120
	Grauguss	Niedrige Zugfestigkeit	180	70-130	70-130
		Hohe Zugfestigkeit	260	60-100	60-100
Gusseisen mit Kugelgraphit	Ferritisch	160	125-160	125-160	
	Perlitisch	260	90-120	90-120	
N	Aluminium-Knetlegierung	Nicht alternd	60	100-250	100-250
		Gealtert	100	80-180	80-180
	Aluminiumlegierung	Gegossen	75	200-400	200-400
		Gegossen & gealtert	90	200-280	200-280
		Gegossen Si-Anteil 13-22 %	130	60-150	60-180
	Kupfer und Kupferlegierungen	Messing	90	80-120	80-210
Bronze und nicht-verbleites Kupfer		100	80-120	80-210	

Berechnung von N (U/min)

$$n = \frac{vc \times 1000}{\pi \times D} \quad vc = \frac{\pi \times D \times n}{1000}$$



n - Umdrehungen pro Minute (min⁻¹)
 vc - Schnittgeschwindigkeit (m/min)
 D - Werkstückdurchmesser (mm)

Anzahl der Durchgänge

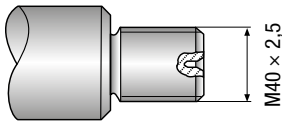
Steigung	mm	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	8,00
	tpi	48	32	24	20	16	14	12	10	8	7	6	5,5	5	4,5	4	3
Anz. Durchgänge		4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-12	7-12	8-14	9-16	10-18	11-18	11-19	12-20	12-20	12-20	15-24

Schnitttiefe berechnen: Gesamt-Schnitttiefe durch die Anzahl der Arbeitsgänge teilen - (Bsp.) ER16-1.5ISO, hmin 0,92: Bei 10 Arbeitsgängen beträgt eine Schnitttiefe 0,092 (0,92/10)



Technische Informationen - Gewindeschneiden

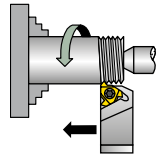
Gewindedrehen - Schritt für Schritt



Anwendung

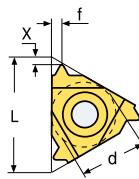
Gewinde: Außen, rechts
ISO Metrisch M40 x 2,5
Werkstoff: 42CrMo4 (25 HRC)

1 Auswählen des Gewindedrehverfahrens



Ausgewählte Vorschubrichtung: Zum Spannfutter hin
Daher werden eine Wendeschneidplatte und ein Werkzeughalter in der Ausführung außen und rechts verwendet.

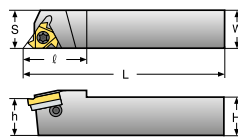
2 Auswählen der WSP-Größe



Ausgewählte Wendeschneidplatte: ER16 - 2.5 ISO

WSP-Größe	Steigung	Bezeichnung	Zwischenlage	Werkzeughalter
d	mm	RH	RH	
9,525	2,5	ER16-2.5ISO	ATE16	ERH_ _-16

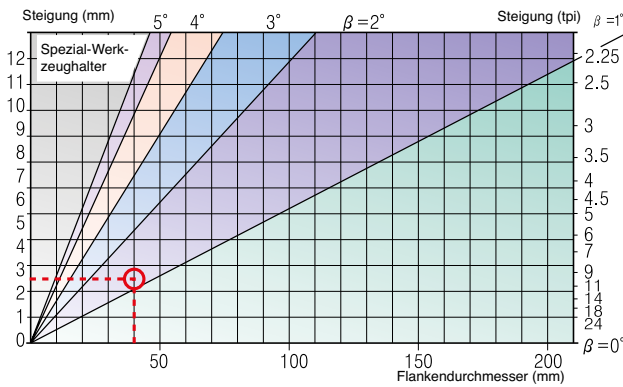
3 Auswahl des Werkzeughalters



Ausgewählter Werkzeughalter: ERH 25 - 16

WSP-Größe	Bezeichnung	Maße (mm)				
d	RH	H=h	W	S	L	I
9,525	ERH25-16	25	25	25	153,6	30

4 Bestimmung des Steigungswinkels



In der Tabelle finden wir bei einer Steigung von 2,5 mm (10 tpi) und einem Werkstückdurchmesser von 40 mm (1,57") einen Steigungswinkel von 1,5°

5 Auswahl der Zwischenlage

Ausgewählte Zwischenlage: ATE16

Resultierender Steigungswinkel		1,5°
WSP-Größe	d	9,525
	L	16
Bezeichnung		ATE16

6 Auswählen von Hartmetallsorte und Schnittgeschwindigkeit

Ausgewählte Hartmetallsorte: PC3030T / Schnittgeschwindigkeit: 140 m/min

Werkstoff	HB	vc (m/min)	
		PC3030T	
P Niedrig legierter Stahl (Legierungselemente ≤ 5%)	Nicht gehärtet	180	85-145
	Gehärtet	275	75-140
		350	70-135

7 Anzahl Durchgänge bestimmen

Ausgewählte Hartmetallsorte: PC3030T
Schnittgeschwindigkeit: 140m/min

Steigung	mm	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00
	tpi	16	14	12	10	8	7	6
Anzahl Durchgänge		6-10	7-12	7-12	8-14	9-16	10-18	11-18

8 Zusammenfassung

Gewindetyp	ISO M40 x 2,5 außen rechts
1. Vorschubrichtung	Zum Spannfutter hin
2. Wendeschneidplatte und Sorte	ER16-2.5ISO, PC3030T
3. Werkzeughalter	ERH25-16
4. Steigungswinkel	1,5°
5. Zwischenlage	ATE16
6. Schnittgeschwindigkeit	140 m/min
7. Anzahl der Durchgänge	14



Technische Informationen - Gewindeschneiden

Schnittbedingungen sind abhängig von:

Werkstoff	Materialtyp		Kühlmittel	Kühlmitteltyp	
	Materialabmessungen				
	Durchmesser und Länge Art des Spanflusses		Halter	Querschnittsfläche des Halters	
	Materialhärte			Überhang des Halters	
Gewindeanwendung	Außen- oder Innengewinde			Mit Kühlmittelbohrung	
	Profilform		Schauftausführung: Hartmetall, Legierung		
	Oberflächengüte		Wendeschneidplatten	Sorte	
Maschine	Stabilität der Maschine			Profilform: Steigung und Tiefe	
	Maximale Drehzahl			Eckradius	
	Stabilität des Klemmsystems		Ausführung des Spanbrechers		

Fehlerbehebung













Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Erhöhter Freiflächenverschleiß	Schnittgeschwindigkeit zu hoch Schnitttiefe zu gering / zu viele Durchgänge Ungeeignete Hartmetallsorte Unzureichende Kühlung	Schnittgeschwindigkeit reduzieren / beschichtete WSP verwenden Schnitttiefe pro Durchgang erhöhen Beschichtete Hartmetallsorte verwenden Kühlmittelmenge erhöhen
Ungleichmäßige Abnutzung der Schneidkante	Falscher Steigungswinkel Falsche Vorschubmethode	Richtige Zwischenlage wählen Alternative Flankenvorschubmethode wählen
Extreme plastische Verformung	Schnitttiefe zu groß Unzureichende Kühlung Schnittgeschwindigkeit zu hoch Ungeeignete Hartmetallsorte Eckenradius zu klein	Schnitttiefe verringern / Anzahl der Durchgänge erhöhen Kühlmittelmenge erhöhen Schnittgeschwindigkeit verringern Härtere Hartmetallsorte verwenden Möglichst Wendeschneidplatte mit größerem Radius verwenden
Bruch der Schneidkante	Schnitttiefe zu groß Extreme plastische Verformung Unzureichende Kühlung Ungeeignete Hartmetallsorte Instabilität	Schnitttiefe verringern / Anzahl der Durchgänge erhöhen Härtere Hartmetallsorte verwenden Kühlmittelmenge erhöhen und/oder Kühlmittelrichtung korrigieren Härtere Hartmetallsorte verwenden Stabilität des Systems kontrollieren
Aufbauschneide	Falsche Schnittgeschwindigkeit Ungeeignete Hartmetallsorte	Schnittgeschwindigkeit verändern Beschichtetes Hartmetall verwenden
Gewindeprofil ist zu flach	Werkzeuge nicht auf Höhe der Werkstückachse Wendeschneidplatte bearbeitet die Gewindespitze nicht Abgenutzte Wendeschneidplatte	Werkzeughöhe ändern Werkstückdurchmesser messen Schneidkante häufiger wechseln
Schlechte Oberflächengüte	Schnittgeschwindigkeit zu gering Falsche Zwischenlage Flankenvorschubverfahren ungeeignet	Schnittgeschwindigkeit erhöhen Richtige Zwischenlage wählen Alternative Flankenvorschub- oder radiale Vorschubmethode verwenden




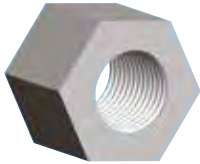
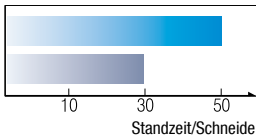
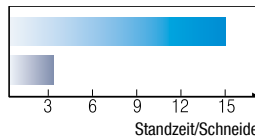
Technische Informationen - Gewindeschneidplatten mit Spanbrecher

Merkmale

- Wirtschaftliche Wendschneidplatte
- Gute Zähfestigkeit und höchste Präzision
- Verbesserte Spankontrolle dank exklusiv konstruiertem Spanbrecher
- Neue Sorte für allgemeine Anwendungen in verschiedensten Werkstoffen

Typ	Grundplatten		Schneidplatten mit Spanbrecher			
Spanbrecher Code	Keine		Keine		U	
Bezeichnung	ER16-1.5ISO		ERM16-1.5ISO		ERM16-1.5ISO-U	
Bearbeitung	Außen	Innen	Außen	Innen	Außen	Innen
WSP-Form						
Span						
Werkstoff	P, M, K, N, S		P, M, K		P, M, K	
Toleranzklasse	G-Klasse		M-Klasse		M-Klasse	
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> · Spanformer mit Rillenkontur und verbesserte Spanabfuhr zur Verringerung der Schneidlast · Ermöglicht hoch präzise Bearbeitung · Geeignet für verschiedene Gewindeformen · Geeignet für verschiedene Werkstücke 		<ul style="list-style-type: none"> · Einzigartiger 3-dimensionaler Spanformer verbessert die Spankontrolle · Exzellent präparierte Schneidkante garantiert eine hoch präzise scharfe Schneidkante 		<ul style="list-style-type: none"> · Spanformer mit Rillenkontur und verbesserte Spanabfuhr zur Verringerung der Schneidlast · Reduziert den Arbeitsgang um 10-30% · Exzellent präparierte Schneidkante garantiert eine hoch präzise scharfe Schneidkante 	

Bearbeitungsbeispiel

KORLOY		ERM16-1.5ISO (PC3030T)	IRM16-2.0ISO (PC3030T)
Wettbewerb		ER16-1.5ISO (Wettbewerb A)	IR16-2.0ISO (Wettbewerb B)
Werkstoff	Material	42CrMo4	X5CrNi18-9
	Abbildung		
Schnittbedingungen	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	63	120
	Durchgang	8	9
	Bearbeitung	Radialer Vorschub	Radialer Vorschub
	Steigung	1,5	2,0
Kühlmittel		Nass	Nass
Ergebnis	KORLOY Wettb. A 	Höhere Standzeiten mit guter Spanbrechung	KORLOY Wettb. B 
	Vermeidung eines Ausbrechens der Wendschneidplatte durch gleichmäßige Spankontrolle		



Gewindeschneidplatten

Teilprofil 60°

- Außen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (mm)	Steigung (tpi)	d	L	r	x	f	Abbildung
EL	●	ER 11-A60	▲	0,50-1,50	48,0-16,0	6,35	11	0,05	0,8	0,9	
	▲	16-A60	▲	0,50-1,50	48,0-16,0	9,525	16	0,05	0,8	0,9	
	▲	16-AG60	▲	0,50-3,00	48,0-8,0	9,525	16	0,08	1,2	1,7	
	●	16-G60	▲	1,75-3,00	14,0-8,0	9,525	16	0,27	1,2	1,7	
	▲	22-N60	▲	3,50-5,00	7,0-5,0	12,7	22	0,53	1,7	2,5	
		27-Q60	▲	5,50-6,00	4,5-4,0	15,875	27	0,64	2,1	3,1	

Teilprofil 60°

- Innen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (mm)	Steigung (tpi)	d	L	r	x	f	Abbildung
IL	●	IR 11-A60	▲	0,50-1,50	48,0-16,0	6,35	11	0,05	0,8	0,9	
	▲	16-A60	▲	0,50-1,50	48,0-16,0	9,525	16	0,05	0,8	0,9	
	▲	16-AG60	▲	0,50-3,00	48,0-8,0	9,525	16	0,05	1,2	1,7	
	▲	16-G60	▲	1,75-3,00	14,0-8,0	9,525	16	0,16	1,2	1,7	
			22-N60	▲	3,50-5,00	7,0-5,0	12,7	22	0,3	1,7	
		27-Q60	●	5,50-6,00	4,5-4,0	15,875	27	0,3	1,8	2,7	

Teilprofil 60°

(M Spanbrecher)

- Außen

(mm)

Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	PC5300	Steigung (mm)	Steigung (tpi)	d	L	r	x	f	Abbildung
ERM	▲		0,50-1,50	48,0-16,0	9,525	16	0,05	0,8	0,9	
	▲	○	0,50-3,00	48,0-8,0	9,525	16	0,08	1,2	1,7	
	▲		1,75-3,00	14,0-8,0	9,525	16	0,27	1,2	1,7	
	▲		3,50-5,00	7,0-5,0	12,7	22	0,53	1,7	2,5	

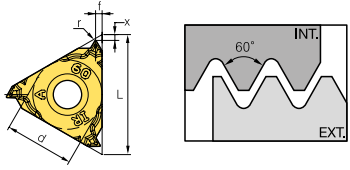
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Gewindeschneidplatten

Teilprofil 60°

(M Spanbrecher)
- Innen

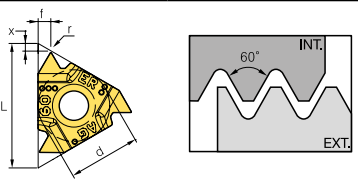
(mm)

Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	PC5300	Steigung (mm)	Steigung (tpi)	d	L	r	x	f	Abbildung	
IRM	11-A60	▲	○	0,50-1,50	48,0-16,0	6,35	11	0,08	0,8	0,9	
	16-A60	▲	○	0,50-1,50	48,0-16,0	9,525	16	0,08	0,8	0,9	
	16-AG60	▲	○	0,50-3,00	48,0-8,0	9,525	16	0,08	1,2	1,7	
	16-G60	▲	○	1,75-3,00	14,0-8,0	9,525	16	0,12	1,2	1,7	
	22-N60	▲	○	3,50-5,00	7,0-5,0	12,7	22	0,3	1,7	2,5	

Teilprofil 60°

(U Spanbrecher)
- Außen

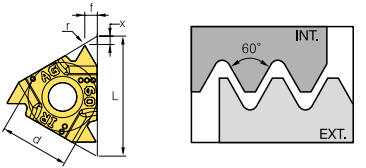
(mm)

Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	PC5300	Steigung (mm)	Steigung (tpi)	d	L	r	x	f	Abbildung	
ERM	16-AG60-U	▲	○	0,50-3,00	48,0-8,0	9,525	16	0,08	1,2	1,7	

Teilprofil 60°

(U Spanbrecher)
- Innen

(mm)

Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	PC5300	Steigung (mm)	Steigung (tpi)	d	L	r	x	f	Abbildung	
IRM	16-AG60-U	○	○	0,50-3,00	48,0-8,0	9,525	16	0,08	1,2	1,7	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



Gewindeschneidplatten

Teilprofil 55°

- Außen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (mm)	Steigung (tpi)	d	L	r	x	f	Abbildung
EL 16-A55 16-AG55 27-Q55	●	ER 16-A55	▲	0,50-1,50	48,0-16,0	9,525	16	0,05	0,8	0,9	
		16-AG55	▲	0,50-3,00	48,0-8,0	9,525	16	0,07	1,2	1,7	
		27-Q55	●	5,50-6,00	4,5-4,0	15,875	27	0,6	2,0	2,9	
		11-A55	●	0,50-1,50	48,0-16,0	6,35	11	0,05	0,8	0,9	
		16-G55	▲	1,75-3,00	14,0-8,0	9,525	16	0,21	1,2	1,7	
		22-N55	▲	3,50-5,00	7,0-5,0	12,7	22	0,43	1,7	2,5	

Teilprofil 55°

- Innen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (mm)	Steigung (tpi)	d	L	r	x	f	Abbildung
IL 11-A55 16-AG55	▲	IR 11-A55	▲	0,50-1,50	48,0-16,0	6,35	11	0,05	0,8	0,9	
		16-AG55	●	0,50-3,00	48,0-8,0	9,525	16	0,07	1,2	1,7	
		16-A55	●	0,50-1,50	48,0-16,0	9,525	16	0,05	0,8	0,9	
		16-G55	▲	1,75-3,00	14,0-8,0	9,525	16	0,21	1,2	1,7	
		22-N55	▲	3,50-5,00	7,0-5,0	12,7	22	0,43	1,7	2,5	
		27-Q55	●	5,50-6,00	4,5-4,0	15,875	27	0,6	2,0	2,9	

Teilprofil 55°

(M Spanbrecher)

- Außen

(mm)

Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (mm)	Steigung (tpi)	d	L	r	x	f	Abbildung	
ERM	16-A55	●	0,50-1,50	48,0-16,0	9,525	16	0,08	0,8	0,9	
	16-AG55	▲	0,50-3,00	48,0-8,0	9,525	16	0,07	1,2	1,7	
	16-G55	●	1,75-3,00	14,0-8,0	9,525	16	0,21	1,2	1,7	
	22-N55	▲	3,50-5,00	7,0-5,0	12,7	27	0,43	1,7	2,5	

Gewindeschneidplatten

Teilprofil 55°

(M Spanbrecher)
- Innen

(mm)

Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (mm)	Steigung (tpi)	d	L	r	x	f	Abbildung	
IRM	11-A55	▲	0,50-1,50	48,0-16,0	6,35	11	0,08	0,8	0,9	
	16-A55	●	0,50-1,50	48,0-16,0	9,525	16	0,05	0,8	0,9	
	16-AG55	▲	0,50-3,00	48,0-8,0	9,525	16	0,08	1,2	1,7	
	16-G55	○	1,75-3,00	14,0-8,0	9,525	16	0,08	1,2	1,7	
	22-N55	▲	3,50-5,00	7,0-5,0	12,7	22	0,43	1,7	2,5	

Teilprofil 55°

(U Spanbrecher)
- Außen

(mm)

Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	PC5300	Steigung (mm)	Steigung (tpi)	d	L	r	x	f	Abbildung
ERM 16-AG55-U	▲	○	0,50-3,00	48,0-8,0	9,525	16	0,07	1,2	1,7	

Teilprofil 55°

(U Spanbrecher)
- Innen

(mm)

Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	PC5300	Steigung (mm)	Steigung (tpi)	d	L	r	x	f	Abbildung
IRM 16-AG55-U	○	○	0,50-3,00	48,0-8,0	9,525	16	0,07	1,2	1,7	



Gewindeschneidplatten

Metrisches ISO Gewinde

- Außen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (mm)	d	L	h _{min}	x	f	Abbildung
EL	▲	16-0.5ISO	▲	0,50	9,525	16	0,31	0,6	0,4	
	▲	16-1.0ISO	▲	1,00	9,525	16	0,61	0,7	0,7	
	▲	16-1.25ISO	▲	1,25	9,525	16	0,77	0,8	0,9	
	▲	16-1.5ISO	▲	1,50	9,525	16	0,92	0,8	1,0	
	▲	16-2.0ISO	▲	2,00	9,525	16	1,23	1,0	1,3	
	▲	16-2.5ISO	▲	2,50	9,525	16	1,53	1,1	1,5	
	▲	16-3.0ISO	▲	3,00	9,525	16	1,84	1,2	1,6	
	○	11-0.35ISO	○	0,35	6,35	11	0,21	0,8	0,4	
	●	11-0.45ISO	●	0,45	6,35	11	0,28	0,7	0,4	
	●	11-0.4ISO	●	0,40	6,35	11	0,25	0,7	0,4	
	●	11-0.5ISO	●	0,50	6,35	11	0,31	0,6	0,4	
	●	11-0.6ISO	●	0,60	6,35	11	0,37	0,6	0,6	
	○	11-0.75ISO	○	0,75	6,35	11	0,46	0,6	0,6	
	●	11-0.7ISO	●	0,70	6,35	11	0,43	0,6	0,6	
	●	11-0.8ISO	●	0,80	6,35	11	0,49	0,6	0,6	
	●	11-1.0ISO	●	1,00	6,35	11	0,61	0,7	0,7	
	●	11-1.25ISO	●	1,25	6,35	11	0,77	0,8	0,9	
	▲	11-1.5ISO	▲	1,50	6,35	11	0,92	0,8	1,0	
	●	11-1.75ISO	●	1,75	6,35	11	1,07	0,8	1,1	
	▲	16-0.35ISO	▲	0,35	9,525	16	0,21	0,8	0,4	
	●	16-0.45ISO	●	0,45	9,525	16	0,28	0,7	0,4	
	●	16-0.4ISO	●	0,40	9,525	16	0,25	0,7	0,4	
	▲	16-0.5ISO	▲	0,50	9,525	16	0,31	0,6	0,4	
	●	16-0.6ISO	●	0,60	9,525	16	0,37	0,6	0,6	
	▲	16-0.75ISO	▲	0,75	9,525	16	0,46	0,6	0,6	
	▲	16-0.7ISO	▲	0,70	9,525	16	0,43	0,6	0,6	
	▲	16-0.8ISO	▲	0,80	9,525	16	0,49	0,6	0,6	
	▲	16-1.0ISO	▲	1,00	9,525	16	0,61	0,7	0,7	
	▲	16-1.25ISO	▲	1,25	9,525	16	0,77	0,8	0,9	
	▲	16-1.5ISO	▲	1,50	9,525	16	0,92	0,8	1,0	
	▲	16-1.75ISO	▲	1,75	9,525	16	1,07	0,9	1,2	
	▲	16-2.0ISO	▲	2,00	9,525	16	1,23	1,0	1,3	
▲	16-2.5ISO	▲	2,50	9,525	16	1,53	1,1	1,5		
▲	16-3.0ISO	▲	3,00	9,525	16	1,84	1,2	1,6		
▲	22-3.5ISO	▲	3,50	12,7	22	2,15	1,6	2,3		
▲	22-4.0ISO	▲	4,00	12,7	22	2,45	1,6	2,3		
▲	22-4.5ISO	▲	4,50	12,7	22	2,78	1,7	2,4		
▲	22-5.0ISO	▲	5,00	12,7	22	3,07	1,7	2,5		
▲	27-5.5ISO	▲	5,50	15,875	27	3,37	1,9	2,7		
▲	27-6.0ISO	▲	6,00	15,875	27	3,68	2,0	2,9		

Metrisches ISO Gewinde

(M Spanbrecher)

- Außen

(mm)

Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (mm)	d	L	h _{min}	x	f	Abbildung
ERM	▲	1,00	9,525	16	0,61	0,7	0,7	
	▲	1,25	9,525	16	0,77	0,8	0,9	
	▲	1,50	9,525	16	0,93	0,8	1,0	
	▲	1,75	9,525	16	1,09	0,9	1,2	
	▲	2,00	9,525	16	1,25	1,0	1,3	
	▲	2,50	9,525	16	1,55	1,1	1,5	
	▲	3,00	9,525	16	1,87	1,2	1,6	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



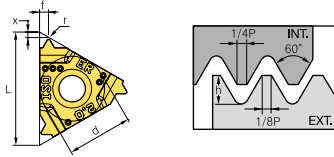
Gewindeschneidplatten

Metrisches ISO Gewinde

(U Spanbrecher)

- Außen

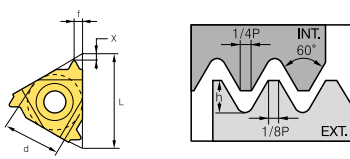
(mm)

Bezeichnung (Rechts)	PC3030T		Steigung (mm)	d	L	h _{min}	x	f	Abbildung
	PC3030T	PC5300							
ERM 16-1.5ISO-U	○	○	1,50	9,525	16	0,93	0,8	1,0	
16-2.0ISO-U	○	○	2,00	9,525	16	1,25	1,0	1,3	
16-3.0ISO-U	▲		3,00	9,525	16	1,87	1,2	1,6	

Metrisches ISO Gewinde

- Innen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (mm)	d	L	h _{min}	x	f	Abbildung
IL 11-0.5ISO	●	IR 11-0.5ISO	●	0,50	6,35	11	0,29	0,6	0,4	
11-0.75ISO	●	11-0.75ISO	●	0,75	6,35	11	0,43	0,6	0,6	
11-1.0ISO	○	11-1.0ISO	▲	1,00	6,35	11	0,58	0,6	0,7	
11-1.25ISO	○	11-1.25ISO	▲	1,25	6,35	11	0,72	0,8	0,9	
11-1.5ISO	▲	11-1.5ISO	▲	1,50	6,35	11	0,87	0,8	1,0	
11-2.0ISO	●	11-2.0ISO	▲	2,00	6,35	11	1,15	0,9	1,1	
11-2.5ISO	●	11-2.5ISO	▲	2,50	6,35	11	1,44	0,8	1,1	
16-1.5ISO	▲	16-1.5ISO	▲	1,50	9,525	16	0,87	0,8	1,0	
16-2.0ISO	▲	16-2.0ISO	▲	2,00	9,525	16	1,15	1,0	1,3	
16-2.5ISO	▲	16-2.5ISO	▲	2,50	9,525	16	1,44	1,1	1,5	
16-3.0ISO	▲	16-3.0ISO	▲	3,00	9,525	16	1,73	1,1	1,5	
22-4.0ISO	▲	22-4.0ISO	▲	4,00	12,7	22	2,31	1,6	2,3	
		11-0.35ISO	●	0,35	6,35	11	0,20	0,8	0,3	
		11-0.45ISO	●	0,45	6,35	11	0,26	0,8	0,4	
		11-0.4ISO	●	0,40	6,35	11	0,23	0,8	0,4	
		11-0.6ISO	○	0,60	6,35	11	0,35	0,6	0,6	
		11-0.7ISO	●	0,70	6,35	11	0,40	0,6	0,6	
		11-0.8ISO	○	0,80	6,35	11	0,46	0,6	0,6	
		11-1.75ISO	▲	1,75	6,35	11	1,01	0,9	1,1	
		16-0.35ISO	●	0,35	9,525	16	0,20	0,8	0,3	
		16-0.45ISO	●	0,45	9,525	16	0,26	0,8	0,4	
		16-0.4ISO	●	0,40	9,525	16	0,23	0,8	0,4	
		16-0.5ISO	▲	0,50	9,525	16	0,29	0,6	0,4	
		16-0.6ISO	○	0,60	9,525	16	0,35	0,6	0,6	
		16-0.75ISO	▲	0,75	9,525	16	0,43	0,6	0,6	
		16-0.7ISO	▲	0,70	9,525	16	0,40	0,6	0,6	
		16-0.8ISO	▲	0,80	9,525	16	0,46	0,6	0,6	
		16-1.0ISO	▲	1,00	9,525	16	0,58	0,6	0,7	
		16-1.25ISO	▲	1,25	9,525	16	0,72	0,8	0,9	
		16-1.75ISO	▲	1,75	9,525	16	1,01	0,9	1,2	
		22-3.5ISO	▲	3,50	12,7	22	2,02	1,6	2,3	
		22-4.5ISO	▲	4,50	12,7	22	2,60	1,6	2,4	
		22-5.0ISO	▲	5,00	12,7	22	2,89	1,6	2,3	
		27-5.5ISO	▲	5,50	15,875	27	3,17	1,6	2,3	
		27-6.0ISO	▲	6,00	15,875	27	3,46	1,8	2,5	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



Gewindeschneidplatten

Metrisches ISO Gewinde

(M Spanbrecher)
- Innen

(mm)

Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	PC5300	Steigung (mm)	d	L	hmin	x	f	Abbildung
IRM	11-1.5ISO	▲	1,50	6,35	11	0,85	0,8	1,0	
	16-1.0ISO	▲	1,00	9,525	16	0,58	0,6	0,7	
	16-1.25ISO	▲ ○	1,25	9,525	16	0,72	0,8	0,9	
	16-1.5ISO	▲	1,50	9,525	16	0,85	0,8	1,0	
	16-1.75ISO	▲ ○	1,75	9,525	16	1,01	0,9	1,2	
	16-2.0ISO	▲	2,00	9,525	16	1,12	1,0	1,3	
	16-2.5ISO	▲	2,50	9,525	16	1,44	1,1	1,5	
	16-3.0ISO	▲	3,00	9,525	16	1,69	1,1	1,5	

Metrisches ISO Gewinde

(U Spanbrecher)
- Innen

(mm)

Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	PC5300	Steigung (mm)	d	L	hmin	x	f	Abbildung
IRM	16-1.5ISO-U	▲	1,50	9,525	16	0,85	0,8	1,0	
	16-2.0ISO-U	▲	2,00	9,525	16	1,12	1,0	1,3	



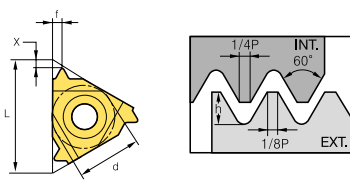
Gewindeschneidplatten

Amerikanisches UN Gewinde

(UN, UNC, UNF, UNEF, UNS)

- Außen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	hmin	x	f	Abbildung
EL 16-16UN	●	ER 16-16UN	▲	16,0	9,525	16	0,97	0,9	1,1	
16-18UN	●	16-18UN	▲	18,0	9,525	16	0,87	0,8	1,0	
		11-14UN	●	14,0	6,35	11	1,11	0,9	1,1	
		11-16UN	●	16,0	6,35	11	0,97	0,9	1,1	
		11-18UN	●	18,0	6,35	11	0,87	0,8	1,0	
		11-20UN	●	20,0	6,35	11	0,78	0,8	0,9	
		11-24UN	●	24,0	6,35	11	0,65	0,7	0,8	
		11-27UN	●	27,0	6,35	11	0,58	0,7	0,8	
		11-28UN	●	28,0	6,35	11	0,56	0,6	0,7	
		11-32UN	●	32,0	6,35	11	0,49	0,6	0,6	
		11-36UN	●	36,0	6,35	11	0,43	0,6	0,6	
		11-40UN	●	40,0	6,35	11	0,39	0,6	0,6	
		11-44UN	●	44,0	6,35	11	0,35	0,6	0,6	
		11-48UN	●	48,0	6,35	11	0,32	0,6	0,6	
		11-56UN	●	56,0	6,35	11	0,28	0,7	0,4	
		11-64UN	●	64,0	6,35	11	0,24	0,8	0,4	
		11-72UN	●	72,0	6,35	11	0,22	0,8	0,4	
		16-10UN	▲	10,0	9,525	16	1,56	1,1	1,5	
		16-11.5UN	○	11,5	9,525	16	1,35	1,1	1,5	
		16-11UN	▲	11,0	9,525	16	1,42	1,1	1,5	
		16-12UN	▲	12,0	9,525	16	1,30	1,0	1,4	
		16-13UN	○	13,0	9,525	16	1,20	1,0	1,3	
		16-14UN	▲	14,0	9,525	16	1,11	1,0	1,2	
		16-20UN	▲	20,0	9,525	16	0,78	0,8	0,9	
		16-24UN	▲	24,0	9,525	16	0,65	0,7	0,8	
		16-27UN	●	27,0	9,525	16	0,58	0,7	0,8	
		16-28UN	▲	28,0	9,525	16	0,56	0,6	0,7	
		16-32UN	▲	32,0	9,525	16	0,49	0,6	0,6	
		16-36UN	○	36,0	9,525	16	0,43	0,6	0,6	
		16-40UN	○	40,0	9,525	16	0,39	0,6	0,6	
		16-44UN	○	44,0	9,525	16	0,35	0,6	0,6	
		16-48UN	○	48,0	9,525	16	0,32	0,6	0,6	
		16-56UN	○	56,0	9,525	16	0,28	0,7	0,4	
		16-64UN	○	64,0	9,525	16	0,24	0,8	0,4	
		16-72UN	○	72,0	9,525	16	0,22	0,8	0,4	
		16-8UN	▲	8,0	9,525	16	1,95	1,2	1,6	
		16-9UN	▲	9,0	9,525	16	1,73	1,2	1,7	
		22-5UN	○	5,0	12,7	22	3,12	1,7	2,5	
		22-6UN	○	6,0	12,7	22	2,60	1,6	2,3	
		22-7UN	○	7,0	12,7	22	2,22	1,6	2,3	
		27-4.5UN	○	4,5	15,875	27	3,46	1,9	2,7	
		27-4UN	○	4,0	15,875	27	3,89	2,1	3,0	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



Gewindeschneidplatten

Amerikanisches UN Gewinde

(UN, UNC, UNF, UNEF, UNS)

- Innen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	hmin	x	f	Abbildung
IL 11-11UN	●	IR 11-11UN	●	11,0	6,35	11	1,33	0,8	1,1	
		11-12UN	○	12,0	6,35	11	1,22	0,8	1,1	
		11-14UN	●	14,0	6,35	11	1,05	0,9	1,1	
		11-16UN	○	16,0	6,35	11	0,92	0,9	1,1	
		11-18UN	●	18,0	6,35	11	0,81	0,8	1,0	
		11-20UN	○	20,0	6,35	11	0,73	0,8	0,9	
		11-24UN	○	24,0	6,35	11	0,61	0,7	0,8	
		11-27UN	○	27,0	6,35	11	0,54	0,7	0,8	
		11-28UN	○	28,0	6,35	11	0,52	0,6	0,7	
		11-32UN	○	32,0	6,35	11	0,46	0,6	0,6	
		11-36UN	○	36,0	6,35	11	0,41	0,6	0,6	
		11-40UN	○	40,0	6,35	11	0,37	0,6	0,6	
		11-44UN	○	44,0	6,35	11	0,33	0,6	0,6	
		11-48UN	○	48,0	6,35	11	0,31	0,6	0,6	
		11-56UN	○	56,0	6,35	11	0,26	0,7	0,4	
		11-64UN	○	64,0	6,35	11	0,23	0,8	0,4	
		11-72UN	○	72,0	6,35	11	0,20	0,8	0,3	
		16-10UN	●	10,0	9,525	16	1,47	1,1	1,5	
		16-11.5UN	●	11,5	9,525	16	1,28	1,1	1,5	
		16-11UN	●	11,0	9,525	16	1,33	1,1	1,5	
		16-12UN	▲	12,0	9,525	16	1,22	1,1	1,4	
		16-13UN	○	13,0	9,525	16	1,13	1,0	1,3	
		16-14UN	●	14,0	9,525	16	1,05	0,9	1,2	
		16-16UN	●	16,0	9,525	16	0,92	0,9	1,1	
		16-18UN	●	18,0	9,525	16	0,81	0,8	1,0	
		16-20UN	●	20,0	9,525	16	0,73	0,8	0,9	
		16-24UN	○	24,0	9,525	16	0,61	0,7	0,8	
		16-27UN	○	27,0	9,525	16	0,54	0,7	0,8	
		16-28UN	●	28,0	9,525	16	0,52	0,6	0,7	
		16-32UN	○	32,0	9,525	16	0,51	0,6	0,6	
		16-36UN	○	36,0	9,525	16	0,41	0,6	0,6	
		16-40UN	○	40,0	9,525	16	0,37	0,6	0,6	
		16-44UN	○	44,0	9,525	16	0,33	0,6	0,6	
		16-48UN	○	48,0	9,525	16	0,31	0,6	0,6	
		16-56UN	○	56,0	9,525	16	0,26	0,7	0,4	
		16-64UN	○	64,0	9,525	16	0,23	0,8	0,4	
		16-72UN	○	72,0	9,525	16	0,20	0,8	0,3	
		16-8UN	●	8,0	9,525	16	1,83	1,2	1,5	
		16-9UN	○	9,0	9,525	16	1,63	1,2	1,7	
		22-5UN	○	5,0	12,7	22	2,93	1,7	2,3	
		22-6UN	○	6,0	12,7	22	2,44	1,6	2,3	
		22-7UN	○	7,0	12,7	22	2,09	1,6	2,3	
		27-4.5UN	○	4,5	15,875	27	3,26	1,9	2,4	
		27-4UN	○	4,0	15,875	27	3,67	2,1	2,7	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



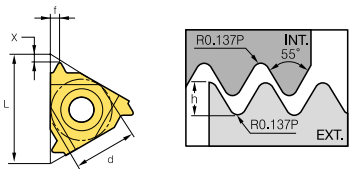
Gewindeschneidplatten

Whitworth

(BSW, BSF, BSP, BSB)

- Außen

(mm)

Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	hmin	x	f	Abbildung
ER 11-14W	●	14,0	6,35	11	1,16	1,0	1,2	
11-16W	●	16,0	6,35	11	1,02	0,9	1,1	
11-18W	●	18,0	6,35	11	0,90	0,8	1,0	
11-19W	●	19,0	6,35	11	0,86	0,8	1,0	
11-20W	●	20,0	6,35	11	0,81	0,8	0,9	
11-22W	●	22,0	6,35	11	0,74	0,8	0,9	
11-24W	●	24,0	6,35	11	0,68	0,7	0,8	
11-26W	●	26,0	6,35	11	0,63	0,7	0,8	
11-28W	●	28,0	6,35	11	0,58	0,6	0,7	
11-32W	●	32,0	6,35	11	0,51	0,6	0,6	
11-36W	●	36,0	6,35	11	0,45	0,6	0,6	
11-40W	●	40,0	6,35	11	0,41	0,6	0,6	
11-48W	●	48,0	6,35	11	0,34	0,6	0,6	
11-56W	●	56,0	6,35	11	0,29	0,7	0,4	
11-60W	●	60,0	6,35	11	0,27	0,7	0,4	
11-72W	●	72,0	6,35	11	0,23	0,7	0,4	
16-10W	▲	10,0	9,525	16	1,63	1,1	1,5	
16-11W	▲	11,0	9,525	16	1,48	1,1	1,5	
16-12W	▲	12,0	9,525	16	1,36	1,1	1,4	
16-14W	▲	14,0	9,525	16	1,16	1,0	1,2	
16-16W	▲	16,0	9,525	16	1,02	0,9	1,1	
16-18W	▲	18,0	9,525	16	0,90	0,8	1,0	
16-19W	▲	19,0	9,525	16	0,86	0,8	1,0	
16-20W	▲	20,0	9,525	16	0,81	0,8	0,9	
16-22W	●	22,0	9,525	16	0,74	0,8	0,9	
16-24W	▲	24,0	9,525	16	0,68	0,7	0,8	
16-26W	▲	26,0	9,525	16	0,63	0,7	0,8	
16-28W	▲	28,0	9,525	16	0,58	0,6	0,7	
16-30W	●	30,0	9,525	16	0,55	0,6	0,7	
16-32W	●	32,0	9,525	16	0,51	0,6	0,6	
16-36W	●	36,0	9,525	16	0,45	0,6	0,6	
16-40W	●	40,0	9,525	16	0,41	0,6	0,6	
16-48W	●	48,0	9,525	16	0,34	0,6	0,6	
16-56W	●	56,0	9,525	16	0,29	0,7	0,4	
16-60W	●	60,0	9,525	16	0,27	0,7	0,4	
16-72W	●	72,0	9,525	16	0,23	0,7	0,4	
16-8W	▲	8,0	9,525	16	2,03	1,2	1,5	
16-9W	▲	9,0	9,525	16	1,81	1,2	1,7	
22-5W	●	5,0	12,7	22	3,25	1,7	2,4	
22-6W	●	6,0	12,7	22	2,71	1,6	2,3	
22-7W	●	7,0	12,7	22	3,32	1,6	2,3	
27-4,5W	●	4,5	15,875	27	3,61	1,8	2,6	
27-4W	○	4,0	15,875	27	4,07	2,0	2,9	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

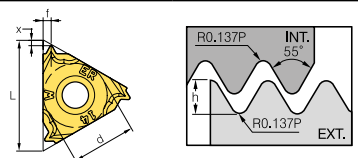


Gewindeschneidplatten

Whitworth

(M Spanbrecher)
- Außen

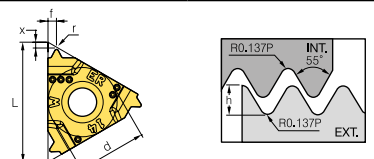
(mm)

Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	hmin	x	f	Abbildung
ERM 16-11W	▲	11,0	9,525	16	1,48	1,1	1,5	
	○	12,0	9,525	16	1,36	1,1	1,4	
	▲	14,0	9,525	16	1,16	1,0	1,2	
	▲	19,0	9,525	16	0,86	0,8	1,0	

Whitworth

(U Spanbrecher)
- Außen

(mm)

Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	PC5300	Steigung (tpi)	d	L	hmin	x	f	Abbildung
ERM 16-11W-U	○	▲	11,0	9,525	16	1,48	1,1	1,5	
	○	○	14,0	9,525	16	1,16	1,0	1,2	

Gewindeschneidplatten

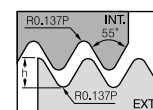
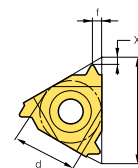
Whitworth

(BSW, BSF, BSP, BSB)

- Innen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	hmin	x	f	Abbildung
IL 11-12W	●	IR 11-12W	●	12,0	6,35	11	1,32	0,9	1,2	
11-14W	▲	11-14W	▲	14,0	6,35	11	1,16	0,9	1,1	
11-16W	●	11-16W	●	16,0	6,35	11	1,02	0,9	1,1	
11-18W	●	11-18W	●	18,0	6,35	11	0,90	0,8	1,0	
11-19W	●	11-19W	▲	19,0	6,35	11	0,86	0,8	1,0	
		11-20W	○	20,0	6,35	11	0,81	0,8	0,9	
		11-22W	●	22,0	6,35	11	0,74	0,8	0,9	
		11-24W	●	24,0	6,35	11	0,68	0,7	0,8	
		11-26W	●	26,0	6,35	11	0,63	0,7	0,8	
		11-28W	●	28,0	6,35	11	0,58	0,6	0,7	
		11-32W	●	32,0	6,35	11	0,51	0,6	0,6	
		11-36W	●	36,0	6,35	11	0,45	0,6	0,6	
		11-40W	●	40,0	6,35	11	0,41	0,6	0,6	
		11-48W	●	48,0	6,35	11	0,34	0,6	0,6	
		11-56W	●	56,0	6,35	11	0,29	0,7	0,4	
		11-60W	●	60,0	6,35	11	0,27	0,7	0,4	
		11-72W	●	72,0	6,35	11	0,23	0,7	0,4	
		16-10W	▲	10,0	9,525	16	1,63	1,1	1,5	
		16-11W	▲	11,0	9,525	16	1,48	1,1	1,5	
		16-12W	▲	12,0	9,525	16	1,36	1,1	1,4	
		16-14W	▲	14,0	9,525	16	1,16	1,0	1,2	
		16-16W	▲	16,0	9,525	16	1,02	0,9	1,1	
		16-18W	▲	18,0	9,525	16	0,90	0,8	1,0	
		16-19W	▲	19,0	9,525	16	0,86	0,8	1,0	
		16-20W	●	20,0	9,525	16	0,81	0,8	0,9	
		16-22W	●	22,0	9,525	16	0,74	0,8	0,9	
		16-24W	●	24,0	9,525	16	0,68	0,7	0,8	
		16-26W	●	26,0	9,525	16	0,63	0,7	0,8	
		16-28W	●	28,0	9,525	16	0,58	0,6	0,7	
		16-30W	●	30,0	9,525	16	0,55	0,6	0,7	
		16-32W	●	32,0	9,525	16	0,51	0,6	0,6	
		16-36W	●	36,0	9,525	16	0,45	0,6	0,6	
		16-40W	●	40,0	9,525	16	0,41	0,6	0,6	
		16-48W	●	48,0	9,525	16	0,34	0,6	0,6	
		16-56W	●	56,0	9,525	16	0,29	0,7	0,4	
		16-60W	●	60,0	9,525	16	0,27	0,7	0,4	
		16-72W	●	72,0	9,525	16	0,23	0,7	0,4	
		16-8W	▲	8,0	9,525	16	2,03	1,2	1,5	
		16-9W	●	9,0	9,525	16	1,81	1,2	1,7	
		22-5W	●	5,0	12,7	22	3,25	1,7	2,4	
		22-6W	●	6,0	12,7	22	2,71	1,6	2,3	
		22-7W	▲	7,0	12,7	22	3,32	1,6	2,3	
		27-4.5W	●	4,5	15,875	27	3,61	1,8	2,6	
		27-4W	●	4,0	15,875	27	4,07	2,0	2,9	

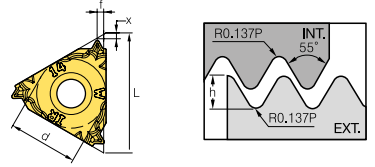


Gewindeschneidplatten

Whitworth

(M Spanbrecher)
- Innen

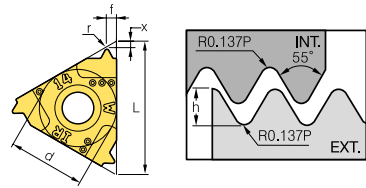
(mm)

Bezeichnung (Rechts)		PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	hmin	x	f	Abbildung
IRM	16-11W	▲	11,0	9,525	16	1,48	1,1	1,5	
	16-14W	▲	14,0	9,525	16	1,16	1,0	1,2	

Whitworth

(U Spanbrecher)
- Innen

(mm)

Bezeichnung (Rechts)		PC3030T	PC5300	Steigung (tpi)	d	L	hmin	x	f	Abbildung
IRM	16-11W-U	○	○	11,0	9,525	16	1,48	1,1	1,5	
	16-14W-U	○	○	14,0	9,525	16	1,16	1,0	1,2	

Gewindeschneidplatten

Britisches Standard-Rohrgewinde

(BSPT)

- Außen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	h _{min}	x	f	Abbildung
EL 11-14BSPT	○	ER 11-14BSPT	○	14,0	6,35	11	1,16	0,9	1,0	
11-19BSPT	○	11-19BSPT	○	19,0	6,35	11	0,86	0,8	0,9	
11-28BSPT	○	11-28BSPT	○	28,0	6,35	11	0,58	0,6	0,6	
16-11BSPT	○	16-11BSPT	▲	11,0	9,525	16	1,48	1,1	1,5	
16-14BSPT	○	16-14BSPT	●	14,0	9,525	16	1,16	1,0	1,2	
16-19BSPT	○	16-19BSPT	●	19,0	9,525	16	0,86	0,8	0,9	
16-28BSPT	○	16-28BSPT	○	28,0	9,525	16	0,58	0,6	0,6	

Britisches Standard-Rohrgewinde

(BSPT)

- Innen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	h _{min}	x	f	Abbildung
IL 11-14BSPT	○	IR 11-14BSPT	○	14,0	6,35	11	1,16	0,9	1,0	
11-19BSPT	○	11-19BSPT	○	19,0	6,35	11	0,86	0,8	0,9	
11-28BSPT	○	11-28BSPT	○	28,0	6,35	11	0,58	0,6	0,6	
16-11BSPT	○	16-11BSPT	▲	11,0	9,525	16	1,48	1,1	1,5	
16-14BSPT	○	16-14BSPT	▲	14,0	9,525	16	1,16	1,0	1,2	
16-19BSPT	○	16-19BSPT	●	19,0	9,525	16	0,86	0,8	0,9	
16-28BSPT	○	16-28BSPT	○	28,0	9,525	16	0,58	0,6	0,6	

Rohrgewinde

(NPT)

- Außen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	h _{min}	x	f	Abbildung
EL 16-11.5NPT	○	ER 16-11.5NPT	▲	11,5	9,525	16	1,64	1,1	1,5	
		11-14NPT	●	14,0	6,35	11	1,33	0,8	1,0	
		11-18NPT	●	18,0	6,35	11	1,01	0,8	1,0	
		11-27NPT	▲	27,0	6,35	11	0,66	0,7	0,8	
		16-14NPT	▲	14,0	9,525	16	1,33	0,9	1,2	
		16-18NPT	▲	18,0	9,525	16	1,01	0,8	1,0	
		16-27NPT	▲	27,0	9,525	16	0,66	0,7	0,8	
		16-8NPT	▲	8,0	9,525	16	2,42	1,3	1,8	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



Gewindeschneidplatten

Rohrgewinde

(NPT)
- Innen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	PC9070T	Steigung (tpi)	d	L	hmin	x	f	Abbildung	
IL	●	IR	11-14NPT	●	●	14,0	6,350	11	1,33	0,8	1,0	
			16-11.5NPT	●	▲	11,5	9,525	16	1,64	1,1	1,5	
			16-8NPT	●	▲	8,0	9,525	16	2,42	1,3	1,8	
					▲	18,0	6,350	11	1,01	0,8	1,0	
					○	27,0	6,350	11	0,66	0,7	0,8	
					▲	14,0	9,525	16	1,33	0,9	1,2	
					○	18,0	9,525	16	1,01	0,8	1,0	
					●	27,0	9,525	16	0,66	0,7	0,8	

Dichtgewinde

(NPTF)
- Außen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	hmin	x	f	Abbildung		
EL	○	ER	11-14NPTF	○	14,0	6,35	11	1,35	0,8	1,0		
			11-18NPTF	○	18,0	6,35	11	1,00	0,8	1,0		
			11-27NPTF	○	27,0	6,35	11	0,64	0,7	0,8		
			16-11.5NPTF	○	11,5	9,525	16	1,63	1,1	1,5		
			16-14NPTF	○	14,0	9,525	16	1,35	0,9	1,2		
			16-18NPTF	○	●	18,0	9,525	16	1,00	0,8		1,0
			16-27NPTF	○	○	27,0	9,525	16	0,64	0,7		0,8
			16-8NPTF	○	○	8,0	9,525	16	2,38	1,3		1,8

Dichtgewinde

(NPTF)
- Innen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	hmin	x	f	Abbildung		
IL	○	IR	11-14NPTF	○	14,0	6,35	11	1,35	0,8	1,0		
			11-18NPTF	○	18,0	6,35	11	1,00	0,8	1,0		
			11-27NPTF	○	27,0	6,35	11	0,64	0,7	0,8		
			16-11.5NPTF	○	11,5	9,525	16	1,63	1,1	1,5		
			16-14NPTF	○	14,0	9,525	16	1,35	0,9	1,2		
			16-18NPTF	○	○	18,0	9,525	16	1,00	0,8		1,0
			16-27NPTF	○	○	27,0	9,525	16	0,64	0,7		0,8
			16-8NPTF	○	○	8,0	9,525	16	2,38	1,3		1,8

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Gewindeschneidplatten

Rundgewinde DIN 405

(RD)

- Außen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	h _{min}	x	f	Abbildung
EL 16-10RD	○	ER 16-10RD	○	10,0	9,525	16	1,27	1,1	1,2	
16-6RD	○	16-6RD	●	6,0	9,525	16	2,12	1,5	1,7	
16-8RD	○	16-8RD	●	8,0	9,525	16	1,59	1,4	1,3	
22-4RD	○	22-4RD	●	4,0	12,7	22	3,18	2,2	2,3	
22-6RD	○	22-6RD	○	6,0	12,7	22	2,12	1,5	1,7	
27-4RD	○	27-4RD	○	4,0	15,875	27	3,18	2,2	2,3	

Rundgewinde DIN 405

(RD)

- Innen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	h _{min}	x	f	Abbildung
IL 16-10RD	○	IR 16-10RD	○	10,0	9,525	16	1,27	1,1	1,2	
16-6RD	○	16-6RD	○	6,0	9,525	16	2,12	1,4	1,5	
16-8RD	○	16-8RD	▲	8,0	9,525	16	1,59	1,4	1,4	
22-4RD	○	22-4RD	○	4,0	12,7	22	3,18	2,2	2,3	
22-6RD	○	22-6RD	○	6,0	12,7	22	2,12	1,5	1,7	
27-4RD	○	27-4RD	○	4,0	15,875	27	3,18	2,2	2,3	

Trapezgewinde DIN 103

(TR)

- Außen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (mm)	d	L	h _{min}	x	f	Abbildung
EL 11-1.5TR	●	ER 11-1.5TR	●	1,50	6,35	11	0,90	0,8	0,9	
16-1.5TR	○	16-1.5TR	○	1,50	9,525	16	0,90	1,0	1,1	
16-2.0TR	●	16-2.0TR	▲	2,00	9,525	16	1,25	1,1	1,3	
16-3.0TR	▲	16-3.0TR	▲	3,00	9,525	16	1,75	1,3	1,5	
22-4.0TR	▲	22-4.0TR	▲	4,00	12,7	22	2,25	1,7	1,9	
22-5.0TR	●	22-5.0TR	▲	5,00	12,7	22	2,75	2,1	2,5	
27-6.0TR	▲	27-6.0TR	▲	6,00	15,875	27	3,50	2,3	2,7	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



Gewindeschneidplatten

Trapezgewinde DIN 103

(TR)
- Innen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (mm)	d	L	hmin	x	f	Abbildung
IL 11-1.5TR	▲	IR 11-1.5TR	●	1,50	6,35	11	0,90	0,8	0,9	
16-1.5TR	●	16-1.5TR	●	1,50	9,525	16	0,90	1,0	1,1	
16-2.0TR	●	16-2.0TR	▲	2,00	9,525	16	1,25	1,1	1,3	
16-2.5TR	●	16-2.5TR	▲	2,50	9,525	16	1,53	1,2	1,4	
16-3.0TR	●	16-3.0TR	▲	3,00	9,525	16	1,75	1,3	1,5	
22-4.0TR	●	22-4.0TR	▲	4,00	12,7	22	2,25	1,7	1,9	
22-5.0TR	●	22-5.0TR	▲	5,00	12,7	22	2,75	2,1	2,5	
27-6.0TR	●	27-6.0TR	●	6,00	15,875	27	3,50	2,3	2,7	

American ACME

- Außen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	hmin	x	f	Abbildung
EL 16-10ACME	○	ER 16-10ACME	○	10,0	9,525	16	1,52	1,3	1,4	
16-12ACME	○	16-12ACME	○	12,0	9,525	16	1,19	1,1	1,2	
16-14ACME	○	16-14ACME	○	14,0	9,525	16	1,03	1,0	1,2	
16-16ACME	○	16-16ACME	○	16,0	9,525	16	0,92	1,0	1,1	
16-6ACME	○	16-6ACME	○	6,0	9,525	16	2,37	1,7	1,9	
16-8ACME	○	16-8ACME	○	8,0	9,525	16	1,84	1,4	1,5	
22-5ACME	●	22-5ACME	●	5,0	12,7	22	2,79	2,0	2,3	
22-6ACME	●	22-6ACME	●	6,0	12,7	22	2,37	1,8	2,1	
27-4ACME	○	27-4ACME	▲	4,0	15,875	27	3,43	2,4	2,7	
		11-16ACME	○	16,0	6,35	11	0,92	1,0	1,1	

American ACME

- Innen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	hmin	x	f	Abbildung
IL 16-12ACME	○	IR 16-12ACME	○	12,0	9,525	16	1,19	1,2	1,3	
16-14ACME	○	16-14ACME	○	14,0	9,525	16	1,03	1,1	1,2	
16-16ACME	○	16-16ACME	○	16,0	9,525	16	0,92	1,0	1,1	
16-6ACME	○	16-6ACME	○	6,0	9,525	16	2,37	1,7	1,9	
16-8ACME	○	16-8ACME	●	8,0	9,525	16	1,84	1,4	1,5	
22-5ACME	○	22-5ACME	▲	5,0	12,7	22	2,79	2,0	2,3	
22-6ACME	○	22-6ACME	●	6,0	12,7	22	2,37	1,8	2,1	
27-4ACME	○	27-4ACME	●	4,0	15,875	27	3,43	2,3	2,6	
		16-10ACME	●	10,0	9,525	16	1,52	1,2	1,3	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Gewindeschneidplatten

Stub ACME

(STACME)

- Außen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	h _{min}	x	f	Abbildung
EL 11-16STACME	○	ER 11-16STACME	○	16,0	6,35	11	0,60	1,0	1,0	
16-10STACME	○	16-10STACME	○	10,0	9,525	16	1,02	1,2	1,3	
16-12STACME	○	16-12STACME	○	12,0	9,525	16	0,76	1,2	1,2	
16-14STACME	○	16-14STACME	○	14,0	9,525	16	0,67	1,1	1,1	
16-16STACME	○	16-16STACME	○	16,0	9,525	16	0,60	1,0	1,0	
16-6STACME	○	16-6STACME	○	6,0	9,525	16	1,52	1,7	1,8	
16-8STACME	○	16-8STACME	○	8,0	9,525	16	1,21	1,4	1,5	
22-5STACME	○	22-5STACME	○	5,0	12,7	22	1,78	2,1	2,3	
22-6STACME	○	22-6STACME	○	6,0	12,7	22	1,52	1,7	1,8	
27-3STACME	○	27-3STACME	○	3,0	15,875	27	2,79	2,9	2,9	
27-4STACME	○	27-4STACME	○	4,0	15,875	27	2,16	2,3	2,4	

Stub ACME

(STACME)

- Innen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	h _{min}	x	f	Abbildung
IL 11-16STACME	○	IR 11-16STACME	○	16,0	6,35	11	0,60	1,0	1,0	
16-10STACME	○	16-10STACME	○	10,0	9,525	16	1,02	1,2	1,3	
16-12STACME	○	16-12STACME	○	12,0	9,525	16	0,76	1,1	1,2	
16-14STACME	○	16-14STACME	○	14,0	9,525	16	0,67	1,1	1,1	
16-16STACME	○	16-16STACME	○	16,0	9,525	16	0,60	1,0	1,0	
16-6STACME	○	16-6STACME	○	6,0	9,525	16	1,52	1,7	1,8	
16-8STACME	○	16-8STACME	○	8,0	9,525	16	1,21	1,4	1,5	
22-5STACME	○	22-5STACME	○	5,0	12,7	22	1,78	2,1	2,3	
22-6STACME	○	22-6STACME	○	6,0	12,7	22	1,52	1,7	1,8	
27-3STACME	○	27-3STACME	○	3,0	15,875	27	2,79	2,9	2,9	
27-4STACME	○	27-4STACME	○	4,0	15,875	27	2,16	2,3	2,4	



Gewindeschneidplatten

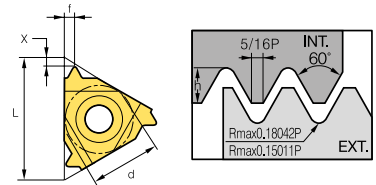
UNJ

(Einheitsgewinde, kontrollierter Grundradius)

- Außen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	hmin	x	f	Abbildung
EL 11-14UNJ	○	ER 11-14UNJ	○	14,0	6,35	11	1,05	1,0	1,2	
11-16UNJ	○	11-16UNJ	○	16,0	6,35	11	0,92	0,9	1,1	
11-18UNJ	○	11-18UNJ	○	18,0	6,35	11	0,81	0,8	1,0	
11-20UNJ	○	11-20UNJ	○	20,0	6,35	11	0,73	0,8	0,9	
11-24UNJ	○	11-24UNJ	●	24,0	6,35	11	0,61	0,7	0,8	
11-28UNJ	○	11-28UNJ	○	28,0	6,35	11	0,52	0,7	0,7	
11-32UNJ	○	11-32UNJ	○	32,0	6,35	11	0,46	0,6	0,7	
11-36UNJ	○	11-36UNJ	○	36,0	6,35	11	0,41	0,6	0,6	
11-40UNJ	○	11-40UNJ	○	40,0	6,35	11	0,37	0,6	0,6	
11-44UNJ	○	11-44UNJ	○	44,0	6,35	11	0,33	0,6	0,6	
11-48UNJ	○	11-48UNJ	○	48,0	6,35	11	0,31	0,6	0,5	
16-10UNJ	○	16-10UNJ	○	10,0	9,525	16	1,47	1,2	1,5	
16-11UNJ	○	16-11UNJ	○	11,0	9,525	16	1,33	1,2	1,5	
16-12UNJ	○	16-12UNJ	●	12,0	9,525	16	1,22	1,1	1,3	
16-13UNJ	○	16-13UNJ	○	13,0	9,525	16	1,13	1,0	1,3	
16-14UNJ	○	16-14UNJ	○	14,0	9,525	16	1,05	1,0	1,2	
16-16UNJ	○	16-16UNJ	○	16,0	9,525	16	0,92	0,9	1,1	
16-18UNJ	○	16-18UNJ	○	18,0	9,525	16	0,81	0,8	1,0	
16-20UNJ	○	16-20UNJ	○	20,0	9,525	16	0,73	0,8	0,9	
16-24UNJ	○	16-24UNJ	○	24,0	9,525	16	0,61	0,7	0,8	
16-28UNJ	○	16-28UNJ	○	28,0	9,525	16	0,52	0,7	0,7	
16-32UNJ	○	16-32UNJ	○	32,0	9,525	16	0,46	0,6	0,7	
16-36UNJ	○	16-36UNJ	○	36,0	9,525	16	0,41	0,6	0,6	
16-40UNJ	○	16-40UNJ	○	40,0	9,525	16	0,37	0,6	0,6	
16-44UNJ	○	16-44UNJ	○	44,0	9,525	16	0,33	0,6	0,6	
16-48UNJ	○	16-48UNJ	○	48,0	9,525	16	0,31	0,6	0,5	
16-8UNJ	○	16-8UNJ	○	8,0	9,525	16	1,83	1,2	1,6	
16-9UNJ	○	16-9UNJ	○	9,0	9,525	16	1,63	1,3	1,7	
22-5UNJ	○	22-5UNJ	○	5,0	12,7	22	2,93	1,8	2,5	
22-6UNJ	○	22-6UNJ	○	6,0	12,7	22	2,44	1,7	2,3	
22-7UNJ	○	22-7UNJ	○	7,0	12,7	22	2,09	1,7	2,3	
27-4.5UNJ	○	27-4.5UNJ	○	4,5	15,875	27	3,26	2,0	2,7	
27-4UNJ	○	27-4UNJ	○	4,0	15,875	27	3,67	2,2	3,0	



Gewindeschneidplatten

UNJ

(Einheitsgewinde, kontrollierter Grundradius)

- Innen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	hmin	x	f	Abbildung
IL 11-14UNJ	○	IR 11-14UNJ	○	14,0	9,525	16	0,95	1,0	1,2	
11-16UNJ	○	11-16UNJ	○	16,0	6,35	11	0,83	0,9	1,1	
11-18UNJ	○	11-18UNJ	○	18,0	6,35	11	0,74	0,8	1,0	
11-20UNJ	○	11-20UNJ	○	20,0	6,35	11	0,66	0,8	0,9	
11-24UNJ	○	11-24UNJ	○	24,0	6,35	11	0,55	0,7	0,8	
11-28UNJ	○	11-28UNJ	○	28,0	6,35	11	0,47	0,7	0,7	
11-32UNJ	○	11-32UNJ	○	32,0	6,35	11	0,42	0,6	0,7	
11-36UNJ	○	11-36UNJ	○	36,0	6,35	11	0,37	0,6	0,6	
11-40UNJ	○	11-40UNJ	○	40,0	6,35	11	0,33	0,6	0,6	
11-44UNJ	○	11-44UNJ	○	44,0	6,35	11	0,30	0,6	0,6	
11-48UNJ	○	11-48UNJ	○	48,0	6,35	11	0,28	0,6	0,5	
16-10UNJ	○	16-10UNJ	○	10,0	9,525	16	1,33	1,2	1,5	
16-11UNJ	○	16-11UNJ	○	11,0	9,525	16	1,21	1,2	1,5	
16-12UNJ	○	16-12UNJ	○	12,0	9,525	16	1,11	1,1	1,3	
16-13UNJ	○	16-13UNJ	○	13,0	9,525	16	1,02	1,0	1,3	
16-14UNJ	○	16-14UNJ	○	14,0	9,525	16	0,95	1,0	1,2	
16-16UNJ	○	16-16UNJ	○	16,0	9,525	16	0,83	0,9	1,1	
16-18UNJ	○	16-18UNJ	○	18,0	9,525	16	0,74	0,8	1,0	
16-20UNJ	○	16-20UNJ	○	20,0	9,525	16	0,66	0,8	0,9	
16-24UNJ	○	16-24UNJ	○	24,0	9,525	16	0,55	0,7	0,8	
16-28UNJ	○	16-28UNJ	○	28,0	9,525	16	0,47	0,7	0,7	
16-32UNJ	○	16-32UNJ	○	32,0	9,525	16	0,42	0,6	0,7	
16-36UNJ	○	16-36UNJ	○	36,0	9,525	16	0,37	0,6	0,6	
16-40UNJ	○	16-40UNJ	○	40,0	9,525	16	0,33	0,6	0,6	
16-44UNJ	○	16-44UNJ	○	44,0	9,525	16	0,30	0,6	0,6	
16-48UNJ	○	16-48UNJ	○	48,0	9,525	16	0,28	0,6	0,5	
16-8UNJ	○	16-8UNJ	○	8,0	9,525	16	1,66	1,2	1,6	
16-9UNJ	○	16-9UNJ	○	9,0	9,525	16	1,48	1,3	1,7	
22-5UNJ	○	22-5UNJ	○	5,0	12,7	22	2,66	1,8	2,5	
22-6UNJ	○	22-6UNJ	○	6,0	12,7	22	2,21	1,7	2,3	
22-7UNJ	○	22-7UNJ	○	7,0	12,7	22	1,90	1,7	2,3	
27-4.5UNJ	○	27-4.5UNJ	○	4,5	15,875	27	2,95	2,0	2,7	
27-4UNJ	○	27-4UNJ	○	4,0	15,875	27	3,32	2,2	3,0	

Amerikanisches Sägewinde

(ABUT)

- Außen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	hmin	x	f	Abbildung
EL 11-16ABUT	○	ER 11-16ABUT	○	16,0	6,35	11	1,05	1,3	1,9	
11-20ABUT	○	11-20ABUT	○	20,0	6,35	11	0,84	1,0	1,4	
16-10ABUT	○	16-10ABUT	○	10,0	9,525	16	1,68	1,5	2,3	
16-12ABUT	○	16-12ABUT	○	12,0	9,525	16	1,40	1,4	2,0	
16-16ABUT	○	16-16ABUT	○	16,0	9,525	16	1,05	1,3	1,9	
16-20ABUT	○	16-20ABUT	○	20,0	9,525	16	0,84	1,0	1,4	
22-6ABUT	○	22-6ABUT	○	6,0	12,7	22	2,80	2,2	3,5	
22-8ABUT	○	22-8ABUT	○	8,0	12,7	22	2,10	2,0	3,2	

▲ : Lagerartikel Europa ● : Lagerartikel Korea ○ : Lieferzeit auf Anfrage



Gewindeschneidplatten

Amerikanisches Sägewinde

(ABUT)

- Innen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	hmin	x	f	Abbildung
IL 11-16ABUT	○	IR 11-16ABUT	○	16,0	6,35	11	1,05	1,3	1,9	
11-20ABUT	○	11-20ABUT	●	20,0	6,35	11	0,84	1,0	1,4	
16-10ABUT	○	16-10ABUT	●	10,0	9,525	16	1,68	1,5	2,3	
16-12ABUT	○	16-12ABUT	○	12,0	9,525	16	1,40	1,4	2,0	
16-16ABUT	○	16-16ABUT	○	16,0	9,525	16	1,05	1,3	1,9	
16-20ABUT	○	16-20ABUT	●	20,0	9,525	16	0,84	1,0	1,4	
22-6ABUT	○	22-6ABUT	○	6,0	12,7	22	2,80	2,2	3,5	
22-8ABUT	○	22-8ABUT	○	8,0	12,7	22	2,10	2,0	3,2	

Britisches Sägewinde

(BBUT)

- Außen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	hmin	x	f	Abbildung
EL 16-10BBUT	○	ER 16-10BBUT	○	10,0	9,525	16	1,28	1,4	2,2	
16-12BBUT	○	16-12BBUT	○	12,0	9,525	16	1,07	1,4	2,1	
16-16BBUT	○	16-16BBUT	●	16,0	9,525	16	0,80	1,1	1,6	
16-8BBUT	○	16-8BBUT	●	8,0	9,525	16	1,61	1,6	2,5	
22-8BBUT	○	22-8BBUT	○	8,0	12,7	22	1,61	1,6	2,5	

Britisches Sägewinde

(BBUT)

- Innen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	hmin	x	f	Abbildung
IL 16-10BBUT	○	IR 16-10BBUT	○	10,0	9,525	16	1,28	1,4	2,2	
16-12BBUT	○	16-12BBUT	○	12,0	9,525	16	1,07	1,4	2,1	
16-16BBUT	○	16-16BBUT	●	16,0	9,525	16	0,80	1,1	1,6	
16-8BBUT	○	16-8BBUT	○	8,0	9,525	16	1,61	1,6	2,5	
22-8BBUT	○	22-8BBUT	○	8,0	12,7	22	1,61	1,6	2,5	



Gewindeschneidplatten

Metrisches Sägewinde

(SAGE)

- Außen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (mm)	d	L	hmin	x	f	Abbildung
EL 16-2.0SAGE	○	ER 16-2.0SAGE	○	2,00	9,525	16	1,74	1,47	2,08	
22-2.0SAGE	○	22-2.0SAGE	○	2,00	12,7	22	1,74	1,47	2,08	
22-3.0SAGE	○	22-3.0SAGE	●	3,00	12,7	22	2,60	1,79	2,60	
27-4.0SAGE	○	27-4.0SAGE	●	4,00	15,875	27	3,55	1,93	3,20	

Metrisches Sägewinde

(SAGE)

- Innen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (mm)	d	L	hmin	x	f	Abbildung
IL 16-2.0SAGE	○	IR 16-2.0SAGE	○	2,00	9,525	16	1,50	1,52	2,2	
22-3.0SAGE	○	22-3.0SAGE	●	3,00	12,7	22	2,25	1,66	2,9	
27-4.0SAGE	○	27-4.0SAGE	●	4,00	15,875	27	3,09	2,12	3,2	

API

- Außen

(mm)

Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	hmin	x	f	Abbildung
ER 22-4API503	●	4,0	12,7	22	3,74	2,0	2,9	
22-4API382	●	4,0	12,7	22	3,09	2,1	2,8	
22-4API383	○	4,0	12,7	22	3,08	2,1	2,8	
22-4API502	▲	4,0	12,7	22	3,75	2,0	2,9	
22-5API403	▲	5,0	12,7	22	2,99	1,8	2,6	
22-6API551	○	6,0	12,7	22	1,41	2,6	2,0	
27-4API382	●	4,0	15,875	27	3,09	2,1	2,8	
27-4API383	○	4,0	15,875	27	3,08	2,1	2,8	
27-4API502	○	4,0	15,875	27	3,75	2,1	3,1	
27-4API503	●	4,0	15,875	27	3,74	2,1	3,1	
27-5API403	○	5,0	15,875	27	2,99	1,9	2,7	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



Gewindeschneidplatten

API

- Innen

(mm)

Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	h _{min}	x	f	Abbildung
IR 22-4API382	○	4,0	12,7	22	3,09	2,1	2,8	
22-4API383	○	4,0	12,7	22	3,08	2,1	2,8	
22-4API502	▲	4,0	12,7	22	3,75	2,1	3,1	
22-4API503	○	4,0	12,7	22	3,74	2,0	2,9	
22-5API403	▲	5,0	12,7	22	2,99	1,8	2,6	
22-6API551	●	6,0	12,7	22	1,41	2,6	2,0	
27-4API382	○	4,0	15,875	27	3,09	2,1	2,8	
27-4API383	●	4,0	15,875	27	3,08	2,1	2,8	
27-4API502	●	4,0	15,875	27	3,75	2,1	3,1	
27-4API503	●	4,0	15,875	27	3,74	2,1	3,1	
27-5API403	●	5,0	15,875	27	2,99	1,9	2,7	

API Buttress Futterrohr

(BUT)

- Außen

(mm)

Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (mm)	d	L	h _{min}	x	f	IPF	Abbildung
ER 22-5BUT1	○	5,00	12,7	22	1,55	3,1	1,9	1,0	
22-5BUT75	●	5,00	12,7	22	1,55	3,1	1,9	0,75	

API Buttress Futterrohr

(BUT)

- Innen

(mm)

Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (mm)	d	L	h _{min}	x	f	IPF	Abbildung
IR 22-5BUT1	●	5,00	12,7	22	1,55	2,8	1,9	1,0	
22-5BUT75	●	5,00	12,7	22	1,55	2,8	1,9	0,75	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Gewindeschneidplatten

API Rundgewinde

(APIRD)

- Außen

(mm)

	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	h _{min}	x	f	Abbildung
ER	16-10APIRD	●	10,0	9,525	16	1,41	1,2	1,4	
	16-8APIRD	●	8,0	9,525	16	1,81	1,3	1,5	

API Rundgewinde

(APIRD)

- Innen

(mm)

	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (tpi)	d	L	h _{min}	x	f	Abbildung
IR	16-10APIRD	●	10,0	9,525	16	1,41	1,2	1,4	
	16-8APIRD	●	8,0	9,525	16	1,81	1,3	1,5	



Gewindeschneidplatten

Extreme Line

(EL)
- Außen

(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (mm)	d	L	h _{min}	x	f	IPF	Abbildung
EL 22-5EL125	○	ER 22-5EL125	○	5,00	12,7	22	1,71	2,3	2,4	1,25	
22-6EL15	○	22-6EL15	○	6,00	12,7	22	1,21	1,9	1,9	1,50	

Extreme Line

(EL)
- Innen

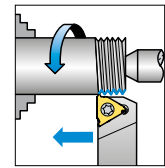
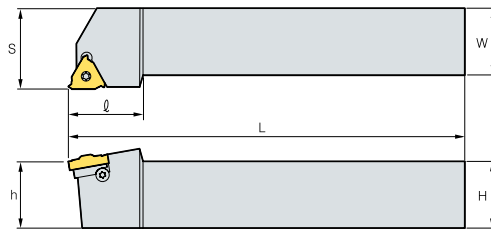
(mm)

Bezeichnung (Links)	PC3030T	Bezeichnung (Rechts)	PC3030T	Steigung (mm)	d	L	h _{min}	x	f	IPF	Abbildung
IL 22-5EL125	○	IR 22-5EL125	○	5,00	12,7	22	1,91	2,2	2,4	1,25	
22-6EL15	○	22-6EL15	○	6,00	12,7	22	1,39	1,8	1,9	1,50	

Halter für Außengewinde

ER(L)H

Schraubsystem



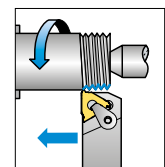
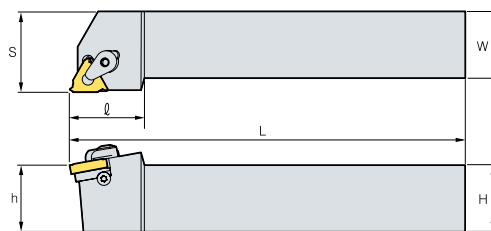
Rechtsausführung

Bezeichnung	Lager		Innenkreis	H	W	L	S	h	ℓ	Schraube für WSP	Schraube für Zwischenlage	Zwischenlage rechts	Zwischenlage links	Schlüssel
	L	R												
ER(L)H	08N-11	○ ●	6,35	8	8	136,4	11	8	17,5	ST11N	-	-	-	TW08P
	10N-11	○ ▲	6,35	10	10	70,0	11	10	17,5					
	12N-11	● ▲	6,35	12	12	80,0	12	12	17,5					
	12N-16	○ ▲	9,525	12	12	83,2	16	12	22,0	ST16N	-	-	-	TW10P
	09-16	○ ●	9,525	9,52	9,52	63,6	16	9,52	20,5	ST16	STA16	ATE16	AT16	TW10P
	12-16	● ▲	9,525	12	12	83,2	16	12	22,0					
	16-16	▲ ▲	9,525	16	16	100,0	16	16	20,5					
	20-16	▲ ▲	9,525	20	20	128,6	20	20	30,0					
	25-16	▲ ▲	9,525	25	25	153,6	25	25	30,0					
	32-16	● ▲	9,525	32	32	173,6	32	32	30,0					
	25-22	▲ ▲	12,7	25	25	155,7	25	25	36,0	ST22	STA22	ATE22	AT122	TW20P
	32-22	▲ ▲	12,7	32	32	175,7	32	32	36,0					
	40-22	● ●	12,7	40	40	205,7	40	40	36,0					
	25-27	▲ ▲	15,875	25	25	151,6	32	25	35,0	ST27	STA27	ATE27	AT127	TW25L
	32-27	○ ▲	15,875	32	32	176,6	32	32	40,0					
40-27	● ●	15,875	40	40	206,6	40	40	40,0						
50-27	○ ●	15,875	50	50	256,6	50	50	40,0						

Keine Zwischenlage für Halter in N-Ausführung benötigt.

ER(L)H-C

Klemmsystem



Rechtsausführung

Bezeichnung	Lager		Innenkreis	H	W	L	S	h	ℓ	Schraube für Zwischenlage	Klemme	Zwischenlage rechts	Zwischenlage links	Schlüssel
	L	R												
ER(L)H	20-16C	▲ ▲	9,525	20	20	128,6	20	20	30	STA16	CTH16	ATE16	AT116	TW15P
	25-16C	▲ ▲	9,525	25	25	153,6	25	25	30					
	32-16C	● ▲	9,525	32	32	173,6	32	32	30					
	25-22C	● ▲	12,7	25	25	155,7	25	25	36	STA22	CTH22	ATE22	AT122	TW20P
	32-22C	○ ▲	12,7	32	32	175,7	32	32	36					
	40-22C	○ ●	12,7	40	40	205,7	40	40	36					
	25-27C	○ ▲	15,875	25	25	151,6	25	25	35	STA27	CTH27	ATE27	AT127	TW25L
	32-27C	○ ▲	15,875	32	32	176,6	32	32	40					
	40-27C	○ ●	15,875	40	40	206,6	40	40	40					
	50-27C	○ ●	15,875	50	50	256,6	50	50	40					

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



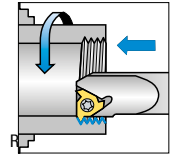
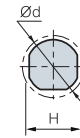
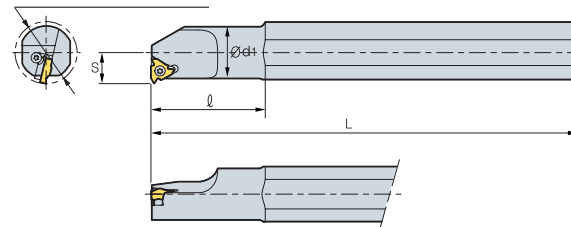
Halter für Innengewinde

IR(L)H

Schraubensystem



Minstdurchmesser für die Bearbeitung



Bezeichnung	Lager		Innenkreis	ØD	Ød	Ød1	H	L	S	ℓ	Schraube für WSP	Schraube für Zwischenlage	Zwischenlage rechts	Zwischenlage links	Schlüssel	
	L	R														
IR(L)H	10DN-11	▲	▲	6,35	13	10	10,0	9,5	100	7,3	-	ST11N	-	-	-	TW08P
	10N-11	▲	▲	6,35	13	20	10,0	18,0	180	7,3	25	-	-	-	-	-
	13N-11	●	▲	6,35	16	20	13,0	18,0	180	8,9	32	-	-	-	-	-
	13N-16	▲	▲	9,525	17	20	12,7	18,0	180	10,3	32	ST16N	-	-	-	TW10P
	16N-16	▲	▲	9,525	20	20	16,0	18,0	180	11,5	40	-	-	-	-	-
	16DN-16	▲	▲	9,525	20	16	16,0	15,2	150	11,3	32	-	-	-	-	-
	20-16	▲	▲	9,525	24	20	20,0	18,0	180	13,4	40	ST16	STA16	ATI16	ATE16	TW10P
	25-16	▲	▲	9,525	29	32	25,0	29,0	250	16,3	60	-	-	-	-	-
	25D-16	▲	▲	9,525	29	25	24,6	22,6	200	16,1	45	-	-	-	-	-
	32-16	▲	▲	9,525	36	32	32,0	29,0	250	19,6	60	-	-	-	-	-
	40-16	○	▲	9,525	44	40	40,0	36,0	300	23,8	60	-	-	-	-	-
	20N-22	●	▲	12,7	27	20	20,0	18,0	180	15,6	50	ST22N	-	-	-	TW20P
	25-22	▲	▲	12,7	32	32	25,0	29,0	250	17,4	60	ST22	STA22	ATI22	ATE22	TW20P
	25D-22	○	▲	12,7	32	25	24,6	22,6	200	17,2	45	-	-	-	-	-
	32-22	●	▲	12,7	39	32	32,0	29,0	250	21,5	60	-	-	-	-	-
	40-22	○	▲	12,7	47	40	40,0	36,0	300	25,8	60	-	-	-	-	-
	32-27	○	▲	15,875	40	32	32,0	29,0	250	22,4	60	ST27	STA27	ATI27	ATE27	TW25L
	40-27	▲	▲	15,875	48	40	40,0	36,0	300	26,4	60	-	-	-	-	-
	50-27	●	▲	15,875	58	50	50,0	45,0	350	31,4	75	-	-	-	-	-
	60-27	●	▲	15,875	69	60	60,0	54,0	400	36,4	75	-	-	-	-	-

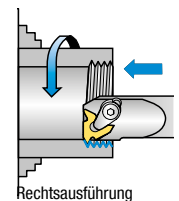
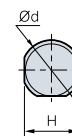
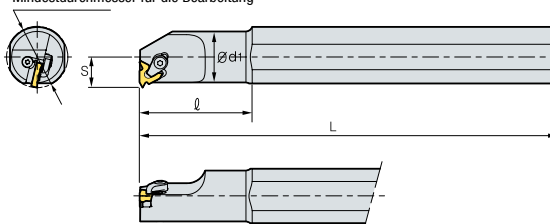
Keine Zwischenlage für Halter in N-Ausführung benötigt.

IR(L)H-C

Klemmsystem



Minstdurchmesser für die Bearbeitung



Bezeichnung	Lager		Innenkreis	ØD	Ød	Ød1	H	L	S	ℓ	Schraube für Zwischenlage	Klemme	Zwischenlage rechts	Zwischenlage links	Schlüssel	
	L	R														
IR(L)H	20-16C	○	▲	9,525	24	20	20,0	18,0	180	13,4	50	STA16	CTH16	ATI16	ATE16	TW10P TW15P
	25-16C	○	▲	9,525	29	32	25,0	28,0	250	16,3	60	-	-	-	-	-
	25D-16C	○	▲	9,525	29	25	24,6	22,6	200	16,1	45	-	-	-	-	-
	32-16C	○	▲	9,525	36	32	32,0	29,0	250	19,6	60	-	-	-	-	-
	40-16C	○	●	9,525	44	40	40,0	36,0	300	23,8	60	-	-	-	-	-
	25-22C	○	▲	12,7	32	32	25,0	29,0	250	17,4	60	STA22	CTH22	ATI22	ATE22	TW20P
	25D-22C	○	▲	12,7	32	25	24,6	22,6	200	17,2	45	-	-	-	-	-
	32-22C	○	▲	12,7	39	32	32,0	29,0	250	21,5	60	-	-	-	-	-
	40-22C	○	▲	12,7	47	40	40,0	36,0	300	25,8	60	-	-	-	-	-

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

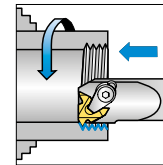
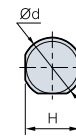
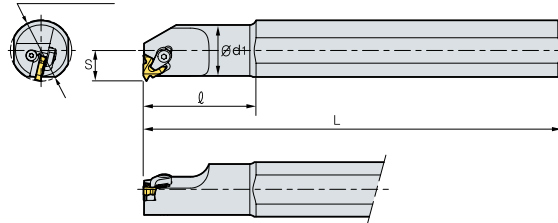
Halter für Innengewinde

IR(L)H-C

Klemmsystem



Minstdurchmesser für die Bearbeitung



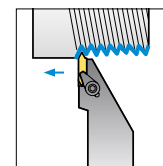
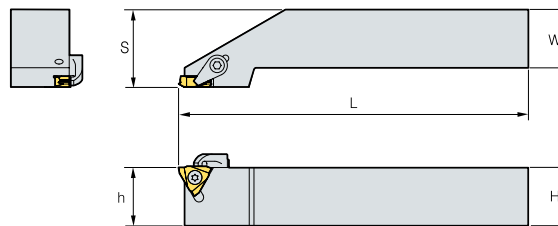
Rechtsausführung

Bezeichnung	Lager		Innenkreis	ØD	Ød	Ød1	H	L	S	ℓ	Schraube für Zwischenlage	Klemme	Zwischenlage rechts	Zwischenlage links	Schlüssel	
	L	R														
IR(L)H	32-27C	○	●	15,875	40	32	32,0	29,0	250	22,4	60	STA27	CTH27	AT127	ATE27	TW25L
	40-27C	○	●	15,875	48	40	40,0	36,0	300	26,4	60					
	50-27C	○	●	15,875	58	50	50,0	45,0	350	31,4	75					
	60-27C	●	●	15,875	69	60	60,5	54,0	400	36,4	75					

(mm)

Keine Zwischenlage für Halter in N-Ausführung benötigt

VTH



Rechtsausführung

Bezeichnung	Lager	H=(h)	W	L	S	Wendeschneidplatte	Klemme	Klemmschraube	Schraube	Schlüssel	
											VTH
	2525R	▲	25	25	150	33,4					
	3225R	○	32	25	170	33,4					

(mm)

Gewindeschneidplatten in vertikaler Ausführung

Abbildung	Bezeichnung	Sorte	Maße (mm)			Geometrie
			ST10	Steigung (mm)	θ	
	VETR	100	○	1,0	60°	1,4
		125	○	1,25	60°	1,4
		150	▲	1,5	60°	1,2
		175	▲	1,75	60°	1,2
		200	▲	2,0	60°	1,2
		250	▲	2,5	60°	1,4
		300	▲	3,0	60°	1,6
		150F	▲	0,8-1,5	60°	1,4
		300F	▲	1,5-3,0	60°	1,6
		<p>d: 9.525 t: 4.76</p>				

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage







Zubehör und Ersatzteile

Zubehör

Zwischenlage

Geometrie	Bezeichnung	Maße				
		a	b	c	d	Winkel
	SC32	8,5	3,18		4,9	
	SC32N	8,5	3,18		4,88	
	SC42	12,5	3,18		6,9	
	SC42N	11,6	3,18		6,5	
	SC53	15,7	4,76		7,9	
	SC53N	14,6	4,76		8,11	
	SC63	18,85	4,76		10	
	SC63N	17,8	4,76		9,6	
	SC83	24,4	4,76		12,8	
	SC84N	24,2	6,35		13	
	SC42B	12,5	3,18		6,9	
		SC42CC	12,5	3,18		3,5
SC32D		9,27	3,18		6,48	
SC43D		12,45	4,76		7,34	
	SC53D	15,62	4,76		9,65	
	SC63D	18,8	4,76		11,25	
	SC84D	25,08	6,35		14,85	
	SC42S	11,5	3,18		6,4	
	SC32S	8,3	3,18		5,4	
	SC63V	18,35	4,76		5,5	
	SC83V	25,3	4,76		6,55	
	SC84V	25,3	6,35		6,35	
	SC32V	9,12	3,18		3,4	
	SC42V	12,6	3,18		4,5	
	SC44V	12,6	6,35		4,5	
	SC54V	15,75	6,35		5,5	
	SS32V	9,12	3,18		3,4	
	SS42V	12,6	3,18		4,5	
	SS54V	15,75	6,35		5,5	
	SS64V	18,9	6,35		5,5	
	SD317	9,35	2,7		5,2	
	SD32N	8,5	3,18		4,88	
	SD42	12,5	3,18		6,9	
	SD42N	11,6	3,18		6,5	
	SD43N	11,6	4,75		6,5	
	SD32D	9,2	3,18		5,8	
	SD43D	12,45	4,76		7,34	
	SD32S	8,5	3,18		5,4	
	SD42S	11,5	3,18		6,4	
	SD32V	9,12	3,18		3,4	
	SD43V	12,6	4,76		4,5	
	SD44V	12,6	6,35		4,5	

Zwischenlage

Geometrie	Bezeichnung	Maße				
		a	b	c	d	Winkel
	SES33C	9,1	12	4,76	3,5	
	SK33C	9,33	14,7	4,8	3,5	
	SK33CL	9,33	14,7	4,8	3,5	
	SR10	8,4	3,18		4,7	
	SR12	10	3,18		4,7	
	SR16	13,55	4,76		6,9	
	SR20	17,1	4,85		7,9	
	SR25	22	6,35		9,6	
	SR32	27,8	6,35		13	
	SR42CC	12,575	3,18		3,5	
	SR10S	8,8	3,18		5,4	
	SR12S	10,55	3,18		5,4	
	SS32	8,5	3,18		4,9	
	SS32N	8,5	3,18		4,88	
	SS42	12,5	3,18		6,9	
	SS42B	12,5	3,18		6,9	
	SS42N	11,6	3,18		6,5	
	SS53	15,7	4,76		7,9	
	SS53N	14,6	4,76		8,11	
	SS63	18,85	4,76		10	
	SS63N	17,8	4,76		9,6	
	SS84	24,4	6,35		12,8	
	SS84N	24,2	6,35		13	
	SS42CC	12,5	3,18		3,5	
	SS32CC	9,3	3,18		3,5	
	SS32D	9,27	3,18		5,77	
	SS43D	12,45	4,76		7,34	
	SS53D	15,62	4,76		9,65	
	SS63D	18,8	4,76		11,25	
	SS84D	25,15	6,35		14,43	
	SS32S	8,3	3,18		5,4	
	SS42S	11,5	3,18		6,4	
	SS42SAF	11,2	3		5,5	
	ST317	9,35	2,7		5	
	ST317B	9,35	2,7		5	
	ST317N	8,5	2,7		4,88	
	ST42	12,5	3,18		6,9	
	ST42N	11,6	3,18		6,5	
	ST53	15,7	4,76		7,9	



Zubehör

Zwischenlage

Geometrie	Bezeichnung	Maße				
		a	b	c	d	Winkel
	ST32CC	9,35	3,18		3,5	
	ST32C1	9,13	3,18		4,95	
	ST42C1	12,3	3,18		4,95	
	ST32D	9,35	3,18		5,77	
	ST43D	12,52	4,76		7,34	
	ST53D	15,7	4,76		9,65	
	ST63D	18,87	4,76		11,25	
	ST32M	8,7	3,18		4,7	
	ST43M	12,5	4,76		6,3	
	ST32S	8,5	3,18		5,4	
	ST32V	9,12	6,18		3,4	
	ST44V	12,6	6,35		4,5	
	SV32D	9,2	3,18		5,8	
	SV43D	12,29	4,76		7,34	
	SV32D2	9,2	3,18		5,8	
	SV32S	8,4	3,18		5,4	
	SW317	9,35	2,7		5	
	SW317N	8,5	2,7		4,88	
	SW42	12,5	3,18		6,9	
	SW42N	11,6	3,18		6,5	
	SW32D	9,25	3,18		5,8	
	SW43D	12,45	4,76		7,34	
	SW53D	15,62	4,76		9,65	
	SW63D	18,8	4,76		11,25	
	SW84D	24,89	6,35		14,43	
	SW43M	12,5	4,76		6,2	
	SW32M	8,52	3,18		5,2	
	SW32V	9,12	3,18		3,4	
	SW44V	12,6	6,35		4,5	
	SW54V		4,76		5,5	

Kassette

Geometrie	Bezeichnung	Maße				
		a	b	c	d	Winkel
	LAPDR-AJ	M4x0,7	30	15	10	

Spanbrecher

Geometrie	Bezeichnung	Maße				
		a	b	c	d	Winkel
	CB20	8,5	3,4	20		

Spanabdeckung

Geometrie	Bezeichnung	Maße				
		a	b	c	d	Winkel
	CFMP3R14R1-A	10,5	20	1	(Ø4,3)	
	CFMP3R-A	8	18	1	(Ø4,3)	
	CFMP4R-A	8	22	1	(Ø4,3)	

Klemme

Geometrie	Bezeichnung	Maße				
		a	b	c	d	Winkel
	CA05R	8,9	5,5	17,6	3,3	
	CA06R	12	7,2	20,6	5,3	
	CH5R3	7,85	7,2	14,8	3,1	
	CH6R4	12,02	9	23,97	3,75	
	CBH4.5R1	8	5,74	17,7	4	
	CBH4.5R2	9,5	6,4	18	4	
	CBH5R1	10	7,8	21,3	5	
	CBH6R1	12	9,3	26	6	
	CDH6N	9,5	10	18,6	6,1	
	CDH7N	7,9	11,4	14,7	4,7	
	CDH8N	10,9	16,9	22,4	6,1	
	CDH8N1	10,9	16,9	19,1	6,1	
	CDH8N2	10,9	16,9	25,4	6,1	
	CDH8N3	12,5	19,8	25,4	9,2	
	CDS8N	10,8	17	22,2	5	
	CGH5R1	19,5	9,5	28,8	2,5	
	CGH5R2	20,5	9,5	28,8	3,5	
	CGH5R3	22,5	9,5	28,8	5,5	



Zubehör

Klemme

Geometrie	Bezeichnung	Maße				
		a	b	c	d	Winkel
	CGH6R1	22,3	11,9	23,2	2,5	
	CGH6R2	23,2	11,9	23,2	3,4	
	CGH6R3	24,0	11,9	23,2	4,2	
	CHH3.5R1	7,5	6,7	13	2,45	
	CHH4.5R1	7,9	7,85	14,1	2,54	
	CHH5.5R1	9,8	10	16,4	4	
	CH4R1	7,4	5	14,1	3,1	
	CH5R1	10,0	6,6	20,2	4,5	
	CH5R2	6,85	7	13,8	2	
	CH6R2	8,85	8,7	16,5	2	
	CH6R3	11,8	10	23	4,2	
	CMH5R1	18,5	7,9	16	6,26	
	CMH6R2	20,0	11	17,5	13,8	
	CMH6R6	18,5	7,9	16	6,26	
	CMH6R1	24	8,5	16,5	8,28	
	CMH6R3	20,0	11	17,51		
	CMH6L3	20,0	11	17,51		
	CS5R1	6,8	7	14,5	2	
	CS6R1	8,8	8,5	18,1	2,7	
	CS8R1	11,8	10	23	4,2	
	CTH6L1	23,5	12	25,4	14,35	
	CTH6R1	23,5	12	25,4	14,35	
	CTH6R2	21,78	12,9	31,22	17,33	
	CVH3	21	11	5,8	7,7	
	CVH3V	29	14	7	8	
	CVH4	25,5	14,5	6	7	
	CVH5	30	17	7,5	9,5	
	CVH6	33,5	18,5	8	10	
	CXH8N	10,1	10,0	17,5	-	

Kühlmittelschraube

Geometrie	Bezeichnung	Maße					
		a	b	c	d	B(T)	a'
	CBA063-3IN/MM	M10	Ø25	Ø16	37	8	(27)
	CBA063-4IN/MM	M10	Ø25	Ø16	42,5	8	(27)
	CBA080-IN/MM	M12	Ø28	Ø18	45,5	10	(32)
	CBP063-IN/MM	M10	Ø22	Ø16	38,6	8	(27)
	CBP080-IN/MM	M12	Ø25	Ø18	48,6	10	(32)

Kühlmittelschraube

Geometrie	Bezeichnung	Maße					
		a	b	c	d	B(T)	a'
	CBA100-IN/MM	M16	Ø54	Ø43	47	14	(32)
	CBA100-IN-25.4	M12	Ø44	Ø36	41,5	10	(25)
	CBA125-IN	M20	Ø65	Ø54	56	17	(38)
	CBA125-IN-25.4	M12	Ø44	Ø36	43,5	10	(25)
	CBA160-IN	M20	Ø65	Ø54	57	17	(35)
	CBA160-MM	M24	Ø83	Ø73	56	19	(38)
	CBP100-IN	M16	Ø50	Ø43	48,6	14	(32)
	CBP100-IN-25.4	M12	Ø44	Ø36	46,5	10	(25)
	CBP100-MM-1	M16	Ø50	Ø43	48,6	14	(36)
	CBP125-IN	M20	Ø65	Ø54	56	17	(38)
	CBP125-IN-25.4	M12	Ø44	Ø36	55	10	(25)
	CBP125-MM	M20	Ø65	Ø54	57	17	(35)
	CBP125-MM-1	M20	Ø61	Ø54	65,6	14	(33)
	CBP160-IN	M24	Ø83	Ø73	56	19	(38)
	CBP160-MM	M20	Ø83	Ø73	53	17	(34)

Schlüsselschraube

Geometrie	Bezeichnung	Maße					
		a	b	c	d	M	
	SB0825	13	6	8	25	M08x1,25	
	SB1025	16	8	10	25	M10x1,50	
	SB1035	16	8	10	35	M10x1,50	
	SB1230	18	10	12	30	M12x1,75	
	SB1630	24	14	16	30	M16x2,0	
	SB1645	24	14	16	45	M6x2,0	
	SB2040	30	17	20	40	M20x2,5	
		CB0825	13	6	8	25	M08x1,25
		CB1025	16	8	10	25	M10x1,50
		CB1035	16	8	10	35	M10x1,50
CB1230		18	10	12	30	M12x1,75	
CB1245		18	10	12	45	M12x1,75	
CB1630		24	14	16	30	M16x2,0	
CB1645	24	14	16	45	M16x2,0		
CB2040	30	17	20	40	M20x2,5		

Kniehebel

Geometrie	Bezeichnung	Maße				
		a	b	c	d	Winkel
	LR10	3,4	10,8	11,7	3	
	LR12	3,7	13,5	13,4	3,5	
	LR16	4,75	18,7	18,3	4,3	
	LR20	5,9	20,5	18,7	5,55	
	LR25	7,35	24,25	23,7	6,2	
	LR32	8,45	29,7	26,95	7,9	
	LV2	2,6	7,75	6	2,1	
	LV3B	3,1	10	9,5	3,7	
	LV4B	4,7	14,55	15,6	4,7	
	LV4BN	4,7	16	14,9	4,68	
	LV3	3,7	10	12	3,6	
	LV3N	3,75	10	12	3,55	
	LV3AN	3,75	12,1	11,4	4,64	
	LV3C	3,1	10	7,85	3,6	
	LV3CN	3,2	10	7,8	3,6	
	LV3D	3,1	11,7	9,5	3,6	
	LV3DN	3,2	11,65	9,5	3,55	
	LV4	4,7	14,55	14	4,7	
	LV4N	4,7	13,45	13,2	4,68	
	LV5	6	17,1	17	6	
	LV5N	6	16,4	17,08	5,95	
	LV5AN	6	18,82	17,3	5,95	
LV6N	7,5	20,5	21	7,6		
LV8N	8,6	25,5	25,4	8,6		
LVA	4,6	13,24	9,95	4,7		
LV4AN	4,7	13,3	10	4,68		



Zubehör

Spannvorrichtung

Geometrie	Bezeichnung	Maße				Winkel
		a	b	c	d	
	LFMP3R-A	M3,5	18,7	10,1	4,6	
	LFMP4R1-A	M4,5	24,3	13,8	6,2	
	LFMP4R-A	M4,5	26,3	13,8	6,2	
	LFMA3R-A	M3	18,5	9,5	4,8	
	LFMA4R-A	M3,5	26	13,1	7,3	

Mutter

Geometrie	Bezeichnung	Maße				
		a	b	c	d	B(T)
	N0407	M4×0,7	7,5	6	7	7
	N0508	M5×0,8	8,3	6,6	3	3

Stift

Geometrie	Bezeichnung	Maße				Winkel
		a	b	c	d	
	PN0308	3,0	8			
	PN0310	3,0	10			
	PN0312	3,0	12			
	PN0314	3,0	14			
	PN0515	4,8	3,3	14,5		

Schraube

Geometrie	Bezeichnung	Maße					
		a	b	c	d	B(T)	a'
	AZ0508F	M5×0,5	13	8	9	Ø2	
	AZ0514	M5×0,8	14	7	9	Ø2,5	
	BHA0510	M5×0,8	15	10	8,5	4,0	
	BHA0512	M5×0,8	17	12	8,5	4,0	
	BHA0612	M6×1,0	18	12	10	5,0	
	BHA0614	M6×1,0	20	14	10	5,0	
	BHA0616	M6×1,0	22	16	10	5	
	BHA0619-NYL0K	M6×1,0	25	19	10	5	
	CHX0407	M4×0,7	9,5	7,36	5,7	2,5	
	CHX0415	M4×0,7	17,5	15	5,4	2,5	
	CHX0510	M5×0,8	13,1	10,1	7,7	3	
	CHX0518	M5×0,8	21,5	18	8	3	
	CHX0622	M6×1,0	26,5	22	10	4	
	CHX0513	M5×0,8	13	8	6,4	2,5	
	CHX0616	M6×1,0	16,2	10,1	8,5	3	
	CHX0617L (links)	M6×1,0	17,2	10,1	8,5	3	
	CHX0621	M6×1,0	21	10,1	8,5	3	
	CHX0625	1/4-20UNC	24,8	11	10	4	
	CTX03510		10	4,7	5,3	15	
	CTX04513		13,1	6,9	6,8	20	
	CTX04513H		13,1	7,2	6,8	20	
	CTX0515	M5×0,8	15	8	7	20	
	CTX0517	M5×0,8	17,5	10	7	20	
	CTX0621	M6×1,0	21,2	12,4	9	25	

Schraube

Geometrie	Bezeichnung	Maße					
		a	b	c	d	B(T)	a'
	DHA0514	M5×0,8	14,0	5,0	7,0	2,5	
	DHA0617	M6×1,0	17,0	7,0	7,5	3,0	
	DHA0620	M6×1,0	20,0	8,0	8,0	3,0	
	DHA0624	M6×1,0	24,0	12,0	8,5	3,0	
	DHA0815	M8×1,25	15,5	6,25	6,25	4,0	
	DHA0818F	M8×1,0	18	8,5	5,5	4,0	
	DHA0820	M8×1,25	20,0	8,0	9,0	4,0	
	DHA0821F	M8×1,0	21,0	8,5	8,5	4,0	
	DHA0825	M8×1,25	25,0	10,0	9,0	4,0	
	DHA0830	M8×1,25	30,0	11,5	11,5	4,0	
	ETGA0520CBM	M5×0,8	20		6,5	20	43°
	ETGD0825	M8×1,25	25,2		11,1	40	40°
	ETKA0523	M5×0,8	23		7,6	20	43°
	ETKA0625	M6×1,0	25,5		8,8	20	43°
	ETKD0516	M5×0,8	16,4		6,8	20	40°
	ETKD0620	M6×1,0	20		8,3	30	40°
	ETNA02506	M2,5×0,45	5,7		3,4	7	43°
	ETNA0408	M4×0,7	8,0		5,1	15	43°
	ETNA0412	M4×0,7	12		5,1	15	43°
	ETNA0511	M5×0,8	11,0		6,4	20	43°
ETND02506F	M2,5×0,35	6,25		3,1	7	40°	
ETND0307F	M3×0,35	7,8		3,7	8	40°	
ETND03509	M3,5×0,6	9,6		4,7	10	40°	
FTGA03507	M3,5×0,6	7,0		5,3	15	60°	
FTGA03508	M3,5×0,6	8,0		5,3	15	60°	
FTGA03510	M3,5×0,6	10,0		5,3	15	60°	
FTGA03512	M3,5×0,6	12,0		5,0	15	60°	
FTGA0411F	M4×0,5	11,0		7,0	15	60°	
FTGA0417CBM	M4×0,7	17,0		5,5	15	62°	
FTGA0510-P	M5×0,8	10,0		7,0	20	63°	
FTGA0512-P	M5×0,8	12,0		7,0	20	63°	
FTGA0513	M5×0,8	13,2		7,0	20	61°	
FTGA0513-P	M5×0,8	13,0		7,0	20	63°	
FTGA0517	M5×0,8	17,0		7,5	20	61°	
FTGA0621	M6×1,0	21,5		9,0	20	61°	
FTGA0826	M8×1,25	26,0		11,6	25	61°	
FTKA02206	M2,2×0,45	5,5		3,0	6	60°	
FTKA02206S	M2,2×0,45	5,6		3,05	7	60°	
FTKA02555	M2,5×0,45	5,5		3,5	7	60°	
FTKA02565	M2,5×0,45	6,5		3,5	7	60°	
FTKA02565S	M2,5×0,45	6,5		3,8	8	60°	
FTKA0307	M3×0,5	7,2		4,2	9	60°	
FTKA03508	M3,5×0,6	8,4		5,5	15	60°	
FTKA03510	M3,5×0,6	10,4		5,5	15	60°	
FTKA03511A	M3,5×0,6	11,0		5,2	15	60°	
FTKA0408	M4×0,7	8,4		5,5	15	60°	
FTKA0410	M4×0,7	10,0		5,5	15	60°	
FTKA0411K	M4×0,7	11,0		6,8	15	60°	
FTKA0412B	M4×0,7	12,5		5,5	15	60°	
FTKA0413	M4×0,7	13,0		5,5	15	60°	
FTNA01633	M1,6×0,35	3,3		2,6	6	60°	
FTNA0203	M2×0,4	3,0		2,7	6	60°	
FTNA02033	M2×0,4	3,3		2,7	6	60°	
FTNA0204	M2×0,4	4,3		2,7	6	60°	
FTNA02205	M2,2×0,45	4,5		3,0	6	60°	
FTNA0238	M2×0,4	3,8		3,0	6	60°	
FTNA0305	M3×0,5	5,2		4,2	9	60°	
FTNA0306	M3×0,5	6,2		4,2	9	60°	
FTNA0307	M3×0,5	7,2		4,2	9	60°	
FTNA0408	M4×0,7	8,5		5,5	15	60°	
FTNA0411	M4×0,7	11,0		5,5	15	60°	
FTNA0511	M4×0,8	7	11	6,7	20	63°	
FTNA0513	M5×0,8	13,0		7,0	20	60°	
FTNA0516	M5×0,8	16,0		7,0	20	60°	



Zubehör

Schraube

Geometrie	Bezeichnung	Maße					
		a	b	c	d	B(T)	a'
	FTNB0411	M4×0,7	10,8		5,7	15	60°
	FTNC04509	M4,5×0,75	9,5		6,8	20	55°
	FTNC04511	M4,5×0,75	11,5		6,8	20	55°
	FTNB0209	2 X 0,4	9	2,5	2,7		60°
	FTNB0209-P	2 X 0,4	9	2,5	2,7		60°
	FTNB02512	2,5 X 0,45	12	3,5	3,5		60°
	FTNB02512-P	2,5 X 0,45	12	3,5	3,5		60°
	FTNB02514	2,5 X 0,45	14	3,5	3,5		60°
	FTNB02514-P	2,5 X 0,45	14	3,5	3,5		60°
	FTNB0316	3 X 0,5	16	4,5	4,2		60°
	FTNB0316-P	3 X 0,5	16	4,5	4,2		60°
	FTNB0319	3 X 0,5	19	5	4,5		60°
	FTNB03522	3,5 X 0,6	22	5,6	5,5		60°
	FTNB03524	3,5 X 0,6	24	5,6	5,5		60°
	FTNB0426	4 X 0,7	26	6,7	5,5		60°
FTNB0528	5 X 0,8	28	6,5	7		60°	
	KHA0508	M5×0,8	8			2,5	
	KHA0510	M5×0,8	10			2,5	
	KHA0610	M6×1,0	10			3	
	KHA0612	M6×1,0	12			3,0	
	KHA0812	M8×1,25	12			4,0	
	KHA0815	M8×1,25	15			4,0	
	KHA1015	M10×1,5	15			5,0	
	KHA1020	M10×1,5	20			5,0	
	KHB0417	M4×0,7	17,2	4,5	2,5	2	
	KHB0406	M4×0,7	6	4,2	3	2	
	KHC0510	M5×0,8	10	8,1		2,5	90°
	KHC0610	M6×1,0	10	7,8		3,0	90°
	KHC0812	M8×1,25	12	9		4,0	90°
	KHC1016	M10×1,5	16	12,3		5,0	90°
	KHC1020	M10×1,5	20	16,3		5,0	90°
	KHD0510	M5×0,8	10	9	3	2,5	
	KHD0610	M6×1,0	10	10	4	3	
	KHD0810	M8×1,25	10	10	7,5	4	
	LTX0512	M5×0,8	15,1	12	7,3	20	
	LTX0514	M5×0,8	17,1	14	7,3	20	
	MHA0512	M5×0,8	17,0	10,8	8,0	4,0	
	MHB0310	M3×0,5	13,4	8,0	5,5	2,5	
	MHB0410	M4×0,7	14,0	8,0	7,0	3,0	
	MHB1055	M10×1,5	65	50	16	8	
	MHB1260	M12×1,75	72	55	18	10	
	MHB1680	M16×2,0	96	75	24	14	
	MHX0523	M5×0,8	23,5	9,7	10	2,5	
MHX0626	M6×1,0	25,8	10	11	3		
MHX0630	M6×1,0	30	12,5	10,5	4		
	PTKA02508	M2,5×0,45	8	5	3,8	8	92°
	PTKA03510	M3,5×0,6	10	5	5	15	92°
	PTKA0407	M4×0,7	7	4,6	5,5	15	86°
	PTKA0407F	M4×0,5	7,3	3,8	6,5	15	91°
	PTKA0408	M4×0,7	8	5,6	5,5	15	86°
	PTKA0408F	M4×0,5	8,3	5,7	6,5	15	91°
	PTKA0409F	M4×0,5	9,3	6,7	6,5	15	91°
	PTKA0410F	M4×0,5	10,3	7,7	6,5	15	91°
	PTKA0411F	M4×0,5	11,3	8,7	6,5	15	91°
	PTKA0412	M4×0,7	12	7,5	5,9	15	92°
	PTKA0412F	M4×0,5	12,3	9,7	6,5	15	91°
	PTKA0413F	M4×0,5	13,3	10,7	6,5	15	91°
	PTKA0512	M5×0,8	12	7	6,9	20	92°
	PTMA03508	M3,5×0,6	8	5,3	6	9	90°
	PTMA0403F	M4×0,5	3,3	1,7	6,5	15	91°
	PTMA0404F	M4×0,5	4,3	2,7	6,5	15	91°
	PTMA0405F	M4×0,5	5,3	3,7	6,5	15	91°
	PTMA0406F	M4×0,5	6,3	4,7	6,5	15	91°
	PTMA0411	M4×0,7	11	8,5	6,6	15	90°

Schraube

Geometrie	Bezeichnung	Maße					
		a	b	c	d	B(T)	a'
	PTKA0411-R3	M4×0,7	11	6,9	6	15	
	PXMA0306	M3×0,5	5,9		5,7	2	90°
	SHX0310	M3×0,5	10		5,9	2	91°
	RHA0510	M5×0,8		10		4,0	
	RHA0613	M6×1,0	16,3	13	10,5	4,0	
	RHA0620	M6×1,0	24	20	10,5	4,0	
	VHX0509B	M5×0,8	9	4,15	5	2	
	VHX0512B	M5×0,8	12	6,5	5	2	
	VHX0512BN	M5×0,8	12	6,56	5	2	
	VHX0514	M5×0,8	14,5	8,25	5	2	
	VHX0613N	M6×1,0	13,4	7,5	5,93	2,5	
	VHX0617	M6×1,0	17	10	6	2,5	
	VHX0617N	M6×1,0	16,75	8,34	5,9	2,5	
	VHX0817N	M8×1,0	17,05	7,98	7,9	3	
	VHX0820N	M8×1,0	20,7	7,98	7,9	3	
	VHX0820AN	M8×1,0	20,5	10,36	7,9	3	
	VHX0821	M8×1,0	21	10	8	3	
	VHX0821N	M8×1,0	21,2	9,68	7,9	3	
	VHX0823N	M8×1,0	23,5	10,36	7,9	3	
	VHX0825	M8×1,0	25	12	8	3	
	VHX1027N	M10×1,0	27,2	14,4	9,8	5	
	VHX1236N	M12×1,0	36	18,3	11,8	5	
	VHX0613A	M6×1,0	13,4	9,1	6,0	2,5	
		SHXN0509F	M5×0,5	M3,5×0,6	8,65	6,3	3,5
SHXN0610F		M6×0,75	M4×0,5	10	7,8	4	
SHXN0712F		M7×0,75	M5×0,8	12	8,5	5	
	WTX0813	M8×1,25	17,2	4,9	8,5	25	
	WTX0817	M8×1,25	22	4,9	8,5	25	

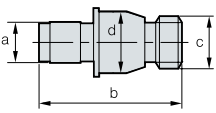
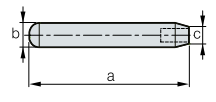
Rohrstift

Geometrie	Bezeichnung	Maße			
		a	b	c	d
	SP3	5,5	3,5	5,9	
	SP3N	6,85	3,3	5,55	
	SP3N-1	5,3	3,3	5,55	
	SP4	7,0	4,0	7,6	
	SP4N	5,8	4,35	7,4	
	SP5	8,5	4,5	8,8	
	SP5N	8,5	5,68	9	
	SP6N	11,1	6,0	11,0	
	SP8N	12,0	10,0	15,35	
	SP2M	5	14	M5×0,8	6
	SP3M	3,5	19,5	M4×0,7	4
	SP3M-1	3,5	16,5	M4×0,7	4
	SP4M	5	19	M5×0,8	6

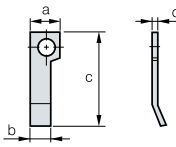
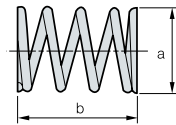
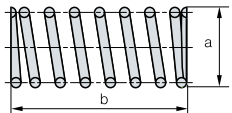


Zubehör

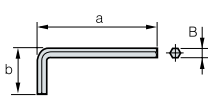
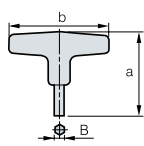
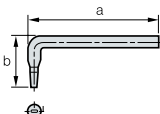
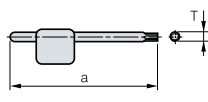
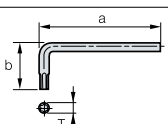
Rohrstift

Geometrie	Bezeichnung	Maße			
		a	b	c	d
	SP3D	3,7	13,1	UNF10-32	5,6
	SP3D2	3,6	12	UNF10-32	5,5
	SP3DS	3,7	11,54	UNF10-32	5,6
	SP4D	4,97	17,19	UNF1/4 28	7,12
	SP4DL	5	17,1	UNF1/4 28	7
	SP4DS	4,97	13,26	UNF1/4 28	
	SP5D	6,21	21,9	UNF5/16-24	9,44
	SP6D	7,75	21,9	UNF3/8-24	11,02
	SP8D	9,02	29,63	UNF7/16-20	14,21
	LSPS3	60	8,2	5,55	
	LSPS4	65	10	7	
	LSPS5	69	11,4	8,85	
	LSPS6	69	13	11	
	LSPS8	73	16,5	15,2	

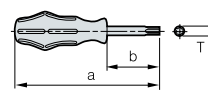
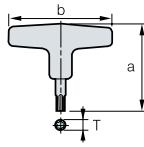
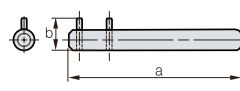
Feder

Geometrie	Bezeichnung	Maße				
		a	b	c	d	Winkel
	SR2	4,0	2,8	12,6	0,4	
	SPR0315	3,0	15			
	SPR0415	4,0	15			
	SR3	9,2	12,5			
	SR4	4,0	11,0			
	SPR0714	7	14			
	SPR0510	5	10			
	SPR0714	7	14			
	SPR0811	8	11			

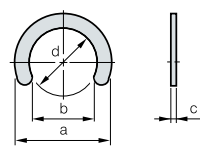
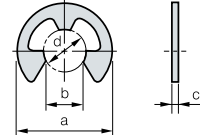
Schlüssel

Geometrie	Bezeichnung	Maße			
		a	b	B(T)	
	HW20L	52	18	2	
	HW25L	58,5	20,5	2,5	
	HW30L	66	23	3	
	HW35L	72	25	3,5	
	HW40L	74	29	4	
	HW50L	85	33	5	
	HW40	82	80	4	
	HW50	96	90	5	
	SW50L	70	27,5		
	TW06P	63		6	
	TW07P	63		7	
	TW08P	71		8	
	TW09P	75		9	
	TW10P	78		10	
	TW15P	82		15	
	TW20P	86		20	
	TW15L	60	21	15	
	TW20L	60	21	20	

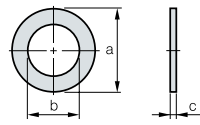
Schlüssel

Geometrie	Bezeichnung	Maße			
		a	b	B(T)	
	TW07S	140	60	7	
	TW08S	150	76	8	
	TW09S	165	70	9	
	TW15S	190	90	15	
	TW20S	195	91	20	
	TW20	75	80	20	
	TW25	74	80	25	
	TW15-100	127	80	15	
	TW20-100	127	80	20	
	SW15S	150	13		

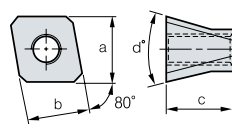
Anschlagring

Geometrie	Bezeichnung	Maße				
		a	b	c	d	Winkel
	CR03	4,8	2,6	0,4	3,0	
	CR04	6,6	3,6	0,4	4,0	
	CR05	7,6	4,6	0,4	5,0	
	ER03	7,0	2,6	0,6	3,0	
	ER04	9,0	3,5	0,6	4,0	
	ER05	11	4,3	0,6	5,0	

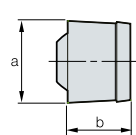
Unterlegscheibe

Geometrie	Bezeichnung	Maße		
		a	b	c
	WA3	6,8		0,5-1,0
	WA4	WA4	5,3	0,5-1,0

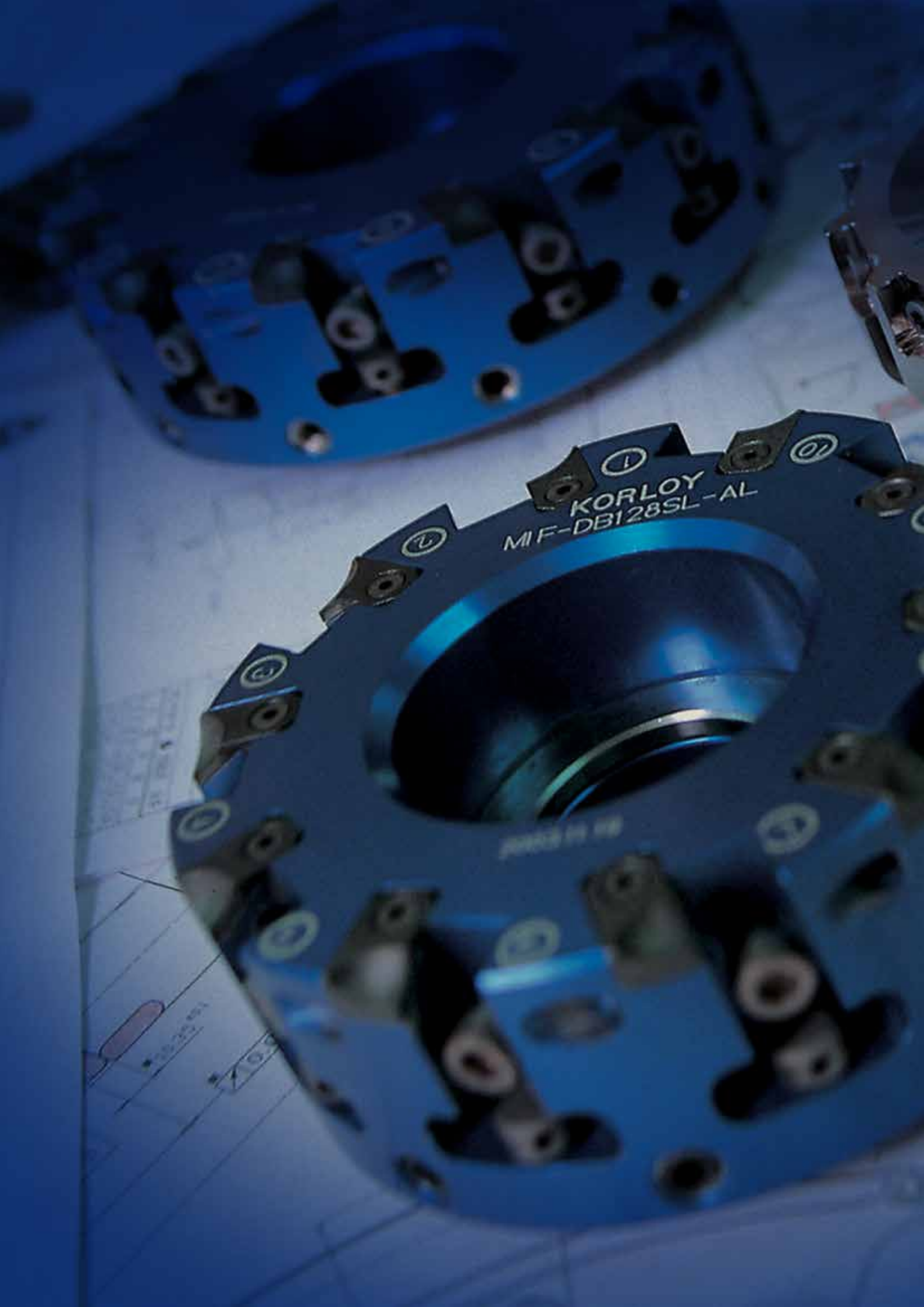
Anschlag

Geometrie	Bezeichnung	Maße			
		a	b	c	d°
	STP5	11	10,2	11	30°

Düse

Geometrie	Bezeichnung	Maße			
		a	b		
	CN0605	6	4,6		





KORLOY
MIF-DB128SL-AL

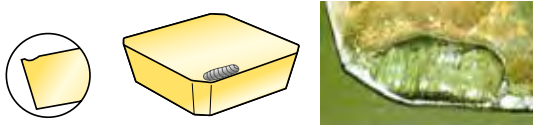
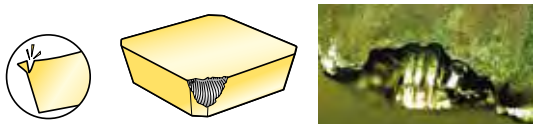
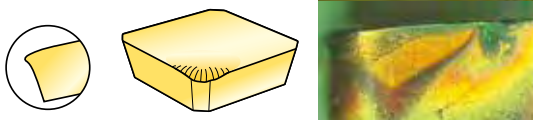

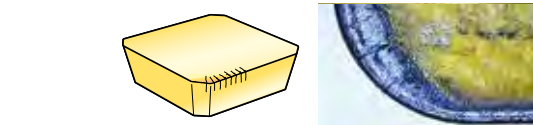
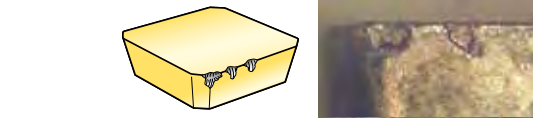
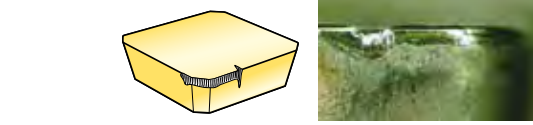
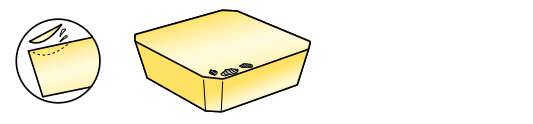
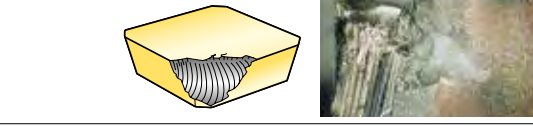
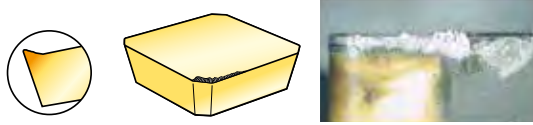


The background of the image is a technical drawing or blueprint, overlaid with a blue color gradient. The drawing shows various mechanical components, including a large circular part at the top left and a smaller, more complex part at the bottom left. The drawing includes lines, circles, and some text, though it is mostly illegible due to the blue overlay and focus. The overall aesthetic is technical and professional.

Technische Informationen

Eigenschaften und Allgemeine Technische Informationen

Problembehandlung

Werkzeugfehler	Ursache	Lösung
<p>Kolkverschleiß</p> 	<ul style="list-style-type: none"> · Falsche Sorte · Ungeeignete Schnittbedingungen 	<ul style="list-style-type: none"> · Härtere Sorte verwenden · Schnittbedingungen verbessern
<p>Riss</p> 	<ul style="list-style-type: none"> · Falsche Sorte · Zu hoher Vorschub · Schwächung der Schneidkante · Unzureichende Steifigkeit des Halters 	<ul style="list-style-type: none"> · Zähere Sorte verwenden · Vorschub verringern · Große fein geschliffene oder angefastete Kante verwenden · Größeren Halter verwenden
<p>Plastische Verformung</p> 	<ul style="list-style-type: none"> · Falsche Sorte · Ungeeignete Schnittbedingungen · Hohe Schnitttemperatur 	<ul style="list-style-type: none"> · Härtere Sorte verwenden · Schnittbedingungen verbessern · Sorte mit besserer Wärmeleitfähigkeit verwenden
<p>Eckradiusverschleiß (Freiflächenverschleiß)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> · Härte des Werkstoffs ist im Vergleich zum Werkzeug zu hoch · Bearbeitung eines Oberflächengehärteten Werkstücks · Falsche Sorte · Schnittgeschwindigkeit zu hoch · Freiwinkel zu klein · Vorschub zu gering 	<ul style="list-style-type: none"> · Härtere Sorte verwenden · Schnittgeschwindigkeit verringern · Größeren Freiwinkel wählen · Vorschub erhöhen
<p>Wärmeriss</p> 	<ul style="list-style-type: none"> · Ausdehnung und Schrumpfung durch Schnitttemperatur · Falsche Sorte (*Spezielle Fräsoperation) 	<ul style="list-style-type: none"> · Trockene Bearbeitung wählen (Bei nasser Bearbeitung auf ausreichend Kühlmittel achten) · Zähere Sorte verwenden
<p>Abschälung</p> 	<ul style="list-style-type: none"> · Falsche Sorte · Zu hoher Vorschub · Schwächung der Schneidkante · Unzureichende Steifigkeit des Halters 	<ul style="list-style-type: none"> · Zähere Sorte verwenden · Vorschub verringern · Große fein geschliffene oder angefastete Kante verwenden · Größeren Halter verwenden
<p>Kerbverschleiß</p> 	<ul style="list-style-type: none"> · Oberflächen-gehärtetes Werkstück · Reibung durch schlechte Spangeometrie (Entstehung von Vibrationen) 	<ul style="list-style-type: none"> · Härtere Sorte verwenden · Spankontrolle durch großen Spanwinkel verbessern
<p>Abblättern</p> 	<ul style="list-style-type: none"> · Ablagerungen an der Schneidkante · Schlechte Spankontrolle 	<ul style="list-style-type: none"> · Zerspanungsleistung durch großen Spanwinkel verbessern · Große Spantasche verwenden
<p>Kompletter Bruch</p> 	<ul style="list-style-type: none"> · Ungeeignete Bedingungen aufgrund von Abnutzung der Schneidkante durch zu starken Verschleiß 	<ul style="list-style-type: none"> · Vorschub reduzieren · Schnitttiefe reduzieren · Härtere Sorte verwenden · Stärkeren Spanbrecher verwenden · Dickere Schneidplatte auswählen
<p>Aufbauschneide</p> 	<ul style="list-style-type: none"> · Schnittgeschwindigkeit zu gering · Klebriges Material 	<ul style="list-style-type: none"> · Schnittgeschwindigkeit erhöhen · Positivere Winkelgeometrie verwenden · Zähere Sorte verwenden

Werkzeugprobleme und Lösungen

Problem	Ursache	Lösung																
		Schnittbedingungen				Auswahl Schneidplattensorte				Werkzeuggeometrie				Einspannung				
		Schnittgeschwindigkeit	Vorschub	Schnitttiefe	Kühlmittel	Härtere Sorte verwenden	Zähere Sorte verwenden	Sorte mit besserer Wärmeleitfähigkeit wählen	Sorte mit besserer Adhäsionsbeständigkeit wählen	Spanbrecher	Spanwinkel	Eckradius	Anstellwinkel	Schneidkantenstabilität Lappen	Schneidplattengenauigkeit verbessern M → G Klasse	Haltezeitfähigkeit verbessern	Einspannung des Werkstücks	Überhang des Halters
Schlechte Genauigkeit Schwankende Werkstückabmessung	· Ungeeignete Wendeplattentoleranz													●				
	· Ausweichendes Werkstück oder Werkzeug								●	↑	↓				●	●	●	●
Großer Rückstoß der Schneidkante Anpassung erforderlich, da sich die Genauigkeit während der Bearbeitung ändert	· Erhöhung des Freiflächenverschleißes					●					↑							
	· Ungeeignete Schnittbedingungen	↓	↑															
Schlechte Oberflächengüte für das Schlichten Standzeitkriterium	· Schwächung der Schneidkraft durch zunehmenden Werkzeugverschleiß	↓			Nasse Bearbeitung	●		●	●	↑	↑		↓	●				
	· Abschälen der Schneidkante		↓	↓			●		●		↑		↑			●	●	●
	· Adhäsion, Aufbauschnneiden	↑	↑		Nasse Bearbeitung			●	●	↑			↓	●				
	· Ungeeignete Schnittbedingungen	↑	↓	↓	Nasse Bearbeitung													
	· Falsches Werkzeug und Schneidkante								●		↑		↓	●				
	· Vibration, Rattern	↓	↓	↓	Nasse Bearbeitung		●		●	↑	↓		↓		●	●	●	●
Entstehung von Schnittwärme Schlechte Genauigkeit und Standzeit durch Schnittwärme	· Ungeeignete Schnittbedingungen	↓	↓	↓														
	· Falsches Werkzeug und Schneidkante					●			●	↑			↓					
Grate, Ausbrüche, Ausfransungen Stahl, Aluminium (Grat)	· Ungeeignete Schnittbedingungen	↑	↓		Nasse Bearbeitung													
	· Werkzeugverschleiß, falsche Schneidkante					●		●	●	↑	↓		↓					
Gusseisen (Schlechte Spanbildung)	· Ungeeignete Schnittbedingungen		↓	↓														
	· Werkzeugverschleiß, falsche Schneidkante					●			●	↑	↑		↓		●	●	●	●
Weichstahl (Ausfransung)	· Ungeeignete Schnittbedingungen	↑	↑		Nasse Bearbeitung													
	· Werkzeugverschleiß, falsche Schneidkante					●		●	●	↑			↓					

↑ Erhöhen ↓ Verringern ● Verwenden ● Richtige Verwendung

Standzeitkriterium

KS B0813

Flankenverschleißbreite	Werte	Anwendung
Flankenverschleißbreite	0,2 mm	Leichte Präzisionsbearbeitung, Schlichten von Nichteisenlegierungen
	0,4 mm	Bearbeiten von Spezialstahl
	0,7 mm	Allgemeine Bearbeitung von Gusseisen, Stahl, usw.
	1,00-1,25 mm	Allgemeine Bearbeitung von Gusseisen, Stahl, usw.
Tiefe des Kolkverschleißes	Im Allgemeinen 0,05-0,10 mm	

ISO (B8688)

Standzeitkriterium	Anwendung
Kompletter Bruch	Bearbeiten von Spezialstahl
Flankenverschleißbreite VB = 0,3 mm	Gleichmäßiger Flankenverschleiß von Hartmetallen, Keramikwerkzeugen
VBmax = 0,5 mm	Ungleichmäßiger Flankenverschleiß
Kolkverschleißbreite KT = 0,06 + 0,3 fmm (f:mm/U)	Hartmetallwerkzeug
Kriterium nach Oberflächengüte 1, 1,6, 2,5, 4, 6,3, 10µm Ra	Wenn die Oberflächengüte wichtig ist



Eigenschaften von KORLOY-Sorten

Physikalische Eigenschaften von KORLOY-Sorten

Anwendung	ISO Symbol	KORLOY Sorten	Relative Dichte (g/cm ³)	Härte (HRA)	TRS (kgf/mm ²)	Druckfestigkeit (kgf/mm ²)	Elastizitätsmodul (103kgf/mm ²)	Wärmedehnungskoeffizient (10 ⁻⁶ /°C)	Wärmeleitfähigkeit (cal/cm-sec-°C)
Sorten für Schneidwerkzeuge	P	P01	ST05	10,6	92,7	140	440	-	-
		P10	ST10	10,0	92,1	175	460	48	6,2
		P20	ST20	11,8	91,9	200	480	56	5,2
		P30	ST30A	12,2	91,3	230	500	53	5,2
	M	M10	U10	12,9	92,4	170	500	47	-
		M20	U20	13,1	91,1	210	500	-	-
		M30	ST30A	12,2	91,3	230	500	53	5,2
		M40	U40	13,3	89,2	270	440	-	-
	K	K01	H02	14,8	93,2	185	-	61	4,4
		K10	H01	13,0	92,9	210	570	66	4,7
K20		G10	14,7	90,9	250	500	63	-	
Ultra-feinkörnige Legierung	Z	Z10	FA1	14,1	91,4	290	-	58	5,7
		Z20	FCC	12,5	91,3	235	-	-	-
Sorten für Verschleißteile aus Wolframkarbid	V	V1	D1	15,0	92,3	205	520	-	-
		V2	D2	14,8	90,9	250	150	-	-
		V3	D3	14,6	89,7	310	410	-	-
		V4	G5	14,3	89,0	320	380	-	-
		V5	G6	14,0	87,7	350	330	-	-
Sorten für Bergbau- und Bauwerkzeuge	E	E1	GR10	14,8	90,9	220	-	-	-
		E2	GR20	14,8	90,3	240	-	-	-
		E3	GR30	14,8	89,0	270	-	-	-
		E4	GR35	14,8	88,2	270	-	-	-
		E5	GR50	14,5	87,0	300	-	-	-

Physikalische Eigenschaften von Elementen

Element	Relative Dichte (g/cm ³)	Härte (Hv)	Elastizitätsmodul (103kgf/mm ²)	Wärmeleitfähigkeit (cal/cm-sec-°C)	Wärmedehnungskoeffizient (10 ⁻⁶ /°C)	Schmelzpunkt (°C)
WC	15,6	2150	70	0,3	5,1	2900
TiC	4,94	3200	45	0,04	7,6	3200
TaC	14,5	1800	29	0,05	6,6	3800
NbC	8,2	2050	35	0,04	6,8	3500
TiN	5,43	2000	26	0,07	9,2	2950
Al ₂ O ₃	3,98	3000	42	0,07	8,5	2050
cBN	3,48	4500	71	3,1	4,7	-
Diamant	3,52	9000	99	5,0	3,1	-
Co	8,9	-	10-18	0,165	12,3	1495
Ni	8,9	-	20	0,22	13,3	1455



KORLOY-Sorten











Kat.	Sorte	ISO						Drehen	Multi-funktional	Gewinden	Fräsen	Schaftfräser	WSP-Bohrer	VHM Fräser	Brazed tools	Beschichtung
		P	M	K	S	N	H									
Beschichtung	CVD	NC3215	P10-P15						●							
	CVD	NC3225	P20-P25					●	●							
	CVD	NC3120	P20-P25					●	●							
	CVD	NC3030	P25-P35					●	●							
	PVD	PC3030T	P35-P45	M25-M35						●						
	PVD	PC3035	P30-P40						●							
	CVD	NC6310			K01-K10			●								
	CVD	NC6315			K10-K20			●	●							
	PVD	PC8105		M05-M15		S01-S10		●								
	PVD	PC8110		M10-M20		S05-S15		●	●							
	PVD	PC8115		M15-M25		S10-S20		●								
	PVD	PC8120				S15-S25		●								
	CVD	NC9115		M10-M20				●								
	CVD	NC9125		M20-M30		S10-S20		●								
	CVD	NC9135		M30-M40		S15-S25		●								
	PVD	PC9030		M25-M35				●	●							
	PVD	PC9070T		M25-M35						●						
	PVD	PC2005					H01-H10				●					
	PVD	PC2010					H05-H15				●					
	PVD	PC2015					H10-H20				●					
	PVD	PC2505					H01-H10				●					
	PVD	PC2510					H05-H15				●	●				
	PVD	PC210F					H10-H20				●					
	CVD	NCM325	P30-P40								●		●			
	CVD	NCM335	P35-P45								●					
	PVD	PC3700	P25-P40								●		●			
	CVD	NC5330	P30-P35	M25-M35	K15-K25			●	●	●			●			
	CVD	NCM535	P30-P40		K20-K30				●		●		●			
CVD	NCM545	P40-P50		K30-K40					●							



KORLOY-Sorten

Kat.	Sorte	ISO						Drehen	Multi-funktional	Gewinden	Fräsen	Schaftfräser	WSP-Bohrer	VHM Fräser	Brazed tools	Beschichtung
		P	M	K	S	N	H									
Beschichtet	PVD PC5300	P30-P40	M20-M30	K20-K30	S15-S25			•	•	•	•	•	•			
	PVD PC5335	P30-P40	M20-M30									•				
	PVD PC5400	P35-P45	M30-M40	K25-K35	S25-S35			•		•						
	PVD PC6510			K05-K15						•		•				
	PVD PC9530		M25-M35							•						
	PVD PC9540		M35-M45		S30-S40					•						
Cermet	PVD CC1500	P10-P20		K05-K15				•								
	PVD CC2500	P20-P30		K10-K15				•								
	CN1500	P10-P20		K10-K20				•								
	CN2500	P15-P30		K15-K25				•								
	CN30	P25-P35								•						
Unbeschichtet	ST10	P10-P15								•				•		
	ST20	P15-P20							•					•		
	ST30A	P25-P35							•		•					
	U20		M25-M30											•		
	H01			K05-K10	S01-S10	N10-N20	H05-H10	•	•		•	•	•		•	
	H05			K10-K15	S05-S15	N15-N25		•			•					
	G10				K15-K20			•			•				•	
Beschichtet	PVD PC203F						H05-H15				•					
	PVD PC210C					N10-N20					•					
	PVD PC215F	P20-P35									•					
	PVD PC215G	P15-P30		K15-K30									•			
	PVD PC221F	P35-P45		K35-K45							•					
	PVD PC230F	P05-P15	M05-M15	K05-K15										•		
	PVD PC303S	P05-P15		K05-K15			H05-H15				•					
	PVD PC310U	P10-P20		K10-K20			H10-H20				•					
	PVD PC315E	P20-P35		K20-K35							•					
	PVD PC315G	P15-P30		K15-K30									•			
	PVD PC320	P20-P35		K20-K35							•					

KORLOY-Sorten

Kat.	Sorte	ISO						Drehen	Multi-funktional	Gewinden	Fräsen	Schaftfräser	WSP-Bohrer	VHM Fräser	Brazed tools	Beschichtung
		P	M	K	S	N	H									
Beschichtet	PVD	PC320S		M20-M30		S20-S30						●				
	PVD	PC320U	P01-P10		K05-K10							●				
	PVD	SL				S25-S35						●				
	PVD	PC325T				S20-S30								●		
	PVD	PC325U	P20-P35	M20-M30	K20-K35									●		
Unbeschichtet		H01				N10-N20						●				
		H05S				N10-N20						●				
		FCC			N15-N35							●				
		FG2	P05-P25			N05-N25							●			
		FA1	P05-P25			N05-N25							●			
CBN		DBN500			K05-K15			●								
		DBN700A			K01-K10			●								
		DB7000	S01-S10					●								
		DB1000				H01-H10		●								
		DB2000				H05-H15		●								
		DBNX20				H15-H25		●								
		DBN250				H15-H25		●								
		DBN400				H15-H25		●								
		PVD	DNC100				H01-H10		●							
		PVD	DNC250				H05-H15		●							
	PVD	DNC350				H25-H35		●								
	PVD	DNC400				H15-H25		●								
PKD		DP90				N01-N20				●						
		DP150				N05-N25				●						
		DP200				N10-N30				●						
Diamant	CVD	ND2100				N2.5-N7.5		●		●	●		●			
	CVD	ND3000				N01-N05		●		●	●					
DLC	PVD	PD1005				N05-N10		●		●	●					
	PVD	PD1010				N10-N15		●		●	●					



Vergleich zwischen Sorten zum Drehen

WC

★: PVD beschichtet Cermet ★: Neue Sorte

ISO	KORLOY	SUMITOMO	KYOCERA	ISCAR	SANDVIK	SECO	KENNAMETAL	TOSHIBA	MITSUBISHI	HITACHI	VALENITE	WALTER	TAEGUTEK	NTK	DIJET	
Drehen	P	ST10	ST10		S1P			TX10S	ST10T	SRN5	S1F		P10			
		ST20	ST20		SM30			TX20	ST120T	WS20B			P20			
		ST30A	ST30A	PW30	IC50M	S30T	TTX	K45	TX30	UT120T	EX35	VC6		P30		
	M	U20	U20			H13A	AT10		TX40	UT120T	EX35	VC27		M10		
		ST30A	ST30A			H10F	AT15	K2885	TU10	UT120T		VC28		M20		
		A40	A40				TTR	K2S	TU20					M40		
K	H01	H1		IC4	H1P	THM	K68	TH03	HT10T	WH05	VC3		K10			
	H05	G10	KW10H	IC20	H10F	THR	K8735	TH10	HT120T	W10	VC2		K20			
				IC28				KS20		WH20	VC1		K20M			
													K30			

CVD-Beschichtet

ISO	KORLOY	SUMITOMO	KYOCERA	ISCAR	SANDVIK	SECO	KENNAMETAL	TOSHIBA	MITSUBISHI	HITACHI	VALENITE	WALTER	TAEGUTEK	NTK	DIJET	
Drehen	P	AC805P	CA5505		GC4305	TPU500	KCP05	T9105	UE6105				TT8105			
		AC510	CA510		GC4205	TPU501	KCP05B						TT8110			
		NC3215★	AC810P	CA515	IC8150	GC4315	TP1500	KCP10	T9115	UE6110	HG8010	VP5515	WPP10S	TT8115		
			AC700G	VP5115		GC4215	TP1501	KCP10B		MY5015			WKP13S	LC215P		
			AC900G	CA5515			GGP25							TT8115		
			AC820P	CA525	IC8250	GC4325	TP2500	KCP25	T9125	MC6025	HG8025	VP5525	WPP20S	TT8120		JC110V
		AC2000	VP5125		GC4225	TP2501	KCP25B		UE6020			WKP23S	LC225P	CP5	JC215V	
		AC8025P	CA5525			GGP35							TT8125			
		NC3120	AC830P	CR9025	IC8350	GC4335	TP3500	KCP30	T9135	MC6035	GM8035	VP5535	WPP30S	TT5100		JC325V
		NC3030	AC830P	CA5535		GC4235	GGP45	KCP30B		UE6035			WKP33S	TT8135		
		NC5330		CA530				KCP40						TT7100		JC450
								KCP40B		UH6400						
M	NC9115★	AC610M	CA6515	IC6015	S05F	TM2000	KCM15	T6120	MC7015		VP8515	WAM10	TT9215			
	NC9125★	AC630M	CA6525	IC6025	GC2015	TM4000	KCM15M		MC7025	GM25	VP8525	WMP20S	TT9225			
	NC9135★	AC630M	CA6525		GC2220		KCM25	T6130	US7020	GX30		WAM20	TT9235			
		AC630M			GC2025		KCM25B		US735			WAM30				
		AC405K	CA4505	IC5005	GC3205	TK1001	KCK05	T5105	MC5005	HG3505	VP1505	WKK10S	TT7005	CP2	JC105V	
		CA4010			GC3210	TK2001	KCK05B		UC5105		VP1510	WKK20S	TT7505	CP5	JC110V	
K	NC6310★	AC415K	CA4515	IC5015	GC3215	TGK1500	KCK15	T5115	MC5015	HG3515	VP1515	WKK20S	TT7310		JC215V	
		CA4115			GC3225		KCK15B		UC5115				TT7015			
	NC6315★	AC420K	CA4120				KCK20	T5125			WAK30	TT7025				
							KCK20B									

PVD-Beschichtet

ISO	KORLOY	SUMITOMO	KYOCERA	ISCAR	SANDVIK	SECO	KENNAMETAL	TOSHIBA	MITSUBISHI	HITACHI	VALENITE	WALTER	TAEGUTEK	NTK	DIJET	
Drehen	P	PC8105★		IC507		CP200	KU10T	AH710			VC907				JC5003	
		PC8110		IC808		CP250	KU25T	GH730			VC927				JC5015	
		PC8115★	PR1005	PR915	IC830	GC1025	CP500		AH330	VP15TF	IP2000	VC905	WTA43			
		PC3035	PR930	PR1115	IC908				AH740	VP20MF	IP3000		WTA41	TT5030		
		PC5300	PR1025	PR930	IC3028				AH120							
			PR630	PR660	IC330	GC4125			GH330							
	M	PC8105★	AC510U	PR915	IC808	GC1005	CP200	KC5010	AH330	MP9005	IP50S	VC929	WSM10S		ZM3	JC5003
		PC8110	EH510Z	PR930	IC907	GC1105	CP250	KC5510	GH330	VP10RT	IP100S	VC927	WSM20S		OM3	
		PC8115★	AC520U		IC3028	GC1020	CP500	KC5025	AH120	VP15TF		VC902	WSM30S		VM1	JC5015
		PC8120★	EH520Z	PR1125	IC830	GC1025		KC5525	GH730	VP20MF		VC901	WSM40S	TT5030	TAS	
		PC5300★	AC530U	PR630	IC830	GC4125			AH140			VC905				
			PR660	PR660	IC330		GC2035		AH630	MP7035					TT8020	
K	PC5300	EH510Z		IC5100		CP200		AH645		CY110H	VC929					
		EH520Z		IC810		CP250					VC903					
S	PC8105	AC510U	PR915	IC808	GC1105	TS2000	KC5010	AH110	VP05RT		VC902	WSM10	TT5030			
	PC8110	AC520U	PR660	IC907	GC1025	CP500	KC5025	GH110	VP10RT		VC927	WSM20				
	PC8115★		PR1325	IC328	GC2035	TS2500		AH120	VP15TF		VC901	WSM30				
	PC8120★								MP7035		VC907					
	PC5300★															
	PC5400★															

Cermet-Beschichtet

ISO	KORLOY	SUMITOMO	KYOCERA	ISCAR	SANDVIK	SECO	KENNAMETAL	TOSHIBA	MITSUBISHI	HITACHI	VALENITE	WALTER	TAEGUTEK	NTK	DIJET
Drehen	CC1500★	T110A	PV30★		CT5015	CM	HT2	NS520	NX2525	CH350			PV3010★	T3N	LN10
	CN1500★	T2000Z★	TN30	IC20N		C15M	KT125	GT530★	NX3035	C225★			CT3000	T15	CX50
	CC2500★	T1500A	PV7020★	IC520N	CT525	TP1020	HT5	NS530	UP35N★	CH530	VC83	WTA43★		N20	CX75
	CN2000	T3000Z★	TN60	IC30N	GC1525★	TP1030★	KT175	NS9530	AP25N★	CH550		WTA41★		N40	CX90
	CN2500★		TN6020	IC530N			KT195M	GT9530★	NX335	CH570					CX99
			TN90					NS540	MP3025★						
		PV90★					NS730								
M															
K	CN1500★	T110A							NX2525				CT3000	T15	LN10
	CN2500★														CX75



Spanbrecher-Vergleich

Anwendung		KORLOY	KYOCERA	TAEGUTEC	SUMITOMO	SANDVIK	KENNAMETAL	ISCAR	WALTER	MITSUBISHI	SECO	TUNGALLOY		
Negativ	P	Ultra-Schichten	-	DP (G-Klasse)	-	FA	PMC	FF (G-Klasse)	SF	-	PK (G-Klasse), FY	FF1	TF	
			VL	GP	FA	FL, FB	QF	UF	PF	NF3	FH, FS, SY	FF2	NS, ZF	
		Schichten	VF, VB	PP	FG	LU, FE	PF, XF	FN	NF, SM	NF4	FP		NM, NS, SS	
			-	-	SF	SU	61	K	F3P	FP5	LP, SH, SA	MF2	TS, TSF	
		Mittlere bis Schlicht-Bearbeitung	VC	HQ, CQ	MC	SE	HM	LF, CT	TF	NS6	C (Cermet)		AS	
			LP, CP	PQ, CJ	FC	SX	PMC	-	-	MP3	MV	MF5	ZM, AM	
		Mittlere Bearbeitung	VM, HM	HK, GS, HS, PS	MP, MT	GU (UG)	QM, SM	MP, MN	PP, TF	NM4, NP5	MA, MH	M3, M5	TQ, TM	
			MP	PG	PC	GE, UX	PM, XM	-	M3P	MP5	MP	-	DM, None C/B	
		Schruppen	B25				-	RP, MR	GN	-	GM, None C/B	M5	TH	
			GR	PT, GT, HT, PH	RT	MU, ME, MX	PR, WR	RN, None C/B	R3P	RP5, NM9	GH, RP	MR5, MR6, MR7	THS	
	Hochleistungs-bearbeitung	GH	PX	HB, RH, RX	HG, MP	PR, XMR	RH	NR, HT	RP7, NR4, NRF	HZ	R4, R5	CH		
		VH	-	HZ, EH	HP	QR	RM	HR	NRR, NR8	HX	R6, R7, R8, PR6	THS, TRS		
		VT	-	HT, HY, HD	HU, HW, HF	HR	MM	T3P	-	HV	PR9, R56, R57, R68	65, TUS		
	Niedrig-legierter Stahl	Weichstahl	VL	XF, XP, XP-T	SF	FL	LC	-	-	FY	-	-		
			-	XQ, XS	-	-	-	-	-	-	SY	-	-	
	Hoher Vor-schub	Bearbeitung mit hohen Vorschüben	VW	WP, WF	WS	LUW, SEW	WF, WL	FW	WF	NF	SW	FF2, MF2	AFW, FW	
			LW	WQ, WE	WT	GUW	WM, WMX	MW	WG	NM	MW	MF5, M3	ASW, SW	
			-	-	-	-	WR	RW	-	-	-	R4, R7	-	
	Anwen-dung	Schaft (Lang)	SH	CJ, ST	FS, VF, FX	HM	K	-	-	-	ES	UX	P, S	
			KNUX-	KNMX-	KNUX-	-	KNUX-71	-	-	-	KNMX-19	-	KNMX	
M	Rost-freier Stahl	Schichten	VP2, MP	MQ, GU, SK	EA, SF	SU, EF	MF, XF	FP, FF	SF, VL, F3M	NF4, FM5	SH, LM	FF1, MF1	SS, SF, SA	
		Mittlere Bearbeitung	MM	HU, TK, MS	MP, EM	EX, EG, GU	MM, XM, QM, MMC	MP, UP, MS	PP, TF, M3M	NM4, NR4	MS, GM, MM	MF3, MF4	SM	
		Schruppen	RM	MU	ET	MU, HM, EM	MR, XMR, MRR	RP, P	MR, R3M	RM5, NRS	MA, ES	MF5, M5	S, SH	
K	Guss-eisen	Schichten	MP	None C/B, C, KQ	MT	UZ	KF, PMC, XF	T-20, FN	TF	NM, MK5	LK, MA	M4	CF	
		Mittlere Bearbeitung	B25, MK	ZS, KG	RT, KT	UX, GZ	KM, XM	UN, RP	GN	NM5, RK5	MK, GK, (keine)	M5	CM, None C/B	
		Schruppen	-MA, RK	-MA, GC, KH	-MA	-MA	KR, XMR, KRR	MR, S-20, -MA	-MA, NR	-MA, RK7	RK, -MA	MR7	CH	
S	HRSA	Ultra-Schichten	VP1	MQ, SK	EA	EF	SF, SGF	FS (G-Klasse) LF (G-Klasse)	SF, PF	NF4	FJ (G-Klasse)	M1	SF	
		Schichten	VP2	TK	ML	UP, EG	23.SR, XF, SMC	UP	PP	NFT	LS	MF1	HMM	
		Mittlere Bearbeitung	VP3	MS	EM	EX	SM, SMR, XM	MS, GP, P, UN	TF	NMS, NMT	MS	MF4, MR3	HRF	
		Schruppen	VP4	MU	ET	MU	XMR	RP	MR	NRS, NRT	RS, GJ	MR4	HRM	
N	Aluminium	HA	AH	ML	AX	23	GP, MS	NF, PP	FN2, PF2, MN2, PM2	MJ	MF1	P		
Positiv	P M K	Anwen-dung	Schichten	FP	XP, PP	FA, FX	FC	PF, XF	11	PF	FP4	SMG (G-Klasse), FY	FF1	O1
				VL, VF	GP	-	FB, LU (FP, FK)	UF	UF	F3P	FK6	SV, FP	F1	PSF, PF
			Mittlere Bearbeitung	HMP	XQ	FG	LB, NF	PM, XM	LF, FP	14	MP4, FM2, FM4, MK4	LP	MF2	PSS
				MP	HQ, GK	PC, FM	SU, SC	UM, PMC	MP, T-20	SM	FP6, MM4, FM6, RK4	MV	F2, M3	PS
			Schruppen	C25	None C/B	MT	MU	PR, UR, XR	MF, GM, -C	19	RP4, RM4, RK6	None C/B, MP	M5	PM
	Wiper	-	WP	-	LUW	WL, WF	FW	WF	PM	SW	-	-		
		-	-	WT	SDW	WM, WMX	MW	WG	-	MW	-	-		
	M S	Rostfreier Stahl für HRSA	Schichten	FS, MS, VP1	CF, GF, GQ	FG	FC, FM	MF, MM, MMC	11, UF, LF	PF	FM4, NM4	FJ (G-Klasse), FM, LM	F1, MF2	PSF, PSS
			Mittel-Schichten	FP, VL, LU	MQ	SA	LB, SI	MR, XR	MF	SM	RM4	MM	M3	PS
			Mittlere Bearbeitung	MU	MF	-	-	SMC	-	M3M	-	None C/B	M5	CM
K	Guss-eisen	Mittlere Bearbeitung	MP	HQ	PC	MU	KF, KM	LF	17	FK6	MK	M3	CM	
		Schruppen	C25	GK	MT	None C/B	KR	MF, UF	19	MK4, RK6	None C/B, -MW	M5	None C/B	
N	Aluminium	AK, AR	AH	FL	AW, AG, AY	AL	HP, LF	AS, AF	PM2	AZ, FS	AL	AL		
Hochpräzises Automattendrehen (Toleranzklassen G&E)		KF, KM	FSF, USF, J, A3	GF, FF, GW	FY, FX, FZ	K, F, UM	GH	LF, RF, XL	-	F, SR, SS, SM	UX	JS, J10, JRP, JPP		



Allgemeine Geschäftsbedingungen

§ 1 ALLGEMEINES

1. Diese Allgemeinen Geschäftsbedingungen (nachfolgend „AGB“) gelten ausschließlich für alle unsere Verkäufe, Lieferungen und Leistungen. Entgegenstehende oder von unseren AGB abweichende Bedingungen des Käufers erkennen wir nicht an, es sei denn, wir haben ausdrücklich schriftlich ihrer Geltung zugestimmt. Unsere AGB gelten auch dann, wenn wir in Kenntnis entgegenstehender oder von unseren AGB abweichender Bedingungen des Käufers die Lieferung an den Käufer vorbehaltlos ausführen.
2. Unsere AGB gelten nur gegenüber Unternehmern im Sinn von § 14 BGB, juristischen Personen des öffentlichen Rechts und öffentlich-rechtlichen Sondervermögen.

§ 2 VERTRAG

1. Unsere Angebote sind freibleibend und unverbindlich. Technische Änderungen sowie Änderungen in Form, Farbe und/oder Gewicht bleiben im Rahmen des Zumutbaren vorbehalten.
2. Angaben in unseren Katalogen, Prospekten oder anderen Werbematerialien sind nur Beschreibungen und keine Garantien. Wir haben das Recht, die beworbenen Waren zu ändern, zu ersetzen oder ihren Verkauf einzustellen.
3. Der Käufer kann seine Bestellung nicht ändern. Bestellungen des Käufers können wir innerhalb von 3 Werktagen nach Eingang bei uns annehmen. Die Annahme kann entweder in Textform (z.B. schriftlich, per pdf, Telefax oder Email) oder durch Auslieferung der Ware an den Käufer binnen 3 Werktagen erklärt werden. Wenn der Käufer unsere Lieferung akzeptiert, so kommt der Vertrag auch nach Ablauf von 3 Werktagen zustande.
4. An Abbildungen, Zeichnungen und sonstigen Unterlagen behalten wir uns Eigentums- und Urheberrechte vor. Vor ihrer Weitergabe an Dritte bedarf der Käufer unserer ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung.

§ 3 PREISE

1. Sofern im Einzelfall nichts anderes vereinbart ist, gelten unsere jeweils zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses aktuellen Preise, und zwar ab Lager, zzgl. gesetzlicher Umsatzsteuer am Tag der Rechnungsstellung. Verpackung und Versand werden extra berechnet.
2. Beim Versandkauf (§ 4 Abs 4 S 2) trägt der Käufer die Transportkosten ab Lager und die Kosten einer ggf. vom Käufer gewünschten Transportversicherung. Etwaige Zölle, Gebühren, Steuern und sonstige öffentliche Abgaben trägt der Käufer. Transport- und alle sonstigen Verpackungen nach Maßgabe der Verpackungsverordnung nehmen wir nicht zurück, sie werden Eigentum des Käufers; ausgenommen sind Paletten.

§ 4 ZAHLUNG

1. Es gelten die Zahlungsbedingungen des Rahmenvertrages oder die für jede Lieferung gesondert vereinbarten Bedingungen.
2. Die Zahlung gilt erst als erfolgt, sobald der Betrag unserem Bankkonto gutgeschrieben ist.
3. Befindet sich der Käufer im Zahlungsverzug, so sind wir berechtigt, Verzugszinsen in Höhe von 8% über dem Basiszinssatz gemäß § 247 BGB zu verlangen. Wir behalten uns das Recht vor, darüber hinausgehenden Schadensersatz zu verlangen.
4. Dem Käufer stehen Aufrechnungs- oder Zurückbehaltungsrechte nur insoweit zu, als sein Anspruch rechtskräftig festgestellt oder unbestritten ist. Bei Mängeln der Lieferung bleibt § 7 Abs. 4 unberührt.

§ 5 LIEFERUNG

1. Die Lieferfrist wird individuell vereinbart bzw. von uns bei Annahme der Bestellung angegeben. Sofern nicht ausdrücklich vereinbart, sind die Lieferfristen ungefähr.
2. Bei der Lieferung ex works gilt die Lieferung als ausgeführt sobald wir den Käufer über unsere Lieferbereitschaft informiert haben.
3. Sofern wir verbindliche Lieferfristen aus Gründen, die wir nicht zu vertreten haben (höhere Gewalt) oder aufgrund der Nichterfüllung ihrer Lieferverpflichtung durch unsere Lieferanten (Selbstbelieferungsvorbehalt), nicht einhalten können, verlängert sich die Lieferzeit automatisch angemessen. Wir werden den Käufer hierüber unverzüglich informieren und gleichzeitig die voraussichtliche, neue Lieferfrist mitteilen. Ist die Leistung auch innerhalb der neuen Lieferfrist nicht

verfügbar, sind wir berechtigt, ganz oder teilweise vom Vertrag zurückzutreten. Unsere gesetzlichen Rücktritts- und Kündigungsrechte sowie die gesetzlichen Vorschriften über die Abwicklung des Vertrags bei einem Ausschluss der Leistungspflicht (z.B. Unmöglichkeit oder Unzumutbarkeit der Leistung und/oder Nacherfüllung) bleiben unberührt. Unberührt bleiben auch die Rücktrittsrechte des Käufers gem. § 5 dieser AGB.

4. Der Eintritt unseres Lieferverzugs bestimmt sich nach den gesetzlichen Vorschriften. In jedem Fall ist aber eine Mahnung durch den Käufer erforderlich.
5. Die Lieferung erfolgt „ab Lager“ (ex works), wo auch der Erfüllungsort ist. Auf Verlangen und Kosten des Käufers wird die Ware an einen anderen Bestimmungsort versandt (Versendungskauf). Soweit nicht etwas anderes vereinbart ist, sind wir berechtigt, die Art der Versendung (insbesondere Transportunternehmen, Versandweg, Verpackung) selbst zu bestimmen.
6. Wir sind zu Teillieferungen berechtigt, soweit diese zumutbar sind. Bestellmengen können bis zu 10% unter- bzw. überschritten werden. In jedem Fall basiert die Rechnung auf der tatsächlich gelieferten Menge.
7. Sofern die Solvenz des Käufers sich verschlechtert (z.B. Aufgrund der Eröffnung der Insolvenz, der Abweisung des Insolvenzantrags wegen Mangels der Masse), haben wir das Recht, die Vertragserfüllung zu verweigern bis der Käufer eine Vorauszahlung tätigt oder eine ausreichende Sicherheit stellt. Erfüllt der Käufer unsere Forderung zur Leistung der Vorauszahlung oder zur Stellung der Sicherheit nicht binnen 2 Wochen, sind wir zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt.
8. Retouren oder Umtausch sind nur nach vorheriger Absprache und innerhalb von 30 Tagen möglich. Den Retouren muss die entsprechende Dokumentation (u.a. Auftragsnummer, Rechnungsnummer, Lieferdatum, Grund der Retoure und Retourenvollmacht) beiliegen. Retouren und umzutauschende Artikel werden nur im Fall lagerhaltiger Standardprodukte akzeptiert, wenn sie in einwandfreiem Zustand (Neuzustand) sind und wenn die Rücksendung im Voraus bezahlt wird. In Einzelfällen behalten wir uns das Recht vor, eine Bearbeitungsgebühr in Höhe bis zu 30% des Warenwerts zu erheben. Die Mindestbearbeitungsgebühr für alle Retouren oder Umtauschaktionen beträgt 25,-€.

§ 6 GEFAHRÜBERGANG

Die Gefahr des zufälligen Untergangs und der zufälligen Verschlechterung der Ware geht spätestens mit der Übergabe auf den Käufer über. Beim Versandkauf geht jedoch die Gefahr des zufälligen Untergangs und der zufälligen Verschlechterung der Ware sowie die Verzögerungsgefahr bereits mit Auslieferung der Ware an den Spediteur, den Frachtführer oder der sonst zur Ausführung der Versendung bestimmten Person oder Anstalt über. Dies gilt auch dann, wenn wir die Versandkosten übernommen haben.

§ 7 MÄNGELHAFTUNG

1. Sachmängelansprüche bestehen nicht bei nur unerheblicher Abweichung von der vereinbarten Beschaffenheit oder bei nur unerheblicher Beeinträchtigung der Brauchbarkeit der Sache. Für Mängel, die aus von uns unverschuldetem, falschem Gebrauch oder falschem Einbau resultieren, übernehmen wir keine Haftung.
2. Die Mängelansprüche des Käufers setzen voraus, dass er seinen gesetzlichen Untersuchungs- und Rügepflichten (§ 377 HGB) nachgekommen ist. Bei offensichtlichen Mängeln hat der Käufer die Mängelrüge auf keinen Fall später als 14 Tage nach der Ablieferung, bei versteckten Mängeln auf keinen Fall später als 14 Tage nach der Entdeckung des Mangels anzuzeigen. Die Anzeige hat schriftlich zu erfolgen. Wir haften nicht, wenn der Käufer diese Fristen nicht eingehalten hat, es sei denn, wie haben den Mangel arglistig verschwiegen.
3. Bei Vorliegen eines Sach- oder Rechtsmangels behalten wir uns die Wahl der Art der Nacherfüllung vor.
4. Wir sind berechtigt, die geschuldete Nacherfüllung davon abhängig zu machen, dass der Käufer den fälligen Kaufpreis bezahlt. Der Käufer ist jedoch berechtigt, einen im Verhältnis zum Mangel angemessenen Teil des Kaufpreises zurückzubehalten.
5. Ansprüche des Käufers auf Schadensersatz bzw. Ersatz vergeblicher Aufwendungen bestehen nur nach Maßgabe von § 8 und sind im Übrigen ausgeschlossen.
6. Abweichend von § 438 Abs 1 Nr 3 BGB beträgt die allgemeine Verjährungsfrist für Ansprüche aus Sach- und Rechtsmängeln ein Jahr ab Ablieferung. Unberührt bleiben gesetzliche Sonderregelungen für dingliche Herausgabeansprüche Dritter (§ 438 Abs 1 Nr 1 BGB), bei Arglist des Verkäufers (§ 438 Abs 3 BGB) und



für Ansprüche im Lieferantenregress bei Endlieferung an einen Verbraucher (§ 479 BGB).

7. Die vorstehenden Verjährungsfristen des Kaufrechts gelten auch für vertragliche und außervertragliche Schadensersatzansprüche des Käufers, die auf einem Mangel der Ware beruhen, es sei denn die Anwendung der regelmäßigen gesetzlichen Verjährung (§§ 195, 199 BGB) würde im Einzelfall zu einer kürzeren Verjährung führen. Die Verjährungsfristen des Produkthaftungsgesetzes bleiben in jedem Fall unberührt.
8. Wir haften nicht, wenn der Käufer das Produkt geändert hat.
9. Die Liefermengen dürfen von Bestellmengen unerheblich abweichen. Berechnet wird in jedem Fall die tatsächlich gelieferte Menge.

§ 8 HAFTUNG

1. Soweit sich aus diesen AGB einschließlich der nachfolgenden Bestimmungen nichts anderes ergibt, haften wir bei einer Verletzung von vertraglichen und außervertraglichen Pflichten nach den einschlägigen gesetzlichen Vorschriften.
2. Auf Schadensersatz haften wir – gleich aus welchem Rechtsgrund – bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit. Bei einfacher Fahrlässigkeit haften wir nur
 - a. für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit,
 - b. für Schäden aus der Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht (Verpflichtung, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrags überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung der Vertragspartner regelmäßig vertraut und vertrauen darf); in diesem Fall ist unsere Haftung jedoch auf den Ersatz des vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schadens begrenzt.
3. Die sich aus Abs. 2 ergebenden Haftungsbeschränkungen gelten nicht, soweit wir einen Mangel arglistig verschwiegen oder eine Garantie für die Beschaffenheit der Ware übernommen haben. Das gleiche gilt für Ansprüche des Käufers nach dem Produkthaftungsgesetz.
4. Soweit die Schadensersatzhaftung uns gegenüber ausgeschlossen oder eingeschränkt ist, gilt dies auch im Hinblick auf die persönliche Schadensersatzhaftung unserer Angestellten, Arbeitnehmer, Mitarbeiter, Vertreter und Erfüllungsgehilfen.
5. Der Käufer kann im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen vom Vertrag nur zurücktreten, wenn wir die Pflichtverletzung zu vertreten haben; im Falle von Mängeln (§ 7) gilt ausschließlich § 7 dieser AGB.
6. In allen anderen Fällen kann der Käufer nach erfolgter Annahme der Bestellung vom Vertrag nicht zurücktreten, es sei denn, wir stimmen dem Rücktritt schriftlich zu. In diesem Fall behalten wir uns vor, dem Käufer die bereits für die Bestellung angefallenen Kosten in Rechnung zu stellen.

§ 9 Eigentumsvorbehalt

1. Bis zur vollständigen Bezahlung aller unserer gegenwärtigen und künftigen Forderungen aus dem Kaufvertrag und einer laufenden Geschäftsbeziehung einschließlich der Saldoforderung aus einem Kontokorrent (gesicherte Forderungen) behalten wir uns das Eigentum an den verkauften Waren vor.
2. Die unter Eigentumsvorbehalt stehenden Waren dürfen vor vollständiger Bezahlung der gesicherten Forderungen weder an Dritte verpfändet, noch zur Sicherheit übereignet werden. Der Käufer hat uns unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen, wenn und soweit Zugriffe Dritter auf die uns gehörenden Waren erfolgen.
3. Bei vertragswidrigem Verhalten des Käufers, insbesondere bei Nichtzahlung des fälligen Kaufpreises, sind wir berechtigt, nach den gesetzlichen Vorschriften vom Vertrag zurückzutreten und die Ware auf Grund des Eigentumsvorbehalts und des Rücktritts herauszuverlangen. Zahlt der Käufer den fälligen Kaufpreis nicht, dürfen wir diese Rechte nur geltend machen, wenn wir dem Käufer zuvor erfolglos eine angemessene Frist zur Zahlung gesetzt haben oder eine derartige Fristsetzung nach den gesetzlichen Vorschriften entbehrlich ist.
4. Sofern nicht ausdrücklich erklärt, stellt unser Verlangen, die Vorbehaltsware zurückzugeben, keinen Rücktritt vom Vertrag dar.
5. Der Käufer ist befugt, die unter Eigentumsvorbehalt stehenden Waren im ordnungsgemäßen Geschäftsgang weiter zu veräußern und/oder zu verarbeiten. In diesem Fall gelten ergänzend die nachfolgenden Bestimmungen:
 - a. Der Eigentumsvorbehalt erstreckt sich auf die durch Verarbeitung, Vermischung oder Verbindung unserer Waren entstehenden Erzeugnisse zu deren vollem Wert, wobei wir als Hersteller gelten. Bleibt bei einer Verarbeitung,

Vermischung oder Verbindung mit Waren Dritter deren Eigentumsrecht bestehen, so erwerben wir Miteigentum im Verhältnis der Rechnungswerte der verarbeiteten, vermischten oder verbundenen Waren. Im Übrigen gilt für das entstehende Erzeugnis das Gleiche wie für die unter Eigentumsvorbehalt gelieferte Ware.

- b. Die aus dem Weiterverkauf der Ware oder des Erzeugnisses entstehenden Forderungen gegen Dritte tritt der Käufer schon jetzt insgesamt bzw. in Höhe unseres etwaigen Miteigentumsanteils gemäß der vorstehenden lit. (a) zur Sicherheit an uns ab. Im letzten Fall ist die Abtretung auf den Teil des Kaufpreises beschränkt, der unserem Miteigentumsanteil entspricht. Wir nehmen die Abtretung an. Die in Abs 2 genannten Pflichten des Käufers gelten auch hinsichtlich der abgetretenen Forderungen.
- c. Der Käufer ist ermächtigt, die Forderung aus dem Weiterverkauf im Rahmen des echten Factoring abzutreten, sofern uns diese Abtretung im Voraus angezeigt wird und der Factoring-Erlös zumindest den Warenwert unserer Vorbehaltsware gemäß der vorstehenden lit. (a) erreicht. Die Forderungen und sonstigen Ansprüche gegen den Factor aus dem Verkauf der an uns sicherungshalber abgetretenen Forderungen tritt der Kunde bereits jetzt an uns ab; sie dienen zur Sicherung unserer Ansprüche.
- d. Zur Einziehung der Forderung bleibt der Käufer neben uns ermächtigt. Wir verpflichten uns, die Forderung nicht einzuziehen, solange der Käufer seinen Zahlungsverpflichtungen uns gegenüber nachkommt, nicht in Zahlungsverzug gerät, kein Antrag auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens gestellt ist und kein sonstiger Mangel seiner Leistungsfähigkeit vorliegt. Ist dies aber der Fall, so können wir verlangen, dass der Käufer uns die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner bekannt gibt, alle zum Einzug erforderlichen Angaben macht, die dazugehörigen Unterlagen aushändigt und den Schuldner (Dritter) die Abtretung mitteilt.
6. Übersteigt der realisierbare Wert der Sicherheiten unsere Forderungen um mehr als 10%, werden wir auf Verlangen des Käufers Sicherheiten nach unserer Wahl freigeben.

§ 10 ANWENDBARES RECHT UND GERICHTSSTAND

1. Sofern der Käufer Kaufmann ist, ist unser Geschäftssitz ausschließlicher Gerichtsstand; wir sind jedoch berechtigt, den Käufern auch an seinem Wohnsitzgericht zu verklagen.
2. Sofern der Käufer Kaufmann ist, ist unser Geschäftssitz Erfüllungsort für alle sich aus dem Vertrag ergebenden Verbindlichkeiten einschließlich der Zahlungsverpflichtungen des Käufers.
3. Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland; die Geltung des UN-Kaufrechts ist ausgeschlossen.

Stand: 30.01.2013

Unsere AGBs können Sie jederzeit von unserem Customer Support Team anfordern:

Per E-Mail: cs@korloyeurope.com

Per Telefon: 06171 277 83 0



Hauptkatalog Drehen

Premiumwerkzeuge Drehen •
Drehen, Stechen und Gewindedrehen



KORLOY EUROPE GmbH
Gablonzer Str. 25 – 27
D-61440 Oberursel
Tel.: +49-6171-27783-0
Fax: +49-6171-27783-59
Mail: info@korloyeurope.com
Web: www.korloyeurope.eu



www.wk-tooling.de
info@wk-tooling.de
Tel. +49 152 52 365 319