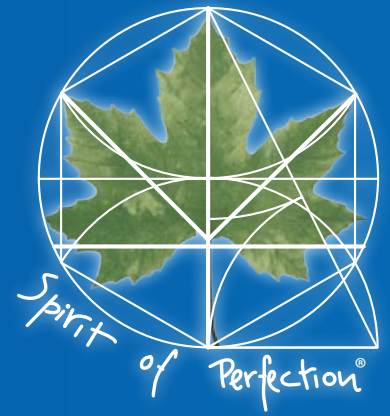
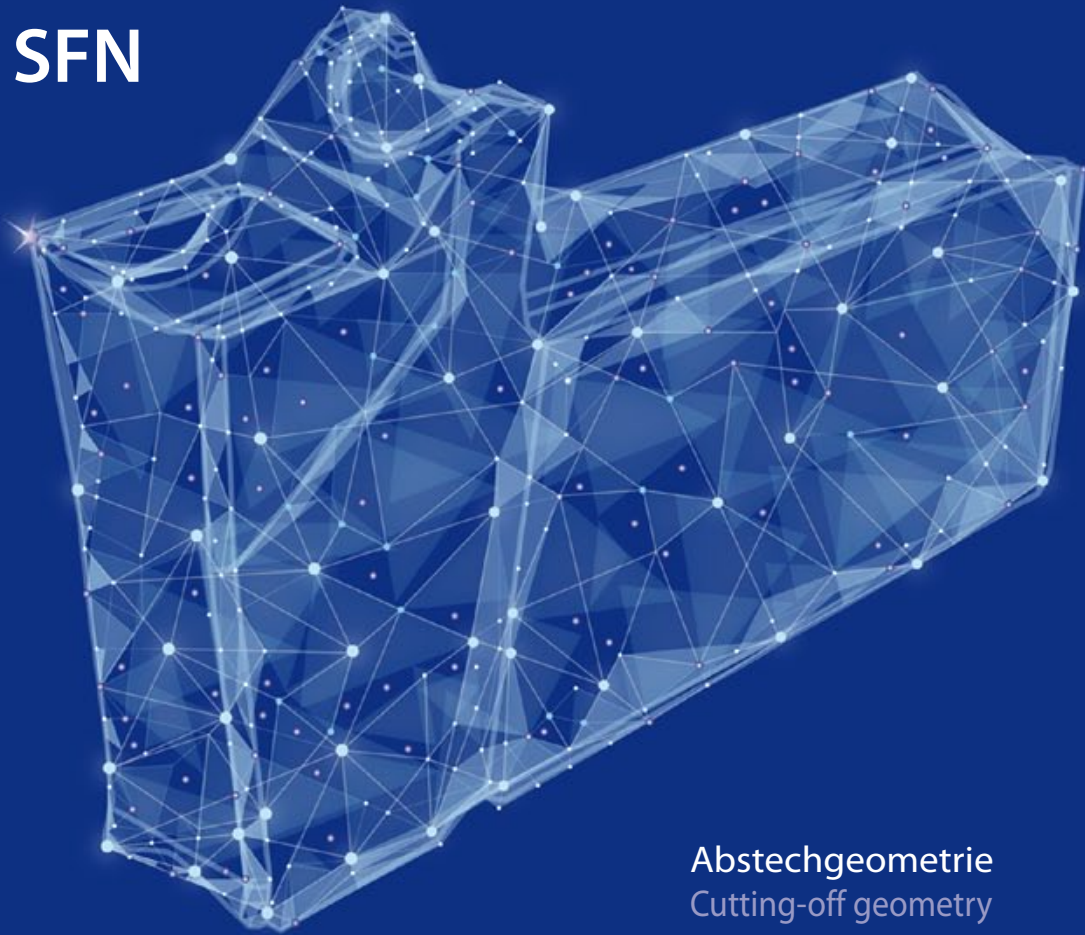


GRIPLock[®]







Katalog 2020



SFN

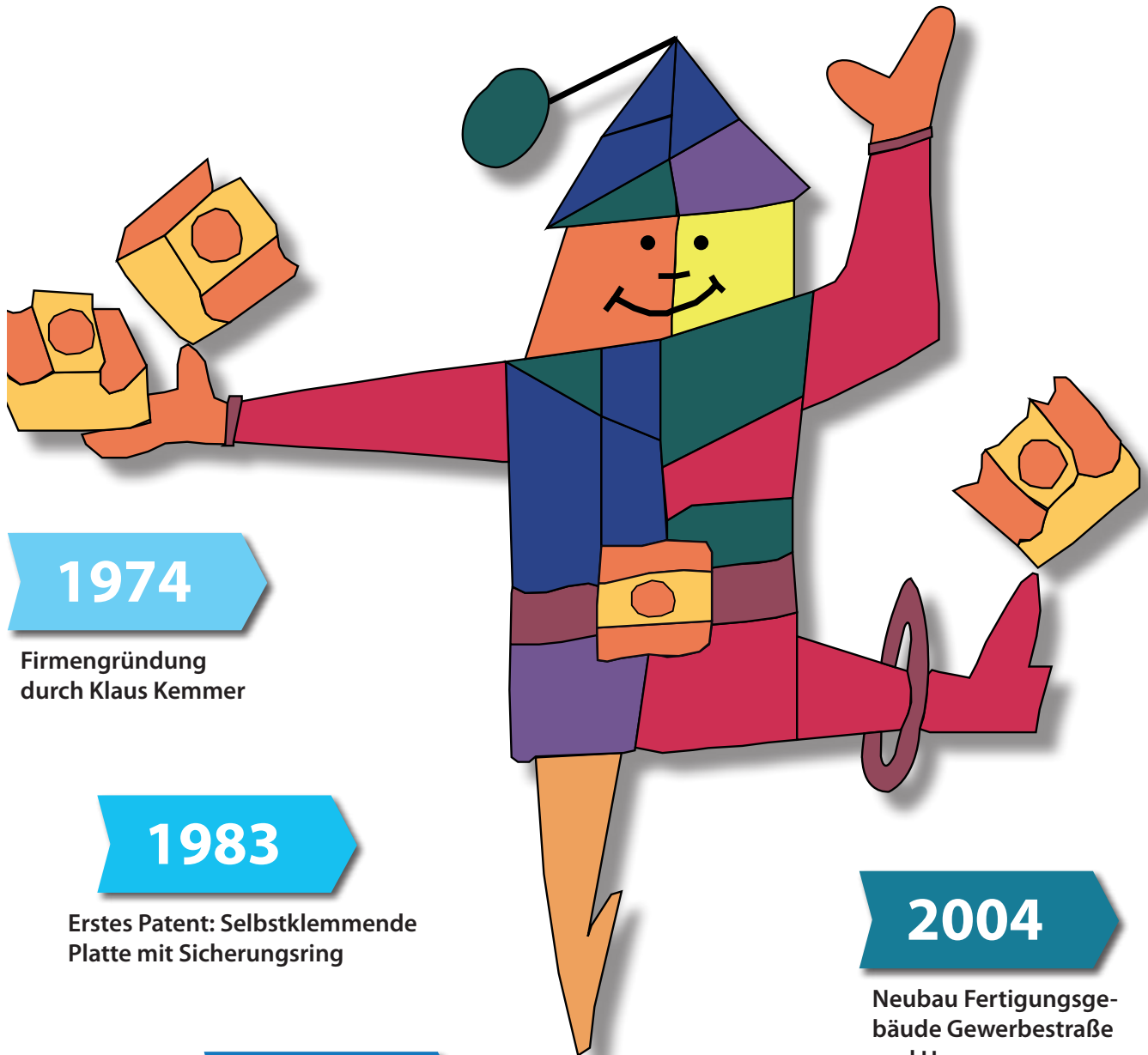


Abstechgeometrie
Cutting-off geometry

| | |
|---|---------------|
| Systemübersicht | S. 14 |
| M92 Q – MULTICUT 4 Ein- und Abstechen, Gewindeschneiden, Präzistechen, Radiusstechen, Sonderformen Hartbearbeitung  , Innenkühlung  | S. 25 |
| GLRM92 MULTICUT Zirkularfräsen, | S. 47 |
| P92 Einstechen, Längsdrehen, Abstechen, Hartbearbeitung  , Innenkühlung  | S. 55 |
| P92 2 und P92 90 Planstechen, Innenkühlung  | S. 109 |
| P92 P Präzisions-Nutenstechen, - Kopieren, -Gewindeschneiden | S. 123 |
| P92 S Einstechen, Längsdrehen, Abstechen, Gewindeschneiden, Hartbearbeitung  | S. 141 |
| Einschneidige Stechsysteme | S. 157 |
| GLM – GripLock Modular Schnellwechselsystem | S. 185 |
| F92 - Profilformsystem Formstechen | S. 203 |
| Sonderlösungen | S. 207 |
| Individuelle IK Anschlussmöglichkeiten | S. 215 |
| Ersatzteile und Zubehör | S. 223 |
| Technischer Abschnitt, Erläuterungen, Produktindex | S. 229 |

1974 | Firmengeschichte

2020



1974

Firmengründung
durch Klaus Kemmer

1983

Erstes Patent: Selbstklemmende
Platte mit Sicherungsring

1993

Übernahme der Südthüringer
Präzisionsgewindewerkzeug-
fabrik und Produktionsstart
in Zella-Mehlis

1997

Neubau Verwaltungs-
gebäude Wildberg

2004

Neubau Fertigungsge-
bäude Gewerbestraße
und Umzug

1974 2020

Seit über 45 Jahren wird Kemmer Hartmetallwerkzeuge GmbH als Familienunternehmen geführt. Das Team besteht aus Mitarbeitern aus Baden-Württemberg und Thüringen, unter der Führung von Klaus Kemmer und Raimund Kemmer.

Das breite Leistungsspektrum umfasst die Herstellung von Wendeschneidplatten aus Hartmetall und den dafür passenden Werkzeugen. Dies beinhaltet die Bereiche Ein- und Abstechen, Längsdrehen, Präzisions-einstecken, Planstechen und Gewindedrehen. Mit einer überaus großen Auswahl an Geometrien deckt KEMMER den Standardbedarf für jede Kundenanforderung ab. Für besondere und sehr spezifische Aufgaben fertigen kreative und technisch hoch qualifizierte Mitarbeiter Sonderplatten und Werkzeuge nach Maß.



2009

Erste Zertifizierung



2016

Einführung
des Warenzeichens
„Spirit of Perfection“

2017

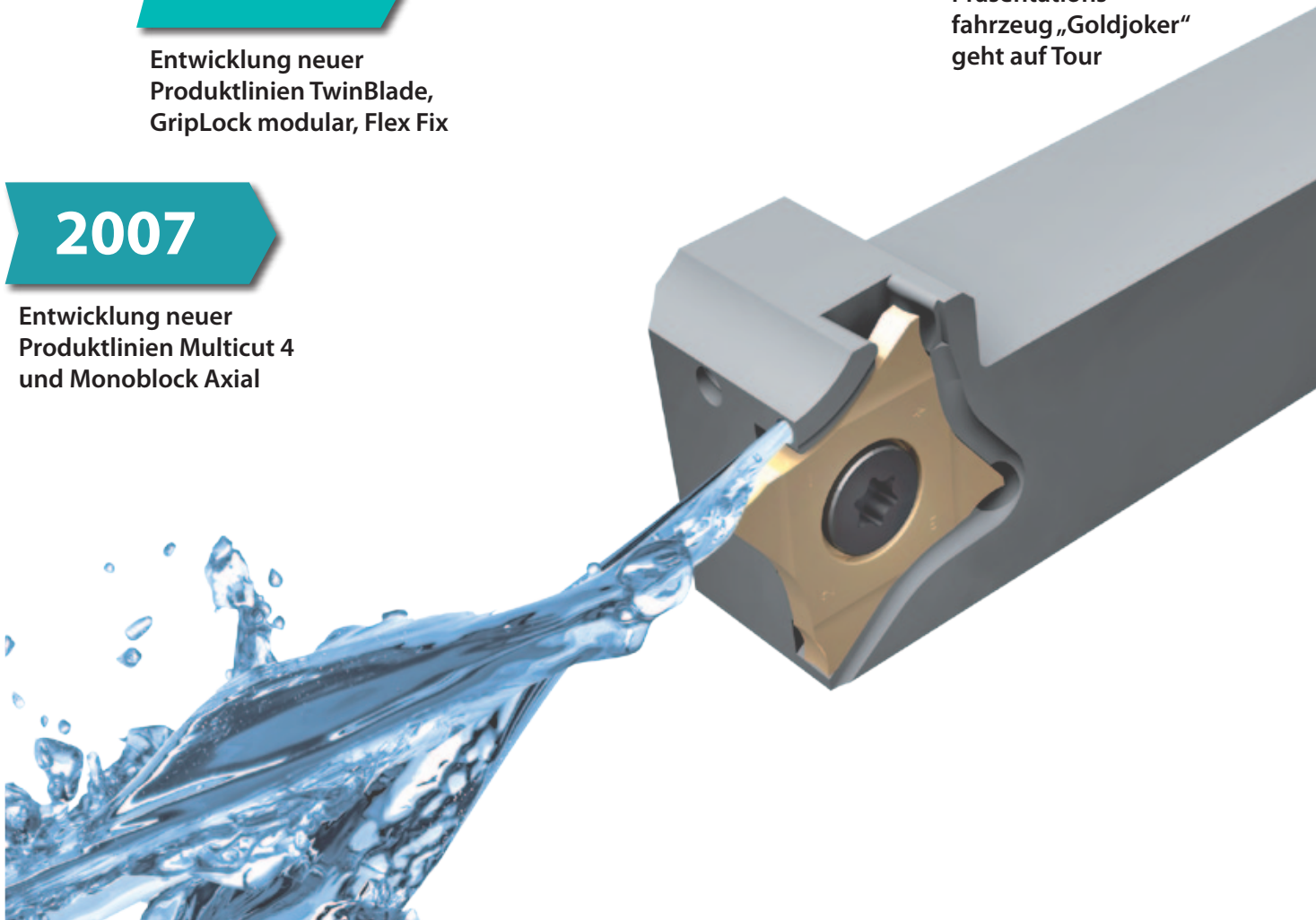
Präsentations-
fahrzeug „Goldjoker“
geht auf Tour

2009

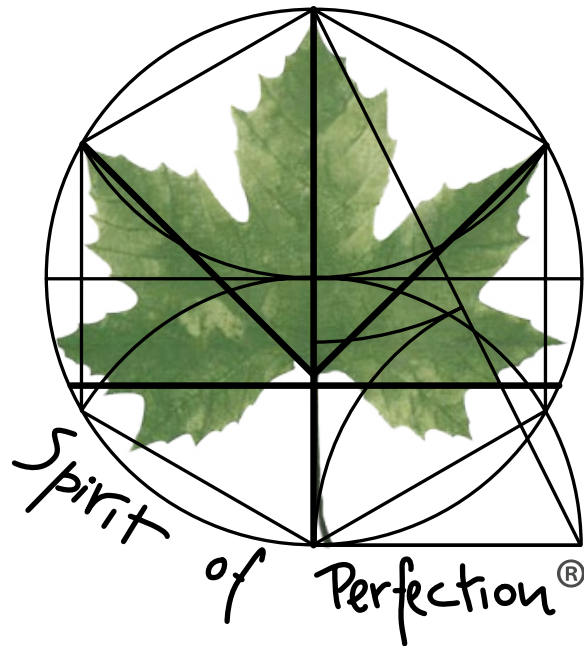
Entwicklung neuer
Produktlinien TwinBlade,
GripLock modular, Flex Fix

2007

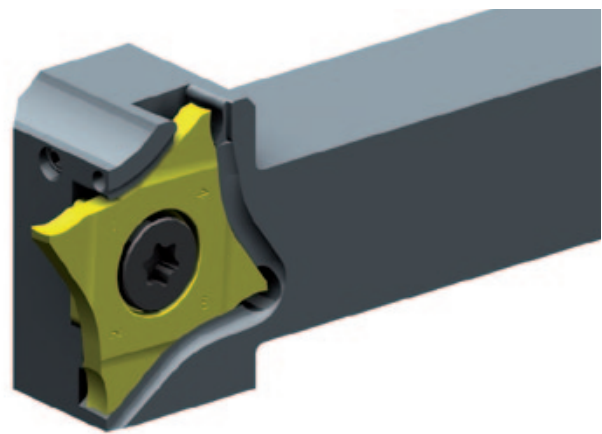
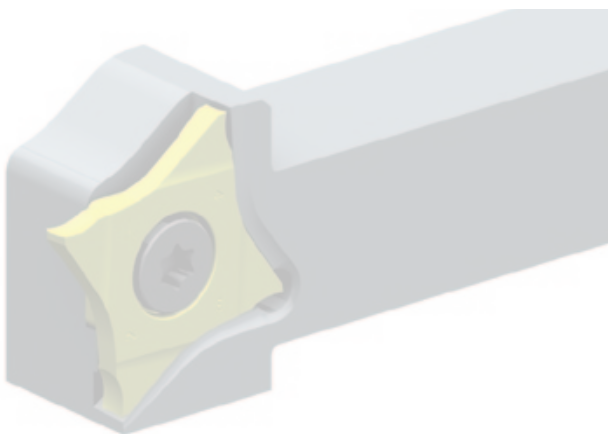
Entwicklung neuer
Produktlinien Multicut 4
und Monoblock Axial



Warenzeichen "Spirit of Perfection"



WARENZEICHEN UND LOGO
SIND AUSDRUCK UNSERER HINGABE
ZUR PERFEKTION.



Systemübersicht

Seite 3

Einführung

| | |
|--|-------|
| | Seite |
| ▶ Unser Ziel | 11 |
| ▶ Die Kosten im Blick haben | 12 |
| ▶ Wichtige Merkmale für ein gutes Ergebnis | 13 |

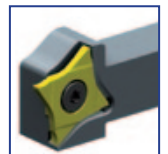
Produktübersicht

Seite 14

Abstechen

4 Schneiden Startseite

| | |
|----------------|----|
| ▶ Stechplatten | 29 |
| ▶ Halter | 43 |
| ▶ Träger | 45 |



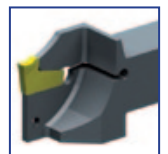
2 Schneiden

| | |
|----------------|----------|
| ▶ Stechplatten | 74, 143 |
| ▶ Halter | 88, 152 |
| ▶ Träger | 101, 153 |



1 Schneide

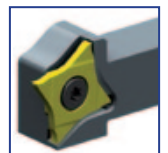
| | |
|----------------|---------------|
| ▶ Stechplatten | 160, 170, 176 |
| ▶ Halter | 163, 172, 179 |
| ▶ Träger | 166, 173, 181 |



Einstecken und Längsdrehen

4 Schneiden Startseite

| | |
|----------------|----|
| ▶ Stechplatten | 29 |
| ▶ Halter | 43 |
| ▶ Träger | 45 |



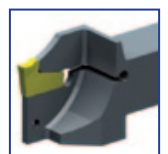
2 Schneiden

| | |
|----------------|---------------|
| ▶ Stechplatten | 61, 125, 145 |
| ▶ Halter | 88, 133, 152 |
| ▶ Bohrstangen | 106, 135, 153 |



1 Schneide

| | |
|----------------|---------------|
| ▶ Stechplatten | 107, 138, 154 |
| ▶ Bohrstangen | 108, 139, 155 |

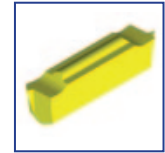


Gewindeschneiden

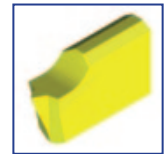
| | |
|--------------------|------------|
| 4 Schneiden | Startseite |
| ▶ Schneidplatten | 35 |
| ▶ Halter | 43 |
| ▶ Träger | 45 |



| | |
|--------------------|----------|
| 2 Schneiden | |
| ▶ Schneidplatten | 130, 146 |
| ▶ Halter / Träger | 133, 152 |
| ▶ Bohrstanzen | 135, 153 |



| | |
|-------------------|----------|
| 1 Schneide | |
| ▶ Schneidplatten | 139, 154 |
| ▶ Bohrstanzen | 139, 155 |



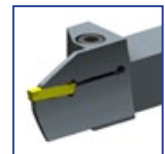
Zirkularfräsen

| | |
|--------------------|------------|
| 4 Schneiden | Startseite |
| ▶ Schneidplatten | 49 |
| ▶ Schaftfräser | 53 |
| ▶ Messerköpfe | 54 |



Planstechen

| | |
|----------------------|------------|
| 2 Schneiden | Startseite |
| ▶ Stechplatten | 61 |
| ▶ Halter + Kassetten | 113 |
| ▶ Halter Monoblock | 118 |
| ▶ Schwerter | 121 |

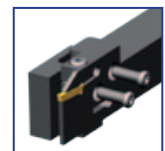


| | |
|-------------------|-----|
| 1 Schneide | |
| ▶ Stechplatten | 174 |
| ▶ Träger | 175 |



GLM - GripLock Modular System

| | |
|-----------------------|------------|
| | Startseite |
| ▶ Grundhalter | 189 |
| ▶ Kassetten | 193 |
| ▶ Sonderanfertigungen | 200 |



Formstechen

| | Seite |
|----------------|-------|
| ▶ Stechplatten | 205 |
| ▶ Halter | 206 |



Sonderlösungen

Seite 207

Sonderlösungen - Wann und Warum

Seite 208

Sonderplatten

Seite 209

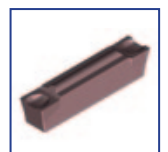
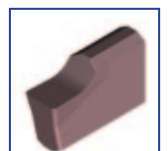
Sonderwerkzeuge

Seite 212



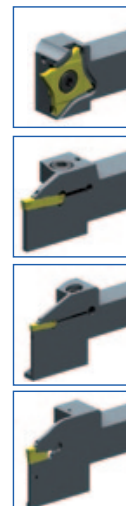
Hartbearbeitung

| | Startseite |
|-----------------------|------------|
| ▶ Platten 1-schneidig | 108, 155 |
| ▶ Platten 2-schneidig | 83, 150 |
| ▶ Platten 4-schneidig | 39 |



Innenkühlung

| | Startseite |
|----------------------------|------------|
| ▶ Einführung und Erklärung | 215 |
| ▶ Grundhalter MC4 | 219 |
| ▶ Grundhalter P92 | 219 |
| ▶ Grundhalter P92A | 220 |
| ▶ Grundhalter F16 | 221 |



Ersatzteile und Zubehör

| | Seite |
|-----------------------|-------|
| ▶ Ersatzteile | 224 |
| ▶ Drehmomentschlüssel | 226 |

Technischer Abschnitt

| | Seite |
|---|-------|
| ▶ Symbole | 230 |
| ▶ Abkürzungen | 230 |
| ▶ Wahl der Spanformstufe | 231 |
| ▶ Spanstufenauflistung | 232 |
| ▶ Wahl des Schneidstoffs und der Schnittgeschwindigkeit | 234 |
| ▶ Wahl des Vorschubs | 235 |
| ▶ Empfehlungsrichtlinien für das Abstechen | 236 |
| ▶ HärteEinstufung des Schneidstoffs | 237 |
| ▶ Grundlagen zur passenden Werkzeugauswahl | 238 |
| ▶ Werkzeugeinsatz auf Haupt- und Gegenspindel | 239 |
| ▶ Beschichtungen | 240 |
| ▶ Verschleißmerkmale und Problemlösungstipps | 242 |
| ▶ Empfehlungsrichtlinien für das Stechdrehen | 243 |
| ▶ Erläuterungen zur Axialbearbeitung | 244 |
| ▶ Grundlagen Gewindedrehen | 245 |
| ▶ „Werkzeugabrisse / Werkzeugbruch“ Ursachen, Auswirkungen und Lösungen | 252 |
| ▶ Technischer Bereich GLRM MULTICUT Zirkularfräser | 253 |
| ▶ Werkstoff-Vergleichstabelle | 254 |
| ▶ Produktindex | 260 |

Unser Ziel

Die Schwierigkeit, die es zu meistern gilt.



Um ein präzises Bauteil anzufertigen, benötigt man spezielle, für die jeweilige Aufgabe ausgerichtete, Werkzeuge.

Die vielfältige Auswahl an:

Haltern, Stechgeometrien, Schneidstoffen und Beschichtungen erfordert ein

großes „Know How“ in der Anwendungstechnik, um das für die spezielle Aufgabe passende Werkzeug auszusuchen.



Unsere Kompetenzen



Durch ein großes „Know How“ in der Anwendungstechnik und permanenten Testeinsätzen auf der Maschine erhalten wir die entsprechenden IST/SOLL Auswertungen, die uns ermöglichen eine wirtschaftliche Problemlösung zu finden und Ihren Fertigungsprozess nachhaltig zu verbessern.



Aufgabe und Ziel ist ...



... ein überzeugendes Preis-Leistungsverhältnis zu erbringen, um Ihre Anforderungen effizient und kostengünstig umzusetzen.

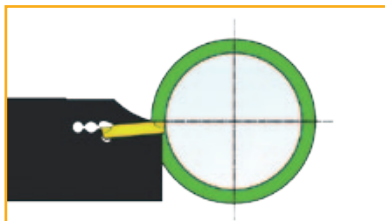
Die Kosten im Blick haben

- ▶ Der Bereich des Stechens ist im Vergleich zu dem des Drehens und dem des FräSENS ein teurer Bereich. Aus diesem Grund sollten Sie hier besonders auf das Preis-Leistungsverhältnis achten.

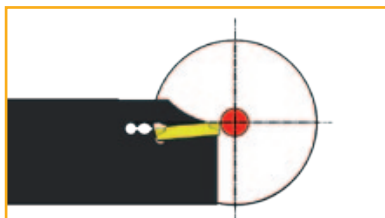
| | | | |
|---|---|---|---|
| <p>Drehen</p>  <p>CNMG 1204 4 + 4 Schneiden ~ 1 €/Schneide</p> | <p>Drehen</p>  <p>SNMG 1204 8 Schneiden ~ 1 €/Schneide</p> | <p>FräSEN</p>  <p>ODKT 1205 8 Schneiden ~ 1 €/Schneide</p> | <p>Stechen</p>  <p>ITN 4 1 Schneide ~ 8 €/Schneide</p> |
|---|---|---|---|

- ▶ Auf die Qualität sollte man deswegen besonders Wert legen, denn sie spielt dabei eine wesentliche Rolle!
- ▶ Wir versuchen unser Bestes, um Ihnen ein faires Preis-Leistungsverhältnis anzubieten und beraten Sie gerne bei der Auswahl der Platten und Werkzeuge.

Der schwierige Weg zur Mitte



- ▶ Der Weg zur Mitte ist nicht immer ganz einfach... Außen ist noch **alles in bester Ordnung**
 - Schnittgeschwindigkeit V_c
 - Kühlung und
 - Spanabfuhr



- ▶ Je weiter man nach innen kommt, wird es jedoch **zunehmend schwieriger**.
 - V_c geht gegen 0
 - die Kühlung und
 - die Spanabfuhr werden schwierig

- ▶ Bei Zerspanungsarten, die sehr teuer und schwierig sind, sollte das Preis-Leistungsverhältnis besonders beachtet werden.

... denn nur so spart man Geld!



Wichtige Merkmale für ein gutes Ergebnis

Plattensitz

Spannkraft

Werkzeugauslage

- ▶ Für das Abstechen gilt der eiserne Grundsatz:

Je fester und massiver der Werkzeughalter und je höher die Spannkräfte, desto besser sind die Ergebnisse

- ✓ Abweichungsfreier Geradeauslauf
- ✓ Gute Abstichflächen
- ✓ Planparallelität der Flächen
- ✓ Gleichbleibend hohe Standzeiten
- ✓ Zielgerichtete Kühlung

Optimale Werkzeugauswahl:

- ▶ TWIN Schwert P92 TMS
- ▶ Stechhalter für große Durchmesser P92 A CXCB R/L
- ▶ Verstärkte Abstechträger mit Schwalbenschwanzführung P92 CXCB R/L...X
- ▶ Verstärkte Abstechträger für einschneidige Platten F16 R/L 65
- ▶ Werkzeuge mit Innenkühlung

Weitere Informationen finden Sie auch im Technischen Teil ab S. 229

Typische Schwachstellen:

- ▶ Ungenügende Spannkraft: Spannschaft - Maschinenaufnahme
- ▶ Ungenügende Spannkraft: Halter - Schneideinsatz
- ▶ Zu große Werkzeugauslage

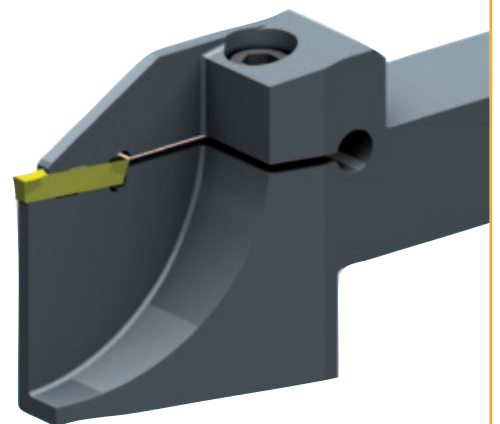


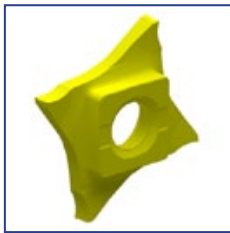
Abb. P92 A CXCB L

- ▶ **Beim Abstechen keine Kompromisse eingehen und stets die Werkzeuge mit der höchsten Festigkeit verwenden!**

M92-System - MULTICUT

4 Schneiden

Stechplatten



OFQ16R/L...N...
S. 29

Präzi-Einsteckplatten



OFQ16R/L...N
S. 30

Axial-Stechplatten



OFQ16R/L...A
S. 33

Vollradiusplatten



OFQ16R/L...R...
S. 34

Gewindeplatten



OFQ16R/L...EL
S. 35

Teilprofil-Gewindeplatten



OFQ16R/L...EIR
S. 37

Stechplatten Hartbearbeitung



OFQ16 R/L...N00
S. 39

Vollradiusplatten Hartbearbeitung



OFQ16R/L..R..N
S. 40

Präzi-Einsteckplatten Hartbearbeitung



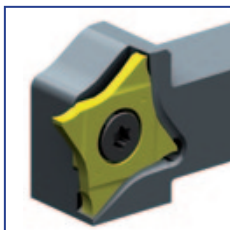
OFQ16 R/L...N
S. 41

Gewindeplatten Hartbearbeitung



OFQ16R...ER
S. 42

Halter



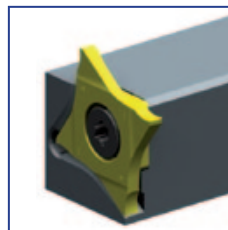
M92 Q FXCBR/L...K...
S. 43

Halter mit Innenkühlung



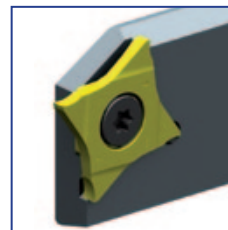
M92Q...HP
S. 44

Halter für Linearschlitten



M92 Q 90FXCBR_L...
S. 45

Träger



M92 Q FXCBR/L...X...
S. 45

GLRM92 MULTICUT Zirkularfräsen

4 Schneiden

Stechplatten für Schaftfräser D28

Stechplatten



OFQ16L..P..S
S. 49

Vollradiusplatten



OFQ16L..R..P..S
S. 50

Präzi-Einsteckplatten



OFQ16L..P35S
S. 51

Präzi-Einsteckplatten



OFQ16L..P..S
S. 51

GLRM92 MULTICUT Zirkularfräsen

4 Schneiden

Stechplatten für Messerköpfe und
Schafffräser D 52-80

Messerköpfe und Schafffräser

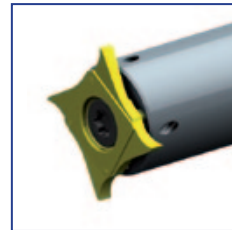


OFQ16L..P35S
S. 52



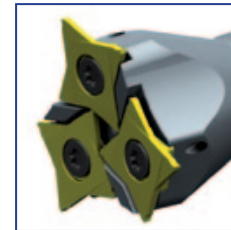
OFQ16L..P..S
S. 52

Schafffräser D28



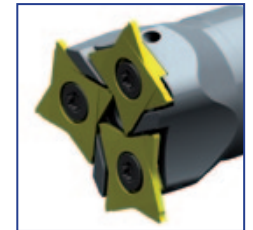
GLRM92..28..SW
S. 53

Schafffräser D52



GLRM92..52..SW
S. 53

Messerkopf D52-80

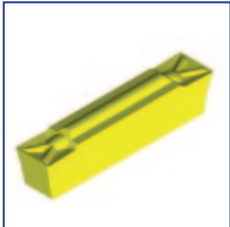


GLRM92..M
S. 54

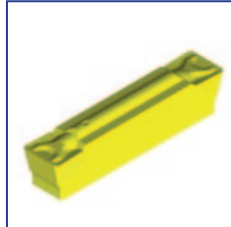
P92-System

2 Schneiden

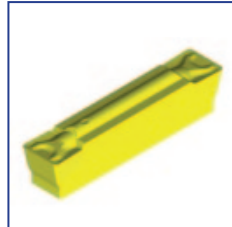
Stechdrehplatten



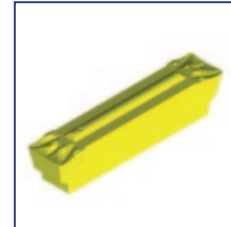
VTNS
S. 61



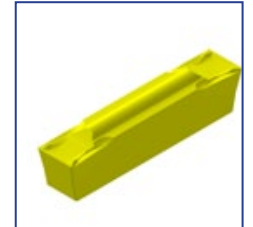
MTNS
S. 61



MTNSG
S. 62



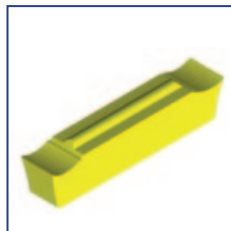
STNZ / STNG
S. 63



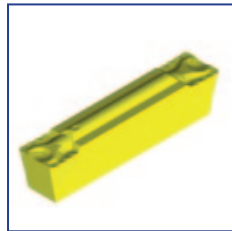
CTDS
S. 63



ETNZ
S. 64



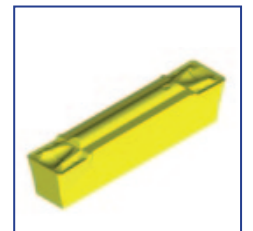
PTNSM
S. 65



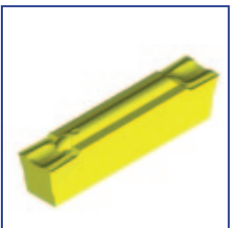
MTNZ
S. 66



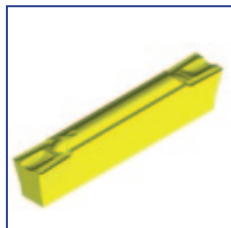
GTNS
S. 67



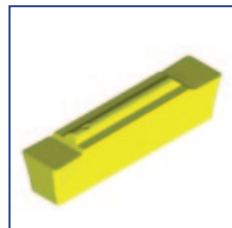
XTNS
S. 68



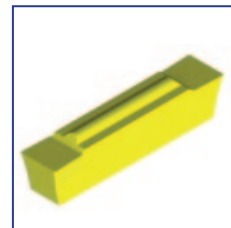
BTNG
S. 69



BTNX
S. 69



OTXC
S. 70



OTXS
S. 70

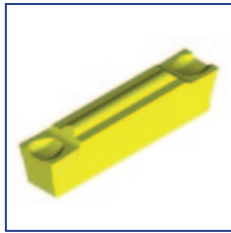


RTNG
S. 71

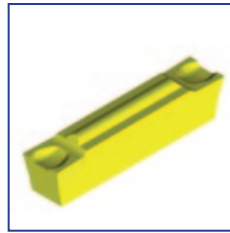


RTNX
S. 71

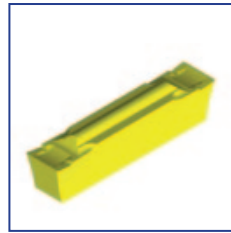
Abstechplatten



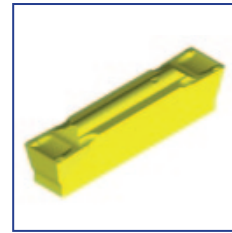
BTNN R/L
S. 74



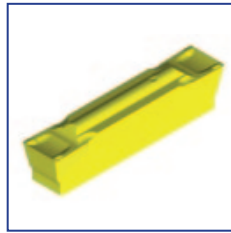
BTNNF
S. 76



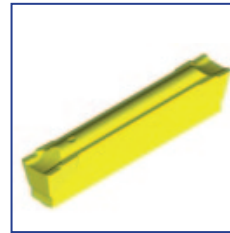
CTD ALU
S. 77



CTD
S. 78

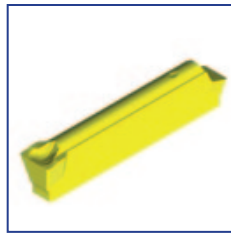


SCTD
S. 79

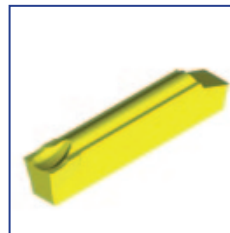


LTNN
S. 80

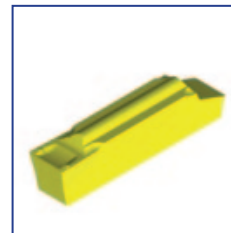
Abstechplatten für große Stechtiefen



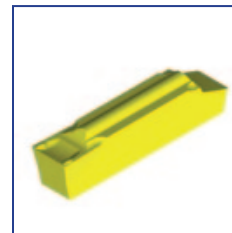
A GTNS
S. 81



A BTNN
S. 81



A CTD
S. 81



A SCTD
S. 82

Stechdrehplatten zur Hartbearbeitung



BTNG
S. 84

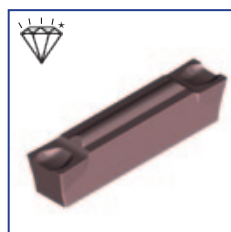


MTNS
S. 84

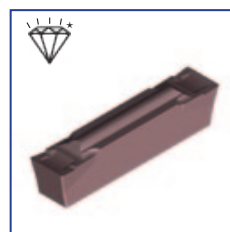


RTNG
S. 85

Stechplatten zum Ein- und Abstechen zur Hartbearbeitung



BTNN
S. 85



CTD ALU
S. 86



SCTD
S. 86

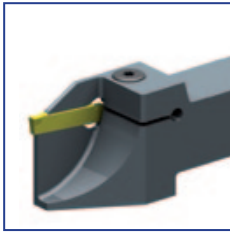


KCTD
S. 87

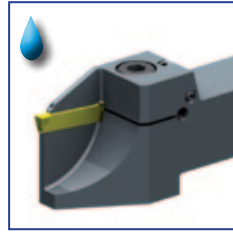
P92-System

2 Schneiden

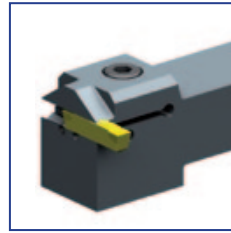
Halter, Bohrstangen, Kassetten und Träger zum Stechen und Stechdrehen



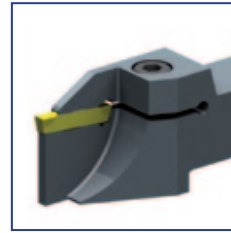
P92 CXCBL/L...
S. 88 - 93



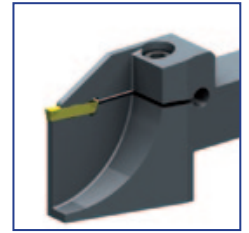
P92 CXCBL/L HP
S. 94



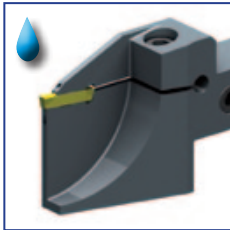
P92 90 UNI
S. 95



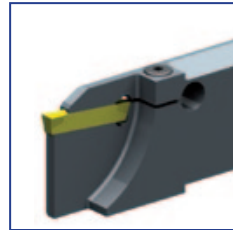
P92 A CXCBL/L...
S. 96 D42-56



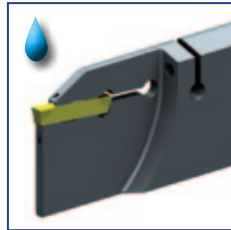
P92 A CXCBL/L...
S. 97 D65-80



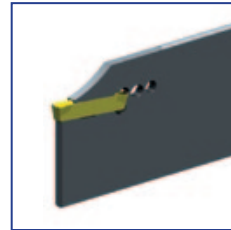
P92 A CXCBL HP
S. 98



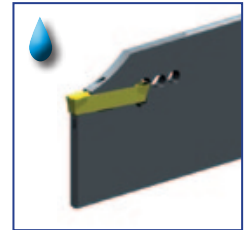
P92 CXCBL/L...R/L
S. 101



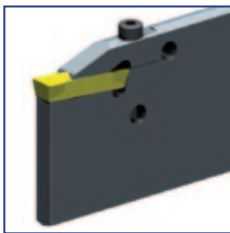
P92 A CXCBL HP
S. 102



P92 TMS
S. 103



P92 TMS HP
S. 104



P92 TMS 52
S. 104



P92 CTR...HHPG1/8
S. 104



P92 CT HP
S. 105

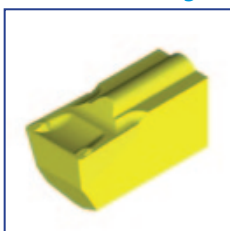


P92 CGR/L
S. 106

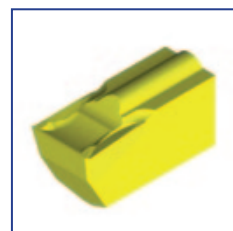
P92-System

1 Schneide

Kleine Bohrstangen mit Platten zum Stechen und Stechdrehen



KCTD
S. 107



KCTDS
S. 107



KCTD
S. 108

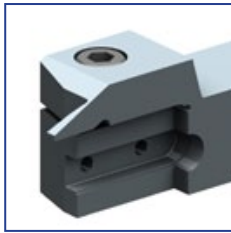


P92 CGR/L..30C
S. 108

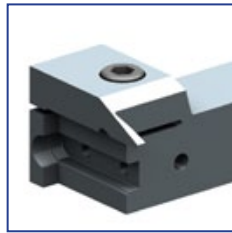
P92 2 und P92 90

2 Schneiden

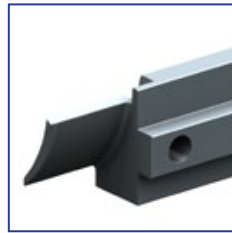
Halter mit Kassetten zum Planstechen und Plandrehen



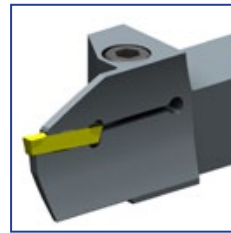
P92 2 CXC RD/LD
S. 113



P92 90 CXC RD/LD
S. 115 + 116



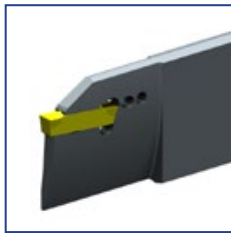
C92 LD/RD
S. 115 + 116



P92 2 CXC BR/L
S. 118 - 120

Monoblock Halter zum Planstechen u. -drehen

Schwert zum Planstechen

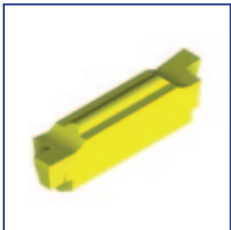


P92 2 TMS
S. 121

P92 P-System

2 Schneiden

Präzisions-Einsteckplatten



OTX...R/L
S. 125



OTXR...R/L
S. 126



OTXR...N
S. 127

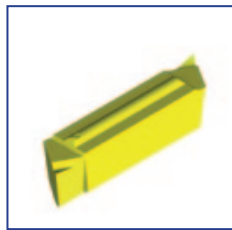


OTXR...N R
S. 127

Präzisions-Langdrehplatten

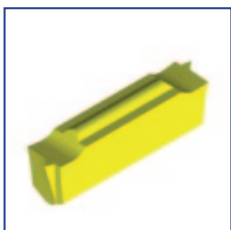


STV R/L
S. 128

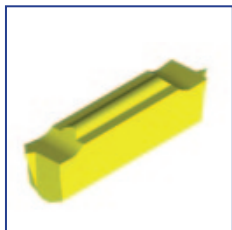


STD R/L
S. 129

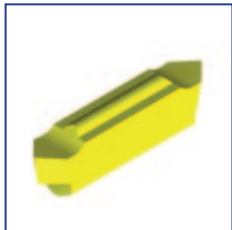
ISO-Gewindeschneidplatten (innen und außen)



OTX ER Vollprofil
S. 130



OTX IR Vollprofil
S. 130



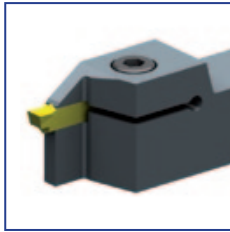
OTX EIR Teilprofil
S. 131



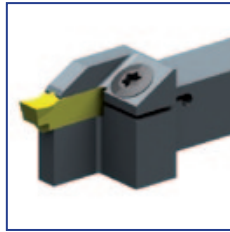
OTX DECO (Decolletage)
S. 132

P92 P-System **2 Schneiden**

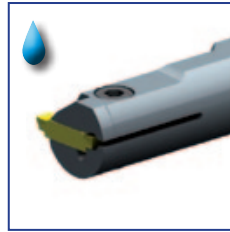
Präzisionshalter und Präzisionsbohrstangen für OTX Platten



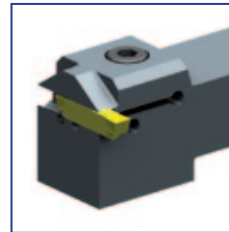
P92 P CXCBRL
S. 133



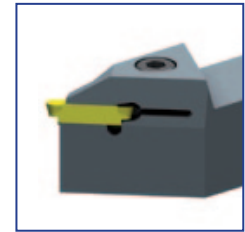
P92 P CXCBRL..K4 11
S. 134



P92 P CGRL
S. 135



P92 P 90 uni
S. 136



P92 P 45 CXCBRL
S. 137

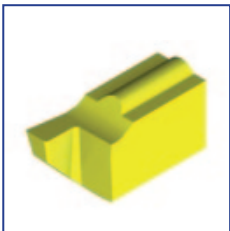


P92 P 45 CGR
S. 137

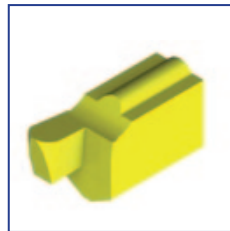
P92 P-System **1 Schneide**

Präzisionseinstech- und ISO Gewindeschneidplatten innen

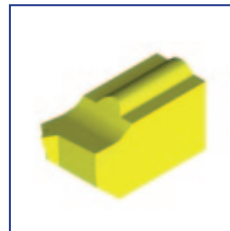
passende Bohrstangen



KOTX...R/L
S. 138



KOTX R...R/L
S. 138



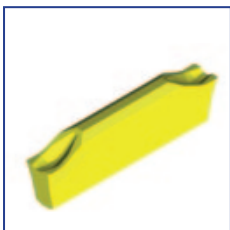
KOTX 4 IR Vollprofil
S. 139



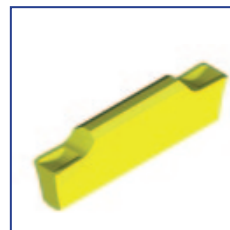
P92 P CGR...4C
S. 139

P92 S-System (2 mm Stechbreite, kurze Auslage) **2 Schneiden**

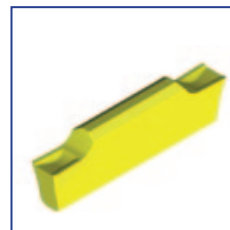
Platten zum Abstechen und schmale ISO-Gewindeschneidplatten



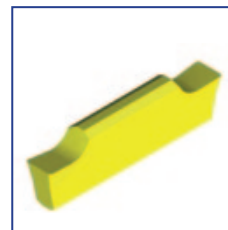
BTNS
S. 143



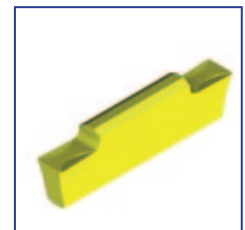
ITNS
S. 143



STNS
S. 144



HTNS
S. 144

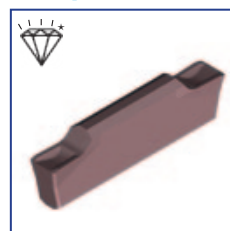


HTNST
S. 145

Stechplatten Hartbearbeitung



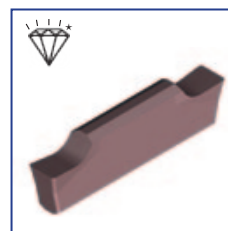
HTNG 2 ER / IR
S. 146-147



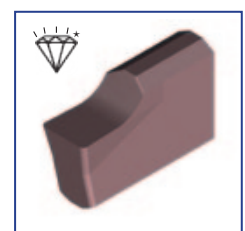
ITNS
S. 150



STNS
S. 150



HTNS
S. 150

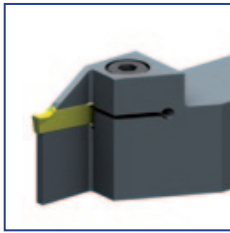


KHTNS
S. 151

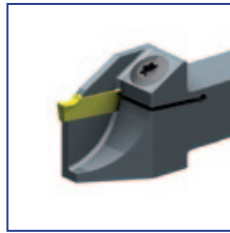
P92 S-System (2 mm Stechbreite, kurze Auslage)

2 Schneiden

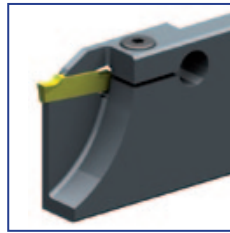
Halter, Träger und Bohrstangen zum Stechen, Stechdrehen und Gewindeschneiden



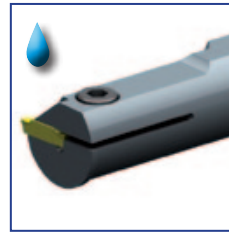
P92 S CXCBR/L
S. 152



P92 S CXCBR/L..11
S. 152



P92 S CXCBR/L...X
S. 153

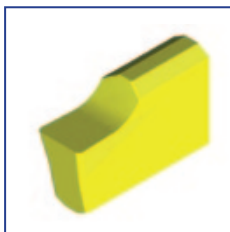


P92 S CGR/L
S. 153

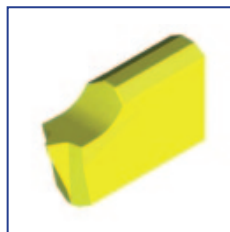
P92 S-System

1 Schneide

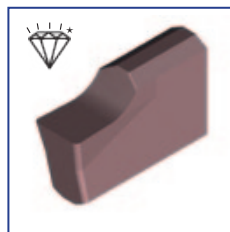
Platten zum Stechen und Gewindeschneiden



KHTNS 2
S. 154



KHTNG 2 IR
S. 154



KHTNS
S. 155

dazu passende Bohrstangen

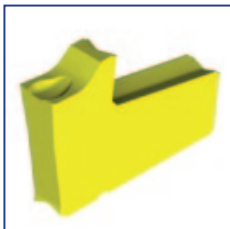


P92 S CGR/L M20C
S. 155

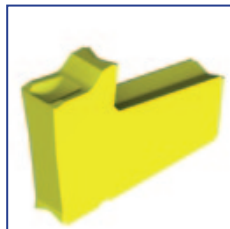
FLEX FIX - System

1 Schneide

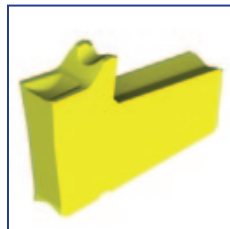
Abstecheinsätze



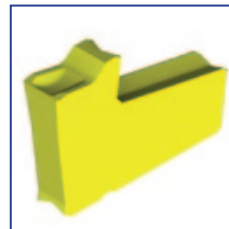
BFN
S. 160



IFN
S. 161

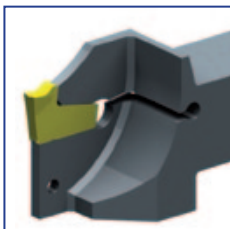


SFN
S. 162

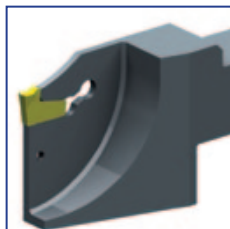


IFN ALU
S. 162

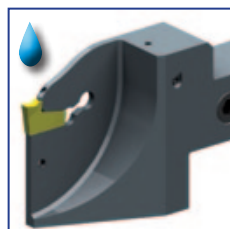
Halter und Träger zum Abstechen



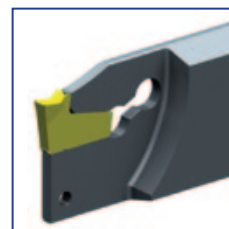
F16 R/L 42
S. 163



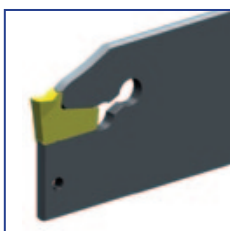
F16 R/L 65
S. 164



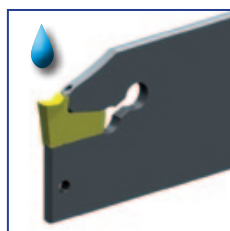
F16 R/L HP
S. 164



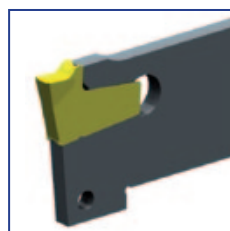
F16 R/L
S. 165



F16 T
S. 166



F16 T HP
S. 166

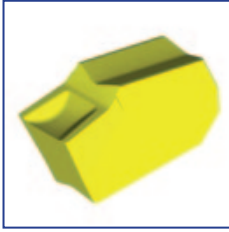


F16 PM
S. 167

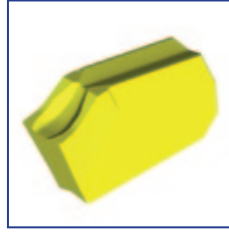
passt perfekt-System (mit geschliffenem Oberprisma)

1 Schneide

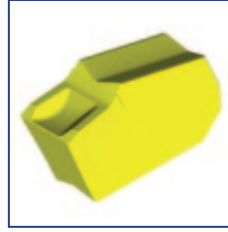
Abstecheinsätze



SNP
S. 170

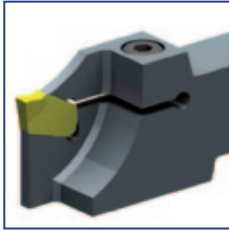


BGP
S. 171

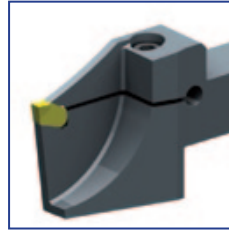


ITP
S. 171

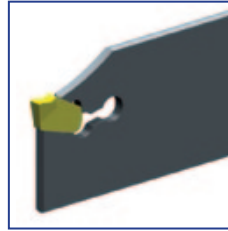
Halter, Träger und Spannblöcke



CLPPL/R
S. 172

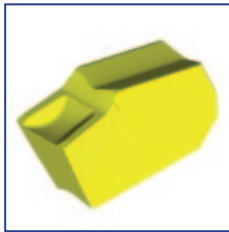


CLPPL/R...X65
S. 173

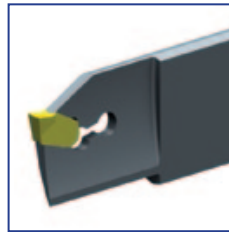


TMSPP
S. 173

Platten und Träger zum Planstechen & Plandrehen



PPTNR/L
S. 174

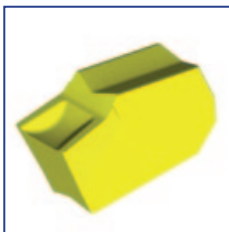


PPMSR/L
S. 175

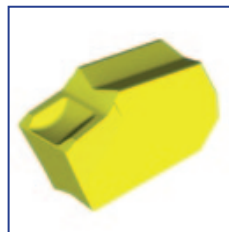
Standard Design-System (präzisionsgesintertes Oberprisma)

1 Schneide

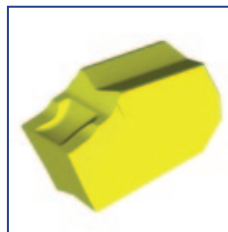
Abstecheinsätze



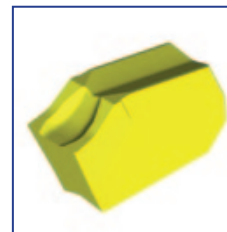
SNTN/R/L
S. 176



ITN/R/L
S. 177

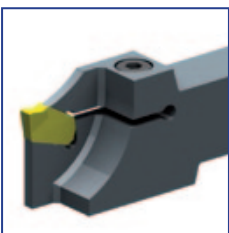


ITN/R/L ALU
S. 178

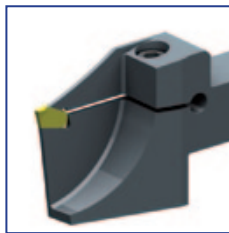


BGN/R/L
S. 178

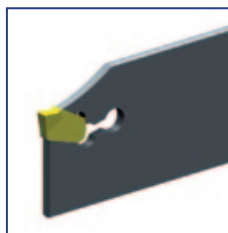
Halter und Träger zum Abstechen



CLCBR/L
S. 179

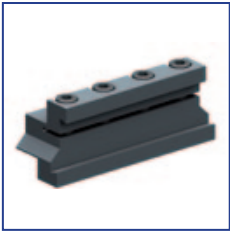


CLCBR/L...X
S. 180

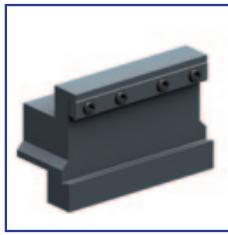


TMS
S. 181

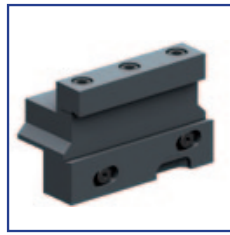
Spannschaftträger



TS
S. 182



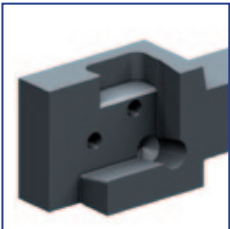
KL 52
S. 183



KLV
S. 183

GLM - GripLock Modular System

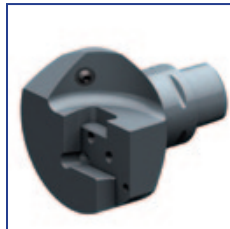
Grundhalter



GLM HR/L
S. 189



GLM PSC..R/L 0
S. 190



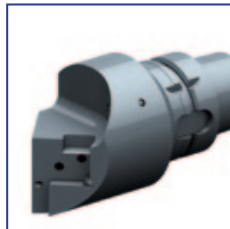
GLM PSC..R/L 90
S. 190



GLM HSK63T..R/L 0
S. 191



GLM HSK63T..R/L 10
S. 191



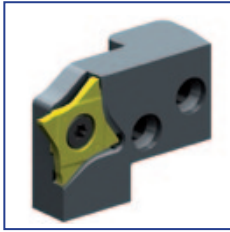
GLM HSK63T..R/L 45
S. 191



GLM HSK63T..R/L 90
S. 192

GLM - GripLock Modular System

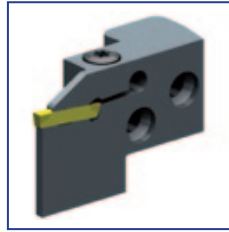
Stech-Kassetten



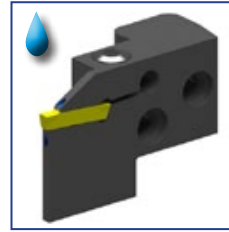
GLMCL/R M92 Q
S. 193



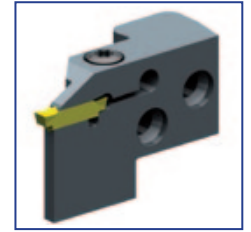
GLMCL/R M92 Q...HP
S. 193



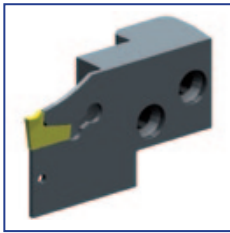
GLMCL/R P92
S. 194



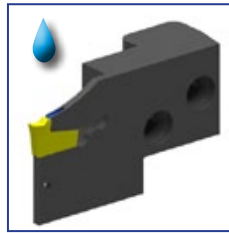
GLMCL/R P92 HP
S. 194



GLMCL/R P92 P
S. 195

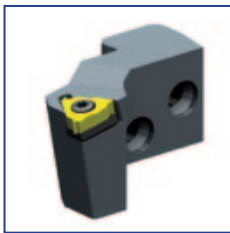


GLMCL/R F16
S. 195

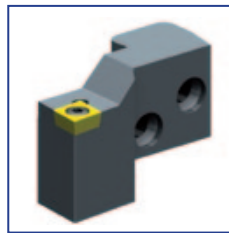


GLMCL/R F16 HP
S. 196

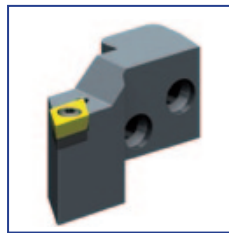
ISO-Kassetten



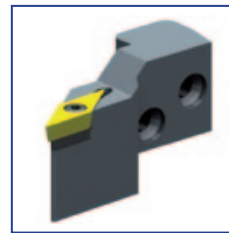
GLMCL/R 16EL/R ISO
S. 197



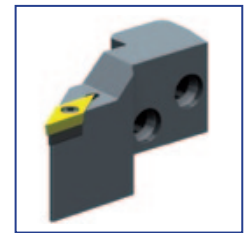
GLMCL/R CC09T3
S. 198



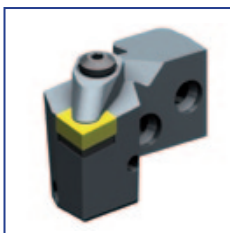
GLMCL/R DC11T3
S. 198



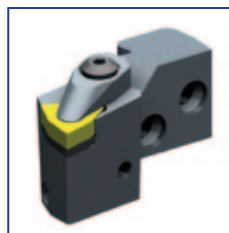
GLMCL/R VC1604
S. 198



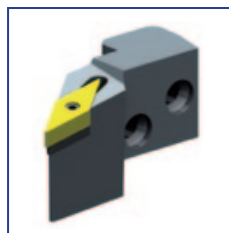
GLMCL/R VC1303
S. 198



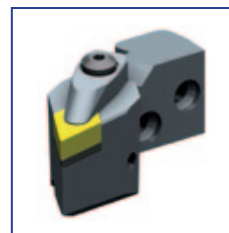
GLMCL/R CN1204
S. 199



GLMCL/R WN0804
S. 199



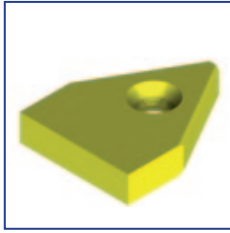
GLMCL/R VN1604
S. 199



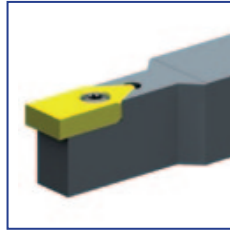
GLMCL/R DN1506
S. 199

F92 Profilformsystem

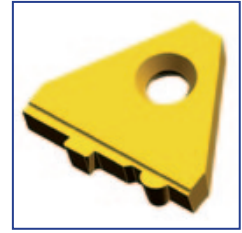
Profilformplatten mit Halter



F 00000
S. 205



F92 SFCCN
S. 206



Beispiel: Formplatte
S. 205, 211

Drehmomentschlüssel

Drehmomentwerkzeuge



Torque VARIO ST plus
S. 226

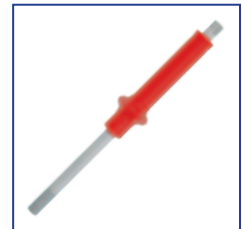


Torque Vario-S
S. 226

Drehmoment-Wechselklingen



WT/F Torx
S. 226



WS/F Sechskant
S. 226

Schraubendreher mit Wechselklingen für MULTICUT Halter

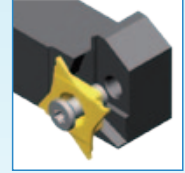


TX 25 10
S. 227

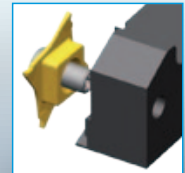
M92 Q MULTICUT 4

Das perfekte Multi-Zerspanungswerkzeug

- ▶ *Abstechen und Einstechen*
- ▶ *Gewindeschneiden*
- ▶ *Präzistechen*
- ▶ *Radiusstechen*
- ▶ *Sonderformen*

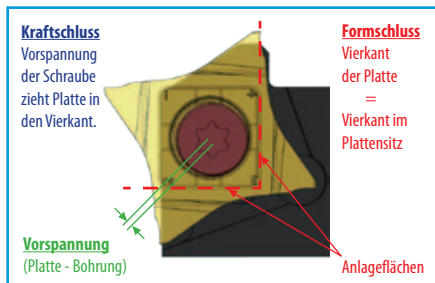


↑
Perfekte
Montage



M92 Q MULTICUT 4

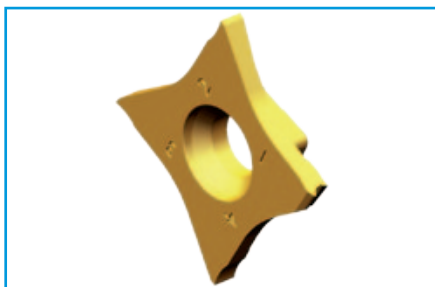
Das perfekte Multi-Zerspanungswerkzeug



Vertikal in Plattensitz eingebaute Platten sind ein bekannter Stand der Technik. Der neue technisch vorteilhafte Stand sind jedoch die segmentierten MULTICUT 4-Schneidkörper. Diese Neuentwicklung weist entscheidende Vorteile auf:

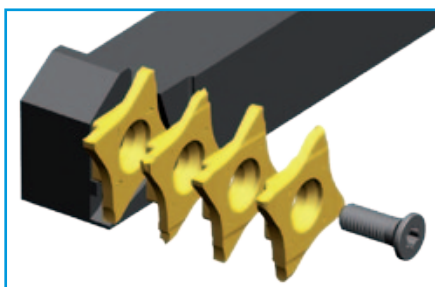


← Perfekte form- und kraftschlüssige Einbindung im Plattensitz



← Extrem hohe Festigkeit des Schneidkörpers verhindert die Entstehung von Vibrationen. Erzielt werden gleichbleibend hohe Standzeiten und Prozesssicherheit.

← Die flächige Versteifung verhindert die Abweichung der vorkragenden Schneiden. Erzielt wird dadurch ein exzellenter Geradeauslauf sowie saubere Drehflächen.



← Bei Schneidenbruch können alle unbenutzten Schneiden völlig uneingeschränkt weiter verwendet werden.

← Präzise Re-Positionierung nach dem Schneidenwechsel.

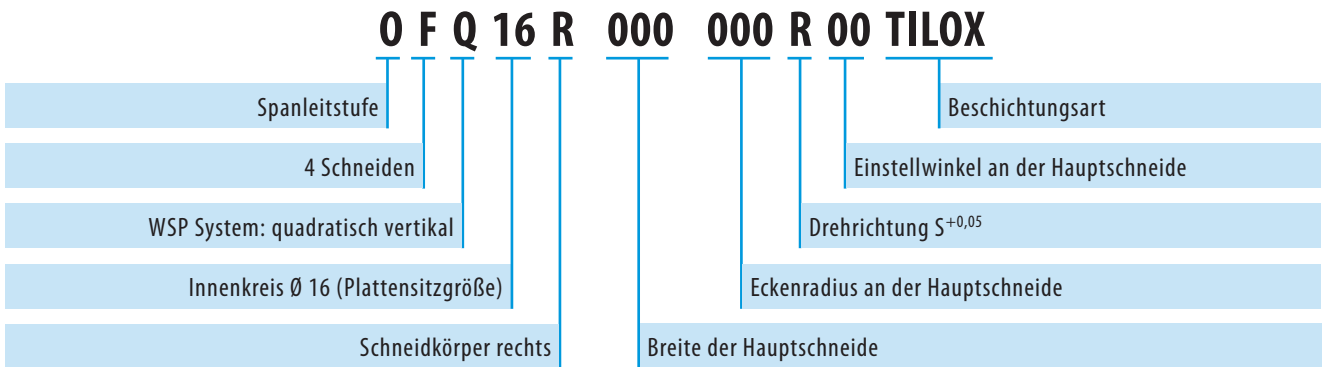


← Schnelle und sichere Montage im Plattensitz.

← Nur 1 Plattensitz für zahlreiche verschiedene Fertigungsaufgaben.

← Positiver Spanwinkel mit muldenförmiger Spankammer ab der Breite $S = 1,5 \text{ mm}$.

MULTICUT 4 - Stechplatten Benennungsschlüssel



MULTICUT 4
Schneidplatten mit Biss!



Gewinde



Stechen

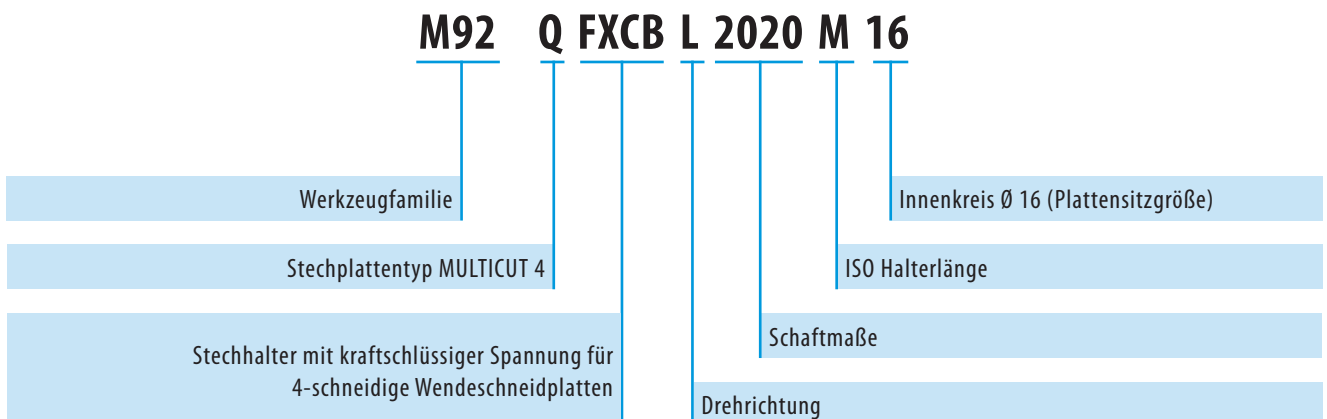


Präzision



Sortiment

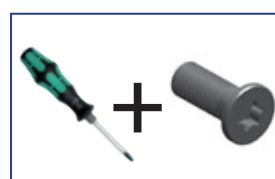
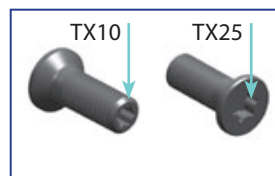
MULTICUT 4 - Werkzeugschlüssel für Halter und Träger



Optimales Spannen und Lösen - Spezial Schraubendreher für MULTICUT 4 Werkzeuge (im Bestellumfang enthalten)

Schraubendreher und Torx-Schrauben mit Wechselklinge zum Wechseln der MULTICUT 4 Platten in engen Arbeitsräumen

Drehrichtung!



| ET-Nr. | WG355 Bezeichnung | ID-Nr. | Erläuterung | Empfohlener Drehmoment max. [Nm] |
|--------|-------------------|--------|-------------------|----------------------------------|
| 33 | TXM5x14 10 25 | 44641 | Torxschraube L=14 | 4,5 |
| 34 | TXM5x10 10 25 | 44817 | Torxschraube L=10 | 4,5 |

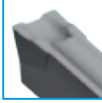
Bestelldaten

| WG355 Bezeichnung | ID-Nr. | Erläuterung |
|-------------------|--------|--|
| TX25 10 1 | 45131 | Setinhalt: Ersatzteilnummer 39 + 40 + 33 |
| TX25 10 2 | 45132 | Setinhalt: Ersatzteilnummer 39 + 40 + 34 |

Detaillierte Beschreibung auf Seite 227

Beschichtungen

ALOX



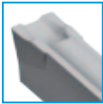
Beschichtungstyp:
Supernitrid

Beschreibung und Einsatzgebiet: ALOX ist gekennzeichnet durch eine besonders hohe Verschleißfestigkeit bei einer Schichtdicke von 6 µm.

Empfohlene Anwendungsbereiche: Gusswerkstoffe und Automatenstähle.

Schichtaufbau: Nanocomposite, TiAlN

AluSpeed



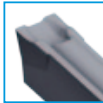
Beschichtungstyp:
Borid

Beschreibung und Einsatzgebiet: AluSpeed ist gekennzeichnet für die Hochleistungszerspannung von Aluminium, Aluminiumlegierungen, Titan und Buntmetalle.

Schichtdicke: 2 µm

Schichtaufbau: Monolayer

CARBOSPEED



Beschichtungstyp:
Powernitrid

Beschreibung und Einsatzgebiet: Carbospeed ist gekennzeichnet durch hohe Härte, niedrige Schichtspannungen, exzellenter Haftfestigkeit und Oberflächenglätte.

Empfohlene Anwendungsbereiche: niedrig- und hochlegierte Stähle.

Schichtaufbau: Nanocomposite, TiAlCrN

CASTSPEED

Beschichtungstyp:



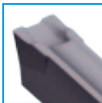
MT-CVD
Gasphasen-deposition

Beschreibung und Einsatzgebiet: Castspeed ist gekennzeichnet durch perfekt verzahnte Schichten. Diese ermöglichen einen reibungsarmen Spanabfluss bei sehr geringer Klebeigung.

Empfohlene Anwendungsbereiche: Grauguss, legierter Grauguss, Späroguss und Temperguss.

Schichtaufbau: TiN-TiCN-Al₂O₃

Hardlox 2



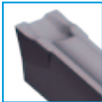
Beschichtungstyp:
Supernitrid

Beschreibung und Einsatzgebiet: Hardlox 2 ist gekennzeichnet durch eine sehr feinkristalline Schichtstruktur, die eine sehr glatte Werkstückoberfläche erzeugt. Mit Hardlox 2 können Werkstoffe mit Härten größer 60 HRC wirtschaftlich bearbeitet werden.

Empfohlene Anwendungsbereiche: Harte und stark hitzeerzeugende Werkstoffe.

Schichtaufbau: Nanocomposite AlTiN

HARDSPEED



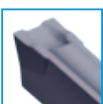
Beschichtungstyp:
Supernitrid

Beschreibung und Einsatzgebiet: Hardspeed ist ebenfalls gekennzeichnet durch eine sehr feinkristalline Schichtstruktur, die glatte Werkstückoberflächen erzeugt. Es können Werkstoffe größer 50 HRC bearbeitet werden.

Empfohlene Anwendungsbereiche: Stark hitzeerzeugende Werkstoffe.

Schichtaufbau: Nanocomposite, AlTiN

HYPERSPEED



Beschichtungstyp:
Supernitrid

Beschreibung und Einsatzgebiet: Hyperspeed ist gekennzeichnet durch feinste Schichtstruktur, die besonders geeignet ist für die Bearbeitung von schwer zerspanbaren Werkstoffen. Die Schicht eignet sich für den Einsatz mit und ohne Kühlung.

Empfohlene Anwendungsbereiche: Titan und schwer zerspanbare Werkstoffe.

Schichtaufbau: Nanocomposite, AlTiN

NANOSPEED



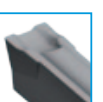
Beschichtungstyp:
Supernitrid

Beschreibung und Einsatzgebiet: Nanospeed ist gekennzeichnet für den wirtschaftlichen Einsatz in der Stahl- und Gussbearbeitung bis hin zu rostfreien Stählen. Die TiN-ALOX-Schichten sind mit einer goldfarbenen TiN-Schicht abgedeckt. Dadurch wird eine gute Verschleißerkennung möglich.

Empfohlene Anwendungsbereiche: Werkzeugstähle und rostfreie Stähle.

Schichtaufbau: Nanocomposite, TiAlN

TILOX



Beschichtungstyp:
Supernitrid

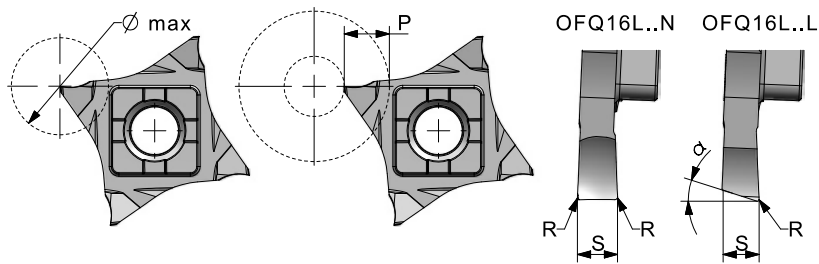
Beschreibung und Einsatzgebiet: Tilox ist gekennzeichnet durch sehr hohe Härte und Zähigkeit aufgrund der Nanocomposite-Strukturen. Das breite Anwendungsfeld reicht von der Bearbeitung von Stahl über rostfreie Stähle bis hin zu Gusswerkstoffen.

Empfohlene Anwendungsbereiche: C-Stähle und niedriglegierte Stähle.

Schichtaufbau: Nanocomposite, TiAlN

MULTICUT 4 - Stechplatten mit 4 Schneiden zum Ab- u. Einstechen

OFQ16L..N/L
System M92-Q

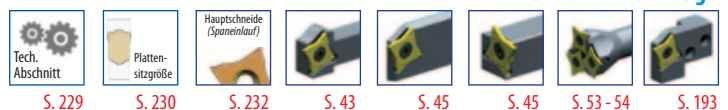


| WG400 Bezeichnung | FM NANOSPEED ID-Nr. | FM TILOX ID-Nr. | Platten- sitzgröße | () | P | R | S ^{+0,05} | α | Ømax. |
|----------------------|------------------------|--------------------|-----------------------|-----|-----|------|--------------------|----|-------|
| OFQ16L 050 000 N 00 | 31019 | 31020 | 16 | N | 2,5 | 0,00 | 0,50 | 0 | 5,0 |
| OFQ16L 100 000 N 00 | 31021 | 31022 | 16 | N | 3,5 | 0,00 | 1,00 | 0 | 7,0 |
| OFQ16L 120 000 N 00 | 35046 | 38719 | 16 | N | 6,5 | 0,00 | 1,20 | 0 | 13,0 |
| OFQ16L 150 010 N 00 | 31239 | 31238 | 16 | N | 6,5 | 0,10 | 1,50 | 0 | 13,0 |
| OFQ16L 200 010 N 00 | 31026 | 31027 | 16 | N | 6,5 | 0,10 | 2,00 | 0 | 13,0 |
| OFQ16L 200 020 N 00 | 43669 | 43670 | 16 | N | 6,5 | 0,20 | 2,00 | 0 | 13,0 |
| OFQ16L 250 010 N 00 | 30946 | 31028 | 16 | N | 6,5 | 0,10 | 2,50 | 0 | 13,0 |
| OFQ16L 250 020 N 00 | 43671 | 43672 | 16 | N | 6,5 | 0,20 | 2,50 | 0 | 13,0 |
| OFQ16L 300 010 N 00 | 31029 | 31030 | 16 | N | 6,5 | 0,10 | 3,00 | 0 | 13,0 |
| OFQ16L 300 020 N 00 | 43673 | 43674 | 16 | N | 6,5 | 0,20 | 3,00 | 0 | 13,0 |
| OFQ16L 100 000 L 06 | 31031 | 31032 | 16 | L | 3,5 | 0,00 | 1,00 | 6 | 7,0 |
| OFQ16L 100 000 L 15 | 31033 | 31034 | 16 | L | 3,5 | 0,00 | 1,00 | 15 | 7,0 |
| OFQ16L 120 000 L 06 | 38720 | 38721 | 16 | L | 6,5 | 0,00 | 1,20 | 6 | 13,0 |
| OFQ16L 150 010 L 06 | 37813 | 26738 | 16 | L | 6,5 | 0,10 | 1,50 | 6 | 13,0 |
| OFQ16L 150 010 L 15 | 31266 | 31265 | 16 | L | 6,5 | 0,10 | 1,50 | 15 | 13,0 |
| OFQ16L 200 010 L 06 | 31039 | 31040 | 16 | L | 6,5 | 0,10 | 2,00 | 6 | 13,0 |
| OFQ16L 200 020 L 06 | 43675 | 43676 | 16 | L | 6,5 | 0,20 | 2,00 | 6 | 13,0 |
| OFQ16L 200 010 L 15 | 31041 | 31042 | 16 | L | 6,5 | 0,10 | 2,00 | 15 | 13,0 |
| OFQ16L 200 020 L 15 | 43677 | 43678 | 16 | L | 6,5 | 0,20 | 2,00 | 15 | 13,0 |

Bemerkung:

Segmentierter und geschliffener Schneidkörper aus Feinkornhartmetall.
Positiver Spanwinkel mit **muldenförmiger** Spankammer (ab S = 1,5 mm).

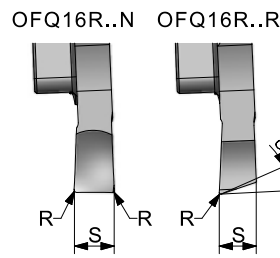
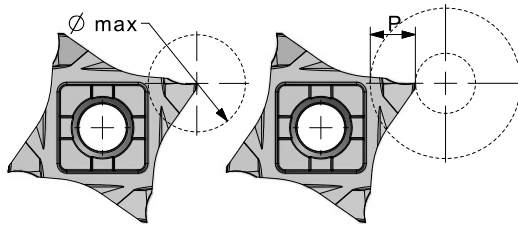
Passende Werkzeuge



MULTICUT 4 - Stechplatten mit 4 Schneiden zum Ab - u. Einstechen

OFQ16R...N/R

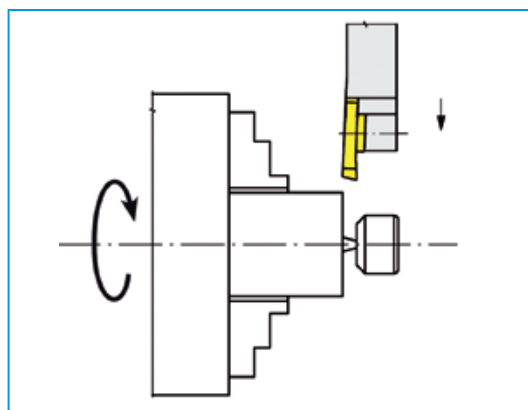
System M92-Q



| WG 400 Bezeichnung | FM NANOSPEED ID-Nr. | FM TILOX ID-Nr. | Plattensitzgröße | () | P | R | S ^{+0,05} | α | Ømax. |
|-----------------------|------------------------|--------------------|------------------|-----|-----|------|--------------------|----|-------|
| OFQ16R 050 000 N 00 | 30971 | 30972 | 16 | N | 2,5 | 0,00 | 0,50 | 0 | 5,0 |
| OFQ16R 100 000 N 00 | 30973 | 30974 | 16 | N | 3,5 | 0,00 | 1,00 | 0 | 7,0 |
| OFQ16R 120 000 N 00 | 35044 | 38722 | 16 | N | 6,5 | 0,00 | 1,20 | 0 | 13,0 |
| OFQ16R 150 010 N 00 | 31257 | 31237 | 16 | N | 6,5 | 0,10 | 1,50 | 0 | 13,0 |
| OFQ16R 200 010 N 00 | 30977 | 30978 | 16 | N | 6,5 | 0,10 | 2,00 | 0 | 13,0 |
| OFQ16R 200 020 N 00 | 43679 | 43680 | 16 | N | 6,5 | 0,20 | 2,00 | 0 | 13,0 |
| OFQ16R 250 010 N 00 | 30945 | 30979 | 16 | N | 6,5 | 0,10 | 2,50 | 0 | 13,0 |
| OFQ16R 250 020 N 00 | 43681 | 43682 | 16 | N | 6,5 | 0,20 | 2,50 | 0 | 13,0 |
| OFQ16R 300 010 N 00 | 30980 | 30981 | 16 | N | 6,5 | 0,10 | 3,00 | 0 | 13,0 |
| OFQ16R 300 020 N 00 | 43683 | 43684 | 16 | N | 6,5 | 0,20 | 3,00 | 0 | 13,0 |
| OFQ16R 100 000 R 06 | 30982 | 30983 | 16 | R | 3,5 | 0,00 | 1,00 | 6 | 7,0 |
| OFQ16R 100 000 R 15 | 30984 | 30985 | 16 | R | 3,5 | 0,00 | 1,00 | 15 | 7,0 |
| OFQ16R 120 000 R 06 | 38723 | 38724 | 16 | R | 6,5 | 0,00 | 1,20 | 6 | 13,0 |
| OFQ16R 150 010 R 06 | 31262 | 31261 | 16 | R | 6,5 | 0,10 | 1,50 | 6 | 13,0 |
| OFQ16R 150 010 R 15 | 31264 | 31263 | 16 | R | 6,5 | 0,10 | 1,50 | 15 | 13,0 |
| OFQ16R 200 010 R 06 | 30990 | 30991 | 16 | R | 6,5 | 0,10 | 2,00 | 6 | 13,0 |
| OFQ16R 200 020 R 06 | 43685 | 43686 | 16 | R | 6,5 | 0,20 | 2,00 | 6 | 13,0 |
| OFQ16R 200 010 R 15 | 30992 | 30993 | 16 | R | 6,5 | 0,10 | 2,00 | 15 | 13,0 |
| OFQ16R 200 020 R 15 | 43687 | 43688 | 16 | R | 6,5 | 0,20 | 2,00 | 15 | 13,0 |

Bemerkung:

Segmentierter und geschliffener Schneidkörper aus Feinkornhartmetall. Positiver Spanwinkel mit **muldenförmiger** Spankammer (ab S = 1,5 mm).



MULTICUT 4

nur 1 Plattensitz für zahlreiche verschiedene Funktionen

- Abstechen und Einstechen
- Gewindeschneiden
- Präzistechen
- Radiusstechen
- Sonderformen

Passende Werkzeuge



S. 229



S. 230



S. 232



S. 43



S. 45



S. 45



S. 193

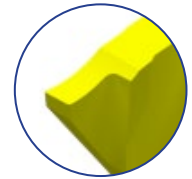
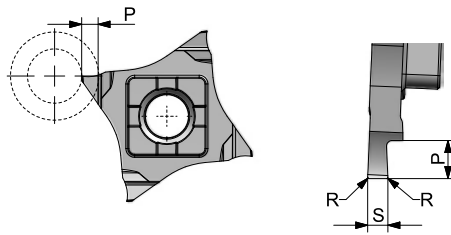
MULTICUT 4 - Präzi-Einsteckplatten für Einstiche nach DIN 471 ohne Entgratfase

OFQ16L...N

System M92-Q



Links



Vergrößerung

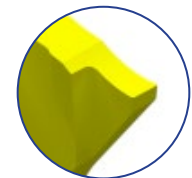
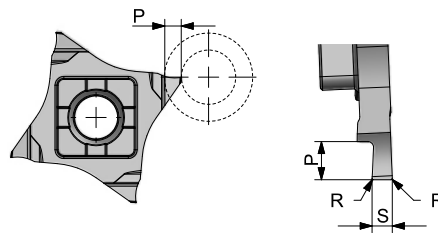
| WG400 Bezeichnung | FM NANOSPEED ID-Nr. | FM TILOX ID-Nr. | Plattensitzgröße | () | P | R | Breite | S ^{-0,05} |
|----------------------|------------------------|--------------------|------------------|-----|-----|------|--------|--------------------|
| OFQ16L 050 000 N | 31152 | 31153 | 16 | L | 1,0 | 0,00 | 0,50 | 0,57 |
| OFQ16L 060 000 N | 31154 | 31155 | 16 | L | 1,0 | 0,00 | 0,60 | 0,67 |
| OFQ16L 070 000 N | 31156 | 31157 | 16 | L | 1,5 | 0,00 | 0,70 | 0,77 |
| OFQ16L 080 000 N | 31158 | 31159 | 16 | L | 1,5 | 0,00 | 0,80 | 0,87 |
| OFQ16L 090 000 N | 31160 | 31161 | 16 | L | 1,5 | 0,00 | 0,90 | 0,97 |
| OFQ16L 100 000 N | 38725 | 38727 | 16 | L | 1,5 | 0,00 | 1,00 | 1,07 |
| OFQ16L 110 010 N | 31162 | 31163 | 16 | L | 1,5 | 0,10 | 1,10 | 1,24 |
| OFQ16L 130 010 N | 31164 | 31165 | 16 | L | 1,5 | 0,10 | 1,30 | 1,44 |
| OFQ16L 160 010 N | 31172 | 31173 | 16 | L | 2,0 | 0,10 | 1,60 | 1,74 |
| OFQ16L 185 010 N | 31174 | 31175 | 16 | L | 2,0 | 0,10 | 1,85 | 1,99 |
| OFQ16L 215 010 N | 31176 | 31177 | 16 | L | 2,5 | 0,10 | 2,15 | 2,29 |
| OFQ16L 265 010 N | 31178 | 31179 | 16 | L | 2,5 | 0,10 | 2,65 | 2,79 |
| OFQ16L 315 010 N | 31180 | 31181 | 16 | L | 2,5 | 0,10 | 3,15 | 3,29 |

OFQ16R...N

System M92-Q



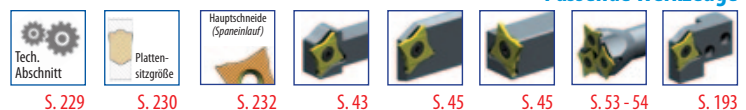
Rechts



Vergrößerung

| WG400 Bezeichnung | FM NANOSPEED ID-Nr. | FM TILOX ID-Nr. | Plattensitzgröße | () | P | R | Breite | S ^{-0,05} |
|----------------------|------------------------|--------------------|------------------|-----|-----|------|--------|--------------------|
| OFQ16R 050 000 N | 31127 | 31128 | 16 | R | 1,0 | 0,00 | 0,50 | 0,57 |
| OFQ16R 060 000 N | 31129 | 31130 | 16 | R | 1,0 | 0,00 | 0,60 | 0,67 |
| OFQ16R 070 000 N | 31131 | 31132 | 16 | R | 1,5 | 0,00 | 0,70 | 0,77 |
| OFQ16R 080 000 N | 31133 | 31134 | 16 | R | 1,5 | 0,00 | 0,80 | 0,87 |
| OFQ16R 090 000 N | 31136 | 31137 | 16 | R | 1,5 | 0,00 | 0,90 | 0,97 |
| OFQ16R 100 000 N | 38726 | 38728 | 16 | R | 1,5 | 0,00 | 1,00 | 1,07 |
| OFQ16R 110 010 N | 31138 | 31139 | 16 | R | 1,5 | 0,10 | 1,10 | 1,24 |
| OFQ16R 130 010 N | 31140 | 31141 | 16 | R | 1,5 | 0,10 | 1,30 | 1,44 |
| OFQ16R 160 010 N | 31142 | 31143 | 16 | R | 2,0 | 0,10 | 1,60 | 1,74 |
| OFQ16R 185 010 N | 31144 | 31145 | 16 | R | 2,0 | 0,10 | 1,85 | 1,99 |
| OFQ16R 215 010 N | 31146 | 31147 | 16 | R | 2,5 | 0,10 | 2,15 | 2,29 |
| OFQ16R 265 010 N | 31148 | 31149 | 16 | R | 2,5 | 0,10 | 2,65 | 2,79 |
| OFQ16R 315 010 N | 31150 | 31151 | 16 | R | 2,5 | 0,10 | 3,15 | 3,29 |

Bemerkung: Segmentierter und präzisionsgeschliffener Schneidkörper aus Feinkornhartmetall.
Positiver Spanwinkel und horizontale Schneide.

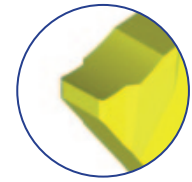
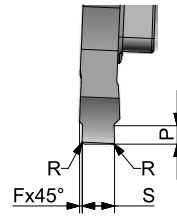
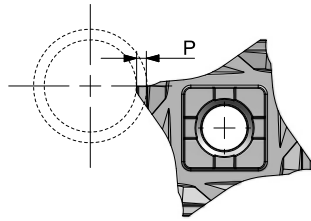


Passende Werkzeuge


MULTICUT 4 - Präzi-Einsteckplatten für Einstiche nach DIN 471 mit Entgratfase

OFQ16L..P..M

Zirkular



Vergrößerungsansicht

| WG400 Bezeichnung | KM NANOSPEED | Plattensitzgröße | () | F | P | R |  | S ^{-0,05} |
|-----------------------|--------------|------------------|-----|------|------|------|---|--------------------|
| | ID-Nr. | | | | | | | |
| OFQ16L 110 010 P050 M | 43103 | 16 | L | 0,15 | 0,50 | 0,10 | 1,10 | 1,24 |
| OFQ16L 130 010 P067 M | 43104 | 16 | L | 0,15 | 0,67 | 0,10 | 1,30 | 1,44 |
| OFQ16L 160 010 P100 M | 43105 | 16 | L | 0,15 | 1,00 | 0,10 | 1,60 | 1,74 |
| OFQ16L 185 015 P125 M | 43106 | 16 | L | 0,20 | 1,25 | 0,15 | 1,85 | 1,99 |
| OFQ16L 215 015 P150 M | 43107 | 16 | L | 0,20 | 1,50 | 0,15 | 2,15 | 2,29 |
| OFQ16L 265 015 P150 M | 43108 | 16 | L | 0,20 | 1,50 | 0,15 | 2,65 | 2,79 |
| OFQ16L 265 015 P175 M | 43109 | 16 | L | 0,20 | 1,75 | 0,15 | 2,65 | 2,79 |

Bemerkung:

Diese Platten können aufgrund der Anstellung im Werkzeug
auch für Stechoperationen verwendet werden.



S. 229



S. 230



S. 232



S. 53



S. 54



S. 43



S. 45



S. 45



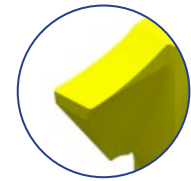
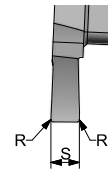
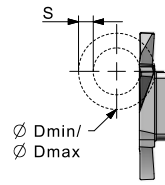
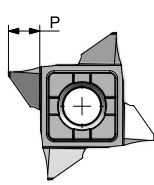
S. 193

Passende Werkzeuge

MULTICUT 4 - Stechplatten zum Axialstechen



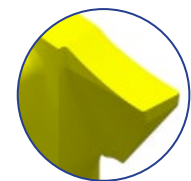
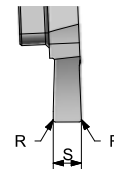
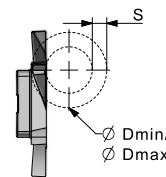
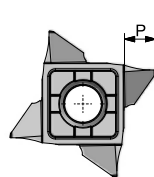
OFQ16L...A 50
System M92-Q



| WG400 Bezeichnung | KM | KM NANO-SPEED | KM CARBO-SPEED | Plattensitzgröße | () | D min | D max | P | R | S ^{+0,05} |
|---------------------|--------|---------------|----------------|------------------|-----|-------|-------|-----|------|--------------------|
| | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | | | | | | | |
| OFQ16L 150 010 A 50 | 55336 | 55344 | 55351 | 16 | R | 15 | ∞ | 5,0 | 0,10 | 1,50 |
| OFQ16L 200 010 A 50 | 55337 | 55345 | 55352 | 16 | R | 20 | ∞ | 5,0 | 0,10 | 2,00 |
| OFQ16L 250 020 A 50 | 55338 | 55346 | 55353 | 16 | R | 20 | ∞ | 5,0 | 0,20 | 2,50 |
| OFQ16L 300 020 A 50 | 55339 | 55322 | 55354 | 16 | R | 20 | ∞ | 5,0 | 0,20 | 3,00 |

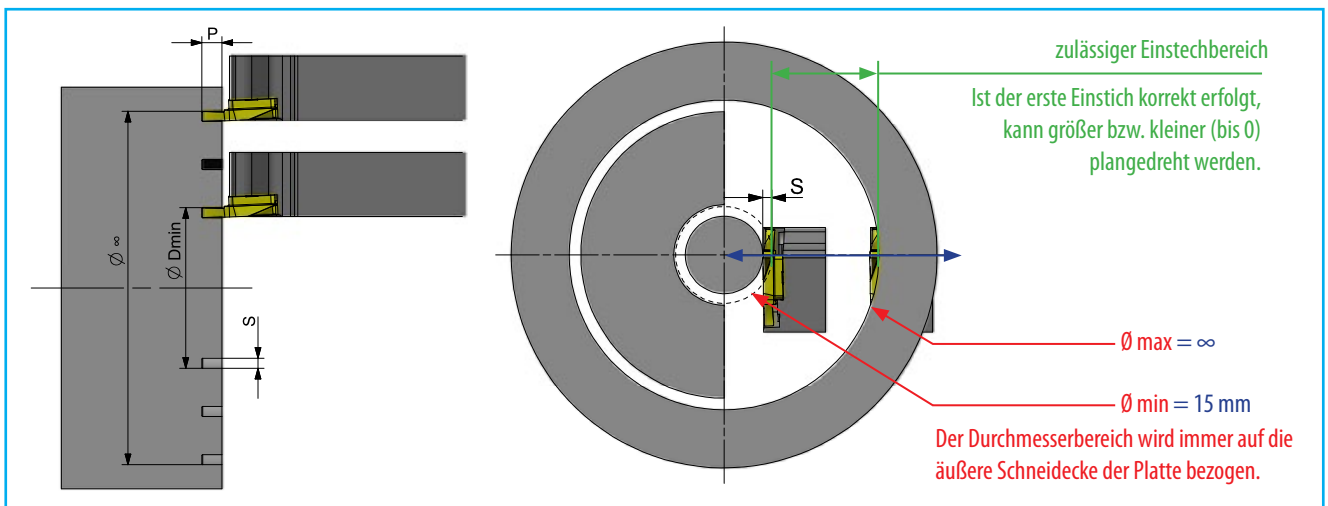


OFQ16R...A 50
System M92-Q



| WG400 Bezeichnung | KM | KM NANO-SPEED | KM CARBO-SPEED | Plattensitzgröße | () | D min | D max | P | R | S ^{+0,05} |
|---------------------|--------|---------------|----------------|------------------|-----|-------|-------|-----|------|--------------------|
| | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | | | | | | | |
| OFQ16R 150 010 A 50 | 55340 | 55347 | 55355 | 16 | L | 15 | ∞ | 5,0 | 0,10 | 1,50 |
| OFQ16R 200 010 A 50 | 55341 | 55348 | 55356 | 16 | L | 20 | ∞ | 5,0 | 0,10 | 2,00 |
| OFQ16R 250 020 A 50 | 55342 | 55349 | 55357 | 16 | L | 20 | ∞ | 5,0 | 0,20 | 2,50 |
| OFQ16R 300 020 A 50 | 55343 | 55350 | 55358 | 16 | L | 20 | ∞ | 5,0 | 0,20 | 3,00 |

Bemerkung: Der 1. Einstich darf nicht kleiner als $\varnothing D_{min}$ sein.



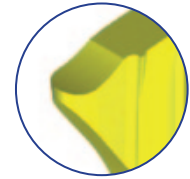
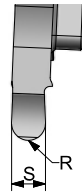
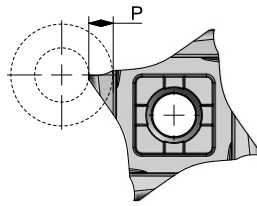
MULTICUT 4 - Vollradiusplatten zum Einstechen und Kopieren

OFQ16L..R..N

System M92-Q



Links



Vergrößerung

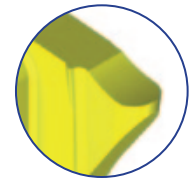
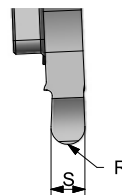
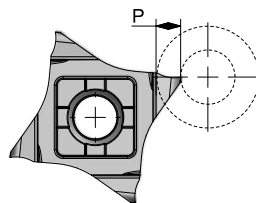
| WG400 Bezeichnung | FM NANOSPEED ID-Nr. | FM TILOX ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | P | R | S ^{+0,05} |
|----------------------|---------------------------|--------------------|------------------|-----|-----|------|--------------------|
| OFQ16L 100 R050 N | 31202 | 31203 | 16 | L | 1,0 | 0,50 | 1,00 |
| OFQ16L 150 R075 N | 31204 | 31205 | 16 | L | 1,5 | 0,75 | 1,50 |
| OFQ16L 200 R100 N | 31206 | 31207 | 16 | L | 2,0 | 1,00 | 2,00 |
| OFQ16L 250 R125 N | 31208 | 31209 | 16 | L | 2,5 | 1,25 | 2,50 |
| OFQ16L 300 R150 N | 31210 | 31211 | 16 | L | 3,0 | 1,50 | 3,00 |

OFQ16R..R..N

System M92-Q



Rechts

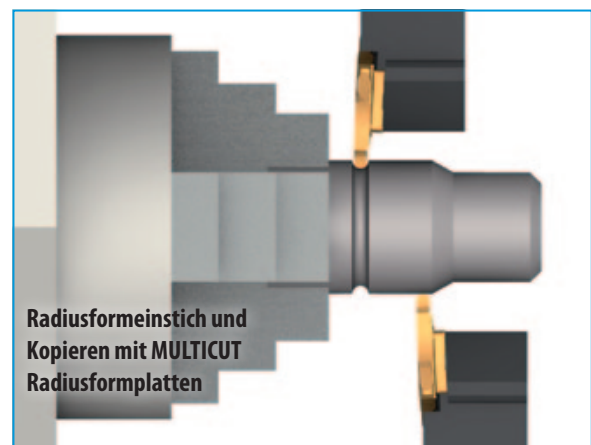


Vergrößerung

| WG400 Bezeichnung | FM NANOSPEED ID-Nr. | FM TILOX ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | P | R | S ^{+0,05} |
|----------------------|---------------------------|--------------------|------------------|-----|-----|------|--------------------|
| OFQ16R 100 R050 N | 31187 | 31188 | 16 | R | 1,0 | 0,50 | 1,00 |
| OFQ16R 150 R075 N | 31189 | 31190 | 16 | R | 1,5 | 0,75 | 1,50 |
| OFQ16R 200 R100 N | 31191 | 31192 | 16 | R | 2,0 | 1,00 | 2,00 |
| OFQ16R 250 R125 N | 31193 | 31194 | 16 | R | 2,5 | 1,25 | 2,50 |
| OFQ16R 300 R150 N | 31195 | 31196 | 16 | R | 3,0 | 1,50 | 3,00 |

Bemerkung:

Segmentierter und präzisionsgeschliffener
Schneidkörper aus Feinkornhartmetall.
Positiver Spanwinkel und horizontale Schneide.

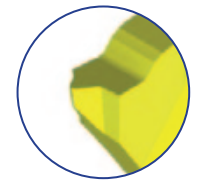
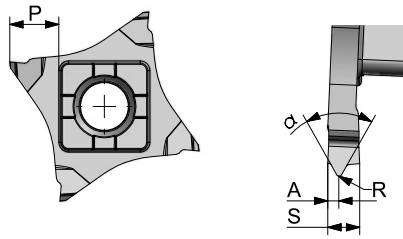


Passende Werkzeuge



MULTICUT 4 - ISO - und Whitworth Vollprofil-Gewindeplatten außen

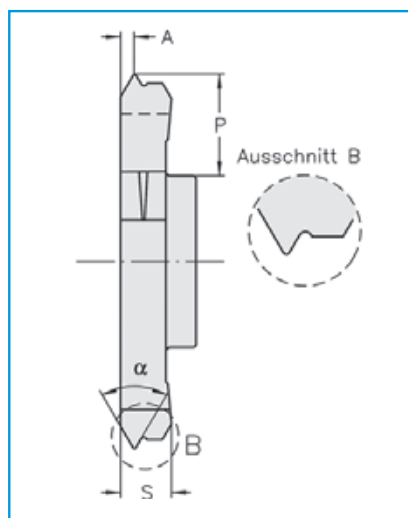
OFQ16L...EL
System M92-Q



Vergößerung

| WG400 Bezeichnung | FM NANOSPEED | FM TILOX | Plattensitz- größe | () | | A | P | S | α° |
|-----------------------|-----------------|----------|-----------------------|-----|-----------|-----|-----|-----|----------------|
| | ID-Nr. | ID-Nr. | | | | | | | |
| OFQ16L 200 050 EL ISO | 31418 | 31419 | 16 | L | 0,50 | 0,5 | 6,5 | 2,0 | 60 |
| OFQ16L 200 070 EL ISO | 31420 | 31421 | 16 | L | 0,70 | 0,5 | 6,5 | 2,0 | 60 |
| OFQ16L 200 075 EL ISO | 31422 | 31423 | 16 | L | 0,75 | 0,5 | 6,5 | 2,0 | 60 |
| OFQ16L 200 080 EL ISO | 31424 | 31425 | 16 | L | 0,80 | 0,7 | 6,5 | 2,0 | 60 |
| OFQ16L 200 100 EL ISO | 31426 | 31427 | 16 | L | 1,00 | 0,7 | 6,5 | 2,0 | 60 |
| OFQ16L 200 125 EL ISO | 31428 | 31429 | 16 | L | 1,25 | 0,7 | 6,5 | 2,0 | 60 |
| OFQ16L 200 28W EL | 31430 | 31431 | 16 | L | 28 G/Zoll | 1,0 | 6,5 | 2,0 | 55 |
| OFQ16L 200 19W EL | 31432 | 31433 | 16 | L | 19 G/Zoll | 1,0 | 6,5 | 2,0 | 55 |
| OFQ16L 350 14W EL | 31434 | 31435 | 16 | L | 14 G/Zoll | 1,3 | 6,5 | 3,5 | 55 |
| OFQ16L 350 11W EL | 31436 | 31437 | 16 | L | 11 G/Zoll | 1,5 | 6,5 | 3,5 | 55 |
| OFQ16L 350 150 EL ISO | 31438 | 31439 | 16 | L | 1,50 | 0,8 | 6,5 | 3,5 | 60 |
| OFQ16L 350 175 EL ISO | 31440 | 31441 | 16 | L | 1,75 | 0,9 | 6,5 | 3,5 | 60 |
| OFQ16L 350 200 EL ISO | 31442 | 31443 | 16 | L | 2,00 | 1,0 | 6,5 | 3,5 | 60 |
| OFQ16L 350 250 EL ISO | 37451 | 34994 | 16 | L | 2,50 | 1,3 | 6,5 | 3,5 | 60 |
| OFQ16L 350 300 EL ISO | 37452 | 34995 | 16 | L | 3,00 | 1,8 | 6,5 | 3,5 | 60 |

Lieferzeit und Preise auf Anfrage, Mindestabnahme 3 Stück.



Präzisionsgeschliffene Gewindegewindeplatten für Außengewinde

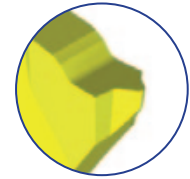
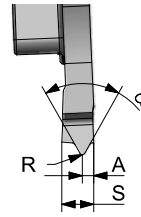
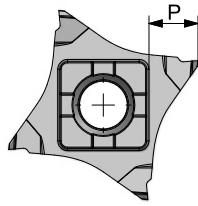
Vertikale Ausrichtung der Gewindegewindeplatten, positive Spanwinkel, große Spanräume, große Freiwinkel und beschichtetes Feinkornhartmetall verdichten sich zu optimalen Konditionen für das Gewindegewinden.

Passende Werkzeuge




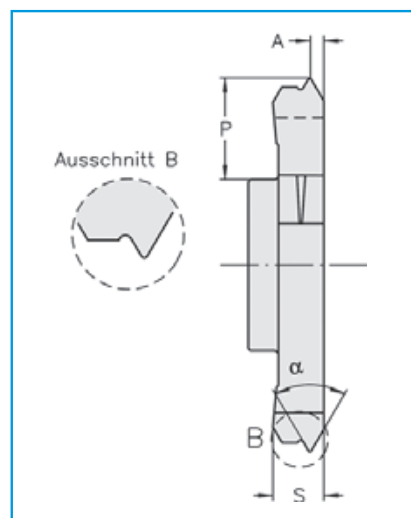
MULTICUT 4 - ISO - und Whitworth Vollprofil-Gewindeplatten außen

OFQ16R...ER System M92-Q



Vergrößerung

| WG400 Bezeichnung | FM NANOSPEED | FM TILOX | Plattensitz- größe | () |  | A | P | S | α° |
|-----------------------|-----------------|----------|-----------------------|-----|---|-----|-----|-----|----------------|
| | ID-Nr. | ID-Nr. | | | | | | | |
| OFQ16R 200 050 ER ISO | 31294 | 31297 | 16 | R | 0,50 | 0,5 | 6,5 | 2,0 | 60 |
| OFQ16R 200 070 ER ISO | 31298 | 31299 | 16 | R | 0,70 | 0,5 | 6,5 | 2,0 | 60 |
| OFQ16R 200 075 ER ISO | 31393 | 31394 | 16 | R | 0,75 | 0,5 | 6,5 | 2,0 | 60 |
| OFQ16R 200 080 ER ISO | 31395 | 31396 | 16 | R | 0,80 | 0,7 | 6,5 | 2,0 | 60 |
| OFQ16R 200 100 ER ISO | 31397 | 31400 | 16 | R | 1,00 | 0,7 | 6,5 | 2,0 | 60 |
| OFQ16R 200 125 ER ISO | 31401 | 31402 | 16 | R | 1,25 | 0,7 | 6,5 | 2,0 | 60 |
| OFQ16R 200 28W ER | 31403 | 31404 | 16 | R | 28 G/Zoll | 1,0 | 6,5 | 2,0 | 55 |
| OFQ16R 200 19W ER | 31405 | 31406 | 16 | R | 19 G/Zoll | 1,0 | 6,5 | 2,0 | 55 |
| OFQ16R 350 14W ER | 31407 | 31408 | 16 | R | 14 G/Zoll | 1,3 | 6,5 | 3,5 | 55 |
| OFQ16R 350 11W ER | 31409 | 31410 | 16 | R | 11 G/Zoll | 1,5 | 6,5 | 3,5 | 55 |
| OFQ16R 350 150 ER ISO | 31411 | 31412 | 16 | R | 1,50 | 0,8 | 6,5 | 3,5 | 60 |
| OFQ16R 350 175 ER ISO | 31413 | 31414 | 16 | R | 1,75 | 0,9 | 6,5 | 3,5 | 60 |
| OFQ16R 350 200 ER ISO | 31415 | 31417 | 16 | R | 2,00 | 1,0 | 6,5 | 3,5 | 60 |
| OFQ16R 350 250 ER ISO | 37450 | 34992 | 16 | R | 2,50 | 1,3 | 6,5 | 3,5 | 60 |
| OFQ16R 350 300 ER ISO | 34130 | 34993 | 16 | R | 3,00 | 1,8 | 6,5 | 3,5 | 60 |



Präzisionsgeschliffene Gewindeschneidplatten für Außengewinde

Vertikale Ausrichtung der Gewindeschneidplatten, positive Spanwinkel, große Spanräume, große Freiwinkel und beschichtetes Feinkornhartmetall verdichten sich zu optimalen Bedingungen für das Gewindeschneiden.

Passende Werkzeuge



S. 229

S. 230

S. 232

S. 43

S. 45

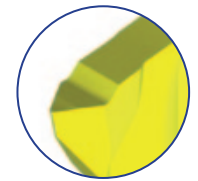
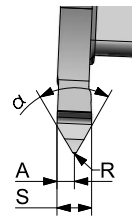
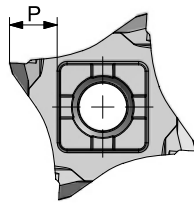
S. 45

S. 193

MULTICUT 4 - ISO - und Whitworth Teilprofil-Gewindeplatten außen

OFQ16L...EIR

System M92-Q



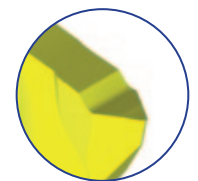
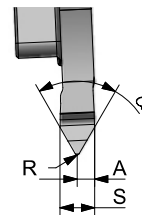
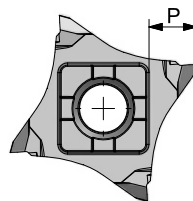
Vergrößerung

| WG400 Bezeichnung | FM NANOSPEED | FM TILOX | Plattensitz- größe | () | | A | P | R | S | α° |
|-----------------------|-----------------|----------|-----------------------|-----|--------------|-----|-----|-----|-----|----------------|
| | ID-Nr. | ID-Nr. | | | | | | | | |
| OFQ16L 200 EIR55 28 W | 43128 | 43129 | 16 | L | 28-20 G/Zoll | 0,9 | 6,5 | 0,1 | 2,0 | 55 |
| OFQ16L 200 EIR60 050 | 43130 | 43131 | 16 | L | 0,5-1,00 | 0,9 | 6,5 | 0,1 | 2,0 | 60 |
| OFQ16L 250 EIR55 19 W | 43132 | 43133 | 16 | L | 19-14 G/Zoll | 1,2 | 6,5 | 0,2 | 2,5 | 55 |
| OFQ16L 250 EIR60 125 | 43134 | 43135 | 16 | L | 1,25-1,75 | 1,2 | 6,5 | 0,2 | 2,5 | 60 |
| OFQ16L 350 EIR55 12 W | 43136 | 43137 | 16 | L | 12-10 G/Zoll | 1,8 | 6,5 | 0,3 | 3,5 | 55 |
| OFQ16L 350 EIR60 200 | 43138 | 43139 | 16 | L | 2,00-3,00 | 1,8 | 6,5 | 0,3 | 3,5 | 60 |

Lieferzeit und Preise auf Anfrage, Mindestabnahme 3 Stück.

OFQ16R...EIR

System M92-Q



Vergrößerung

| WG400 Bezeichnung | FM NANOSPEED | FM TILOX | Plattensitz- größe | () | | A | P | R | S | α° |
|-----------------------|-----------------|----------|-----------------------|-----|--------------|-----|-----|-----|-----|----------------|
| | ID-Nr. | ID-Nr. | | | | | | | | |
| OFQ16R 200 EIR55 28 W | 43140 | 43141 | 16 | R | 28-20 G/Zoll | 0,9 | 6,5 | 0,1 | 2,0 | 55 |
| OFQ16R 200 EIR60 050 | 43142 | 43143 | 16 | R | 0,5-1,00 | 0,9 | 6,5 | 0,1 | 2,0 | 60 |
| OFQ16R 250 EIR55 19 W | 43144 | 43145 | 16 | R | 19-14 G/Zoll | 1,2 | 6,5 | 0,2 | 2,5 | 55 |
| OFQ16R 250 EIR60 125 | 43146 | 43147 | 16 | R | 1,25-1,75 | 1,2 | 6,5 | 0,2 | 2,5 | 60 |
| OFQ16R 350 EIR55 12 W | 43148 | 43149 | 16 | R | 12-10 G/Zoll | 1,8 | 6,5 | 0,3 | 3,5 | 55 |
| OFQ16R 350 EIR60 200 | 43150 | 43151 | 16 | R | 2,00-3,00 | 1,8 | 6,5 | 0,3 | 3,5 | 60 |

Passende Werkzeuge



S. 229

S. 230

S. 232

S. 43

S. 45

S. 45

S. 193

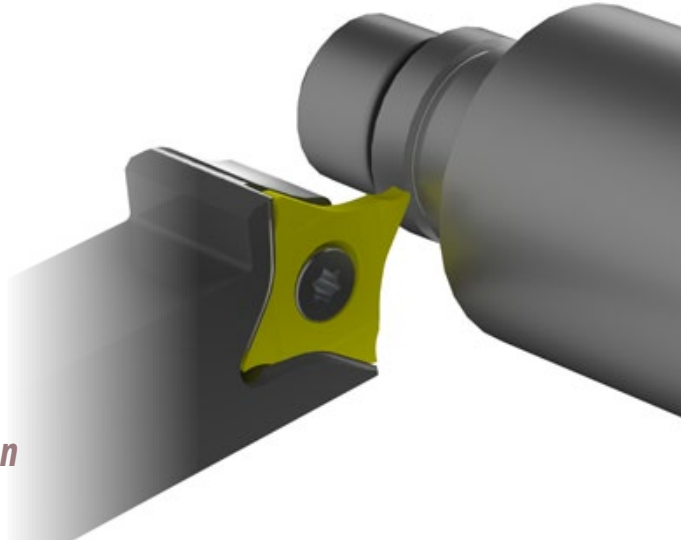
Hartbearbeitung



**Platten mit Beschichtung zum
Abstechen, Einstechen und Längsdrehen**

**Speziell beschichtete Stechplatten
in HARDLOX 2[®] mit geeigneten
Spanstufen für:**

- ▶ **gehärtete Materialien**
- ▶ **einsatzgehärtete Materialien**
- ▶ **exotische + hochvergütete Materialien**



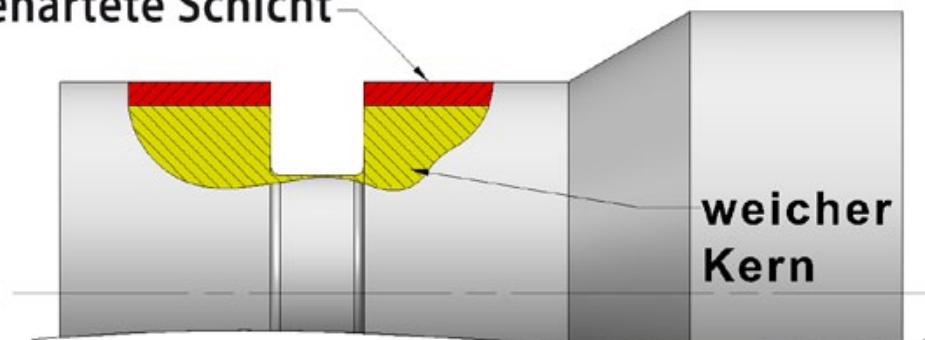
Unter Hartbearbeitung versteht man das Bearbeiten von gehärteten Materialien ab einer Härte von 54 HRC (Härte nach Rockwell). Bei der Zerspanung treten Kräfte auf, die hohe Anforderungen an Werkzeug und Beschichtung stellen.

HARDLOX 2[®]



- Polierte und verdichtete Schneidkanten und Spanflächen
- Kostengünstige Alternative zu CBN
- Auch für Stahlanwendungen geeignet
- Mehrere nutzbare Schneiden
- Gleichbleibende Leistungsfähigkeit beim Übergang von der harten Randzone in den weichen Kern (Randgehärtete Teile)

Gehärtete Schicht

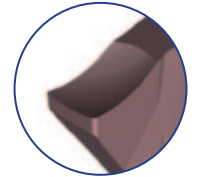
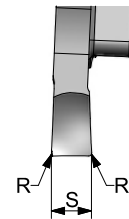
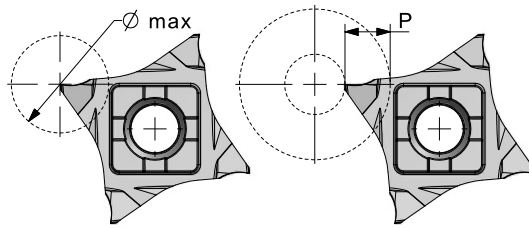


Anmerkung: Gewindeplatten und andere Stechbreiten, sowie Sonderkonturen mit Beschichtung HARDLOX 2[®] auf Anfrage.

MULTICUT 4 Stechplatten zum Ein- und Abstechen | Hartbearbeitung

OFQ16 L...N00

System M92 Q

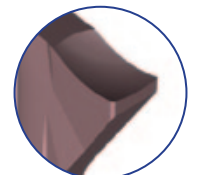
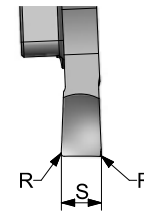
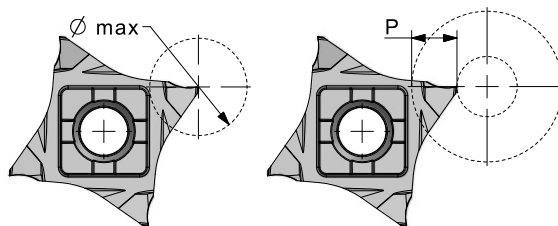


Vergrößerungsansicht

| WG404 Bezeichnung | FM Hardlox2 | Plattensitzgröße | α | P | R | S ± 0,05 | α° | Ømax. |
|---------------------|-------------|------------------|----------|-----|------|----------|----------------|-------|
| ID-Nr. | | | | | | | | |
| OFQ16L 100 000 N 00 | 44788 | 16 | N | 3,5 | 0,00 | 1,00 | 0 | 7,0 |
| OFQ16L 120 000 N 00 | 38771 | 16 | N | 6,5 | 0,00 | 1,20 | 0 | 13,0 |
| OFQ16L 150 010 N 00 | 38772 | 16 | N | 6,5 | 0,10 | 1,50 | 0 | 13,0 |
| OFQ16L 200 010 N 00 | 38773 | 16 | N | 6,5 | 0,10 | 2,00 | 0 | 13,0 |
| OFQ16L 200 020 N 00 | 43689 | 16 | N | 6,5 | 0,20 | 2,00 | 0 | 13,0 |
| OFQ16L 250 010 N 00 | 55005 | 16 | N | 6,5 | 0,10 | 2,50 | 0 | 13,0 |
| OFQ16L 250 020 N 00 | 55006 | 16 | N | 6,5 | 0,20 | 2,50 | 0 | 13,0 |
| OFQ16L 300 010 N 00 | 55008 | 16 | N | 6,5 | 0,10 | 3,00 | 0 | 13,0 |
| OFQ16L 300 020 N 00 | 55010 | 16 | N | 6,5 | 0,20 | 3,00 | 0 | 13,0 |

OFQ16 R...N00

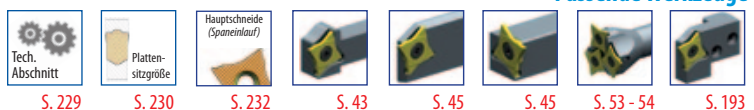
System M92 Q



Vergrößerungsansicht

| WG404 Bezeichnung | FM Hardlox2 | Plattensitzgröße | α | P | R | S ± 0,05 | α° | Ømax. |
|---------------------|-------------|------------------|----------|-----|------|----------|----------------|-------|
| ID-Nr. | | | | | | | | |
| OFQ16R 100 000 N 00 | 56208 | 16 | N | 3,5 | 0,00 | 1,00 | 0 | 7,0 |
| OFQ16R 120 000 N 00 | 38774 | 16 | N | 6,5 | 0,00 | 1,20 | 0 | 13,0 |
| OFQ16R 150 010 N 00 | 38775 | 16 | N | 6,5 | 0,10 | 1,50 | 0 | 13,0 |
| OFQ16R 200 010 N 00 | 38776 | 16 | N | 6,5 | 0,10 | 2,00 | 0 | 13,0 |
| OFQ16R 200 020 N 00 | 43690 | 16 | N | 6,5 | 0,20 | 2,00 | 0 | 13,0 |
| OFQ16R 250 010 N 00 | 55012 | 16 | N | 6,5 | 0,10 | 2,50 | 0 | 13,0 |
| OFQ16R 250 020 N 00 | 55013 | 16 | N | 6,5 | 0,20 | 2,50 | 0 | 13,0 |
| OFQ16R 300 010 N 00 | 55014 | 16 | N | 6,5 | 0,10 | 3,00 | 0 | 13,0 |
| OFQ16R 300 020 N 00 | 55015 | 16 | N | 6,5 | 0,20 | 3,00 | 0 | 13,0 |

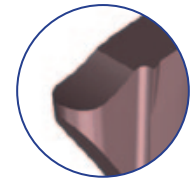
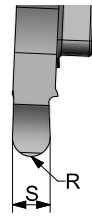
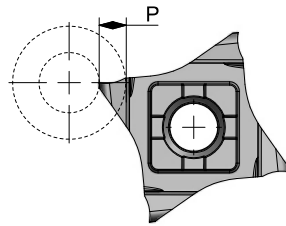
Passende Werkzeuge



MULTICUT 4 - Vollradiusplatten zum Einstechen und Kopieren | Hartbearbeitung

OFQ16L..R..N

System M92-Q



Vergrößerung

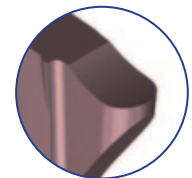
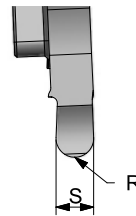
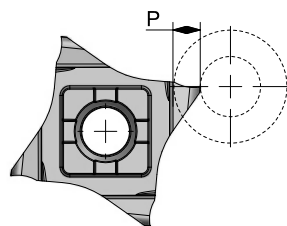
| WG404 Bezeichnung | FM Hardlox 2 ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | P | R | S ^{+0,05} |
|----------------------|---------------------------|------------------|-----|-----|------|--------------------|
| OFQ16L 100 R050 N | 55031 | 16 | L | 1,0 | 0,50 | 1,00 |
| OFQ16L 150 R075 N | 43481 | 16 | L | 1,5 | 0,75 | 1,50 |
| OFQ16L 200 R100 N | 55032 | 16 | L | 2,0 | 1,00 | 2,00 |
| OFQ16L 250 R125 N | 55033 | 16 | L | 2,5 | 1,25 | 2,50 |
| OFQ16L 300 R150 N | 55034 | 16 | L | 3,0 | 1,50 | 3,00 |

Bemerkung:

Segmentierter und präzisionsgeschliffener Schneidkörper aus Feinkornhartmetall.
Positiver Spanwinkel und horizontale Schneide.

OFQ16R..R..N

System M92-Q



Vergrößerung

| WG404 Bezeichnung | FM Hardlox 2 ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | P | R | S ^{+0,05} |
|----------------------|---------------------------|------------------|-----|-----|------|--------------------|
| OFQ16R 100 R050 N | 55035 | 16 | R | 1,0 | 0,50 | 1,00 |
| OFQ16R 150 R075 N | 55039 | 16 | R | 1,5 | 0,75 | 1,50 |
| OFQ16R 200 R100 N | 55036 | 16 | R | 2,0 | 1,00 | 2,00 |
| OFQ16R 250 R125 N | 55037 | 16 | R | 2,5 | 1,25 | 2,50 |
| OFQ16R 300 R150 N | 55038 | 16 | R | 3,0 | 1,50 | 3,00 |

Bemerkung:

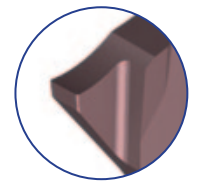
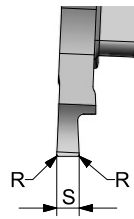
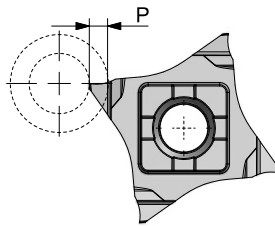
Segmentierter und präzisionsgeschliffener Schneidkörper aus Feinkornhartmetall.
Positiver Spanwinkel und horizontale Schneide.

Passende Werkzeuge




MULTICUT 4 - Präzi-Einsteckplatten für Einstiche nach DIN 471 | Hartbearbeitung

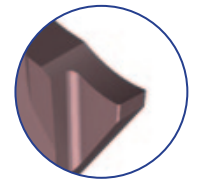
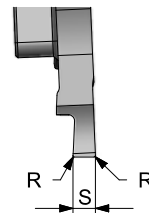
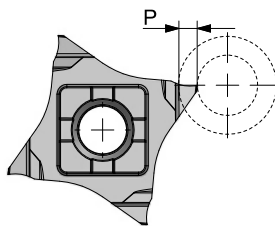
OFQ16 R/L...N
System M92 Q




Vergrößerungsansicht

| WG404 Bezeichnung | FM Hardlox 2 | Plattensitzgröße | () | P | R |  | s ^{-0,05} |
|----------------------|--------------|------------------|-----|-----|------|---|--------------------|
| | ID-Nr. | | | | | | |
| OFQ16L 050 000 N | 38781 | 16 | L | 1,0 | 0,00 | 0,50 | 0,57 |
| OFQ16L 060 000 N | 55004 | 16 | L | 1,0 | 0,00 | 0,60 | 0,67 |
| OFQ16L 070 000 N | 55007 | 16 | L | 1,5 | 0,00 | 0,70 | 0,77 |
| OFQ16L 080 000 N | 55009 | 16 | L | 1,5 | 0,00 | 0,80 | 0,87 |
| OFQ16L 090 000 N | 55011 | 16 | L | 1,5 | 0,00 | 0,90 | 0,97 |
| OFQ16L 100 000 N | 38782 | 16 | L | 1,5 | 0,00 | 1,00 | 1,07 |
| OFQ16L 110 010 N | 55016 | 16 | L | 1,5 | 0,10 | 1,10 | 1,24 |
| OFQ16L 130 010 N | 55017 | 16 | L | 1,5 | 0,10 | 1,30 | 1,44 |
| OFQ16L 160 010 N | 38783 | 16 | L | 2,0 | 0,10 | 1,60 | 1,74 |
| OFQ16L 185 010 N | 55019 | 16 | L | 2,0 | 0,10 | 1,85 | 1,99 |
| OFQ16L 215 010 N | 38784 | 16 | L | 2,5 | 0,10 | 2,15 | 2,29 |
| OFQ16L 265 010 N | 55020 | 16 | L | 2,5 | 0,10 | 2,65 | 2,79 |
| OFQ16L 315 010 N | 55021 | 16 | L | 2,5 | 0,10 | 3,15 | 3,29 |

OFQ16 R/L...N
System M92 Q



Vergrößerungsansicht

| WG404 Bezeichnung | FM Hardlox 2 | Plattensitzgröße | () | P | R |  | s ^{-0,05} |
|----------------------|--------------|------------------|-----|-----|------|---|--------------------|
| | ID-Nr. | | | | | | |
| OFQ16R 050 000 N | 38777 | 16 | R | 1,0 | 0,00 | 0,50 | 0,57 |
| OFQ16R 060 000 N | 55022 | 16 | R | 1,0 | 0,00 | 0,60 | 0,67 |
| OFQ16R 070 000 N | 55023 | 16 | R | 1,5 | 0,00 | 0,70 | 0,77 |
| OFQ16R 080 000 N | 55024 | 16 | R | 1,5 | 0,00 | 0,80 | 0,87 |
| OFQ16R 090 000 N | 55025 | 16 | R | 1,5 | 0,00 | 0,90 | 0,97 |
| OFQ16R 100 000 N | 38778 | 16 | R | 1,5 | 0,00 | 1,00 | 1,07 |
| OFQ16R 110 010 N | 55026 | 16 | R | 1,5 | 0,10 | 1,10 | 1,24 |
| OFQ16R 130 010 N | 55027 | 16 | R | 1,5 | 0,10 | 1,30 | 1,44 |
| OFQ16R 160 010 N | 38779 | 16 | R | 2,0 | 0,10 | 1,60 | 1,74 |
| OFQ16R 185 010 N | 55028 | 16 | R | 2,0 | 0,10 | 1,85 | 1,99 |
| OFQ16R 215 010 N | 38780 | 16 | R | 2,5 | 0,10 | 2,15 | 2,29 |
| OFQ16R 265 010 N | 47854 | 16 | R | 2,5 | 0,10 | 2,65 | 2,79 |
| OFQ16R 315 010 N | 55029 | 16 | R | 2,5 | 0,10 | 3,15 | 3,29 |

Passende Werkzeuge

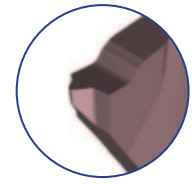
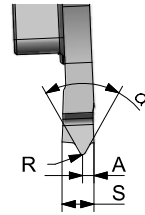
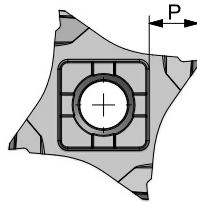


MULTICUT 4 - ISO - und Whitworth Vollprofil-Gewindeplatten außen
OFQ16R...ER


System M92-Q



Rechts



Vergrößerungsansicht

| WG404 Bezeichnung | FM Hardlox 2 ID-Nr. | Plattensitzgröße | (R) |  | A | P | S | α |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----|---|-----|-----|-----|----------|
| OFQ16R 200 050 ER ISO | 54985 | 16 | R | 0,50 | 0,5 | 6,5 | 2,0 | 60 |
| OFQ16R 200 070 ER ISO | 54961 | 16 | R | 0,70 | 0,5 | 6,5 | 2,0 | 60 |
| OFQ16R 200 075 ER ISO | 54962 | 16 | R | 0,75 | 0,5 | 6,5 | 2,0 | 60 |
| OFQ16R 200 080 ER ISO | 54987 | 16 | R | 0,80 | 0,7 | 6,5 | 2,0 | 60 |
| OFQ16R 200 100 ER ISO | 54988 | 16 | R | 1,00 | 0,7 | 6,5 | 2,0 | 60 |
| OFQ16R 200 125 ER ISO | 45201 | 16 | R | 1,25 | 0,7 | 6,5 | 2,0 | 60 |
| OFQ16R 200 28W ER | 54966 | 16 | R | 28 G/Zoll | 1,0 | 6,5 | 2,0 | 55 |
| OFQ16R 200 19W ER | 54997 | 16 | R | 19 G/Zoll | 1,0 | 6,5 | 2,0 | 55 |
| OFQ16R 350 14W ER | 54998 | 16 | R | 14 G/Zoll | 1,3 | 6,5 | 3,5 | 55 |
| OFQ16R 350 11W ER | 54999 | 16 | R | 11 G/Zoll | 1,5 | 6,5 | 3,5 | 55 |
| OFQ16R 350 150 ER ISO | 50333 | 16 | R | 1,50 | 0,8 | 6,5 | 3,5 | 60 |
| OFQ16R 350 175 ER ISO | 55000 | 16 | R | 1,75 | 0,9 | 6,5 | 3,5 | 60 |
| OFQ16R 350 200 ER ISO | 55001 | 16 | R | 2,00 | 1,0 | 6,5 | 3,5 | 60 |
| OFQ16R 350 250 ER ISO | 55002 | 16 | R | 2,50 | 1,3 | 6,5 | 3,5 | 60 |
| OFQ16R 350 300 ER ISO | 55003 | 16 | R | 3,00 | 1,8 | 6,5 | 3,5 | 60 |

Bemerkung: Linke Gewindeplatten auf Anfrage.

Passende Werkzeuge


S. 229



S. 230



S. 232



S. 43



S. 45



S. 45



S. 53 - 54



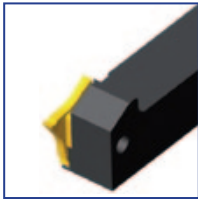
S. 54



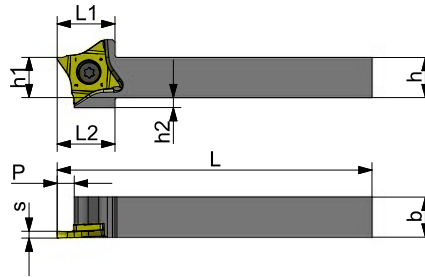
S. 193

MULTICUT 4 - Halter für Stech-, Gewinde- und Präziplatten

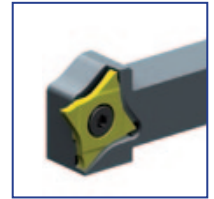
M92 Q...L
System M92-Q



Linker Halter für
Schneidkörper links



M92 Q...R
System M92-Q



Rechter Halter für
Schneidkörper rechts

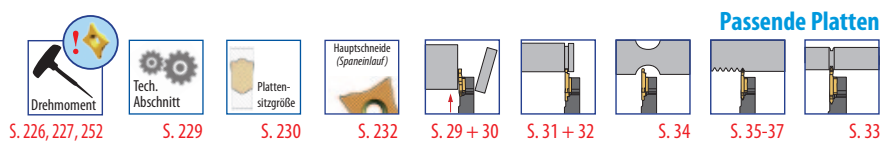
| WG402 Bezeichnung | ID-Nr. | Platten- sitzgröße | () | h | h1 | h2 | b | f | P | L | L1 | L2 | |
|----------------------|--------|-----------------------|-----|----|----|----|----|------|-----|-----|----|----|----------|
| M92 Q FXCBL 1012 K16 | 30306 | 16 | L | 10 | 10 | 10 | 12 | 12,3 | 6,5 | 125 | 23 | 27 | 34+39+40 |
| M92 Q FXCBL 1212 K16 | 30312 | 16 | L | 12 | 12 | 8 | 12 | 12,3 | 6,5 | 125 | 23 | 27 | 34+39+40 |
| M92 Q FXCBL 1616 K16 | 30316 | 16 | L | 16 | 16 | 4 | 16 | 16,3 | 6,5 | 125 | 23 | 23 | 33+39+40 |
| M92 Q FXCBL 2020 K16 | 29120 | 16 | L | 20 | 20 | - | 20 | 20,3 | 6,5 | 125 | 23 | - | 33+39+40 |
| M92 Q FXCBL 2525 M16 | 30320 | 16 | L | 25 | 25 | - | 25 | 25,3 | 6,5 | 150 | 23 | - | 33+39+40 |
| M92 Q FXCBL 1012 K16 | 30324 | 16 | R | 10 | 10 | 10 | 12 | 12,3 | 6,5 | 125 | 23 | 27 | 34+39+40 |
| M92 Q FXCBL 1212 K16 | 30328 | 16 | R | 12 | 12 | 8 | 12 | 12,3 | 6,5 | 125 | 23 | 27 | 34+39+40 |
| M92 Q FXCBL 1616 K16 | 30332 | 16 | R | 16 | 16 | 4 | 16 | 16,3 | 6,5 | 125 | 23 | 23 | 33+39+40 |
| M92 Q FXCBL 2020 K16 | 30302 | 16 | R | 20 | 20 | - | 20 | 20,3 | 6,5 | 125 | 23 | - | 33+39+40 |
| M92 Q FXCBL 2525 M16 | 30336 | 16 | R | 25 | 25 | - | 25 | 25,3 | 6,5 | 150 | 23 | - | 33+39+40 |

Achtung: Auf rechte Halter / Träger passen nur rechte Schneidkörper und auf linke Halter / Träger passen nur linke Schneidkörper.

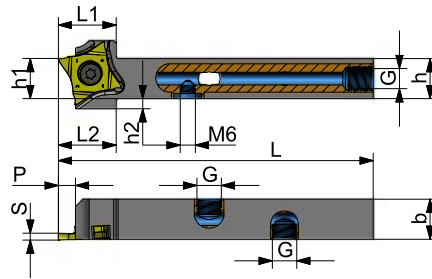
Bestellbeispiel: **empfohlen**

1 St. M92 Q FXCBL 1012 K16 oder: 1 St. ID-Nr. 30324

5 St. OFQ 16R 050 000N FM TILOX oder: 5 St. ID-Nr. 31128



S. 226, 227, 252 S. 229 S. 230 S. 232 S. 29 + 30 S. 31 + 32 S. 34 S. 35-37 S. 33

MULTICUT 4 - Halter mit Innenkühlung für Stech-, Gewinde- und Präziplatten
M92 Q FXCB L HP
 System M92-Q

M92 Q FXCB R HP
 System M92-Q


| WG4020 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | G | h | h1 | h2 | b | f | P | L | L1 | L2 | |
|----------------------------|--------|------------------|-----|------|----|----|----|----|------|-----|-----|------|------|----------|
| M92 Q FXCBL 1212 K16HPM8x1 | 56581 | 16 | L | M8x1 | 12 | 12 | 8 | 12 | 12,3 | 6,5 | 125 | 23,0 | 27 | 34+39+40 |
| M92 Q FXCBL 1616 K16HPG1/8 | 56585 | 16 | L | G1/8 | 16 | 16 | 4 | 16 | 16,3 | 6,5 | 125 | 23,0 | 19,5 | 33+39+40 |
| M92 Q FXCBL 2020 K16HPG1/8 | 56587 | 16 | L | G1/8 | 20 | 20 | - | 20 | 20,3 | 6,5 | 125 | 23,0 | - | 33+39+40 |
| M92 Q FXCBL 2525 M16HPG1/8 | 56590 | 16 | L | G1/8 | 25 | 25 | - | 25 | 25,3 | 6,5 | 150 | 23,0 | - | 33+39+40 |
| M92 Q FXCBR 1212 K16HPM8x1 | 56584 | 16 | R | M8x1 | 12 | 12 | 8 | 12 | 12,3 | 6,5 | 125 | 23,0 | 27 | 34+39+40 |
| M92 Q FXCBR 1616 K16HPG1/8 | 56586 | 16 | R | G1/8 | 16 | 16 | 4 | 16 | 16,3 | 6,5 | 125 | 23,0 | 19,5 | 33+39+40 |
| M92 Q FXCBR 2020 K16HPG1/8 | 56588 | 16 | R | G1/8 | 20 | 20 | - | 20 | 20,3 | 6,5 | 125 | 23,0 | - | 33+39+40 |
| M92 Q FXCBR 2525 M16HPG1/8 | 56591 | 16 | R | G1/8 | 25 | 25 | - | 25 | 25,3 | 6,5 | 150 | 23,0 | - | 33+39+40 |

Achtung:

Auf rechte Halter / Träger passen nur rechte Schneidkörper und auf linke Halter / Träger passen nur linke Schneidkörper.



S. 226, 227, 252



S. 229



S. 230



S. 232



S. 29 + 30



S. 31 + 32



S. 34



S. 35-37



S. 52

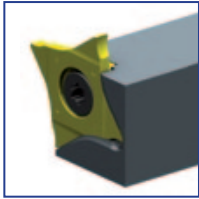


S. 33

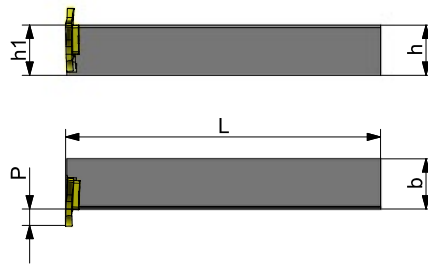
Passende Platten

MULTICUT 4 - Halter für Drehmaschinen mit Linearschlitten

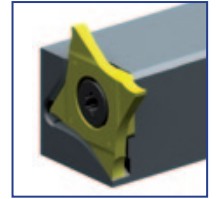
M92 Q 90 FXCBL
System M92-Q



Linker Halter für
Schneidkörper rechts



M92 Q 90 FXCBR
System M92-Q



Rechter Halter für
Schneidkörper links

| WG402 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | () | h | h1 | b | P | L | |
|-------------------------|--------|------------------|-----|----|----|----|-----|-----|----------|
| M92 Q 90 FXCBL 2020 K16 | 43343 | 16 | L | 20 | 20 | 20 | 6,5 | 125 | 33+39+40 |
| M92 Q 90 FXCBR 2020 K16 | 43342 | 16 | R | 20 | 20 | 20 | 6,5 | 125 | 33+39+40 |

Achtung:

Auf rechte Halter passen nur linke Schneidkörper und auf linke Halter nur rechte Schneidkörper.

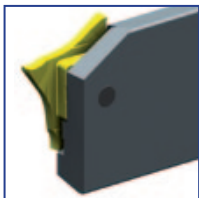


Passende Platten

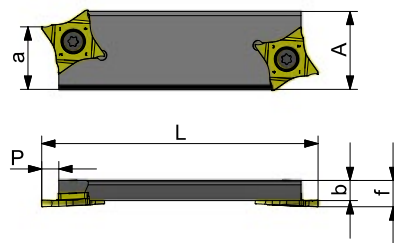
S. 226, 227, 252 Ab S. 229 S. 230 S. 232 S. 29 + 30 S. 31 + 32 S. 34 S. 35-37 S. 52

MULTICUT 4 - Träger für Stech-Gewinde- und Präziplatten

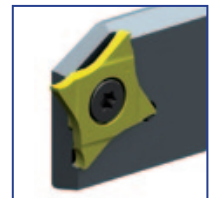
M92 Q...X..L
System M92-Q



Linker Träger für
Schneidkörper links



M92 Q...X..R
System M92-Q



Rechter Träger für
Schneidkörper rechts

| WG401 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | () | A | a | b | f | P | L | |
|-----------------------|--------|------------------|-----|----|------|---|------|-----|-----|----------|
| M92 Q FXCBL 2608 X16L | 30349 | 16 | L | 26 | 21,4 | 8 | 10,5 | 6,5 | 110 | 34+39+40 |
| M92 Q FXCBL 3208 X16L | 29116 | 16 | L | 32 | 25,0 | 8 | 10,5 | 6,5 | 110 | 34+39+40 |
| M92 Q FXCBR 2608 X16R | 30353 | 16 | R | 26 | 21,4 | 8 | 10,5 | 6,5 | 110 | 34+39+40 |
| M92 Q FXCBR 3208 X16R | 30345 | 16 | R | 32 | 25,0 | 8 | 10,5 | 6,5 | 110 | 34+39+40 |

Bemerkung: Träger haben jeweils **2 Plattensitze**.

Achtung:

Auf rechte Halter / Träger passen nur rechte Schneidkörper und auf linke Halter / Träger passen nur linke Schneidkörper.



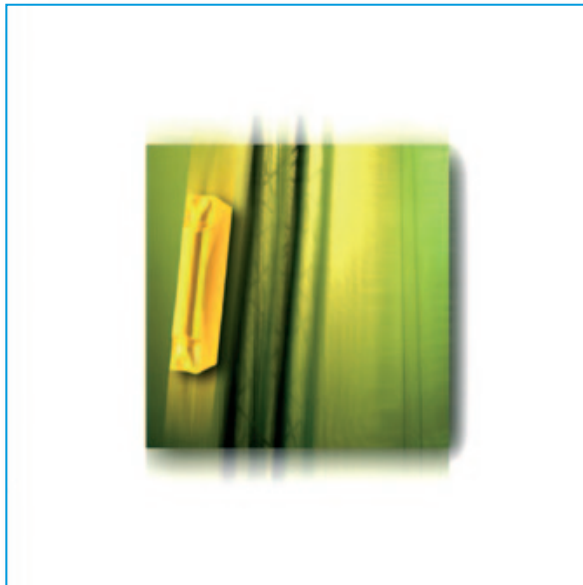
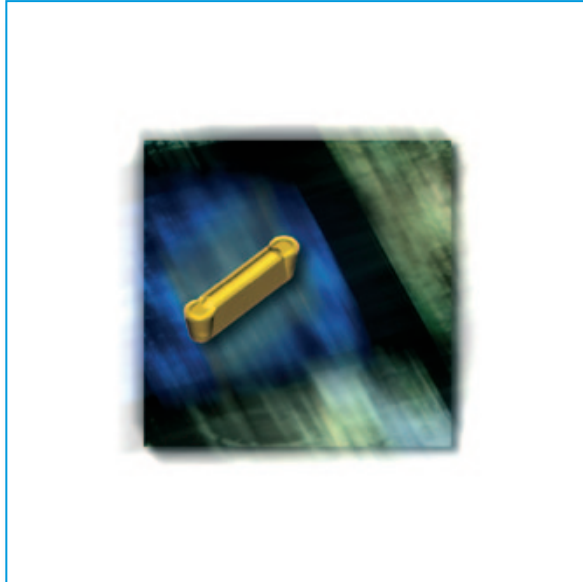
Bestellbeispiel:

1 St. M92 Q FXCBR 2608 X16R oder: 1 St. ID-Nr. 30353
5 St. OFQ 16R 050 000N FM TILOX oder: 5 St. ID-Nr. 31128

empfohlen

Passende Platten

S. 226, 227, 252 S. 229 S. 230 S. 232 S. 29 + 30 S. 31 + 32 S. 34 S. 35-37 S. 52

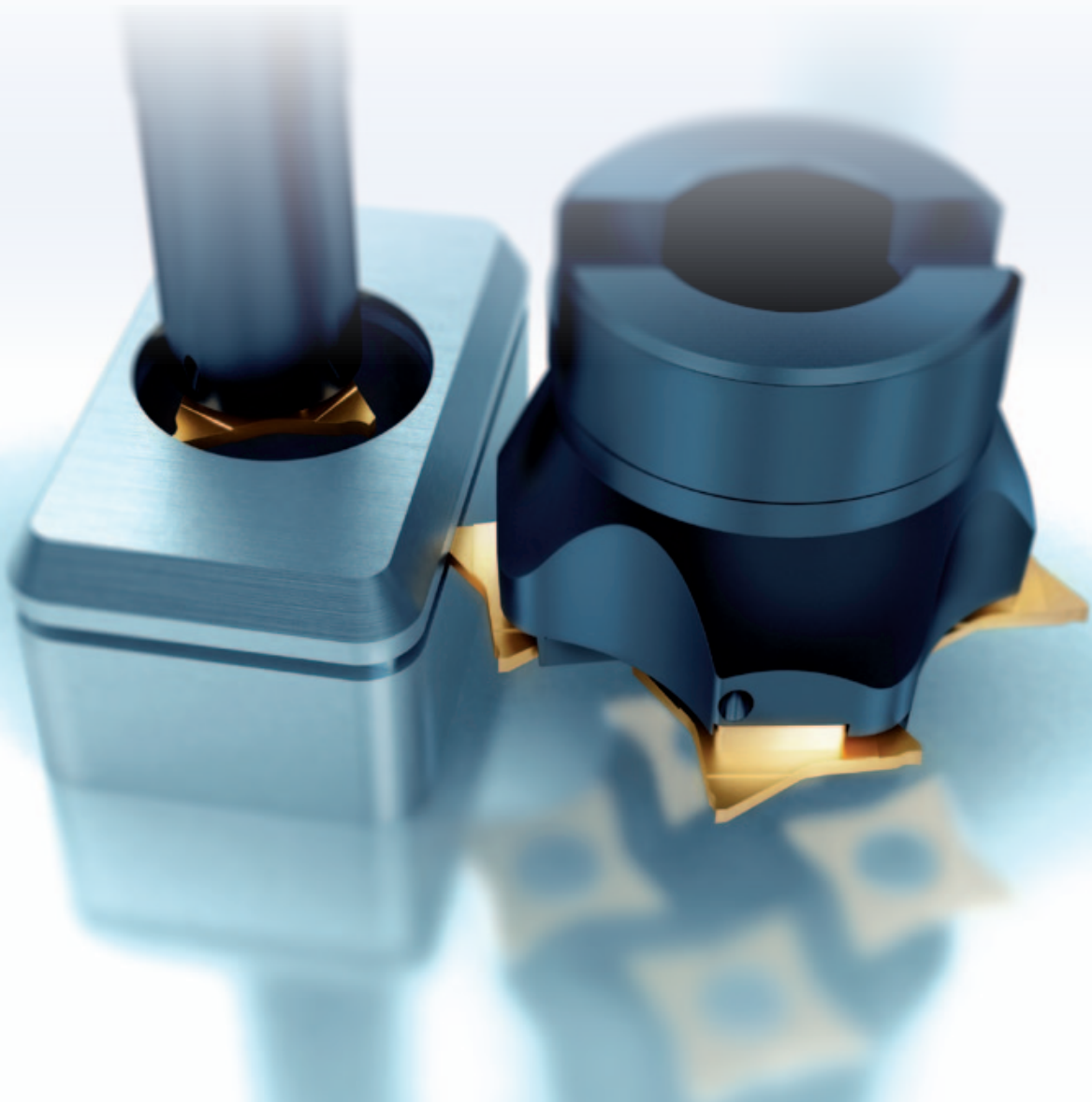
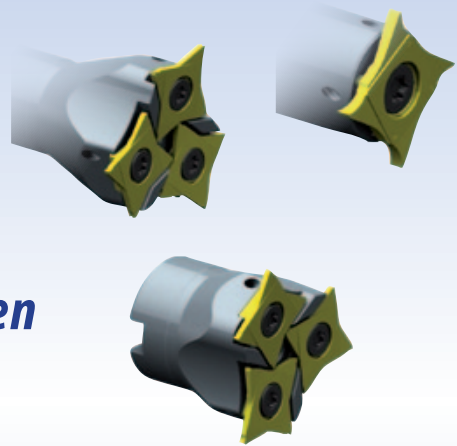


GLRM92 MULTICUT

Zirkularfräsen

Die Vorteile des MULTICUT Systems kombiniert mit den Anwendungsmöglichkeiten rotierender Werkzeuge

- ▶ **Schaftfräser mit einer und mehreren Wendeschneidplatten**
- ▶ **Messerköpfe mit mehreren Wendeschneidplatten**

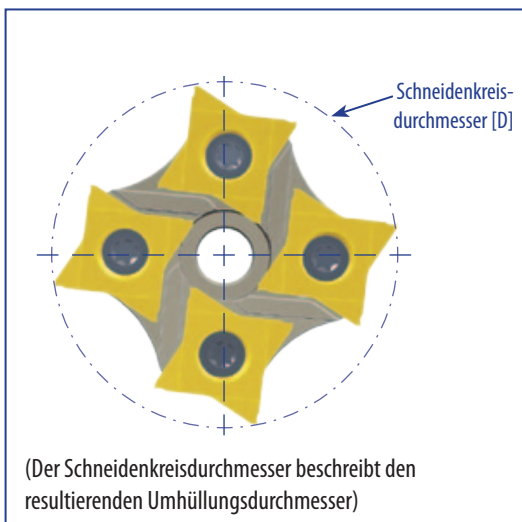
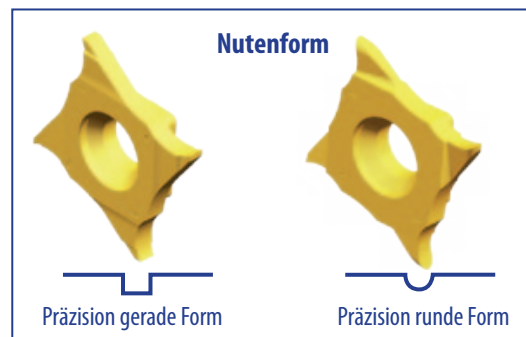
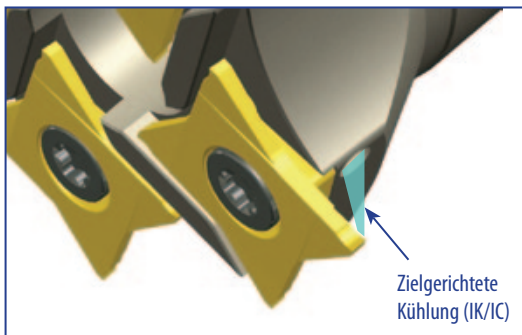


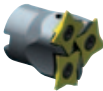

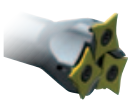
GLRM92 MULTICUT Zirkularfräsen


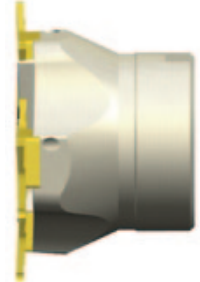
Die Vorteile des MULTICUT Systems kombiniert mit den Anwendungsmöglichkeiten rotierender Werkzeuge

Vorteile des MULTICUT Systems:

- ▶ *Perfekte form- und kraftschlüssige Spannung im Plattensitz*
- ▶ *Extrem hohe Festigkeit des Schneidkörpers*
- ▶ *Flächige Versteifung der hervorkragenden Schneiden*
- ▶ *Hohe Wirtschaftlichkeit. Bei Schneidenbruch können alle verbliebenen Schneiden uneingeschränkt weiterverwendet werden*
- ▶ *Ein Plattensitz für zahlreiche verschiedene Fertigungsaufgaben*

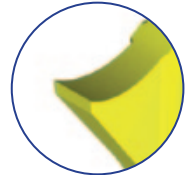
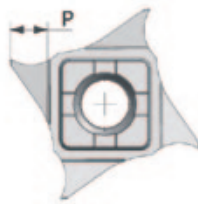


| Messerköpfe | Schaftfräser |
|---|---|
|  <p>Zähnezahl Z: 3-5</p> <p>Umkreis Ø: 52 mm - 80 mm</p> |  <p>Mit einem Plattensitz</p> <p>Zähnezahl Z: 4</p> <p>Umkreis Ø: 28 mm</p> |
| |  <p>Mit mehreren Plattensitzen</p> <p>Zähnezahl Z: 3</p> <p>Umkreis Ø: 52 mm</p> |
| <p><i>Die Zähnezahl beschreibt die Anzahl der abwechselnd im Eingriff liegenden Schneiden. Sie ist nicht immer gleich der Anzahl der Plattensitze</i></p> | |

| | |
|--|--|
| <p>Schaftfräser mit einer Platte Es sind alle 4 Schneiden im Eingriff</p>  | <p>Schaftfräser D52 und Messerköpfe D52 - 80 mit 3-5 Platten Es ist immer nur eine Schneide pro Platte im Einsatz</p>  |
|--|--|

Stechplatten für Schafräser mit D = 28 mm

OFQ16L..P..S
Zirkular



Vergößerungsansicht

| WG400 Bezeichnung | KM NANOSPEED | Plattensitzgröße | (↺) | P | R | S ±0,05 |
|----------------------|--------------|------------------|-----|-----|------|---------|
| | ID-Nr. | | | | | |
| OFQ16L 050 010 P25 S | 43091 | S16 | L | 2,5 | 0,10 | 0,50 |
| OFQ16L 100 010 P35 S | 43092 | S16 | L | 3,5 | 0,10 | 1,00 |
| OFQ16L 150 015 P35 S | 43093 | S16 | L | 3,5 | 0,15 | 1,50 |
| OFQ16L 200 015 P35 S | 43094 | S16 | L | 3,5 | 0,15 | 2,00 |
| OFQ16L 250 015 P35 S | 43095 | S16 | L | 3,5 | 0,15 | 2,50 |
| OFQ16L 300 015 P35 S | 43096 | S16 | L | 3,5 | 0,15 | 3,00 |

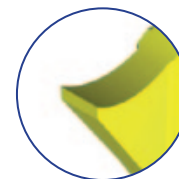
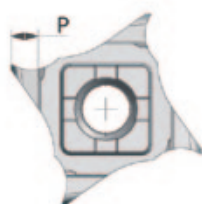
Passende Werkzeuge

| | | | |
|--|---|--|--|
|  Tech. Abschnitt |  Plattensitzgröße |  Hauptschneide (Spaneinlauf) |  S. 53 |
| S. 229 | S. 230 | S. 232 | |

Vollradiusplatten für Schafräser mit D = 28 mm

OFQ16L..R..P..S

Zirkular



Vergößerungsansicht

| WG400 Bezeichnung | KM NANOSPEED | Plattensitzgröße | () | P | R | S ^{+0,05} |
|-----------------------|--------------|------------------|-----|-----|------|--------------------|
| | ID-Nr. | | | | | |
| OFQ16L 100 R050 P35 S | 43110 | S16 | L | 3,5 | 0,50 | 1,00 |
| OFQ16L 150 R075 P35 S | 43111 | S16 | L | 3,5 | 0,75 | 1,50 |
| OFQ16L 200 R100 P35 S | 43112 | S16 | L | 3,5 | 1,00 | 2,00 |
| OFQ16L 250 R125 P35 S | 43113 | S16 | L | 3,5 | 1,25 | 2,50 |
| OFQ16L 300 R150 P35 S | 43114 | S16 | L | 3,5 | 1,50 | 3,00 |

Anwendung: linke Platte
Es passen nur linke Platten in die Schafräser und Messerköpfe.

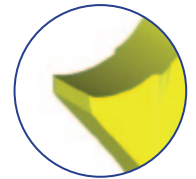
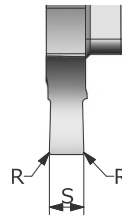
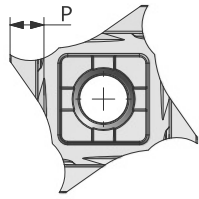
Passende Werkzeuge

| | | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|--|--------------------------|
| <small>Tech. Abschnitt</small> | <small>Platten-sitzgröße</small> | <small>Hauptschneide (Spaneinfuhr)</small> | <small>S. 53</small> |
| S. 229 | S. 230 | S. 232 | |


Präzisionseinstechplatten für DIN 471 für Schaftfräser D = 28 mm ohne Entgratfase

OFQ16L..P..S

Zirkular



Vergrößerungsansicht

| WG400 Bezeichnung | KM NANOSPEED | Plattensitzgröße | (C) | P | R |  | S ^{-0,05} |
|----------------------|--------------|------------------|-----|-----|------|---|--------------------|
| | ID-Nr. | | | | | | |
| OFQ16L 130 010 P35 S | 43115 | S16 | L | 3,5 | 0,10 | 1,30 | 1,44 |
| OFQ16L 160 010 P35 S | 43116 | S16 | L | 3,5 | 0,10 | 1,60 | 1,74 |
| OFQ16L 185 015 P35 S | 43117 | S16 | L | 3,5 | 0,15 | 1,85 | 1,99 |
| OFQ16L 215 015 P35 S | 43118 | S16 | L | 3,5 | 0,15 | 2,15 | 2,29 |
| OFQ16L 265 015 P35 S | 43119 | S16 | L | 3,5 | 0,15 | 2,65 | 2,79 |
| OFQ16L 315 015 P35 S | 43120 | S16 | L | 3,5 | 0,15 | 3,15 | 3,29 |

Bemerkung

Auch zur Herstellung von Nuten nach DIN 471 Außennut und nach DIN 472 Innennut geeignet.

Passende Werkzeuge



Ab S. 229



S. 230



S. 232

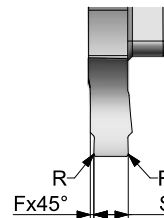
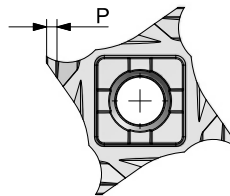


S. 53


Präzisionseinstechplatten für DIN 471 für Schaftfräser D = 28 mm mit Entgratfase

OFQ16L..P..S

Zirkular



Vergrößerungsansicht

| WG400 Bezeichnung | KM NANOSPEED | Plattensitzgröße | (C) | F | P | R |  | S ^{-0,05} |
|-----------------------|--------------|------------------|-----|------|------|------|---|--------------------|
| | ID-Nr. | | | | | | | |
| OFQ16L 110 010 P050 S | 43121 | S16 | L | 0,15 | 0,50 | 0,10 | 1,10 | 1,24 |
| OFQ16L 130 010 P067 S | 43122 | S16 | L | 0,15 | 0,67 | 0,10 | 1,30 | 1,44 |
| OFQ16L 160 010 P100 S | 43123 | S16 | L | 0,15 | 1,00 | 0,10 | 1,60 | 1,74 |
| OFQ16L 185 015 P125 S | 43124 | S16 | L | 0,20 | 1,25 | 0,15 | 1,85 | 1,99 |
| OFQ16L 215 015 P150 S | 43125 | S16 | L | 0,20 | 1,50 | 0,15 | 2,15 | 2,29 |
| OFQ16L 265 015 P150 S | 43126 | S16 | L | 0,20 | 1,50 | 0,15 | 2,65 | 2,79 |
| OFQ16L 265 015 P175 S | 43127 | S16 | L | 0,20 | 1,75 | 0,15 | 2,65 | 2,79 |

Passende Werkzeuge



S. 229



S. 230



S. 232

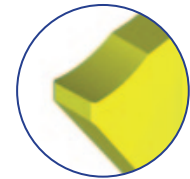
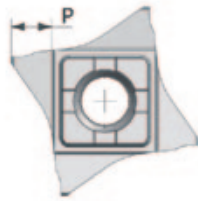


S. 53

Präzisionseinstechplatten für Messerköpfe ohne Entgratfase

OFQ16L..P..M

Zirkular



Vergrößerungsansicht

| WG400 Bezeichnung | KM NANOSPEED | Plattensitzgröße | (C) | P | R | | S ^{-0,05} |
|----------------------|--------------|------------------|-----|-----|------|------|--------------------|
| | ID-Nr. | | | | | | |
| OFQ16L 130 010 P55 M | 43097 | 16 | L | 5,5 | 0,10 | 1,30 | 1,44 |
| OFQ16L 160 010 P55 M | 43098 | 16 | L | 5,5 | 0,10 | 1,60 | 1,74 |
| OFQ16L 185 015 P55 M | 43099 | 16 | L | 5,5 | 0,15 | 1,85 | 1,99 |
| OFQ16L 215 015 P55 M | 43100 | 16 | L | 5,5 | 0,15 | 2,15 | 2,29 |
| OFQ16L 265 015 P55 M | 43101 | 16 | L | 5,5 | 0,15 | 2,65 | 2,79 |
| OFQ16L 315 015 P55 M | 43102 | 16 | L | 5,5 | 0,15 | 3,15 | 3,29 |

Bemerkung:

Diese Platten können aufgrund der Anstellung im Werkzeug **auch für Stechoperationen** verwendet werden.

Passende Werkzeuge



Ab S. 229



S. 230



S. 232



S. 53 - 54



S. 54



S. 43



S. 45



S. 45

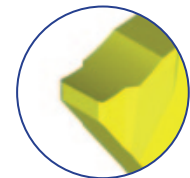
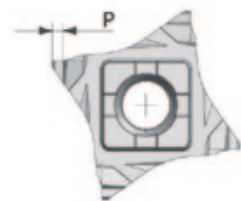


S. 193

Präzisionseinstechplatten für Messerköpfe mit Entgratfase

OFQ16L..P..M

Zirkular



Vergrößerungsansicht

| WG400 Bezeichnung | KM NANOSPEED | Plattensitzgröße | (C) | F | P | R | | S ^{-0,05} |
|-----------------------|--------------|------------------|-----|------|------|------|------|--------------------|
| | ID-Nr. | | | | | | | |
| OFQ16L 110 010 P050 M | 43103 | 16 | L | 0,15 | 0,50 | 0,10 | 1,10 | 1,24 |
| OFQ16L 130 010 P067 M | 43104 | 16 | L | 0,15 | 0,67 | 0,10 | 1,30 | 1,44 |
| OFQ16L 160 010 P100 M | 43105 | 16 | L | 0,15 | 1,00 | 0,10 | 1,60 | 1,74 |
| OFQ16L 185 015 P125 M | 43106 | 16 | L | 0,20 | 1,25 | 0,15 | 1,85 | 1,99 |
| OFQ16L 215 015 P150 M | 43107 | 16 | L | 0,20 | 1,50 | 0,15 | 2,15 | 2,29 |
| OFQ16L 265 015 P150 M | 43108 | 16 | L | 0,20 | 1,50 | 0,15 | 2,65 | 2,79 |
| OFQ16L 265 015 P175 M | 43109 | 16 | L | 0,20 | 1,75 | 0,15 | 2,65 | 2,79 |

Bemerkung:

Diese Platten können aufgrund der Anstellung im Werkzeug **auch für Stechoperationen** verwendet werden.

Passende Werkzeuge



Ab S. 229



S. 230



S. 232



S. 53 - 54



S. 54



S. 43



S. 45



S. 45



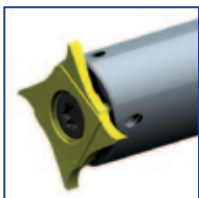
S. 193

MULTICUT 4 - Schaftfräser und Messerköpfe Benennungsschlüssel

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------|--|--|--|--|--|---|
| Systembezeichnung GripLock rotierende Werkzeuge | GLR M92 28 20 SW 16 3 04 | | | | | | Zähneanzahl |
| | | | | | | | Stechtiefe = P |
| | Spannsystem M92 | | | | | | Innenkreis Ø 16 (Plattensitzgröße) |
| | Schneidkreisdurchmesser | | | | | | Fräser typ Scheibenfräser = T (Zusatz für Weldon = W) Messerkopf = M z.B.: SW = Schaftfräser Schaftfräser = S mit Weldonaufnahme |
| | Aufnahmedurchmesser | | | | | | |

Schaftfräser

GLRM92 28..SW...
Zirkular



Schaftfräser mit einem Plattensitz



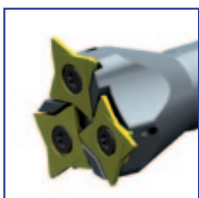
| WG600 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | D | d1 | Plattensitze | P | Z | d | L | |
|----------------------------|--------|------------------|----|----|--------------|-----|---|---|-----|----|
| GLR M92 28 20 SW 16 3.5 04 | 41052 | S16 | 28 | 20 | 1 | 3.5 | 4 | - | 125 | 35 |

Achtung!
Auf Schaftfräser mit einem Durchmesser D = 28 mm passen nur die Platten, die auf den Seiten 49 - 51 gelistet sind.
Auf Schaftfräser und Messerköpfe passen nur linke Platten.

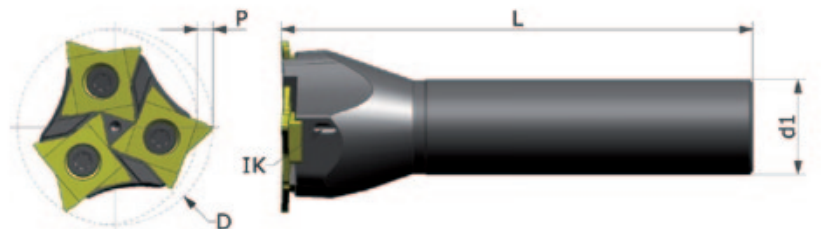
Passende Platten

| | | | | |
|-----------|--------|-------|-------|-------|
| | | | | |
| Ab S. 229 | S. 230 | S. 49 | S. 50 | S. 51 |

GLRM92 52..SW...
Zirkular



Schaftfräser mit mehreren Plattensitzen



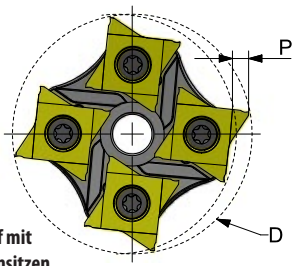
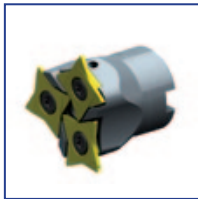
| WG600 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | D | d1 | Plattensitze | P | Z | d | L | |
|----------------------------|--------|------------------|----|----|--------------|-----|---|---|-----|----|
| GLR M92 52 25 SW 16 3.5 03 | 41053 | 16 | 52 | 25 | 3 | 3.5 | 3 | - | 125 | 35 |

Passende Platten

| | | | | | |
|--------|--------|------------|-------|-------|-------|
| | | | | | |
| S. 229 | S. 230 | S. 29 - 30 | S. 31 | S. 34 | S. 51 |

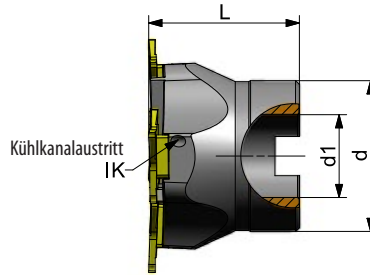
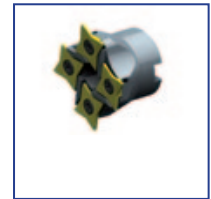
Messerköpfe

GLRM92..M...
Zirkular



Messerkopf mit drei Plattensitzen

GLRM92..M...
Zirkular



Messerkopf mit vier Plattensitzen

| WG600 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | D | d1 | Plattensitze | Pmax | Z | d | L | |
|---------------------------|--------|------------------|----|----|--------------|------|---|----|----|-------|
| GLR M92 52 16 M 16 3.5 03 | 41054 | 16 | 52 | 16 | 3 | 3.5 | 3 | 32 | 40 | 32+35 |
| GLR M92 63 22 M 16 4.5 04 | 41055 | 16 | 63 | 22 | 4 | 4.5 | 4 | 40 | 40 | 35 |
| GLR M92 80 27 M 16 5.5 05 | 41056 | 16 | 80 | 27 | 5 | 5.5 | 5 | 55 | 50 | 35 |

**Anwendungsbeispiel:
Zirkularfräsen Innen mit
MC4 Messerkopf**

- 1 Fräseraufnahme für Messerkopf (z.B HSK)
- 2 Messerkopf MC4
- 3 Werkstück

Achtung!

Bei Innenbearbeitung bitte unbedingt den Durchmesser D beachten!

Der Durchmesser eines Fräses muss immer kleiner sein, als der Innendurchmesser des Teils in das man mit dem Fräser eintaucht.

Achtung!

Auf Schaftfräser und Messerköpfe passen nur linke Platten.

Passende Platten

S. 229

S. 230

S. 29 - 30

S. 31

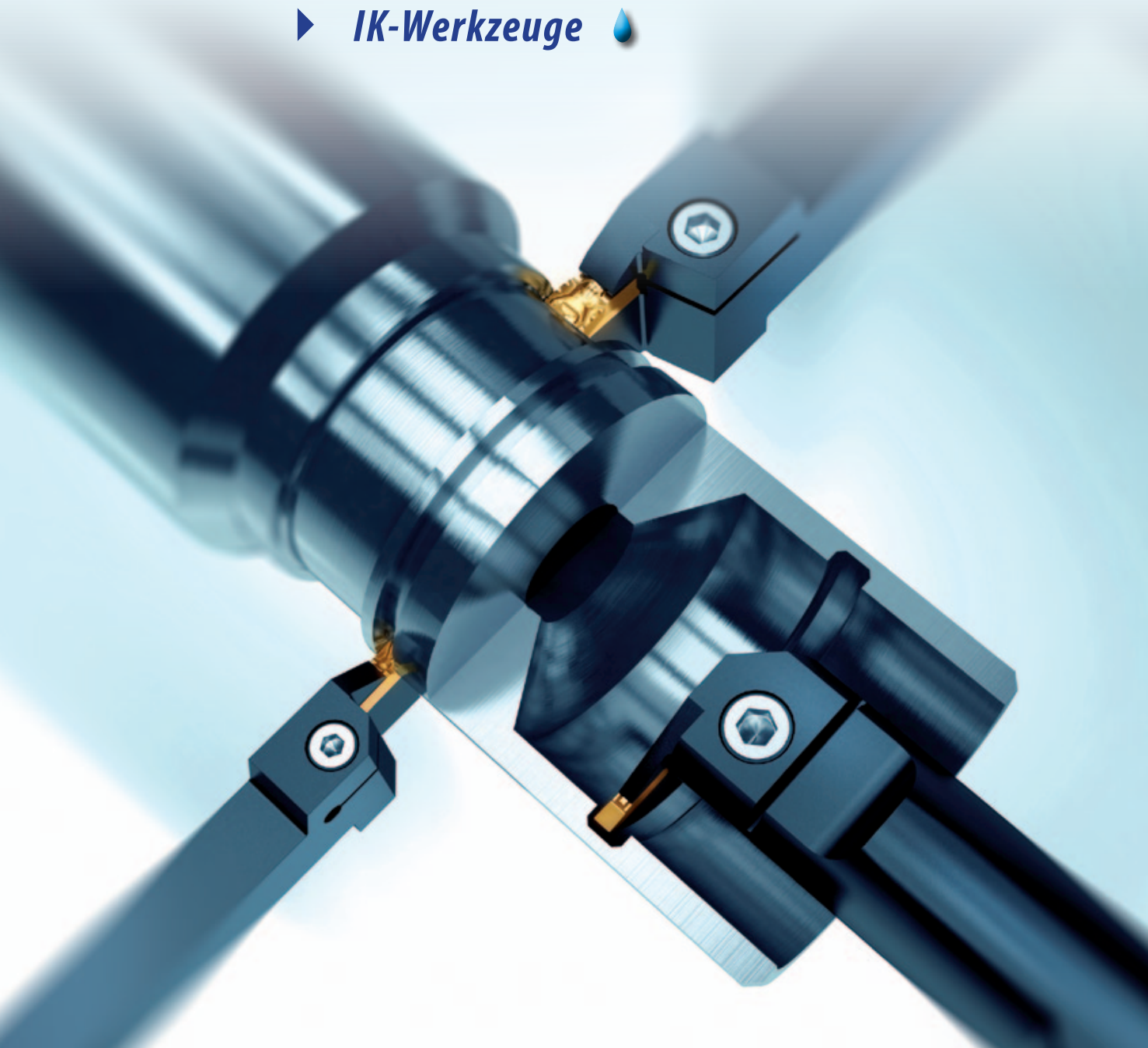
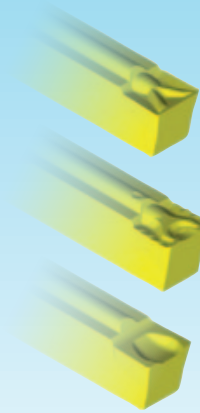
S. 34

S. 51

P92 - Stechen und Stechdreher

Eine Vielfalt an Möglichkeiten

- ▶ **Einstecken**
- ▶ **Längsdrehen**
- ▶ **Abstechen**
- ▶ **Hartbearbeitung** 
- ▶ **IK-Werkzeuge** 



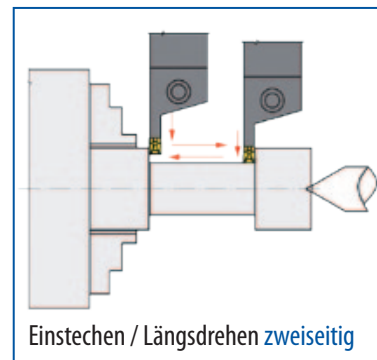
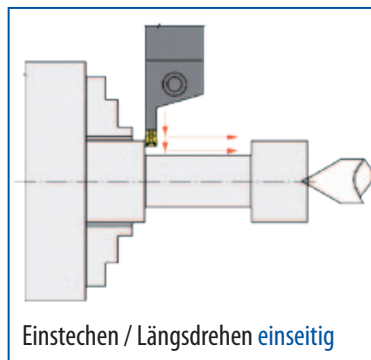
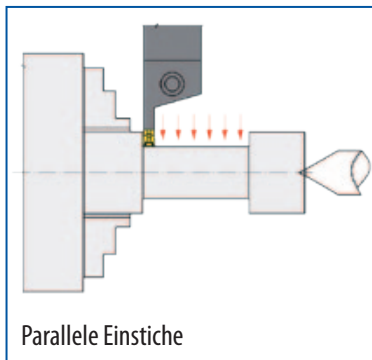
P92 - Stechen und Stechdrehen

Eine Vielfalt an Möglichkeiten

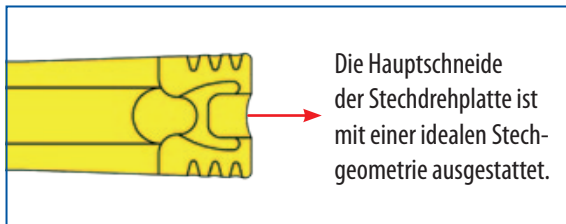
Das Stechdrehen

Stechdrehen ist ein Zerspanungsvorgang, bei dem mit einer Stechdrehplatte eingestochen und längsgedreht wird.

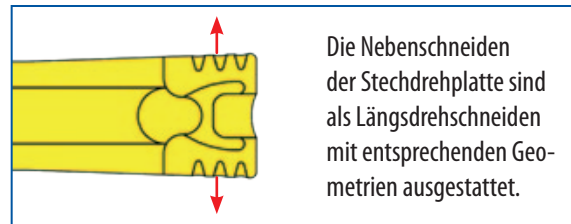
Arten des Stechdrehens



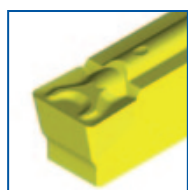
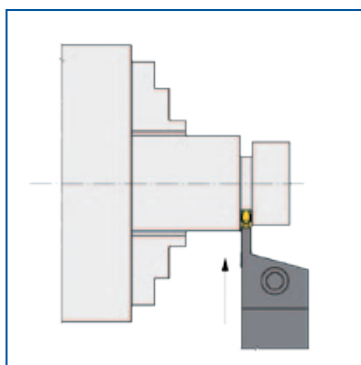
Die Hauptschneide



Die Nebenschneiden



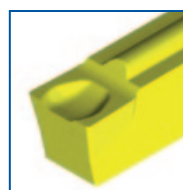
Einstechen



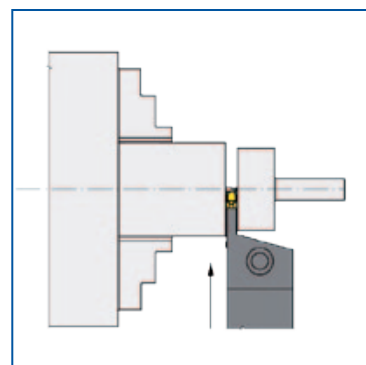
Einstechen MTNS
mit gerader, stabiler
Schneidkante

Einstechen ist ein Zerspanungsvorgang, bei dem mit einer Stechdrehplatte (mit geeigneter Stechgeometrie) Nuten eingestochen werden.

Abstechen



Abstechen BTNN
mit geräumiger,
muldenförmiger
Spankammer

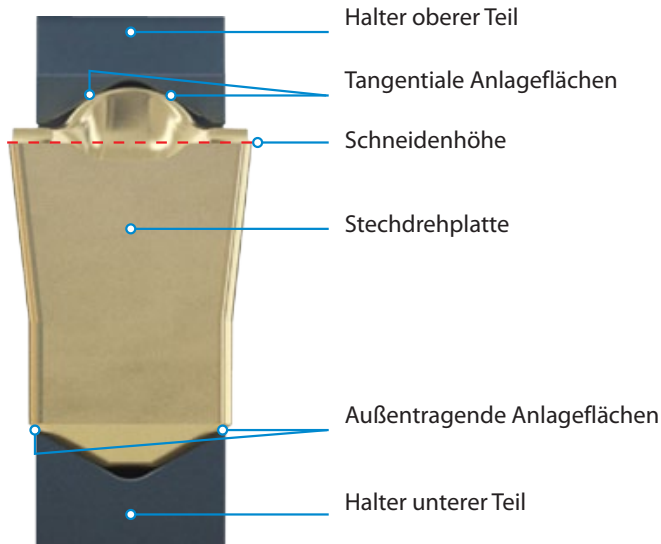


Abstechen ist ein Zerspanungsvorgang, bei dem ein Teil von der Materialstange abgetrennt wird.

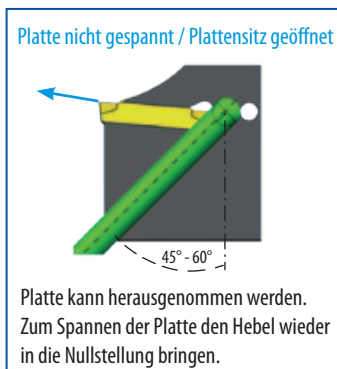
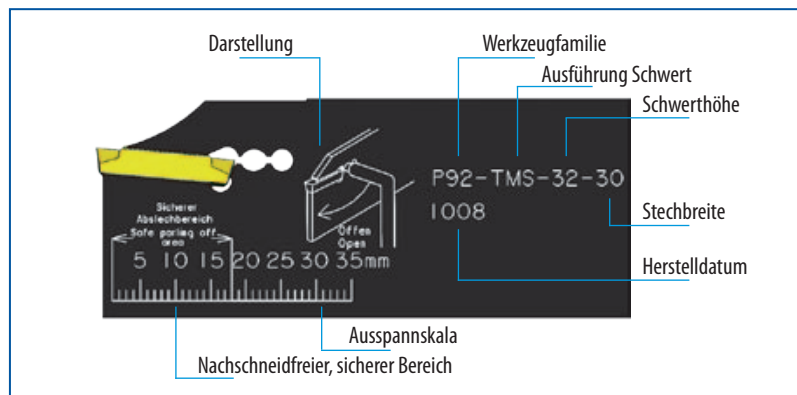
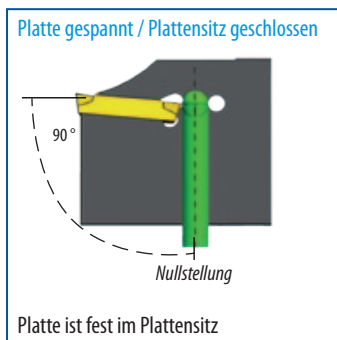
P92 - Stechen und Stechdrehen

Eine Vielfalt an Möglichkeiten

Das absolut starre Spannsystem

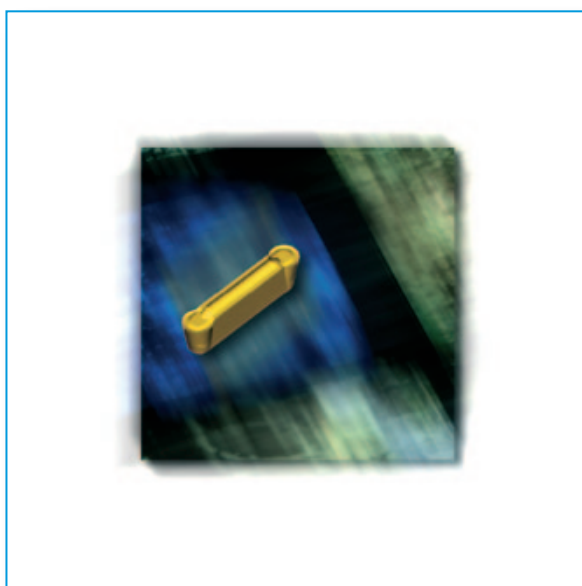
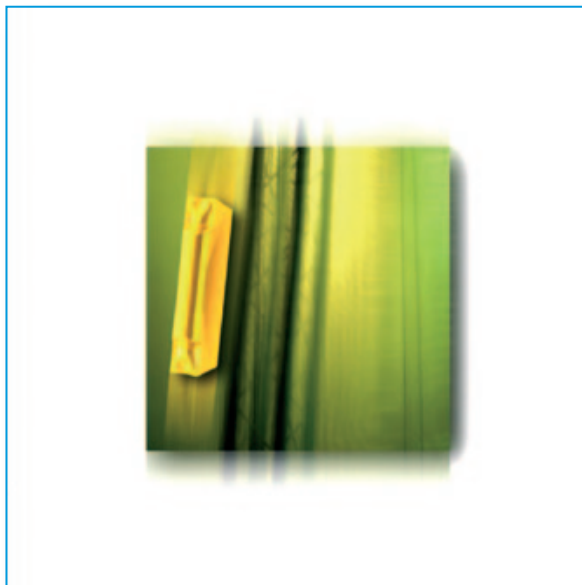


TWIN Schwert P92-TMS auf Seite 103



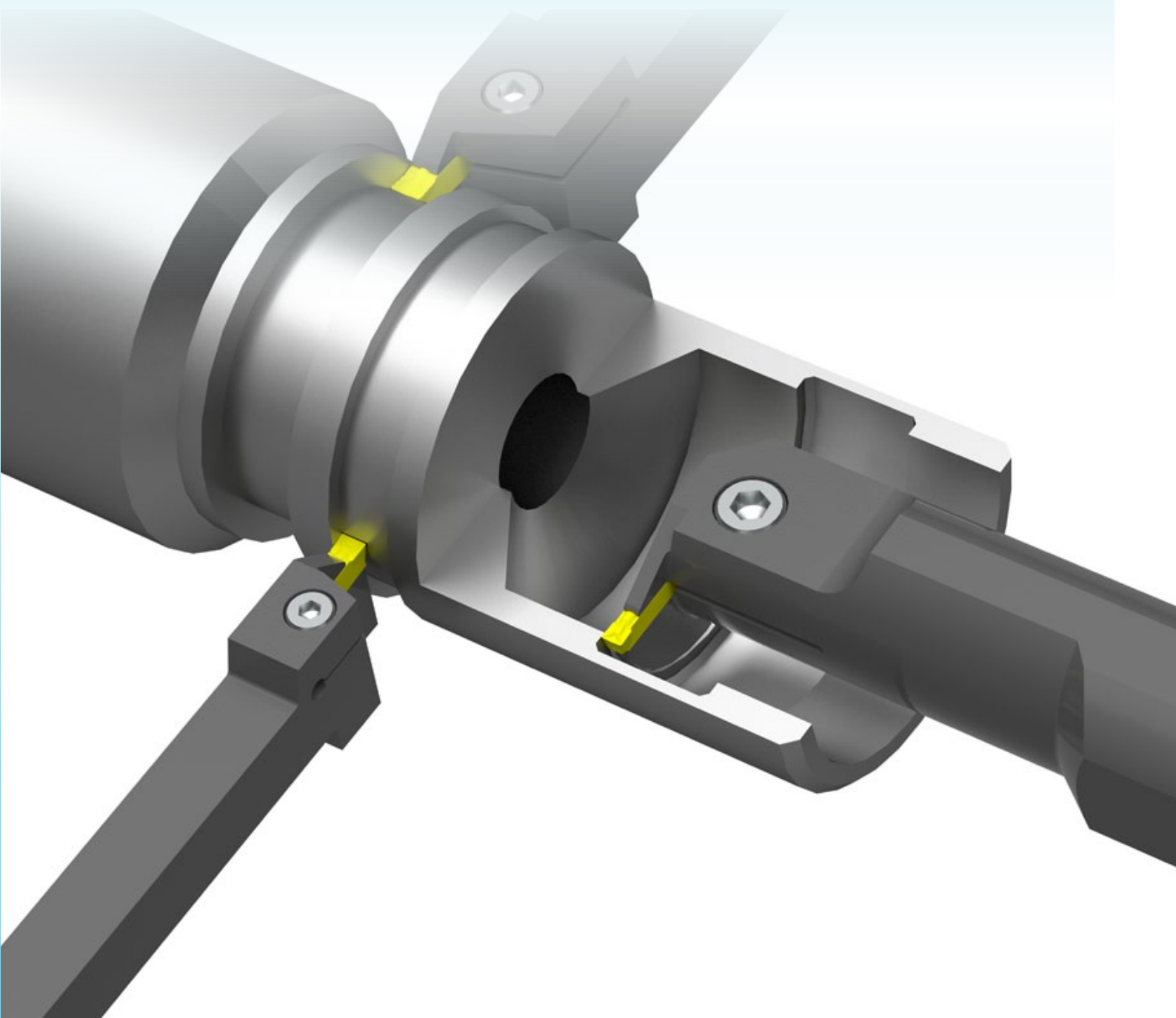
Vorteile

- ✓ erhöhte Wirtschaftlichkeit gegenüber einschneidigen Schwertern
- ✓ hohe Gesamtsteifigkeit
- ✓ konstante Plattenspannung
- ✓ einfacher Plattenwechsel
- ✓ bedienerfreundliche Beschriftung (mit „nachschneidfreiem“ Bereich)
- ✓ hervorragende Zerspanergebnisse beim Abstechen mit BTNN und A BTNN
- ✓ sehr ruhiger Lauf



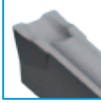
P92 - Einstecken und Längsdrehen

Eine Vielfalt an Möglichkeiten



Beschichtungen

ALOX



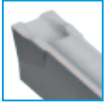
Beschichtungstyp:
Supernitrid

Beschreibung und Einsatzgebiet: ALOX ist gekennzeichnet durch eine besonders hohe Verschleißfestigkeit bei einer Schichtdicke von 6 µm.

Empfohlene Anwendungsbereiche: Gusswerkstoffe und Automatenstähle.

Schichtaufbau: Nanocomposite, TiAlN

AluSpeed



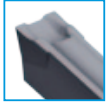
Beschichtungstyp:
Borid

Beschreibung und Einsatzgebiet: AluSpeed ist gekennzeichnet für die Hochleistungszerspannung von Aluminium, Aluminiumlegierungen, Titan und Buntmetalle.

Schichtdicke: 2 µm

Schichtaufbau: Monolayer

CARBOSPEED



Beschichtungstyp:
Powernitrid

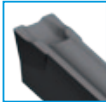
Beschreibung und Einsatzgebiet: Carbospeed ist gekennzeichnet durch hohe Härte, niedrige Schichtspannungen, exzellenter Haftfestigkeit und Oberflächenglätte.

Empfohlene Anwendungsbereiche: niedrig- und hochlegierte Stähle.

Schichtaufbau: Nanocomposite, TiAlCrN

CASTSPEED

Beschichtungstyp:



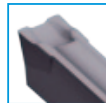
MT-CVD
Gasphasen-deposition

Beschreibung und Einsatzgebiet: Castspeed ist gekennzeichnet durch perfekt verzahnte Schichten. Diese ermöglichen einen reibungsarmen Spanabfluss bei sehr geringer Klebeneigung.

Empfohlene Anwendungsbereiche: Grauguss, legierter Grauguss, Späroguss und Temperguss.

Schichtaufbau: TiN-TiCN-Al₂O₃

Hardlox 2



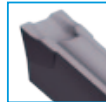
Beschichtungstyp:
Supernitrid

Beschreibung und Einsatzgebiet: Hardlox 2 ist gekennzeichnet durch eine sehr feinkristalline Schichtstruktur, die eine sehr glatte Werkstückoberfläche erzeugt. Mit Hardlox 2 können Werkstoffe mit Härten größer 60 HRC wirtschaftlich bearbeitet werden.

Empfohlene Anwendungsbereiche: Harte und stark hitzeerzeugende Werkstoffe.

Schichtaufbau: Nanocomposite AlTiN

HARDSPEED



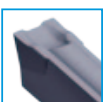
Beschichtungstyp:
Supernitrid

Beschreibung und Einsatzgebiet: Hardspeed ist ebenfalls gekennzeichnet durch eine sehr feinkristalline Schichtstruktur, die glatte Werkstückoberflächen erzeugt. Es können Werkstoffe größer 50 HRC bearbeitet werden.

Empfohlene Anwendungsbereiche: Stark hitzeerzeugende Werkstoffe.

Schichtaufbau: Nanocomposite, AlTiN

HYPERSPEED



Beschichtungstyp:
Supernitrid

Beschreibung und Einsatzgebiet: Hyperspeed ist gekennzeichnet durch feinste Schichtstruktur, die besonders geeignet ist für die Bearbeitung von schwer zerspanbaren Werkstoffen. Die Schicht eignet sich für den Einsatz mit und ohne Kühlung.

Empfohlene Anwendungsbereiche: Titan und schwer zerspanbare Werkstoffe.

Schichtaufbau: Nanocomposite, AlTiN

NANOSPEED



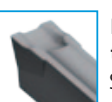
Beschichtungstyp:
Supernitrid

Beschreibung und Einsatzgebiet: Nanospeed ist gekennzeichnet für den wirtschaftlichen Einsatz in der Stahl- und Gussbearbeitung bis hin zu rostfreien Stählen. Die TiN-ALOX-Schichten sind mit einer goldfarbenen TiN-Schicht abgedeckt. Dadurch wird eine gute Verschleißerkennung möglich.

Empfohlene Anwendungsbereiche: Werkzeugstähle und rostfreie Stähle.

Schichtaufbau: Nanocomposite, TiAlN

TILOX



Beschichtungstyp:
Supernitrid

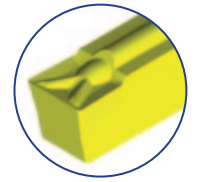
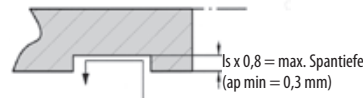
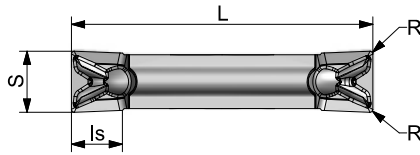
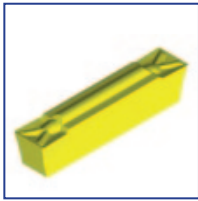
Beschreibung und Einsatzgebiet: Tilox ist gekennzeichnet durch sehr hohe Härte und Zähigkeit aufgrund der Nanocomposite-Strukturen. Das breite Anwendungsfeld reicht von der Bearbeitung von Stahl über rostfreie Stähle bis hin zu Gusswerkstoffen.

Empfohlene Anwendungsbereiche: C-Stähle und niedriglegierte Stähle.

Schichtaufbau: Nanocomposite, TiAlN

Stechdrehplatten zum Einstecken und Längsdrehen

VTNS
System P92

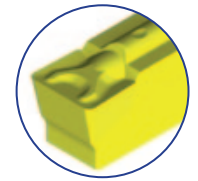
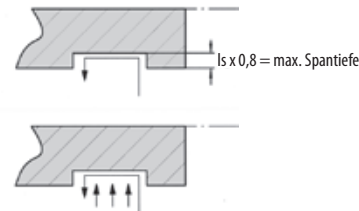
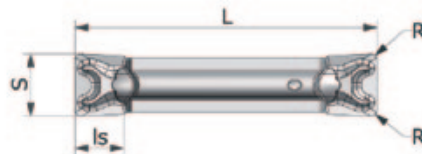
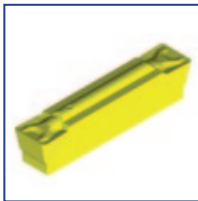


Vergrößerungsansicht

| WG300 Bezeichnung | PM NANOSPEED | PM ALOX | PM TILOX | GF110 TILOX | KM TILOX | Plattensitzgröße | () | L | ls | R | S |
|-------------------|--------------|---------|----------|-------------|----------|------------------|-----|----|-----|-----|------------------------|
| | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | | | | | | |
| VTNS 302 | 11445 | 11442 | 11444 | 54743 | 30668 | 30 | N | 20 | 3,0 | 0,2 | 3,0 ^{+0,15} |
| VTNS 3,5 | 11449 | 11446 | 11448 | 54686 | 54674 | 40 | N | 20 | 3,0 | 0,2 | 3,55 ^{±0,035} |
| VTNS 402 | 11453 | 11450 | 11452 | 54689 | 54677 | 40 | N | 20 | 3,5 | 0,2 | 4,0 ^{+0,20} |
| VTNS 502 | 11457 | 11454 | 11456 | 54692 | 54682 | 50 | N | 25 | 4,2 | 0,2 | 5,0 ^{+0,25} |

VTNS-Schruppen / Schlichten Horizontale Hauptschneide mit V-förmigem Spanbrecher. Horizontale Nebenschneiden mit geräumigen Spankammern für große Spantiefen. Besonders für C-Stähle und freischneidendes Material geeignet.

MTNS
System P92



Vergrößerungsansicht

| WG300 Bezeichnung | PM NANOSPEED | KM NANOSPEED | PM ALOX | KM TILOX | PM TILOX | GF110 NANOSPEED | GF110 ALOX | Plattensitzgröße | () | L | ls | R | S |
|-------------------|--------------|--------------|---------|----------|----------|-----------------|------------|------------------|-----|-------|-----|-----|------------------------|
| | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | | | | | | |
| MTNS 202 | 54647 | 33879 | 54917 | 33878 | 54918 | 56957 | 54929 | 20 | N | 20,10 | 2,0 | 0,2 | 2,05 ^{+0,10} |
| MTNS 2,5 | 54649 | 33889 | 54916 | 33888 | 54919 | 56958 | 54928 | 20 | N | 20,10 | 2,0 | 0,2 | 2,62 ^{+0,10} |
| MTNS 302 | 11011 | 54618 | 11008 | 38482 | 11010 | 56959 | 44290 | 30 | N | 20,00 | 3,5 | 0,2 | 3,0 ^{+0,15} |
| MTNS 304 | 11015 | 54619 | 11012 | 38541 | 11014 | 44195 | 36063 | 30 | N | 20,00 | 3,5 | 0,4 | 3,0 ^{+0,15} |
| MTNS 402 | 11019 | 54620 | 11016 | 38542 | 11018 | 56960 | 44291 | 40 | N | 20,00 | 3,5 | 0,2 | 4,0 ^{+0,20} |
| MTNS 404 | 11023 | 54621 | 11020 | 38543 | 11022 | 56961 | 44275 | 40 | N | 20,00 | 3,5 | 0,4 | 4,0 ^{+0,20} |
| MTNS 408 | 21555 | 54622 | 21344 | 13170 | 43814 | 56962 | 44292 | 40 | N | 20,00 | 3,5 | 0,8 | 4,0 ^{+0,15} |
| MTNS 504 | 11031 | 54623 | 11028 | 38544 | 11030 | 56963 | 39451 | 50 | N | 25,00 | 4,2 | 0,4 | 5,0 ^{+0,25} |
| MTNS 508 | 43821 | 54624 | 43822 | 13413 | 43823 | 56611 | 44293 | 50 | N | 25,00 | 4,2 | 0,8 | 5,05 ^{+0,25} |
| MTNS 604 | 43827 | 54625 | 43828 | 19268 | 43829 | 56964 | 44294 | 60 | N | 30,00 | 4,9 | 0,4 | 6,05 ^{+0,25} |
| MTNS 608 | 21557 | 54626 | 32197 | 19269 | 40340 | 56965 | 21022 | 60 | N | 30,00 | 4,9 | 0,8 | 6,05 ^{+0,25} |
| MTNS 612 | 54651 | 54642 | 54912 | 19270 | 54920 | 56966 | 54930 | 60 | N | 30,00 | 4,9 | 1,2 | 6,05 ^{+0,25} |
| MTNS 808 | 21559 | 54627 | 28346 | 19271 | 29875 | 56967 | 54927 | 80 | N | 30,00 | 6,4 | 0,8 | 8,05 ^{+0,25} |
| MTNS 812 | 54653 | 54643 | 54915 | 19272 | 54921 | 56968 | 54931 | 80 | N | 30,00 | 6,4 | 1,2 | 8,05 ^{+0,25} |
| MTNS 1008 | 54655 | 54644 | 54913 | 19274 | 54922 | 56969 | 54932 | 100 | N | 30,00 | 8,1 | 0,8 | 10,05 ^{+0,25} |
| MTNS 1012 | 54657 | 54645 | 54914 | 19275 | 54923 | 56970 | 54933 | 100 | N | 30,00 | 8,1 | 1,2 | 10,05 ^{+0,25} |

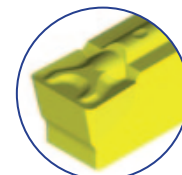
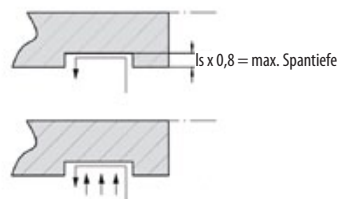
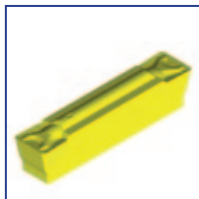
MTNS-Schruppen Hauptschneide mit geräumigem Stechspanbrecher. Horizontale Nebenschneiden mit S-förmigen Spanbrechern für exzellente Spankontrolle im Bereich ls x 0,8. Besonders geeignet für C- und leg.-Stähle.

Passende Werkzeuge



Stechdrehplatten zum Einstechen und Längsdrehen

MTNSG
System P92



Vergrößerung

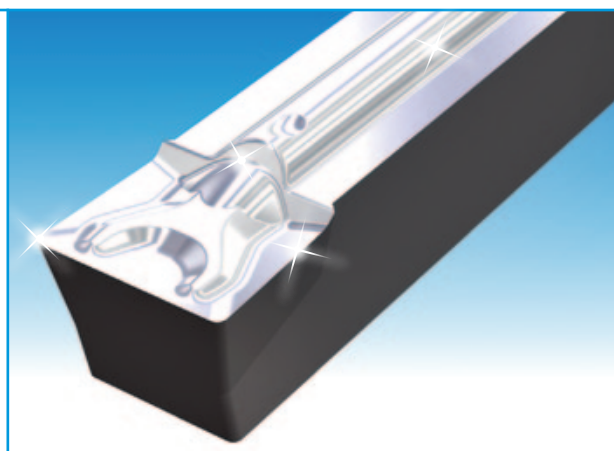
| WG300 Bezeichnung | KM TILOX | Plattensitzgröße | () | L | Is | R | $S_{\pm 0,025}$ |
|----------------------|----------|------------------|-----|-------|-----|-----|-----------------|
| MTNSG 202 | 49957 | 20 | N | 20,00 | 2,0 | 0,2 | 1,95 |
| MTNSG 2,5 | 49958 | 20 | N | 20,10 | 2,0 | 0,2 | 2,45 |
| MTNSG 302 | 49959 | 30 | N | 19,95 | 3,5 | 0,2 | 2,95 |
| MTNSG 304 | 49960 | 30 | N | 19,95 | 3,5 | 0,4 | 2,95 |
| MTNSG 402 | 49961 | 40 | N | 19,85 | 3,5 | 0,2 | 3,95 |
| MTNSG 404 | 49962 | 40 | N | 19,85 | 3,5 | 0,4 | 3,95 |
| MTNSG 408 | 49963 | 40 | N | 19,85 | 3,5 | 0,8 | 3,95 |
| MTNSG 504 | 49964 | 50 | N | 24,85 | 4,2 | 0,4 | 5,00 |
| MTNSG 508 | 49965 | 50 | N | 24,85 | 4,2 | 0,8 | 5,00 |
| MTNSG 604 | 49966 | 60 | N | 29,80 | 4,9 | 0,4 | 6,00 |
| MTNSG 608 | 49967 | 60 | N | 29,80 | 4,9 | 0,8 | 6,00 |
| MTNSG 612 | 49968 | 60 | N | 29,80 | 4,9 | 1,2 | 6,00 |
| MTNSG 808 | 49969 | 80 | N | 29,65 | 6,4 | 0,8 | 7,95 |
| MTNSG 812 | 49970 | 80 | N | 29,65 | 6,4 | 1,2 | 7,95 |
| MTNSG 1008 | 49971 | 100 | N | 29,70 | 8,1 | 0,8 | 9,95 |
| MTNSG 1012 | 49972 | 100 | N | 29,70 | 8,1 | 1,2 | 9,95 |

MTNSG Stechdrehgeometrie...

MTNSG umlaufend geschliffene leicht verrundete Schneidkante und polierte Spanstufe für die Bearbeitung von schwer zerspanbaren Werkstoffen wie: Rostfreie Stähle, Titan, Nickellegierungen und Aluminiumlegierungen

Easy chip flow

Reduzierte Wärmebildung verringert Verschleiß an den Schneiden



Passende Werkzeuge

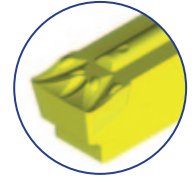
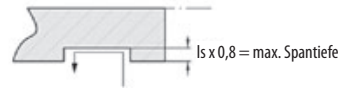
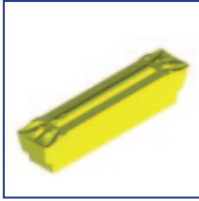


S. 229 S. 230 S. 232 S. 89 S. 91 S. 96 S. 101 S. 105 S. 106 S. 113 S. 118 S. 121 S. 194 S. 220

Stechdrehplatten zum Einstecken und Längsdrehen

STNZ / STNG

System P92



Vergrößerungsansicht

| WG300 Bezeichnung | KM | KM Aluspeed | KM HYPER SPEED | KM TILOX | Platten- sitzgröße | (C) | L | Is | R | S |
|----------------------|--------|----------------|-------------------|-------------|-----------------------|-----|------|-----|-----|-------------|
| | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | | | | | | |
| STNZ 504 | | 45003 | 45009 | 45117 | 50 | N | 25,0 | 2,5 | 0,4 | 5,25 ±0,075 |
| STNG 502 | 45014 | 45004 | 45010 | 45118 | 50 | N | 25,0 | 2,5 | 0,2 | 5,10 -0,050 |
| STNG 504 | 45015 | 45005 | 45011 | 45119 | 50 | N | 25,0 | 2,5 | 0,4 | 5,10 -0,050 |

Bemerkung:

STNZ/STNG wurde speziell entwickelt, für die Bearbeitung von schwer zerspanbaren Werkstoffen wie:

- Buntmetalle
- Nickellegierungen
- Kunststoffe
- Verbundmaterialien
- Aluminiumlegierungen

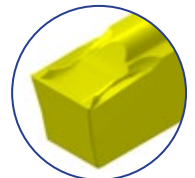
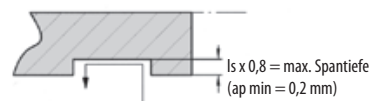
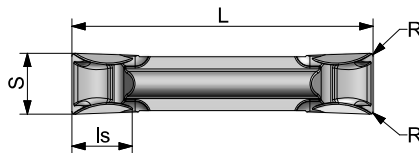
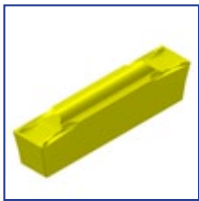
STNG = polierte Oberfläche, umlaufend geschliffen, scharfschneidend
STNZ = polierte Oberfläche, kantenverrundet

Passende Werkzeuge



CTDS

System P92



Vergrößerungsansicht

| WG300 Bezeichnung | PM NANOSPEED | PM TILOX | KM TILOX | Platten- sitzgröße | (C) | L | Is | R | S ±0,10 |
|----------------------|-----------------|-------------|-------------|-----------------------|-----|----------|-----|-----|---------|
| | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | | | | | | |
| CTDS 302 | 10418 | 10417 | 15318 | 30 | N | 20 ±0,15 | 3,0 | 0,2 | 3,075 |
| CTDS 402 | 10422 | 10421 | 21412 | 40 | N | 20 ±0,15 | 3,0 | 0,2 | 4,075 |
| CTDS 502 | 10426 | 10425 | 60278 | 50 | N | 25 ±0,20 | 3,0 | 0,2 | 5,125 |

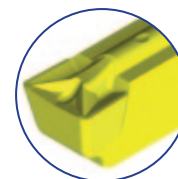
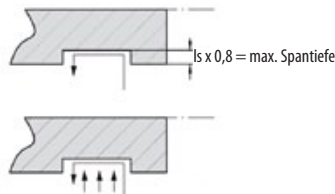
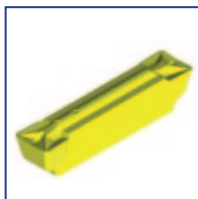
CTDS-Feinschichten: Gefaste Hauptschneide und scharf geschliffene halbmondförmige Nebenschneiden. Exzellente Spankontrolle bei kleinen Spantiefen.

Passende Werkzeuge



Stechdrehplatten zum Einstechen, Längsdrehen und Abstechen

ETNZ System P92



Vergrößerung

| WG 300 Bezeichnung | GF110 TILOX | GF110 Hardspeed | Platten- sitzgröße | (C) | Anwendung | L ^{+/-0,20} | ls | R | S |
|-----------------------|----------------|--------------------|-----------------------|-----|-----------|----------------------|-----|------|-------------|
| ETNZ 3.504 | 54198 | 54199 | 30 | N | R | 20,50 | 3,5 | 0,4 | 3,50 ±0,075 |
| ETNZW 3.304 | 54190 | 54193 | 30 | N | M | 20,30 | 3,5 | 0,4W | 3,30 ±0,05 |
| ETNZG 3.002 | 54195 | 54196 | 30 | N | F | 20,00 | 3,5 | 0,2 | 3,00 ±0,05 |
| ETNZ 4.504 | 50594 | 50596 | 40 | N | R | 20,50 | 3,5 | 0,4 | 4,50 ±0,075 |
| ETNZW 4.304 | 50605 | 50607 | 40 | N | M | 20,30 | 3,5 | 0,4W | 4,30 ±0,05 |
| ETNZG 4.002 | 50599 | 50601 | 40 | N | F | 20,00 | 3,5 | 0,2 | 4,00 ±0,05 |
| ETNZ 5.504 | 59038 | 59218 | 50 | N | R | 25,50 | 4,2 | 0,4 | 5,50 ±0,075 |
| ETNZW 5.304 | 59040 | 59219 | 50 | N | M | 25,30 | 4,2 | 0,4W | 5,30 ±0,05 |
| ETNZG 5.002 | 59042 | 59220 | 50 | N | F | 25,00 | 4,2 | 0,2 | 5,00 ±0,05 |
| ETNZ 6.504 | 59039 | 59221 | 60 | N | R | 30,50 | 4,9 | 0,4 | 6,50 ±0,075 |
| ETNZW 6.304 | 59041 | 59222 | 60 | N | M | 30,30 | 4,9 | 0,4W | 6,30 ±0,05 |
| ETNZG 6.002 | 59043 | 59223 | 60 | N | F | 30,00 | 4,9 | 0,2 | 6,00 ±0,05 |

| Anwendungserläuterungen | | | Nebenschneidenverlauf A - A |
|-------------------------|---|--|-----------------------------|
| R | Einstechen, Längsdrehen und Abstechen von schwer zerspanbaren Materialien. | Nebenschneiden und Radiusbereich sind durch eine Nullgradfase x 0,2 mm gekennzeichnet. Dadurch wird Kolkverschleiß verhindert oder stark reduziert. | |
| M | Einstechen, Längsdrehen und Abstechen von schwer zerspanbaren Materialien. | Nebenschneiden sowie der WIPER Radiusbereich sind scharf schneidend und gekennzeichnet durch eine stabile Nullgradfase x 0,1 mm. Die polierte Spanstufenfläche wirkt der Wärmeentwicklung und dem Kolkverschleiß entgegen. | |
| F | Einstechen, Längsdrehen und Abstechen von schwer zerspanbaren Materialien, auch Titan-Werstoffe und NE-Metalle. | Nebenschneiden sowie der Radiusbereich sind scharf schneidend. Die polierte Spanstufenfläche wirkt der Wärmeentwicklung, dem Kolkverschleiß und Aufbackungen entgegen. | |

WIPER Geometrie

ETNZW 3.304 GF 110 TILOX und
ETNZW 4.304 GF 110 HARDSPEED

sind Neuheiten im Stechen und Stechdrehen.

Die **WIPER** Geometrie erzeugt hervorragende Drehflächen in Feinschliff-Qualität; wobei hohe Schnittparameter gefahren werden. Dieses Teil wurde mit $V_c = 150$ m/min und $f = 0,2 - 0,5$ mm/U gedreht.

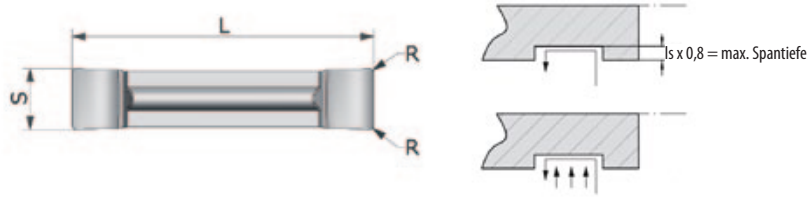
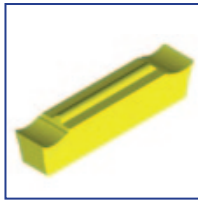
Economy Line Produkte
TOP Qualität zu attraktiven Preisen.
Mit modernsten Fertigungsverfahren hergestellt.

Passende Werkzeuge



Stechdrehplatten zum Schlichten von Konturen

PTNSM
System P92



| WG300 Bezeichnung | GF110 TILOX | Plattensitzgröße | () | L | R | S ±0,10 |
|----------------------|-------------|------------------|-----|----------|-----|---------|
| | ID-Nr. | | | | | |
| PTNSM 202 | 57184 | 20 | N | 20 ±0,15 | 0,2 | 2,075 |
| PTNSM 2.502 | 57185 | 20 | N | 20 ±0,15 | 0,2 | 2,575 |
| PTNSM 304 | 57186 | 30 | N | 20 ±0,15 | 0,4 | 3,075 |
| PTNSM 402 | 57187 | 40 | N | 20 ±0,15 | 0,2 | 4,075 |
| PTNSM 404 | 57188 | 40 | N | 20 ±0,15 | 0,4 | 4,075 |
| PTNSM 504 | 57189 | 50 | N | 25 ±0,20 | 0,4 | 5,125 |
| PTNSM 508 | 57190 | 50 | N | 25 ±0,20 | 0,8 | 5,125 |
| PTNSM 604 | 57191 | 60 | N | 30 ±0,20 | 0,4 | 6,125 |
| PTNSM 608 | 57192 | 60 | N | 30 ±0,20 | 0,8 | 6,125 |
| PTNSM 808 | 57193 | 80 | N | 30 ±0,20 | 0,8 | 8,125 |
| PTNSM 812 | 57194 | 80 | N | 30 ±0,20 | 1,2 | 8,125 |

Hochpositive Abstechgeometrie

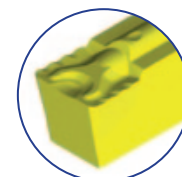
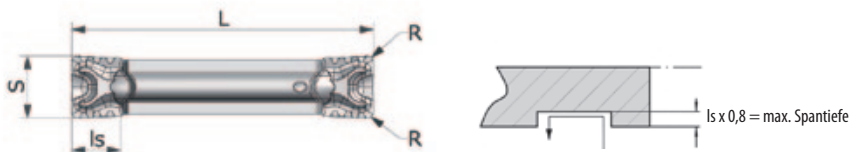
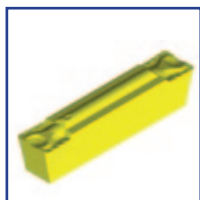
Geschliffene Spanstufe mit einer 0,1 mm Stabilisierungsfase an der Hauptschneide. Besonders geeignet für: Ne-Metalle und schwer zerspanbare Materialien. Einsatzgebiet: Abstechen und Schlichten von Stechkonturen

Passende Werkzeuge



Stechdrehplatten zum Einstecken und Längsdrehen

MTNZ
System P92



Vergrößerungsansicht

| WG300 Bezeichnung | PM NANOSPEED ID-Nr. | KM NANOSPEED ID-Nr. | PM ALOX ID-Nr. | PM TILOX ID-Nr. | KM TILOX ID-Nr. | Plattensitz- größe | (C) | L | ls | R | S |
|----------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----|-------|-----|-----|--------------|
| MTNZ 304 | 42791 | 42790 | 42793 | 42792 | 41018 | 30 | N | 20,00 | 3,5 | 0,4 | 3,075 ±0,075 |
| MTNZ 3,5 | 11035 | - | 11032 | 11034 | - | 40 | N | 20,00 | 3,5 | 0,2 | 3,550 ±0,080 |
| MTNZ 402 | 11039 | 15723 | 11036 | 11038 | 15724 | 40 | N | 20,00 | 3,5 | 0,2 | 4,000 ±0,200 |
| MTNZ 404 | 42797 | 42796 | 42799 | 42798 | 41017 | 40 | N | 20,00 | 3,5 | 0,4 | 4,100 ±0,100 |
| MTNZ 504 | 11043 | 54667 | 11040 | 11042 | 54668 | 50 | N | 25,00 | 4,2 | 0,4 | 5,000 ±0,250 |
| MTNZ 508 | 42801 | 42800 | 42803 | 42802 | 41000 | 50 | N | 25,00 | 4,2 | 0,8 | 5,125 ±0,125 |
| MTNZ 604 | 42805 | 42804 | 42807 | 42806 | 41019 | 60 | N | 30,00 | 4,9 | 0,4 | 6,125 ±0,125 |
| MTNZ 608 | 42809 | 42808 | 42811 | 42810 | 41196 | 60 | N | 30,00 | 4,9 | 0,8 | 6,125 ±0,125 |
| MTNZ 808 | 42814 | 42813 | 42816 | 42815 | 42812 | 80 | N | 30,00 | 6,4 | 0,8 | 8,125 ±0,125 |
| MTNZ 812 | 42818 | 42817 | 42820 | 42819 | 41197 | 80 | N | 30,00 | 6,4 | 1,2 | 8,125 ±0,125 |

MTNZ-Schruppen

Genutete Schneide mit wellenförmigen Nebenschneiden. Spankontrolle auch bei hochlegierten und rostfreien Stählen.

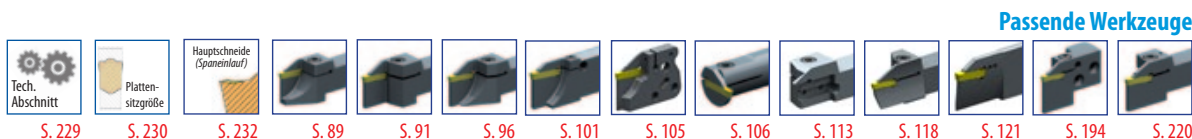
... alles mit 1 Werkzeug und 1 Schneide ...

- Plandrehen
- Konturdrehen
- Einstecken
- **Auskammern**
- Schruppen
- Schlichten
- Anfasen
- Abstechen

Bestellbeispiel:

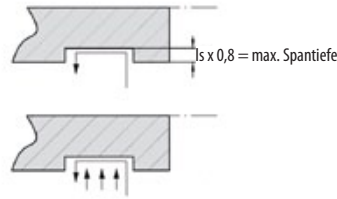
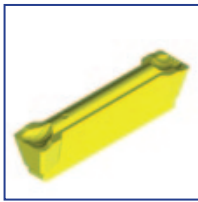
1 St. P92 CXCBL 1212 K30 10 empfohlen oder: 1 St. **ID-Nr. 28189**

10 St. MTNZ 304 PM NANOSPEED oder: 10 St. **ID-Nr. 42791**



Stechdrehplatten zum Axial-Einstecken und Abstechen

GTNS
System P92



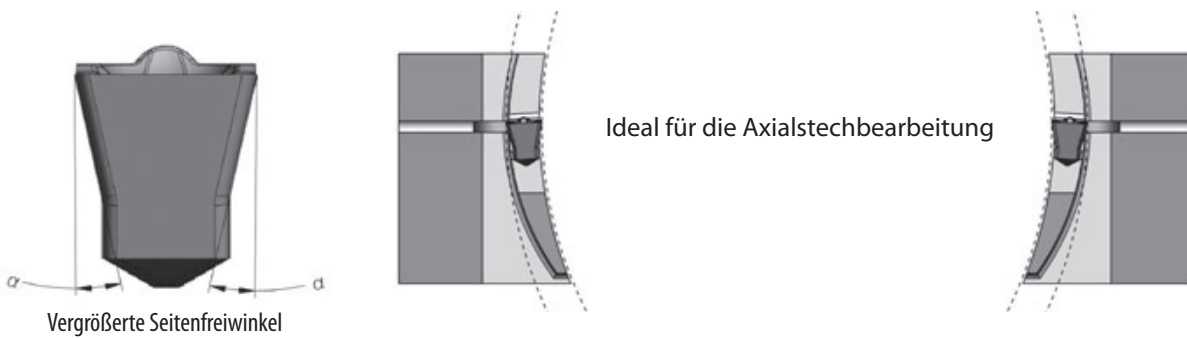
| WG300 Bezeichnung | GF110 TILOX | PM TILOX | GF110 CARBOSPEED | PM CARBOSPEED | Plattensitz- größe | ↻ | Ls | L | R | S ^{±0,1} |
|----------------------|----------------|-------------|---------------------|------------------|-----------------------|---|-----|---------------------|-----|-------------------|
| | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | | | | | | |
| GTNS 302 | 57238 | 57239 | 57240 | 57241 | 30 | N | 1,5 | 20 ^{±0,15} | 0,2 | 3,075 |
| GTNS 404 | 55940 | 57242 | 57243 | 57244 | 40 | N | 1,5 | 20 ^{±0,15} | 0,4 | 4,075 |
| GTNS 504 | 40195 | 40194 | 48309 | 48310 | 50 | N | 1,5 | 25 ^{±0,2} | 0,4 | 5,125 |

Spankammer:
Speziell für den optimalen Spanabfluss beim Planstechen entwickelt.

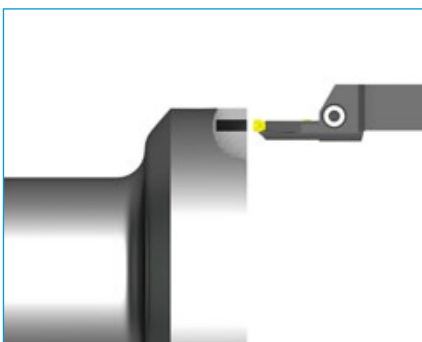
Freiwinkel:
Speziell für das Planstechen.

Schneide:
Für die Zerspaltung von rostfreien und legierten Stählen entwickelt.

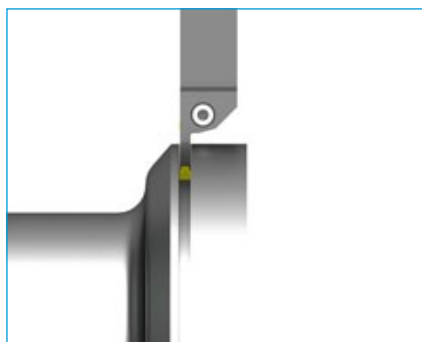
Anmerkung:
Eignet sich auch für Nutenstechen und **Abstechen**.



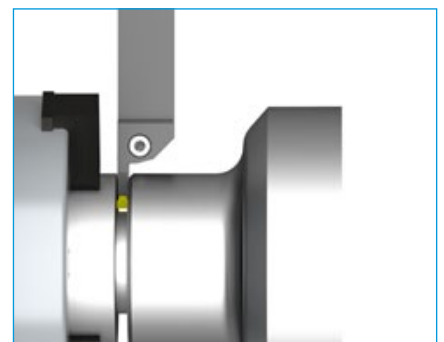
Axialstechen



Nutstechen



Abstechen



Economy Line Produkte
TOP Qualität zu attraktiven Preisen.
Mit modernsten Fertigungsverfahren hergestellt.

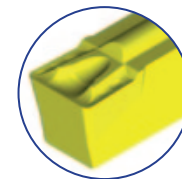
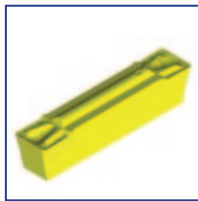


Passende Werkzeuge

Stechdrehplatten zum Einstecken und Längsdrehen

XTNS

System P92



Vergrößerungsansicht

| WG300 Bezeichnung | KM TILOX | PM TILOX* | GF110 TILOX | Plattensitzgröße | ⌀ | L | Is | R | S |
|----------------------|-------------|--------------|----------------|------------------|---|-------|------|-----|------------------------|
| | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | | | | | | |
| XTNS 202 | 14268 | 60205 | 38917 | 20 | N | 20,15 | 2,00 | 0,2 | 2,05 ^{+0,10} |
| XTNS 302 | 14055 | 60206 | 38918 | 30 | N | 20,15 | 3,00 | 0,2 | 3,05 ^{+0,15} |
| XTNS 304 | 14053 | 60207 | 38919 | 30 | N | 20,15 | 3,00 | 0,4 | 3,05 ^{+0,15} |
| XTNS 404 | 38903 | 60208 | 38920 | 40 | N | 20,15 | 3,40 | 0,4 | 4,05 ^{+0,15} |
| XTNS 408 | 38904 | 60209 | 38921 | 40 | N | 20,15 | 3,40 | 0,8 | 4,05 ^{+0,15} |
| XTNS 504 | 38905 | 60210 | 54696 | 50 | N | 25,15 | 4,20 | 0,4 | 5,05 ^{+0,25} |
| XTNS 508 | 38906 | 60211 | 54699 | 50 | N | 25,15 | 4,20 | 0,8 | 5,05 ^{+0,25} |
| XTNS 604 | 38910 | 60212 | 54701 | 60 | N | 30,10 | 4,50 | 0,4 | 6,05 ^{+0,25} |
| XTNS 608 | 38911 | 60213 | 54702 | 60 | N | 30,10 | 4,50 | 0,8 | 6,05 ^{+0,25} |
| XTNS 612 | 38912 | 60214 | 54703 | 60 | N | 30,10 | 4,50 | 1,2 | 6,05 ^{+0,25} |
| XTNS 808 | 38913 | 60215 | 54704 | 80 | N | 30,10 | 6,00 | 0,8 | 8,05 ^{+0,25} |
| XTNS 812 | 38914 | 60216 | 54705 | 80 | N | 30,10 | 6,00 | 1,2 | 8,05 ^{+0,25} |
| XTNS 1008 | 38915 | 60217 | 54706 | 100 | N | 30,10 | 6,00 | 0,8 | 10,05 ^{+0,25} |
| XTNS 1012 | 38916 | 60218 | 54669 | 100 | N | 30,10 | 6,10 | 1,2 | 10,05 ^{+0,25} |

*Lieferbar ab 01.06.2020

XTNS - Schlichten/Schruppen

9° einlaufende, fasenverstärkte Schneidkante und 24° positiver Spanstufeneinlauf erzeugen eine ausgezeichnete Spankontrolle bei langspanenden Werkstoffen. 16° positiver Späneinlauf der Nebenschneiden ermöglichen exzellentes Profildrehen mit sauberen Oberflächen.

Obwohl diese Stechdrehplatte für den universellen Einsatz entwickelt wurde, wurden beim Abstechen von rostfreien Stahl, z. B. 1.4404 mit der Sorte KM TILOX überragende Standzeiten erzielt. Ebenso beim Abstechen von Sechskantmaterial Ø 38 aus 1.4571. Hier konnte die bisher beste Standzeit von 409 St. auf 678 St. bei gleichen Schnittwerten erhöht werden.

(Vc: 60 m/min; f: 0,05 mm/U)



Economy Line Produkte

TOP Qualität zu attraktiven Preisen.

Mit modernsten Fertigungsverfahren hergestellt.

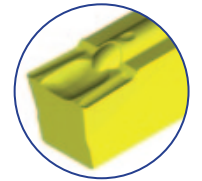
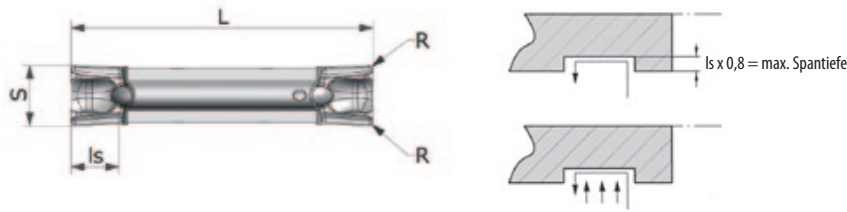
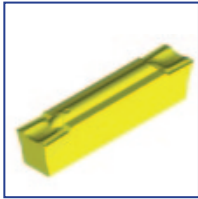
Passende Werkzeuge



Stechdrehplatten zum Einstecken und Längsdrehen

BTNG

System P92



Vergrößerungsansicht

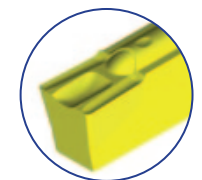
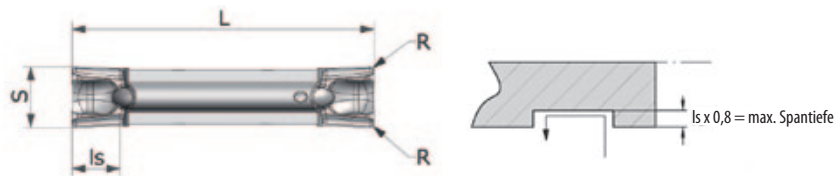
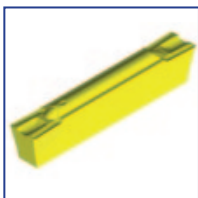
| WG260 Bezeichnung | GF110 ID-Nr. | GF110 NANOSPEED ID-Nr. | GF110 TILOX ID-Nr. | Platten- sitzgröße | (C) | L | Is | R | S ±0,025 |
|----------------------|-----------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------|-----|-------|------|-----|----------|
| BTNG 202 | 32649 | 34264 | 34263 | 20 | N | 20,00 | 2,00 | 0,2 | 2,00 |
| BTNG 2,5 | 32652 | 34005 | 34004 | 20 | N | 20,00 | 2,00 | 0,2 | 2,50 |
| BTNG 302 | 13403 | 13404 | - | 30 | N | 20,00 | 3,50 | 0,2 | 3,00 |
| BTNG 304 | 13405 | 13406 | - | 30 | N | 20,00 | 3,50 | 0,4 | 3,00 |
| BTNG 402 | 13407 | 13408 | - | 40 | N | 20,00 | 3,50 | 0,2 | 4,00 |
| BTNG 404 | 13409 | 13410 | - | 40 | N | 20,00 | 3,50 | 0,4 | 4,00 |
| BTNG 408 | 13411 | 13412 | - | 40 | N | 20,00 | 3,50 | 0,8 | 4,00 |
| BTNG 504 | 13402 | 13124 | - | 50 | N | 25,00 | 4,20 | 0,4 | 5,00 |
| BTNG 508 | 13396 | 13395 | - | 50 | N | 25,00 | 4,20 | 0,8 | 5,00 |
| BTNG 604 | 19292 | 20502 | - | 60 | N | 30,00 | 4,90 | 0,4 | 6,00 |
| BTNG 608 | 19293 | 20503 | - | 60 | N | 30,00 | 4,90 | 0,8 | 6,00 |
| BTNG 808 | 19294 | 20504 | - | 80 | N | 30,00 | 6,40 | 0,8 | 8,00 |
| BTNG 812 | 19295 | 20505 | - | 80 | N | 30,00 | 6,40 | 1,2 | 8,00 |
| BTNG 1008 | 19296 | 20506 | - | 100 | N | 30,00 | 8,10 | 0,8 | 10,00 |
| BTNG 1012 | 19297 | 20507 | - | 100 | N | 30,00 | 8,10 | 1,2 | 10,00 |

BTNG-Schichten: Genutete Hauptschneide und horizontale Nebenschneiden mit parallelen Spanstufen.
Präzisionsgeschliffene Feinkornplatte, besonders geeignet für NE- und schwererspanbaren Materialien.

Passende Werkzeuge
siehe unten

BTNX

System P92



Vergrößerungsansicht

| WG300 Bezeichnung | GS 530 NANOSPEED ID-Nr. | KM TILOX ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | L | Is | R | S |
|----------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------|-----|-------|------|-----|-----------------------|
| BTNX 202 | 32658 | 38825 | 20 | N | 20,10 | 2,00 | 0,2 | 2,05 ^{+0,10} |
| BTNX 2,5 | 32661 | 38824 | 20 | N | 20,10 | 2,00 | 0,2 | 2,62 ^{+0,10} |
| BTNX 302 | 12669 | 38826 | 30 | N | 20,00 | 3,50 | 0,2 | 3,05 ^{+0,15} |
| BTNX 304 | 12687 | 38827 | 30 | N | 20,00 | 3,50 | 0,4 | 3,05 ^{+0,15} |
| BTNX 404 | 12691 | 38828 | 40 | N | 20,00 | 3,50 | 0,4 | 4,05 ^{+0,15} |
| BTNX 408 | 12686 | 38829 | 40 | N | 20,00 | 3,50 | 0,8 | 4,05 ^{+0,15} |
| BTNX 504 | 12692 | 38830 | 50 | N | 25,00 | 4,20 | 0,4 | 5,05 ^{+0,25} |
| BTNX 508 | 12685 | 38831 | 50 | N | 25,00 | 4,20 | 0,8 | 5,05 ^{+0,25} |

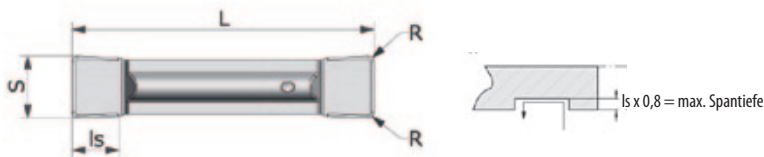
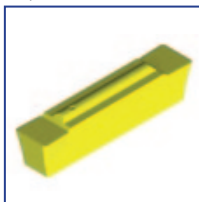
BTNX-Schichten: Genutete Hauptschneide und horizontale Nebenschneiden mit parallelen Spanstufen. TIN-beschichtete **Cermetplatte** für hohe Schnittgeschwindigkeit. Universell einsetzbar. KM TILOX ist für den Schrupp-Schlichteinsatz geeignet.

Passende Werkzeuge



Stechdrehplatten zum Einstechen und Längsdrehen

OTXC System P92



Vergrößerung

| WG300 Bezeichnung | GF110 CASTSPEED plus | KM CASTSPEED | Plattensitzgröße | (C) | L | ls | R | S ±0,10 |
|----------------------|-------------------------|-----------------|------------------|-----|----------|-----|-----|---------|
| | ID-Nr. | | | | | | | |
| OTXC 304 | 56299 | 52919 | 30 | N | 20 ±0,15 | 3,5 | 0,4 | 3,08 |
| OTXC 402 | 56298 | 52920 | 40 | N | 20 ±0,15 | 3,5 | 0,2 | 4,08 |
| OTXC 404 | 56297 | 52921 | 40 | N | 20 ±0,15 | 3,5 | 0,4 | 4,08 |
| OTXC 504 | 56296 | 52922 | 50 | N | 25 ±0,20 | 4,2 | 0,4 | 5,13 |
| OTXC 508 | 56295 | 52923 | 50 | N | 25 ±0,20 | 4,2 | 0,8 | 5,13 |
| OTXC 604 | 56294 | 52924 | 60 | N | 30 ±0,20 | 6,4 | 0,4 | 6,13 |
| OTXC 608 | 56293 | 52925 | 60 | N | 30 ±0,20 | 6,4 | 0,8 | 6,13 |
| OTXC 808 | 54290 | 52926 | 80 | N | 30 ±0,20 | 6,4 | 0,8 | 8,13 |
| OTXC 812 | 54291 | 52927 | 80 | N | 30 ±0,20 | 6,4 | 1,2 | 8,13 |

OTXC ... KM Castspeed

Die Spanstufe ist geschliffen und hat eine geschliffene Negativfase an der Hauptschneide, sowie eine gehonte Schneidkante. Die Platte ist CVD Dünnschicht beschichtet (10-12µm) und ist für die Bearbeitung von Gusswerkstoffen geeignet.

OTXC ... GF110 Castspeed plus

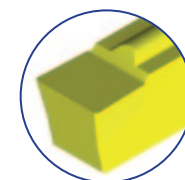
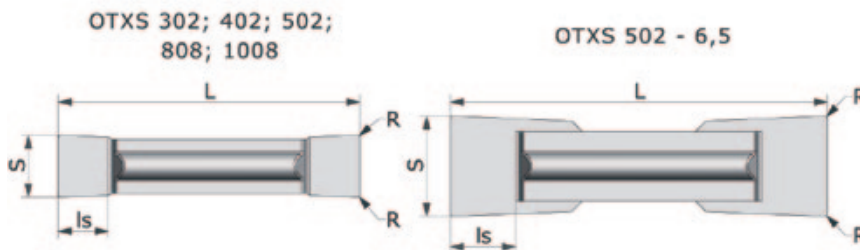
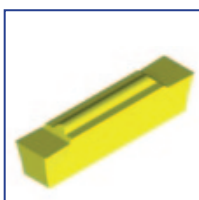
Präzisionsgesinterte Platte mit umlaufender Negativfase. Die Platte ist CVD Dickschicht beschichtet (20-22µm) und ist für die Bearbeitung von Gusswerkstoffen mit unterbrochenem Schnitt geeignet.



Economy Line Produkte
TOP Qualität zu attraktiven Preisen.
Mit modernsten Fertigungsverfahren hergestellt.

Stechdrehplatten zum Einstechen und Längsdrehen

OTXS System P92



Vergrößerungsansicht

| WG300 Bezeichnung | PM | KM | Plattensitzgröße | (C) | L | ls | R | S |
|----------------------|--------|-------|------------------|-----|----|-----|-----|------------------------|
| | ID-Nr. | | | | | | | |
| OTXS 302 | 11199 | 11198 | 30 | N | 20 | 3,5 | 0,2 | 3,0 ^{+0,15} |
| OTXS 402 | 11201 | 11200 | 40 | N | 20 | 3,5 | 0,2 | 4,0 ^{+0,20} |
| OTXS 502 | 11203 | 11202 | 50 | N | 25 | 4,2 | 0,2 | 5,0 ^{+0,25} |
| OTXS 502 6,5 | 11205 | 11204 | 50 | N | 25 | 4,9 | 0,2 | 6,5 ^{+0,25} |
| OTXS 808 | - | 20544 | 80 | N | 30 | 6,4 | 0,8 | 8,05 ^{+0,25} |
| OTXS 1008 | - | 20543 | 100 | N | 30 | 8,1 | 0,8 | 10,05 ^{+0,25} |

OTXS-Schichten

Geschliffene Spanfläche mit 0° Spanwinkel. Für Gusswerkstoffe und kundenspezifische Anwendungen.

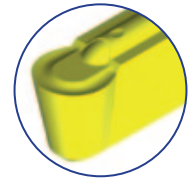
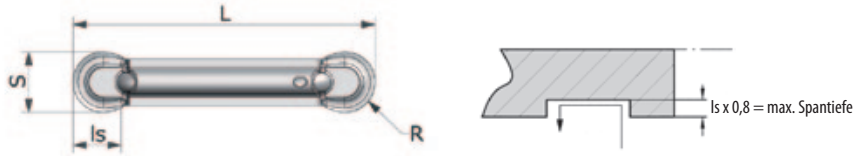
Passende Werkzeuge



Stechdrehplatten zum Kopieren und Längsdrehen

RTNG

System P92



Vergrößerungsansicht

| WG260 Bezeichnung | GF 110 ID-Nr. | GF 110 NANOSPEED ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | L | ls | R | S ^{±0,025} |
|----------------------|------------------|-------------------------------|------------------|-----|-------|------|-----|---------------------|
| RTNG 210 | 34649 | 34650 | 20 | N | 20,00 | 1,71 | 1,0 | 2,00 |
| RTNG 315 | 19302 | 20471 | 30 | N | 20,00 | 2,60 | 1,5 | 3,00 |
| RTNG 420 | 13415 | 12681 | 40 | N | 20,00 | 3,40 | 2,0 | 4,00 |
| RTNG 525 | 13416 | 13417 | 50 | N | 25,00 | 4,10 | 2,5 | 5,00 |
| RTNG 630 | 19303 | 20508 | 60 | N | 30,00 | 4,90 | 3,0 | 6,00 |
| RTNG 840 | 19304 | 20509 | 80 | N | 30,00 | 6,50 | 4,0 | 8,00 |
| RTNG 1050 | 19310 | 20510 | 100 | N | 30,00 | 8,10 | 5,0 | 10,00 |

RTNG-Schichten

Präzisionsgeschliffene Vollradiusplatte mit horizontaler Schneide und parallel verlaufender Spanleitstufe.

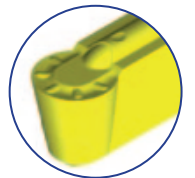
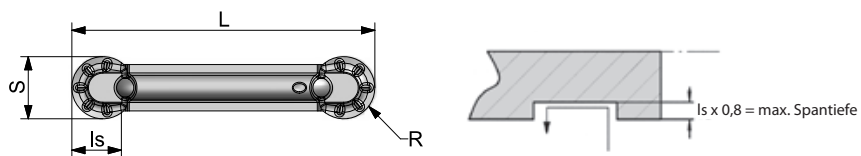
Feinkornhartmetall für NE- und schwerzerspanbare Materialien.

Passende Werkzeuge



RTNX

System P92



Vergrößerungsansicht

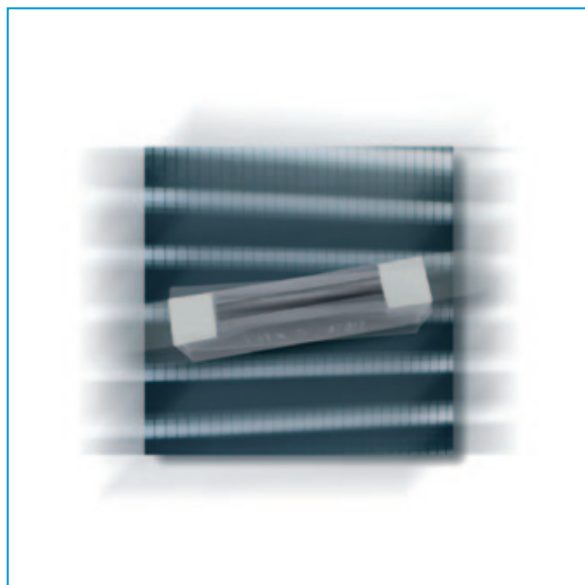
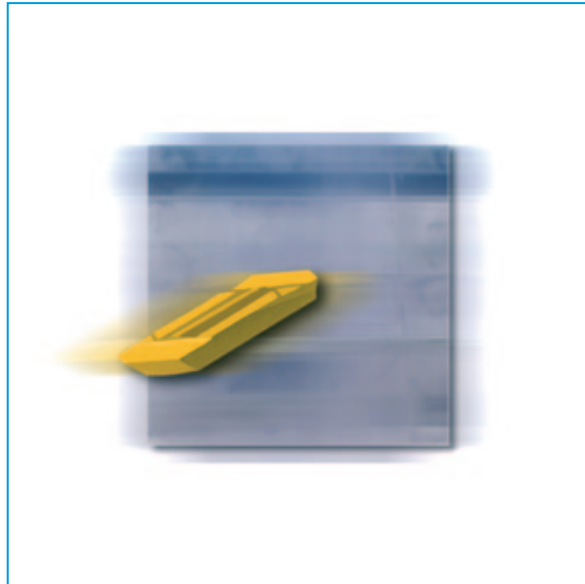
| WG300 Bezeichnung | KM TILOX ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | L | ls | R | S |
|----------------------|--------------------|------------------|-----|-------|------|-----|------------------------|
| RTNX 210 | 31706 | 20 | N | 20,10 | 1,76 | 1,1 | 2,05 ^{+0,10} |
| RTNX 315 | 19298 | 30 | N | 20,00 | 2,60 | 1,5 | 3,05 ^{+0,15} |
| RTNX 420 | 13067 | 40 | N | 20,00 | 3,40 | 2,0 | 4,05 ^{+0,15} |
| RTNX 525 | 13414 | 50 | N | 25,00 | 4,10 | 2,5 | 5,05 ^{+0,25} |
| RTNX 630 | 19299 | 60 | N | 30,00 | 4,90 | 3,0 | 6,05 ^{+0,25} |
| RTNX 840 | 19300 | 80 | N | 30,00 | 6,50 | 4,0 | 8,05 ^{+0,25} |
| RTNX 1050 | 19301 | 100 | N | 30,00 | 8,10 | 5,0 | 10,05 ^{+0,25} |

RTNX-Schruppen

Vollradiusplatte mit horizontaler Schneide und Spanbrecherrippen. Universell einsetzbar.

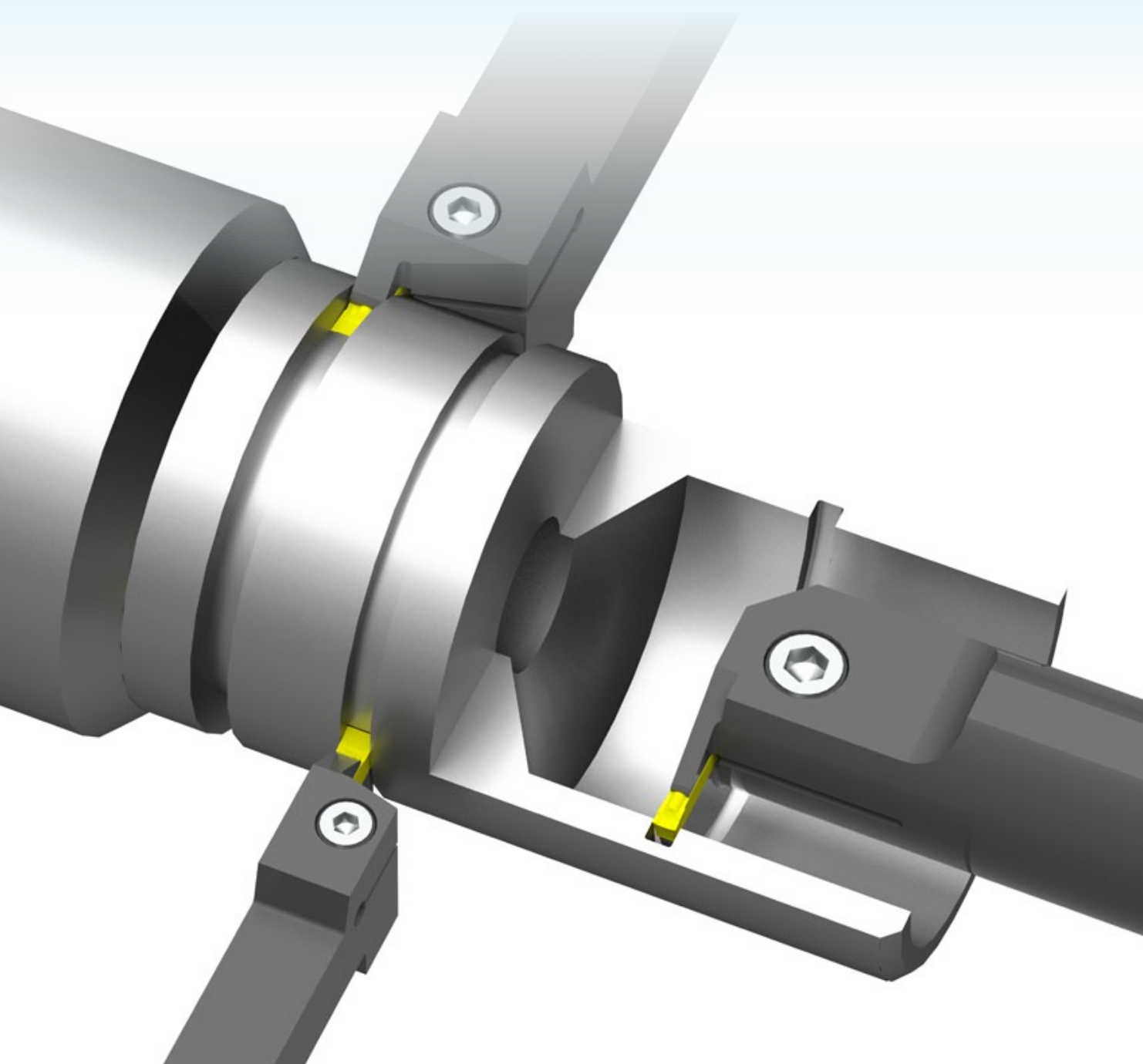
Passende Werkzeuge





P92 - Ab- und Einstecken

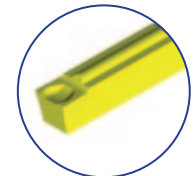
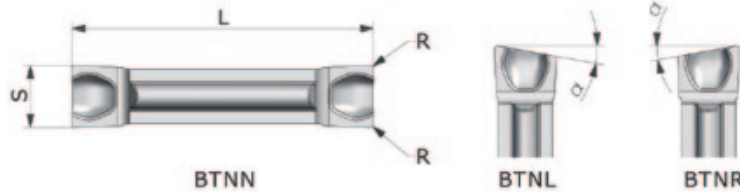
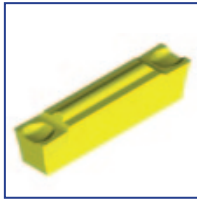
Eine Vielfalt an Möglichkeiten



Stechplatten mit 2 Schneiden zum Ab- und Einstechen

BTNN/R/L

System P92



Vergrößerungsansicht

| WG300 Bezeichnung | KM NANO- SPEED | PM NANO- SPEED | KM TILOX | PM TILOX | KM CARBO- SPEED | GS 530 NANO- SPEED | Platten- sitzgröße | ⌀ | L ±0,10 | R | S ±0,10 | α° |
|----------------------|----------------------|----------------------|-------------|-------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|---|---------|-----|---------|----|
| | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | | | | | | |
| BTNN 1,5 | - | 45058 | 30595 | - | 43845 | 43561 | 15 | N | 15,50 | 0,2 | 1,575 | 0 |
| BTNN 2 | 34208 | 45059 | 30944 | - | 43846 | - | 20 | N | 20,00 | 0,2 | 2,075 | 0 |
| BTNN 2,5 | 33999 | 45060 | 30850 | - | 43847 | - | 20 | N | 20,00 | 0,2 | 2,575 | 0 |
| BTNN 3 | - | 20532 | 12689 | 20917 | 43848 | - | 30 | N | 20,00 | 0,2 | 3,075 | 0 |
| BTNN 4 | - | 20533 | 15843 | 30597 | 43849 | - | 40 | N | 20,00 | 0,2 | 4,075 | 0 |
| BTNR 1,5 6D | - | 45061 | 30576 | - | 43850 | - | 15 | R | 15,50 | 0,2 | 1,575 | 6 |
| BTNR 1,5 10D | - | 45062 | 30666 | - | 43852 | - | 15 | R | 15,50 | 0,2 | 1,575 | 10 |
| BTNR 1,5 16D | - | 45063 | 30667 | - | 43854 | - | 15 | R | 15,50 | 0,2 | 1,575 | 16 |
| BTNR 2 6D | 34210 | 45064 | 34209 | - | 43855 | - | 20 | R | 20,00 | 0,2 | 2,075 | 6 |
| BTNR 2 10D | 34207 | 45065 | 34206 | - | 43856 | - | 20 | R | 20,00 | 0,2 | 2,075 | 10 |
| BTNR 2,5 6D | 34003 | 45066 | 34002 | - | 43857 | - | 20 | R | 20,00 | 0,2 | 2,575 | 6 |
| BTNR 2,5 10D | 34001 | 45067 | 34000 | - | 43858 | - | 20 | R | 20,00 | 0,2 | 2,575 | 10 |
| BTNR 3 6D | - | 20534 | 12690 | - | 43859 | - | 30 | R | 20,00 | 0,2 | 3,075 | 6 |
| BTNR 3 10D | - | 20536 | 19665 | - | 43860 | - | 30 | R | 20,00 | 0,2 | 3,075 | 10 |
| BTNR 4 6D | - | 20538 | 15844 | - | 43861 | - | 40 | R | 20,00 | 0,2 | 4,075 | 6 |
| BTNR 4 10D | - | 20540 | 19667 | - | 43864 | - | 40 | R | 20,00 | 0,2 | 4,075 | 10 |
| BTNL 1,5 6D | - | 45068 | 30665 | - | 43866 | - | 15 | L | 15,50 | 0,2 | 1,575 | 6 |
| BTNL 1,5 10D | - | 45069 | 30663 | - | 43867 | - | 15 | L | 15,50 | 0,2 | 1,575 | 10 |
| BTNL 1,5 16D | - | 45070 | 30664 | - | 43869 | - | 15 | L | 15,50 | 0,2 | 1,575 | 16 |
| BTNL 2 6D | 33994 | 45071 | 33993 | - | 43870 | - | 20 | L | 20,00 | 0,2 | 2,075 | 6 |
| BTNL 2 10D | 34205 | 45072 | 34204 | - | 43871 | - | 20 | L | 20,00 | 0,2 | 2,075 | 10 |
| BTNL 2,5 6D | 33996 | 45073 | 33995 | - | 43872 | - | 20 | L | 20,00 | 0,2 | 2,575 | 6 |
| BTNL 2,5 10D | 33998 | 45074 | 33997 | - | 43873 | - | 20 | L | 20,00 | 0,2 | 2,575 | 10 |
| BTNL 3 6D | - | 20535 | 12688 | - | 43874 | - | 30 | L | 20,00 | 0,2 | 3,075 | 6 |
| BTNL 3 10D | - | 20537 | 19666 | - | 43875 | - | 30 | L | 20,00 | 0,2 | 3,075 | 10 |
| BTNL 4 6D | - | 20539 | 15845 | - | 43877 | - | 40 | L | 20,00 | 0,2 | 4,075 | 6 |
| BTNL 4 10D | - | 20541 | 19668 | - | 43879 | - | 40 | L | 20,00 | 0,2 | 4,075 | 10 |

BTN-Stechgeometrie

Genutete Stechschneide mit verstärkten Flanken und geräumiger, muldenförmiger Spankammer. Sehr gute Spankontrolle bei nahezu allen Zerspanungsmaterialien.

Passende Werkzeuge



Ab S. 229

S. 230

S. 232

S. 89

S. 91

S. 96

S. 101

S. 105

S. 106

S. 113

S. 118

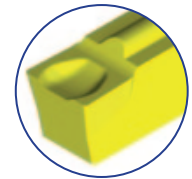
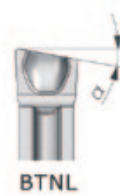
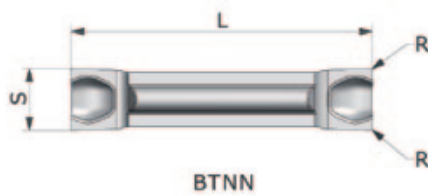
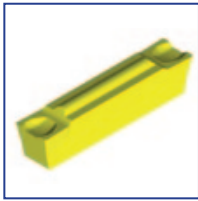
S. 121

S. 194

S. 220

Stechplatten zum Ab- und Einstechen mit Spezialoberflächen- und Schneidkantenpräparation

BTNN
System P92



Vergrößerung

| WG300 Bezeichnung | GF110 | GF110 | GF110 | GF110 | Plattensitz- größe | ⌀ | L ±0,10 | R | S ±0,10 | α° |
|----------------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------------------|---|---------|-----|---------|----|
| | Carbospeed | Nanospeed | Hyperspeed | Hardspeed | | | | | | |
| | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | | | | | | |
| BTNN 1,5 | 45075 | 45076 | 45077 | 47696 | 15 | N | 15,50 | 0,2 | 1,575 | 0 |
| BTNN 2 | 45078 | 45079 | 45080 | 47697 | 20 | N | 20,00 | 0,2 | 2,075 | 0 |
| BTNN 2,5 | 45081 | 45082 | 45083 | 47698 | 20 | N | 20,00 | 0,2 | 2,575 | 0 |
| BTNN 3 | 42824 | 42825 | 42826 | 47699 | 30 | N | 20,00 | 0,2 | 3,075 | 0 |
| BTNN 4 | 45085 | 45086 | 45087 | 47700 | 40 | N | 20,00 | 0,2 | 4,075 | 0 |
| BTNL 1,5 7D | 49098 | 49108 | - | 47711 | 15 | L | 15,50 | 0,2 | 1,575 | 7 |
| BTNL 2 7D | 49099 | 49109 | - | 47712 | 20 | L | 20,00 | 0,2 | 2,075 | 7 |
| BTNL 2,5 7D | 49100 | 49110 | - | 47713 | 20 | L | 20,00 | 0,2 | 2,575 | 7 |
| BTNL 3 7D | 49101 | 49111 | - | 47714 | 30 | L | 20,00 | 0,2 | 3,075 | 7 |
| BTNL 4 7D | 49102 | 49112 | - | 47715 | 40 | L | 20,00 | 0,2 | 4,075 | 7 |
| BTNR 1,5 7D | 49093 | 49103 | - | 47706 | 15 | R | 15,50 | 0,2 | 1,575 | 7 |
| BTNR 2 7D | 49094 | 49104 | - | 47707 | 20 | R | 20,00 | 0,2 | 2,075 | 7 |
| BTNR 2,5 7D | 49095 | 49105 | - | 47708 | 20 | R | 20,00 | 0,2 | 2,575 | 7 |
| BTNR 3 7D | 49096 | 49106 | - | 47709 | 30 | R | 20,00 | 0,2 | 3,075 | 7 |
| BTNR 4 7D | 49097 | 49107 | - | 47710 | 40 | R | 20,00 | 0,2 | 4,075 | 7 |



Economy Line Produkte

TOP Qualität zu attraktiven Preisen.
Mit modernsten Fertigungsverfahren hergestellt.



Ab S. 229

S. 230

S. 232

S. 89

S. 91

S. 96

S. 101

S. 105

S. 106

S. 113

S. 118

S. 121

S. 194

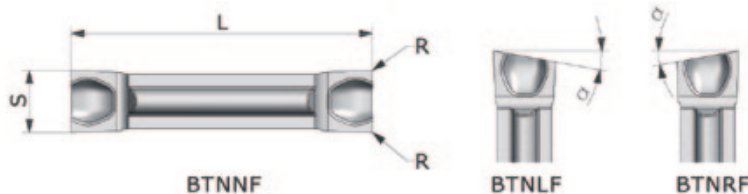
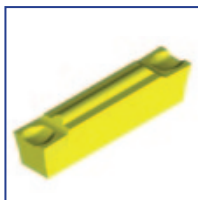
S. 220

Passende Werkzeuge

Stechplatte zum Ab- und Einstechen

BTNNF/RF/LF

System P92



Vergrößerungsansicht

| WG300 Bezeichnung | GF 110 NANOSPEED ID-Nr. | PM NANOSPEED | GF 110 CARBOSPEED ID-Nr. | Plattensitz- größe | () | L ^{0,1} | R | S ^{±0,1} | α° |
|----------------------|-------------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------|-----|------------------|-----|-------------------|----|
| BTNNF1,5 | 48311 | 54586 | 49647 | 15 | N | 15,10 | 0,0 | 1,575 | 0 |
| BTNNF 2 | 48312 | 54589 | 49648 | 20 | N | 19,60 | 0,0 | 2,075 | 0 |
| BTNNF 2,5 | 49633 | 54590 | 49649 | 20 | N | 19,60 | 0,0 | 2,575 | 0 |
| BTNNF 3 | 49634 | 54591 | 49650 | 30 | N | 19,60 | 0,0 | 3,075 | 0 |
| BTNRF1,5 6D | 48313 | 54592 | 49651 | 15 | R | 15,10 | 0,0 | 1,575 | 6 |
| BTNRF1,5 10D | 49635 | 54593 | 49652 | 15 | R | 15,10 | 0,0 | 1,575 | 10 |
| BTNRF 2 6D | 48314 | 54594 | 49653 | 20 | R | 19,60 | 0,0 | 2,075 | 6 |
| BTNRF 2 10D | 49636 | 54595 | 49654 | 20 | R | 19,60 | 0,0 | 2,075 | 10 |
| BTNRF 2,5 6D | 49637 | 54596 | 49655 | 20 | R | 19,60 | 0,0 | 2,575 | 6 |
| BTNRF 2,5 10D | 49638 | 54597 | 49656 | 20 | R | 19,60 | 0,0 | 2,575 | 10 |
| BTNRF 3 6D | 49639 | 54598 | 49657 | 30 | R | 19,60 | 0,0 | 3,075 | 6 |
| BTNRF 3 10D | 49640 | 54599 | 49658 | 30 | R | 19,60 | 0,0 | 3,075 | 10 |
| BTNLF 1,5 6D | 48315 | 54600 | 49659 | 15 | L | 15,10 | 0,0 | 1,575 | 6 |
| BTNLF 1,5 10D | 49641 | 54601 | 49660 | 15 | L | 15,10 | 0,0 | 1,575 | 10 |
| BTNLF 2 6D | 48316 | 54602 | 49661 | 20 | L | 19,60 | 0,0 | 2,075 | 6 |
| BTNLF 2 10D | 49642 | 54603 | 49662 | 20 | L | 19,60 | 0,0 | 2,075 | 10 |
| BTNLF 2,5 6D | 49643 | 54604 | 49663 | 20 | L | 19,60 | 0,0 | 2,575 | 6 |
| BTNLF 2,5 10D | 49644 | 54605 | 49664 | 20 | L | 19,60 | 0,0 | 2,575 | 10 |
| BTNLF 3 6D | 49645 | 54606 | 49665 | 30 | L | 19,60 | 0,0 | 3,075 | 6 |
| BTNLF 3 10D | 49646 | 54607 | 49666 | 30 | L | 19,60 | 0,0 | 3,075 | 10 |

Hinweis: Geschliffene Schneiden ohne Eckenradius. Besonders geeignet für die Zerspaltung auf Drehautomaten.

Typ BTNN

Eckenradius

Typ BTNNF

Kein Eckenradius

Unterschied zwischen BTNN und BTNNF:
Die Ausführung F steht für eine besonders scharfe Schneidenausführung. Diese eignet sich besonders bei harten und zähen Materialien sowie für Automatenstähle.

Der schwierige Weg zur Drehmitte

- Schnittgeschwindigkeit geht gegen Null
- Schwierige Kühlung
- Schlechte Spanabfuhr

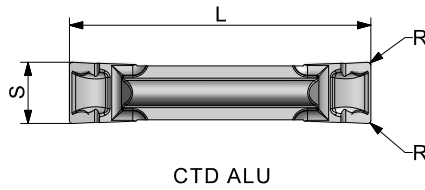
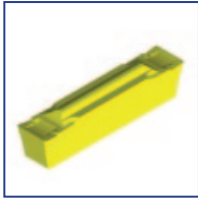
Vorteil BTN..
Die tiefe muldenförmige Spankammer der BTN.. erzeugt eine hervorragende Spanbildung und saubere Abstichflächen.
Dadurch können bessere Abstichoberflächen erzielt und höhere Standzeiten erreicht werden!



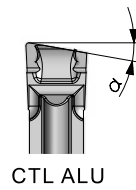
Stechplatten mit 2 Schneiden zum Ab- und Einstechen

CTD/R/L-ALU

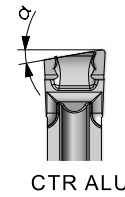
System P92



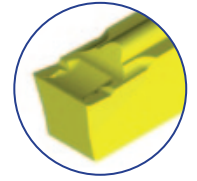
CTD ALU



CTL ALU



CTR ALU



Vergrößerungsansicht

| WG300 Bezeichnung | KM ID-Nr. | PM NANOSPEED ID-Nr. | KM ALUSPEED ID-Nr. | Platten- sitzgröße | () | L | R | S ±0,10 | α° |
|----------------------|--------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|-----|------------|-----|---------|----|
| CTD 1,5 ALU | - | 54957 | 54960 | 15 | N | 15,5 ±0,15 | 0,2 | 1,575 | 0 |
| CTD 2 ALU | - | 54958 | 54983 | 20 | N | 20 ±0,15 | 0,2 | 2,075 | 0 |
| CTD 2,5 ALU | - | 54959 | 54984 | 20 | N | 20 ±0,15 | 0,2 | 2,575 | 0 |
| CTD 3 ALU | 10400 | 10402 | 10709 | 30 | N | 20 ±0,15 | 0,2 | 3,075 | 0 |
| CTD 4 ALU | 10405 | 10407 | 30661 | 40 | N | 20 ±0,15 | 0,2 | 4,075 | 0 |
| CTD 5 ALU | 10410 | 10412 | 38483 | 50 | N | 25 ±0,20 | 0,2 | 5,125 | 0 |
| CTL 3 6D ALU | - | 10432 | 30662 | 30 | L | 20 ±0,15 | 0,2 | 3,075 | 6 |
| CTL 4 6D ALU | - | 10444 | 36195 | 40 | L | 20 ±0,15 | 0,2 | 4,075 | 6 |
| CTL 5 6D ALU | - | 10456 | 10454 | 50 | L | 25 ±0,20 | 0,2 | 5,125 | 6 |
| CTR 3 6D ALU | - | 10431 | 30598 | 30 | R | 20 ±0,15 | 0,2 | 3,075 | 6 |
| CTR 4 6D ALU | - | 10443 | 38484 | 40 | R | 20 ±0,15 | 0,2 | 4,075 | 6 |
| CTR 5 6D ALU | - | 10455 | 10453 | 50 | R | 25 ±0,20 | 0,2 | 5,125 | 6 |

ALU Geometrie...

Horizontale, geschliffene Schneide mit angeflachter Spankammer für Highspeed-Spanabfuhr. Besonders geeignet für: NE-Metalle, Rohre, dünnwandige Teile, labile Teile und Automatenstähle.

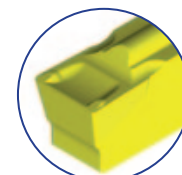
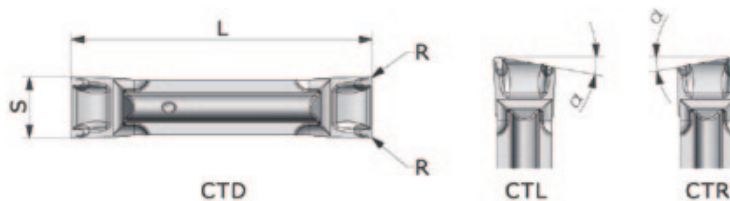
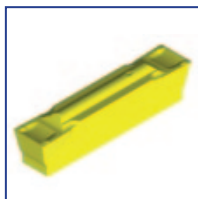
Passende Werkzeuge



Ab S. 229 S. 230 S. 232 S. 89 S. 91 S. 96 S. 101 S. 105 S. 106 S. 113 S. 118 S. 121 S. 194 S. 220

Stechplatten zum Abstechen

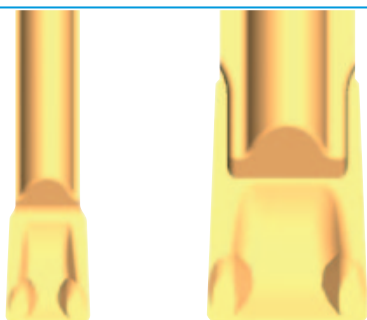
CTD R/L-IT
System P92



Vergrößerung

| WG300 Bezeichnung | GF110 NANOSPEED ID-Nr. | PM NANOSPEED ID-Nr. | PM TILOX ID-Nr. | GF110 CARBOSPEED ID-Nr. | PM CARBOSPEED ID-Nr. | Platten- sitzgröße | ⌀ | L | R | S ±0,10 | α° |
|----------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------|---|------------|------|---------|----|
| CTD 1,5 | 49973 | 49974 | 50204 | 49975 | 49976 | 15 | N | 15,5 ±0,15 | 0,15 | 1,58 | 0 |
| CTD 2 | 49977 | 49978 | 50207 | 49979 | 49980 | 20 | N | 20 ±0,15 | 0,2 | 2,08 | 0 |
| CTD 2,5 | 49981 | 49982 | 50209 | 49983 | 49984 | 20 | N | 20 ±0,15 | 0,2 | 2,58 | 0 |
| CTD 3 | 54827 | 10404 | 10403 | 54828 | 50210 | 30 | N | 20 ±0,15 | 0,2 | 3,08 | 0 |
| CTD 4 | 54829 | 10409 | 10408 | 54830 | 50211 | 40 | N | 20 ±0,15 | 0,2 | 4,08 | 0 |
| CTD 5 | 54832 | 10414 | 10413 | 54833 | 50212 | 50 | N | 25 ±0,20 | 0,2 | 5,13 | 0 |
| CTL 1,5 6D | 49985 | 49986 | 50213 | 49987 | 49988 | 15 | L | 15,5 ±0,15 | 0,15 | 1,58 | 6 |
| CTL 2 6D | 49989 | 49990 | 50214 | 49991 | 49992 | 20 | L | 20 ±0,15 | 0,2 | 2,08 | 6 |
| CTL 2,5 6D | 49993 | 49994 | 50215 | 49995 | 49996 | 20 | L | 20 ±0,15 | 0,2 | 2,58 | 6 |
| CTL 3 6D | 54834 | 10438 | 10436 | 54835 | 50219 | 30 | L | 20 ±0,15 | 0,2 | 3,08 | 6 |
| CTL 4 6D | 54836 | 10450 | 10448 | 54837 | 50220 | 40 | L | 20 ±0,15 | 0,2 | 4,08 | 6 |
| CTL 5 6D | 54838 | 10462 | 10460 | 54839 | 50221 | 50 | L | 25 ±0,20 | 0,2 | 5,13 | 6 |
| CTR 1,5 6D | 49997 | 49998 | 50216 | 49999 | 50000 | 15 | R | 15,5 ±0,15 | 0,15 | 1,58 | 6 |
| CTR 2 6D | 50001 | 50002 | 50217 | 50003 | 50004 | 20 | R | 20 ±0,15 | 0,2 | 2,08 | 6 |
| CTR 2,5 6D | 50005 | 50006 | 50218 | 50007 | 50008 | 20 | R | 20 ±0,15 | 0,2 | 2,58 | 6 |
| CTR 3 6D | 54840 | 10437 | 10435 | 54841 | 50222 | 30 | R | 20 ±0,15 | 0,2 | 3,08 | 6 |
| CTR 4 6D | 54842 | 10449 | 10447 | 54843 | 50223 | 40 | R | 20 ±0,15 | 0,2 | 4,08 | 6 |
| CTR 5 6D | 54844 | 10461 | 10459 | 54845 | 50224 | 50 | R | 25 ±0,20 | 0,2 | 5,13 | 6 |

IT Classic Stechgeometrie... Horizontale, gefaste Hauptschneide mit verstärkten Flanken und geräumiger Spankammer. Besonders geeignet für: Legierte Stähle, rostfreie Stähle, unterbrochene Schnitte



Differenz der Spanbreiten

eröffnet Anwendungen, die zu enormen Material-, Kosten- und Energieeinsparungen führen können.

Passende Werkzeuge



Ab S. 229

S. 230

S. 232

S. 89

S. 91

S. 96

S. 101

S. 105

S. 106

S. 113

S. 118

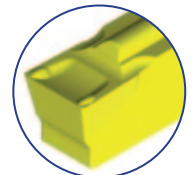
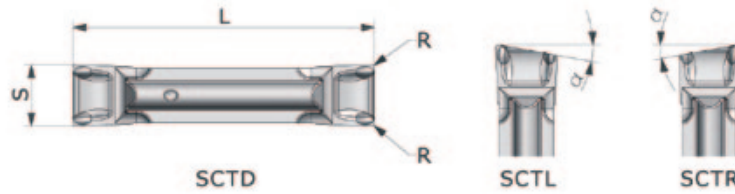
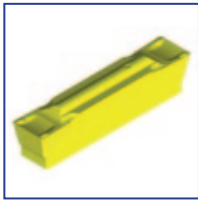
S. 121

S. 194

S. 220

Stechplatten zum Abstechen

SCTD
System P92



Vergößerung

| WG300 Bezeichnung | GF110 NANO- SPEED | KM NANO- SPEED | PM NANO- SPEED | GF110 CARBO- SPEED | KM CARBO- SPEED | PM CARBO- SPEED | Platten- sitzgröße | ⌀ | L | R | s _{±0,10} | α° |
|----------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|-----------------------|-----|--------------------|----|
| | ID-Nr. | | ID-Nr. | ID-Nr. | | ID-Nr. | | | | | | |
| SCTD 1,5 | 50009 | - | 50010 | 50011 | - | 50012 | 15 | N | 15,5 _{±0,15} | 0,2 | 1,58 | 0 |
| SCTD 2 | 50013 | - | 50014 | 50015 | - | 50016 | 20 | N | 20 _{±0,15} | 0,2 | 2,08 | 0 |
| SCTD 2,5 | 50017 | - | 50018 | 50019 | - | 50020 | 20 | N | 20 _{±0,15} | 0,2 | 2,58 | 0 |
| SCTD 3,0 | 59226 | 53868 | 53869 | 59229 | 53870 | 53871 | 30 | N | 20 _{±0,15} | 0,2 | 3,08 | 0 |
| SCTD 4,0 | 59227 | 53875 | 53876 | 59230 | 53877 | 53878 | 40 | N | 20 _{±0,15} | 0,2 | 4,08 | 0 |
| SCTD 5,0 | 59228 | 53879 | 53880 | 59231 | 53881 | 53882 | 50 | N | 25 _{±0,20} | 0,2 | 5,13 | 0 |
| SCTL 1,5 6D | 50021 | - | 50022 | 50023 | - | 50024 | 15 | L | 15,5 _{±0,15} | 0,2 | 1,58 | 6 |
| SCTL 2 6D | 50025 | - | 50026 | 50027 | - | 50028 | 20 | L | 20 _{±0,15} | 0,2 | 2,08 | 6 |
| SCTL 2,5 6D | 50029 | - | 50030 | 50031 | - | 50032 | 20 | L | 20 _{±0,15} | 0,2 | 2,58 | 6 |
| SCTL 3,0 6D | 59232 | 53883 | 53884 | 59233 | 53885 | 53886 | 30 | L | 20 _{±0,15} | 0,2 | 3,08 | 6 |
| SCTR 1,5 6D | 50033 | - | 50034 | 50035 | - | 50036 | 15 | R | 15,5 _{±0,15} | 0,2 | 1,58 | 6 |
| SCTR 2 6D | 50037 | - | 50038 | 50039 | - | 50040 | 20 | R | 20 _{±0,15} | 0,2 | 2,08 | 6 |
| SCTR 2,5 6D | 50041 | - | 50042 | 50043 | - | 50044 | 20 | R | 20 _{±0,15} | 0,2 | 2,58 | 6 |
| SCTR 3,0 6D | 59234 | 53887 | 53888 | 59235 | 53889 | 53890 | 30 | R | 20 _{±0,15} | 0,2 | 3,08 | 6 |

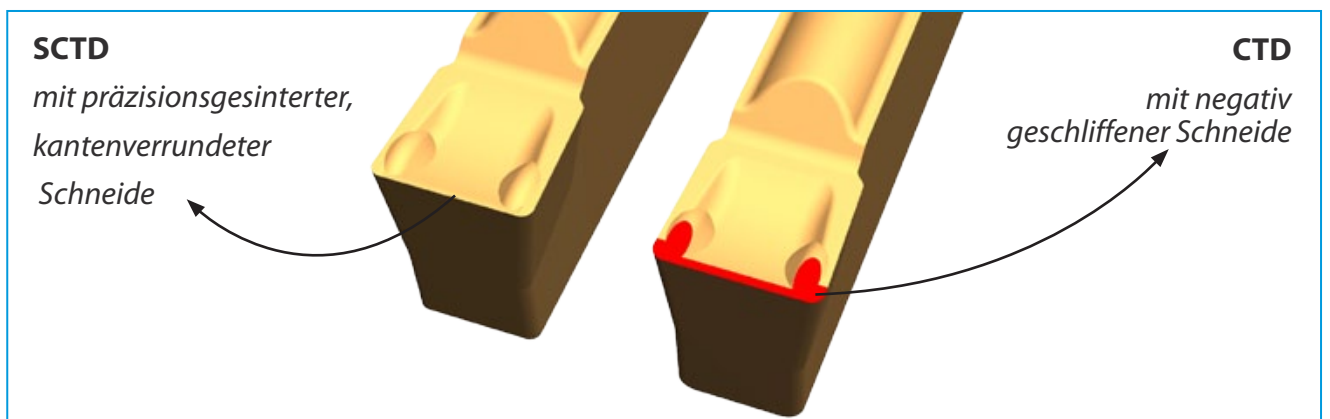
SUPERNOVA Stechgeometrie...

Gehtonte Hauptschneide mit verstärkten Flanken und geräumiger Spankammer. Besonders geeignet für legierte und rostfreie Stähle.



Economy Line Produkte

TOP Qualität zu attraktiven Preisen.
Mit modernsten Fertigungsverfahren hergestellt.



Ab S. 229

S. 230

S. 232

S. 89

S. 91

S. 96

S. 101

S. 105

S. 106

S. 113

S. 118

S. 121

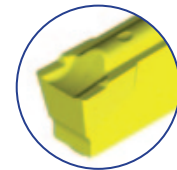
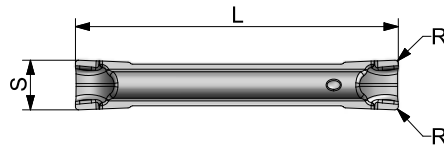
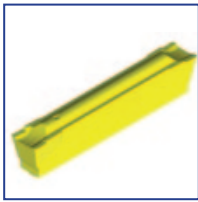
S. 194

S. 220

Passende Werkzeuge

Stechplatten zum Abstechen

LTNN
System P92



Vergrößerung

| WG300 Bezeichnung | GF110 | PM | PM | GF110 | Plattensitz- größe | ⌀ | L | R | S ^{+0,10} | α° |
|----------------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------------------|---|----|------|--------------------|----|
| | NANOSPEED | NANOSPEED | CARBOSPEED | CARBOSPEED | | | | | | |
| | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | | | | | | |
| LTNN 1.5 | 55647 | 55980 | 55982 | 55979 | 15 | N | 16 | 0,15 | 1,50 | 0 |
| LTNN 2 | 55975 | 55976 | 55978 | 55977 | 20 | N | 20 | 0,2 | 2,00 | 0 |
| LTNN 3 | 54443 | 54441 | 54442 | 54444 | 30 | N | 20 | 0,2 | 3,075 | 0 |
| LTNNW 3 | 57177 | 57176 | - | - | 30 | N | 20 | 0,2 | 3,075 | 0 |

LTN Stechgeometrie...

Zum Abstechen langspanender Materialien.
Besonders geeignet für Doppelspindelmaschinen.

- Hohe Vorschübe
- Aggressive Geometrie
- Verstärkte Flanken
- Kurze Spanstufe



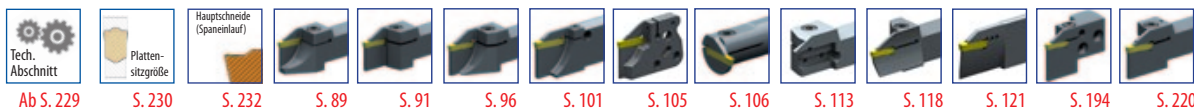
WIPER Edges Beschreibung auf S.64



Economy Line Produkte

TOP Qualität zu attraktiven Preisen.
Mit modernsten Fertigungsverfahren hergestellt.

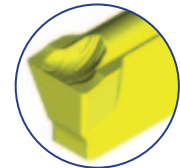
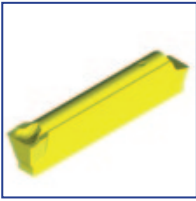
Passende Werkzeuge



Ab S. 229 S. 230 S. 232 S. 89 S. 91 S. 96 S. 101 S. 105 S. 106 S. 113 S. 118 S. 121 S. 194 S. 220

Abstechplatten für große Stechtiefen mit einer Schneide

A GTNS
System P92

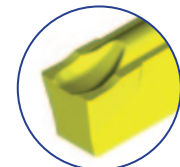
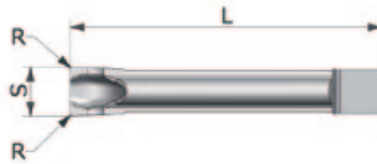
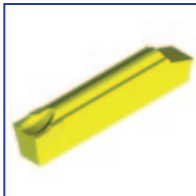


Vergrößerung

| WG300 Bezeichnung | GF110 TILOX | PM NANOSPEED | Plattensitzgröße | () | L ^{±0,15} | R | S ^{+0,15} |
|----------------------|----------------|-----------------|------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|
| | ID-Nr. | ID-Nr. | | | | | |
| A GTNS 302 | 57229 | 57231 | 3.0 | N | 20,00 | 0,2 | 3,075 |
| A GTNS 404 | 57230 | 57232 | 4.0 | N | 20,00 | 0,4 | 4,075 |
| A GTNS 504 | 48472 | 48474 | 5.0 | N | 25,00 | 0,4 | 5,130 |

Passende Werkzeuge siehe unten

A BTNN
System P92



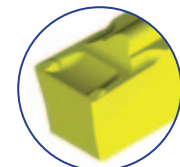
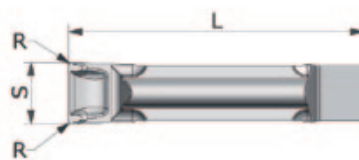
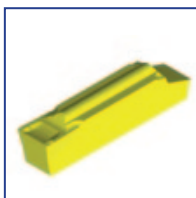
Vergrößerung

| WG300 Bezeichnung | GF110 TILOX | PM NANOSPEED | Plattensitzgröße | () | L ^{±0,15} | R | S ^{+0,15} |
|----------------------|----------------|-----------------|------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|
| | ID-Nr. | ID-Nr. | | | | | |
| A BTNN 3 | 13953 | 24050 | 30 | N | 20,00 | 0,2 | 3,075 |
| A BTNN 4 | 20291 | 24051 | 40 | N | 20,00 | 0,2 | 4,075 |

Passende Werkzeuge siehe unten

BTN-Stechplatte, Ausführung mit 1 Schneide. Beim Tiefstechen und für saubere Drehflächen: mit zunehmender Stechtiefe **Vorschub zurücknehmen**. Genutete Stechschneide mit verstärkten Flanken und geräumiger, muldenförmiger Spankammer. Sehr gute Spankontrolle bei nahezu allen Materialien.

A CTD
System P92



Vergrößerung

| WG300 Bezeichnung | KM TILOX | PM NANOSPEED | Plattensitzgröße | () | L ^{±0,15} | R | S ^{+0,10} |
|----------------------|-------------|-----------------|------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|
| | ID-Nr. | ID-Nr. | | | | | |
| A CTD 3 | 10980 | 10983 | 30 | N | 20,00 | 0,2 | 3,08 |
| A CTD 4 | 10985 | 10988 | 40 | N | 20,00 | 0,2 | 4,08 |

Passende Werkzeuge



Ab S. 229

S. 230

S. 89

S. 91

S. 96

S. 101

S. 105

S. 106

S. 113

S. 118

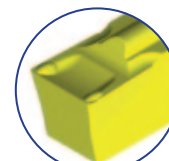
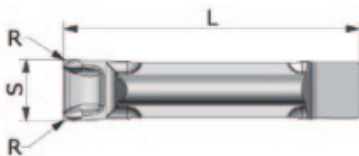
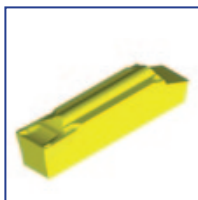
S. 121

S. 194

S. 220

Abstechplatten für große Stechtiefen mit einer Schneide

A SCTD
System P92



Vergrößerung

| WG300 Bezeichnung | KM TILOX ID-Nr. | PM NANOSPEED ID-Nr. | Plattensitzgröße | () | $L_{\pm 0,15}$ | R | $S_{+0,10}$ |
|----------------------|--------------------|---------------------------|------------------|-----|----------------|-----|-------------|
| A SCTD 3 | 57233 | 57234 | 30 | N | 20,00 | 0,2 | 3,08 |
| A SCTD 4 | 57235 | 57236 | 40 | N | 20,00 | 0,2 | 4,08 |



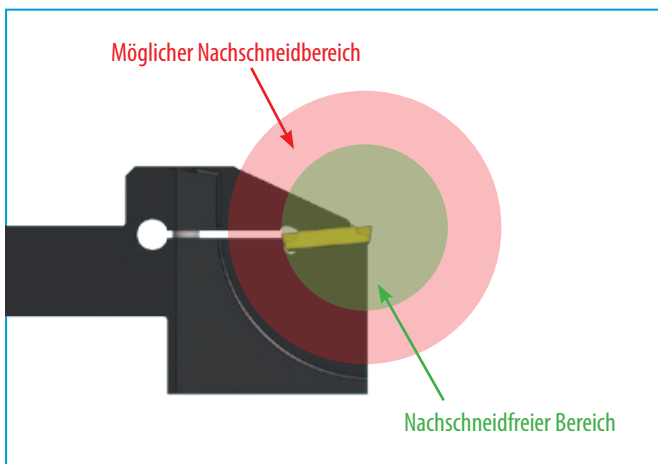
Economy Line Produkte

TOP Qualität zu attraktiven Preisen.
Mit modernsten Fertigungsverfahren hergestellt.



Hinweis zu P92 A - Platten mit 1 Schneide

P92 A-Platten und P92 A CXCB...Halter verbinden sich aufgrund der langen Plattensitzführung zu einer technisch starren Einheit. Diese Werkzeugverbindung eignet sich deshalb besonders für große Stechtiefen und tiefliegende Auskammerungen. Zum Drehen sauberer Planflächen wird der Einsatz von A-BTNN Platten empfohlen.



Nachschneideeffekt

Nachschneiden kann entstehen, wenn bei großen Stechtiefen die zweite Schneide in die gestochene Nut eindringt. Falls erforderlich, kann dieser Effekt durch den Einsatz einer einseitig abgesetzten Stechplatte verhindert werden.

Passende Werkzeuge



Hartbearbeitung



Platten mit Beschichtung zum Abstechen, Einstechen und Längsdrehen

Speziell beschichtete Stechplatten in HARDLOX 2[®] mit geeigneten Spanstufen für:

- ▶ **gehärtete Materialien**
- ▶ **einsatzgehärtete Materialien**
- ▶ **exotische + hochvergütete Materialien**



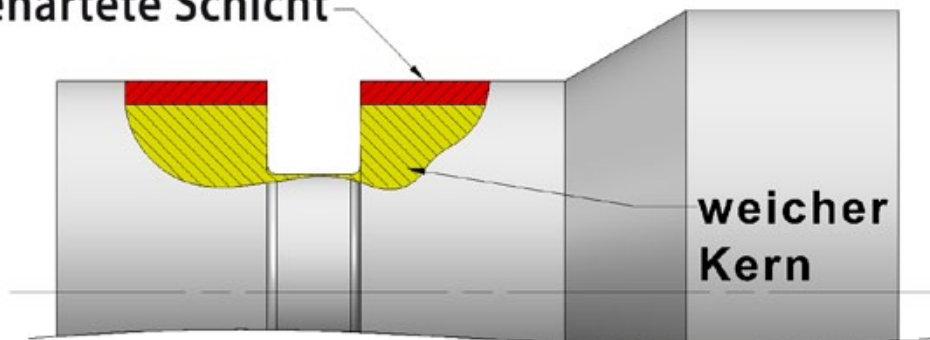
Unter Hartbearbeitung versteht man das Bearbeiten von gehärteten Materialien ab einer Härte von 54 HRC (Härte nach Rockwell). Bei der Zerspaltung treten Kräfte auf, die hohe Anforderungen an Werkzeug und Beschichtung stellen.

HARDLOX 2[®]



- Polierte und verdichtete Schneidkanten und Spanflächen
- Kostengünstige Alternative zu CBN
- Auch für Stahlanwendungen geeignet
- Mehrere nutzbare Schneiden
- Gleichbleibende Leistungsfähigkeit beim Übergang von der harten Randzone in den weichen Kern (Randgehärtete Teile)

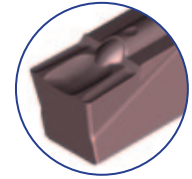
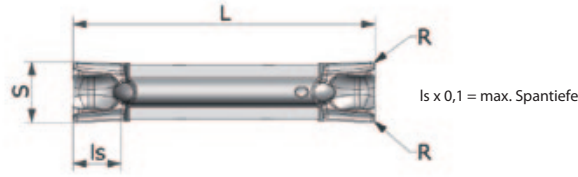
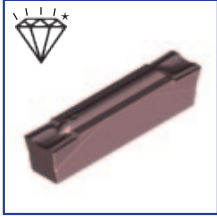
Gehärtete Schicht



Anmerkung: Gewindeplatten und andere Stechbreiten, sowie Sonderkonturen mit Beschichtung HARDLOX 2[®] auf Anfrage.

Stechdrehplatten zum Einstecken und Längsdrehen | Hartbearbeitung

BTNG
System P92

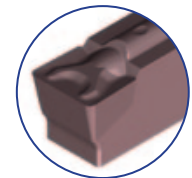
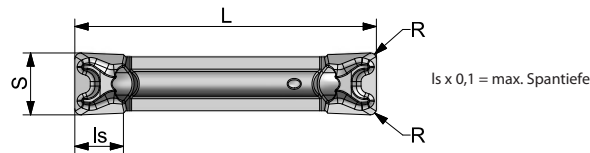
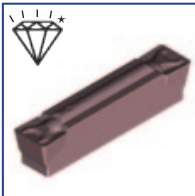


Vergrößerungsansicht

| WG262 Bezeichnung | GF110 Hardlox 2 | Plattensitzgröße | (C) | L | Is | R | S ±0,025 |
|----------------------|--------------------|------------------|-----|-------|------|-----|----------|
| | ID-Nr. | | | | | | |
| BTNG 202 | 38751 | 20 | N | 20,00 | 2,00 | 0,2 | 2,00 |
| BTNG 302 | 38752 | 30 | N | 20,00 | 3,50 | 0,2 | 3,00 |
| BTNG 304 | 38753 | 30 | N | 20,00 | 3,50 | 0,4 | 3,00 |
| BTNG 402 | 54891 | 40 | N | 20,00 | 3,50 | 0,2 | 4,00 |
| BTNG 404 | 54892 | 40 | N | 20,00 | 3,50 | 0,4 | 4,00 |
| BTNG 408 | 54893 | 40 | N | 20,00 | 3,50 | 0,8 | 4,00 |
| BTNG 504 | 38754 | 50 | N | 25,00 | 4,20 | 0,4 | 5,00 |
| BTNG 508 | 54894 | 50 | N | 25,00 | 4,20 | 0,8 | 5,00 |
| BTNG 604 | 54895 | 60 | N | 30,00 | 4,90 | 0,4 | 6,00 |
| BTNG 808 | 38755 | 80 | N | 30,00 | 6,40 | 0,8 | 8,00 |

Passende Werkzeuge siehe unten

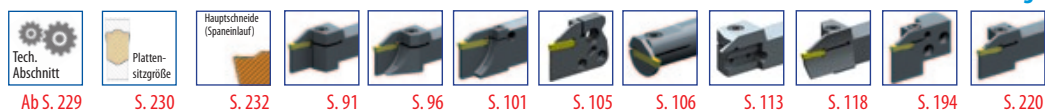
MTNS
System P92



Vergrößerungsansicht

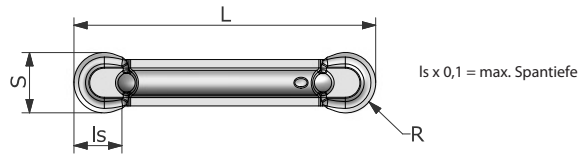
| WG302 Bezeichnung | KM Hardlox 2 | Plattensitzgröße | (C) | L | Is | R | S |
|----------------------|--------------|------------------|-----|-------|-----|-----|------------|
| | ID-Nr. | | | | | | |
| MTNS 202 | 38745 | 20 | N | 20,10 | 2,0 | 0,2 | 2,05 +0,10 |
| MTNS 302 | 48392 | 30 | N | 20,00 | 3,5 | 0,2 | 3,00 +0,15 |
| MTNS 304 | 54934 | 30 | N | 20,00 | 3,5 | 0,4 | 3,00 +0,15 |
| MTNS 402 | 54935 | 40 | N | 20,00 | 3,5 | 0,2 | 4,00 +0,20 |
| MTNS 404 | 54936 | 40 | N | 20,00 | 3,5 | 0,4 | 4,0 +0,20 |
| MTNS 408 | 54937 | 40 | N | 20,00 | 3,5 | 0,8 | 4,0 +0,15 |
| MTNS 504 | 54938 | 50 | N | 25,00 | 4,2 | 0,4 | 5,0 +0,25 |
| MTNS 508 | 40999 | 50 | N | 25,00 | 4,2 | 0,8 | 5,05 +0,25 |
| MTNS 604 | 54939 | 60 | N | 30,00 | 4,9 | 0,4 | 6,05 +0,25 |
| MTNS 808 | 38750 | 80 | N | 30,00 | 6,4 | 0,8 | 8,05 +0,25 |

Passende Werkzeuge



Stechdrehplatten zum Einstecken und Längsdrehen | Hartbearbeitung

RTNG
System P92



Vergrößerungsansicht

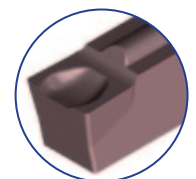
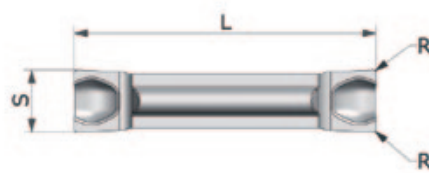
| WG262 Bezeichnung | GF110 Hardlox 2 | Plattensitzgröße | (C) | L | ls | R | S ±0,025 |
|----------------------|--------------------|------------------|-----|-------|------|-----|----------|
| | ID-Nr. | | | | | | |
| RTNG 210 | 38756 | 20 | N | 20,00 | 1,71 | 1,0 | 2,00 |
| RTNG 315 | 38757 | 30 | N | 20,00 | 2,60 | 1,5 | 3,00 |
| RTNG 420 | 39805 | 40 | N | 20,00 | 3,40 | 2,0 | 4,00 |
| RTNG 525 | 40366 | 50 | N | 25,00 | 4,10 | 2,5 | 5,00 |
| RTNG 630 | 39031 | 60 | N | 30,00 | 4,90 | 3,0 | 6,00 |
| RTNG 840 | 44679 | 80 | N | 30,00 | 6,50 | 4,0 | 8,00 |
| RTNG 1050 | 54990 | 100 | N | 30,00 | 8,10 | 5,0 | 10,00 |

Passende Werkzeuge



Stechplatten zum Ein- und Abstechen | Hartbearbeitung

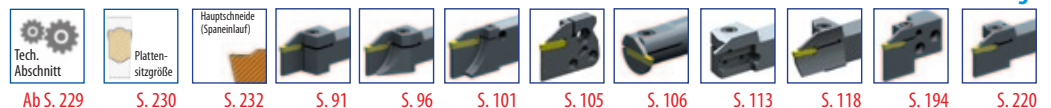
BTNN
System P92



Vergrößerungsansicht

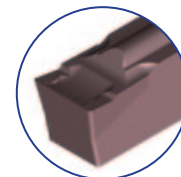
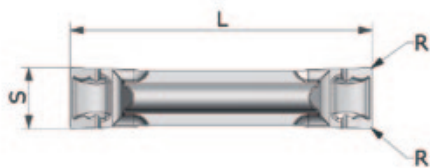
| WG302 Bezeichnung | KM Hardlox 2 | Plattensitzgröße | (C) | L ±0,10 | R | S ±0,10 |
|----------------------|--------------|------------------|-----|---------|-----|---------|
| | ID-Nr. | | | | | |
| BTNN1,5 | 38760 | 15 | N | 15,50 | 0,2 | 1,575 |
| BTNN 2 | 38761 | 20 | N | 20,00 | 0,2 | 2,075 |
| BTNN 2,5 | 38762 | 20 | N | 20,00 | 0,2 | 2,575 |
| BTNN 3 | 38763 | 30 | N | 20,00 | 0,2 | 3,075 |
| BTNN 4 | 38764 | 40 | N | 20,00 | 0,2 | 4,075 |

Passende Werkzeuge



Stechplatten zum Ein- und Abstechen | Hartbearbeitung

CTD ALU
System P92



Vergrößerungsansicht

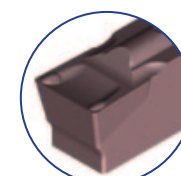
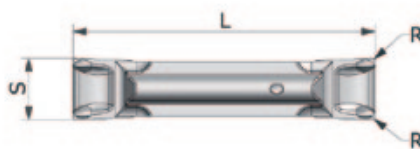
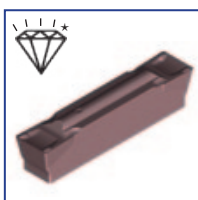
| WG302 Bezeichnung | GF110 Hardlox 2 | Plattensitzgröße | (C) | L | R | S ±0,10 |
|-------------------|-----------------|------------------|-----|------------|------|---------|
| | ID-Nr. | | | | | |
| CTD 1.5 ALU | 54900 | 1.5 | N | 15,5 ±0,15 | 0,15 | 1,575 |
| CTD 2 ALU | 54902 | 2.0 | N | 20 ±0,15 | 0,2 | 2,075 |
| CTD 2.5 ALU | 54904 | 2.0 | N | 20 ±0,15 | 0,2 | 2,575 |
| CTD 3 ALU | 38758 | 3.0 | N | 20 ±0,15 | 0,2 | 3,075 |
| CTD 4 ALU | 38759 | 4.0 | N | 20 ±0,15 | 0,2 | 4,075 |
| CTD 5 ALU | 54896 | 5.0 | N | 25 ±0,20 | 0,2 | 5,125 |

Anmerkung: Stechplatten mit geschliffener Spanstufe.

Passende Werkzeuge



SCTD
System P92



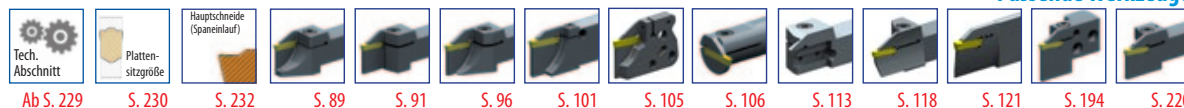
Vergrößerung

| WG302 Bezeichnung | GF110 Hardlox 2 | Plattensitzgröße | (C) | L | R | S ±0,10 |
|-------------------|-----------------|------------------|-----|-------------|-----|---------|
| | ID-Nr. | | | | | |
| SCTD 1,5 | 54911 | 15 | N | 15,50 ±0,15 | 0,2 | 1,575 |
| SCTD 2 | 54991 | 20 | N | 20,00 ±0,15 | 0,2 | 2,075 |
| SCTD 2,5 | 54992 | 20 | N | 20,00 ±0,15 | 0,2 | 2,575 |
| SCTD 3,0 | 54993 | 30 | N | 20,00 ±0,15 | 0,2 | 3,075 |
| SCTD 4,0 | 54994 | 40 | N | 20,00 ±0,15 | 0,2 | 4,075 |
| SCTD 5,0 | 54995 | 50 | N | 25,00 ±0,20 | 0,2 | 5,125 |

SUPERNOVA Stechgeometrie...

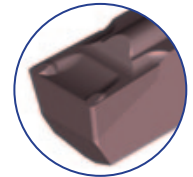
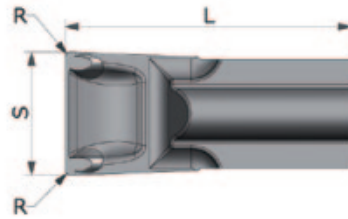
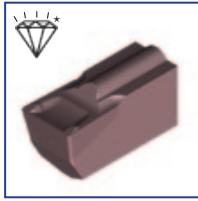
Gehonte Hauptschneide mit verstärkten Flanken und geräumiger Spankammer. Besonders geeignet für legierte und rostfreie Stähle.

Passende Werkzeuge



P92-System einschneidig zum Stechen und Längsdrehen - Hartbearbeitung

KCTD
System P92



Vergrößerungsansicht

| WG302 Bezeichnung | KM Hardlox 2 ID-Nr. | Platten- sitzgröße | (C) | P | L | R | S ^{+0,15} | Bohrstangen-Ø |
|----------------------|---------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|--------------------|---------------|
| KCTD 3 | 38768 | K30 | N | 3 | 9,5 | 0,2 | 3,0 | 12 |
| KCTD 3 | 38768 | K30 | N | 4,5 | 9,5 | 0,2 | 3,0 | 16 |
| KCTD 3 MAX | 38769 | K30 | N | 5,5 | 12 | 0,2 | 3,0 | 12 |
| KCTD 3 MAX | 38769 | K30 | N | 7 | 12 | 0,2 | 3,0 | 16 |

Anmerkung

Stechplatten für kleine Durchmesser zur Innenbearbeitung.

Passende Werkzeuge



S. 229

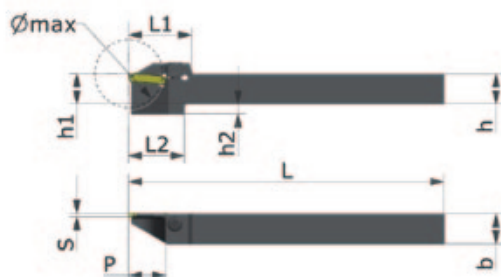
S. 230

S. 232

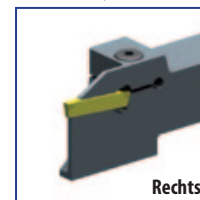
S. 108

Halter zum Ab-, Einstechen und Längsdrehen mit Stechbreiten 1,5 mm

P92 CXCBL
System P92



P92 CXCBR
System P92

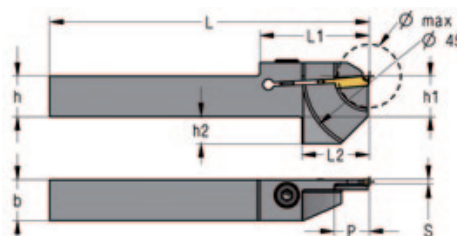


| WG380 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | Ø max | h | h1 | h2 | b | P | S | L | L1 | L2 | |
|-----------------------|--------|------------------|-----|-------|----|----|----|----|----|-----|-----|----|----|----|
| P92 CXCBL 0808 K15 08 | 33450 | 15 | L | 16 | 8 | 8 | 4 | 8 | 8 | 1,5 | 125 | 19 | 19 | 10 |
| P92 CXCBL 1010 K15 08 | 30110 | 15 | L | 16 | 10 | 10 | 6 | 10 | 8 | 1,5 | 125 | 19 | 19 | 10 |
| P92 CXCBL 1010 K15 14 | 44738 | 15 | L | 28 | 10 | 10 | 6 | 10 | 14 | 1,5 | 125 | 25 | 22 | 10 |
| P92 CXCBL 1212 K15 08 | 30109 | 15 | L | 16 | 12 | 12 | 4 | 12 | 8 | 1,5 | 125 | 19 | 19 | 10 |
| P92 CXCBL 1212 K15 14 | 44739 | 15 | L | 28 | 12 | 12 | 4 | 12 | 14 | 1,5 | 125 | 25 | 22 | 10 |
| P92 CXCBL 1616 K15 08 | 30100 | 15 | L | 16 | 16 | 16 | - | 16 | 8 | 1,5 | 125 | 19 | - | 10 |
| P92 CXCBL 1616 K15 14 | 44740 | 15 | L | 28 | 16 | 16 | - | 16 | 14 | 1,5 | 125 | 25 | - | 10 |
| P92 CXCBL 2020 K15 14 | 44741 | 15 | L | 28 | 20 | 20 | - | 25 | 14 | 1,5 | 125 | 25 | - | 10 |
| P92 CXCBL 2525 M15 14 | 33460 | 15 | L | 28 | 25 | 25 | - | 25 | 14 | 1,5 | 150 | 30 | - | 1 |
| P92 CXCBR 0808 K15 08 | 33449 | 15 | R | 16 | 8 | 8 | 4 | 8 | 8 | 1,5 | 125 | 19 | 19 | 10 |
| P92 CXCBR 1010 K15 08 | 30124 | 15 | R | 16 | 10 | 10 | 6 | 10 | 8 | 1,5 | 125 | 19 | 19 | 10 |
| P92 CXCBR 1010 K15 14 | 44733 | 15 | R | 28 | 10 | 10 | 6 | 10 | 14 | 1,5 | 125 | 25 | 22 | 10 |
| P92 CXCBR 1212 K15 08 | 30125 | 15 | R | 16 | 12 | 12 | 4 | 12 | 8 | 1,5 | 125 | 19 | 19 | 10 |
| P92 CXCBR 1212 K15 14 | 44734 | 15 | R | 28 | 12 | 12 | 4 | 12 | 14 | 1,5 | 125 | 25 | 22 | 10 |
| P92 CXCBR 1616 K15 08 | 30126 | 15 | R | 16 | 16 | 16 | - | 16 | 8 | 1,5 | 125 | 19 | - | 10 |
| P92 CXCBR 1616 K15 14 | 44735 | 15 | R | 28 | 16 | 16 | - | 16 | 14 | 1,5 | 125 | 25 | - | 10 |
| P92 CXCBR 2020 K15 14 | 44736 | 15 | R | 28 | 20 | 20 | - | 25 | 14 | 1,5 | 125 | 25 | - | 10 |
| P92 CXCBR 2525 M15 14 | 33459 | 15 | R | 28 | 25 | 25 | - | 25 | 14 | 1,5 | 150 | 30 | - | 1 |

Passende Platten siehe unten

Halter zum Ab- und Einstechen für Traub TR12 mit Stechbreite 1,5 mm

P92 CXCBR
System P92



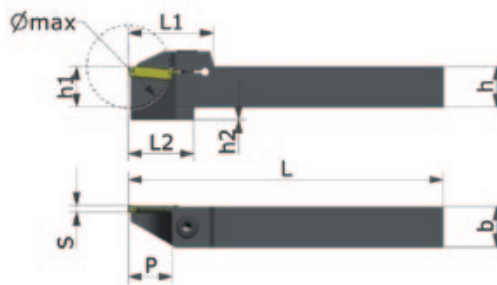
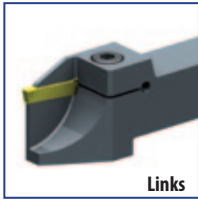
| WG380 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | Ø max | h | h1 | h2 | b | P | S | L | L1 | L2 | |
|----------------------------|--------|------------------|-----|-------|----|----|----|----|----|-----|----|------|----|----|
| P92 CXCBR 1212 K15 10 TR12 | 54546 | 15 | R | 20 | 12 | 12 | 8 | 12 | 10 | 1,5 | 95 | 32,5 | 20 | 18 |

Passende Platten

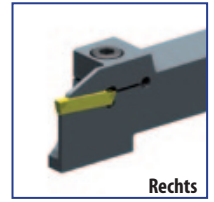
Drehmoment S. 226, 227, 252
 Tech. Abschnitt Ab S. 229
 Plattensitzgröße S. 230
 S. 74-80
 Hartbearbeitung S. 83

Halter zum Ab-, Einstechen und Längsdrehen mit Stechbreiten 2,0 + 2,5 mm

P92 CXCBL
System P92



P92 CXCBR
System P92



| WG380 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | ↻ | Ø max | h | h1 | h2 | b | P | S | L | L1 | L2 | |
|--------------------------|--------|------------------|---|-------|----|----|----|----|----|-------------------|-----|------|------|----|
| P92 CXCBL 0808 K20+25 11 | 33444 | 20 | L | 22 | 8 | 8 | 4 | 8 | 11 | 2 ^{+2,5} | 125 | 19,5 | 19,5 | 10 |
| P92 CXCBL 1010 K20+25 11 | 33445 | 20 | L | 22 | 10 | 10 | 6 | 10 | 11 | 2 ^{+2,5} | 125 | 19,5 | 19,5 | 10 |
| P92 CXCBL 1212 K20+25 11 | 33448 | 20 | L | 22 | 12 | 12 | 4 | 12 | 11 | 2 ^{+2,5} | 125 | 19,5 | 19,5 | 10 |
| P92-CXCBL 1212 K20+25 14 | 44742 | 20 | L | 28 | 12 | 12 | 4 | 12 | 14 | 2 ^{+2,5} | 125 | 25 | 22 | 10 |
| P92 CXCBL 1616 K20+25 11 | 33452 | 20 | L | 22 | 16 | 16 | - | 16 | 11 | 2 ^{+2,5} | 125 | 19,5 | - | 10 |
| P92 CXCBL 1616 K20+25 17 | 33473 | 20 | L | 34 | 16 | 16 | 5 | 16 | 17 | 2 ^{+2,5} | 125 | 34 | 26 | 1 |
| P92 CXCBL 2020 K20+25 14 | 33454 | 20 | L | 28 | 20 | 20 | - | 20 | 14 | 2 ^{+2,5} | 125 | 30 | - | 1 |
| P92 CXCBL 2020 K20+25 17 | 33474 | 20 | L | 34 | 20 | 20 | - | 20 | 17 | 2 ^{+2,5} | 125 | 34 | - | 1 |
| P92 CXCBL 2525 M20+25 14 | 33455 | 20 | L | 28 | 25 | 25 | - | 25 | 14 | 2 ^{+2,5} | 150 | 30 | - | 1 |
| P92 CXCBL 2525 M20+25 17 | 33475 | 20 | L | 34 | 25 | 25 | - | 25 | 17 | 2 ^{+2,5} | 150 | 34 | - | 1 |
| P92 CXCBR 0808 K20+25 11 | 33336 | 20 | R | 22 | 8 | 8 | 4 | 8 | 11 | 2 ^{+2,5} | 125 | 19,5 | 19,5 | 10 |
| P92 CXCBR 1010 K20+25 11 | 33446 | 20 | R | 22 | 10 | 10 | 6 | 10 | 11 | 2 ^{+2,5} | 125 | 19,5 | 19,5 | 10 |
| P92 CXCBR 1212 K20+25 11 | 33447 | 20 | R | 22 | 12 | 12 | 4 | 12 | 11 | 2 ^{+2,5} | 125 | 19,5 | 19,5 | 10 |
| P92-CXCBR 1212 K20+25 14 | 44737 | 20 | R | 28 | 12 | 12 | 4 | 12 | 14 | 2 ^{+2,5} | 125 | 25 | 22 | 10 |
| P92 CXCBR 1616 K20+25 11 | 33451 | 20 | R | 22 | 16 | 16 | - | 16 | 11 | 2 ^{+2,5} | 125 | 19,5 | - | 10 |
| P92 CXCBR 1616 K20+25 17 | 33470 | 20 | R | 34 | 16 | 16 | 5 | 16 | 17 | 2 ^{+2,5} | 125 | 34 | 26 | 1 |
| P92 CXCBR 2020 K20+25 14 | 33453 | 20 | R | 28 | 20 | 20 | - | 20 | 14 | 2 ^{+2,5} | 125 | 30 | - | 1 |
| P92 CXCBR 2020 K20+25 17 | 33471 | 20 | R | 34 | 20 | 20 | - | 20 | 17 | 2 ^{+2,5} | 125 | 34 | - | 1 |
| P92 CXCBR 2525 M20+25 14 | 33456 | 20 | R | 28 | 25 | 25 | - | 25 | 14 | 2 ^{+2,5} | 150 | 30 | - | 1 |
| P92 CXCBR 2525 M20+25 17 | 33472 | 20 | R | 34 | 25 | 25 | - | 25 | 17 | 2 ^{+2,5} | 150 | 34 | - | 1 |

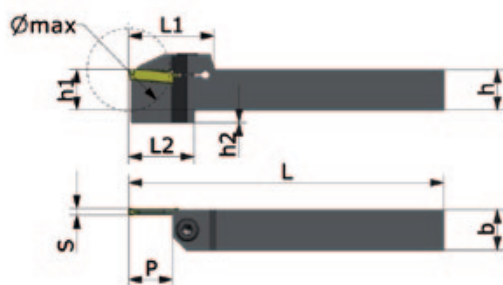
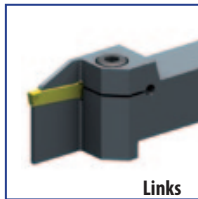
Maßgeschneiderte Kühlmittelanschlüsse möglich.
Mehr Informationen ab Seite 215

Passende Platten

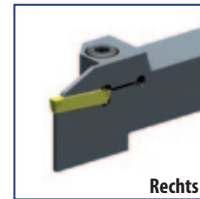
| | | | | | | | |
|------------------|-----------------|------------------|------------|-------|----------|-------|-----------------|
| Drehmoment | Tech. Abschnitt | Plattensitzgröße | | | | | Hartbearbeitung |
| S. 226, 227, 252 | Ab S. 229 | S. 230 | S. 68 - 69 | S. 71 | S. 74-80 | S. 83 | |

Halter zum Ab-, Einstechen und Längsdrehen mit Stechbreiten 2 mm bis 2,5 mm

P92 CXCBL...
System P92



P92 CXCBR...
System P92



| WG380 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | Ø max | h | h1 | h2 | b | P | S | L | L1 | L2 | |
|-----------------------|--------|------------------|-----|-------|----|----|----|----|----|-------|-----|----|----|---|
| P92 CXCBL 1616 K20+25 | 59178 | 20 | L | 34 | 16 | 16 | 5 | 16 | 17 | 2+2,5 | 125 | 34 | 26 | 1 |
| P92 CXCBL 2020 K20+25 | 59179 | 20 | L | 34 | 20 | 20 | - | 20 | 17 | 2+2,5 | 125 | 34 | - | 1 |
| P92 CXCBL 2525 M20+25 | 59180 | 20 | L | 34 | 25 | 25 | - | 25 | 17 | 2+2,5 | 150 | 34 | - | 1 |
| P92 CXCBR 1616 K20+25 | 59181 | 20 | R | 34 | 16 | 16 | 5 | 16 | 17 | 2+2,5 | 125 | 34 | 26 | 1 |
| P92 CXCBR 2020 K20+25 | 59182 | 20 | R | 34 | 20 | 20 | - | 20 | 17 | 2+2,5 | 125 | 34 | - | 1 |
| P92 CXCBR 2525 M20+25 | 59183 | 20 | R | 34 | 25 | 25 | - | 25 | 17 | 2+2,5 | 150 | 34 | - | 1 |

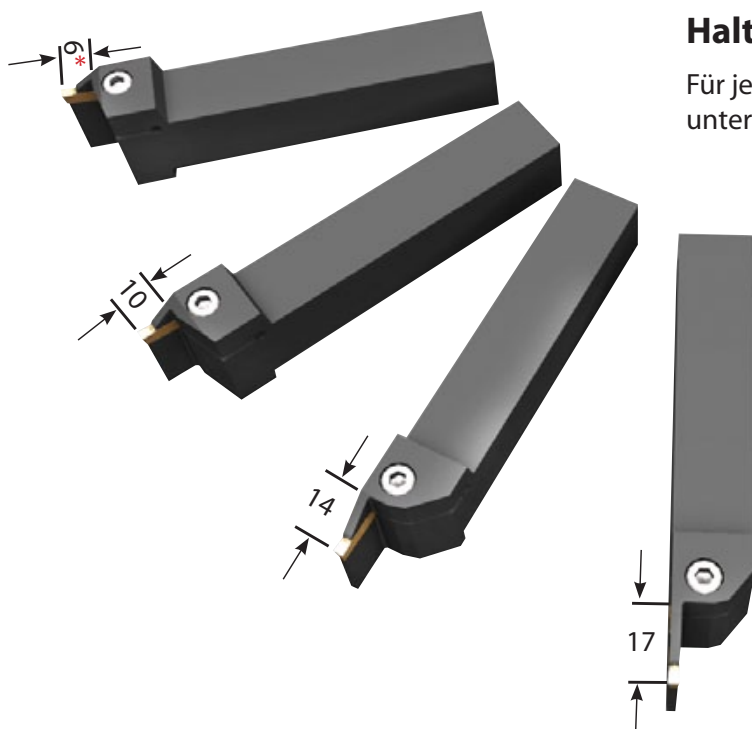
Bemerkung

Bei Haltern mit einer Schneidenauslage von 17 mm (P = 17 mm), sollten beim Längsdrehen mittlere Vorschübe verwendet werden.

Passende Platten

Drehmoment S. 226, 227, 252
 Tech. Abschnitt Ab S. 229
 Plattensitzgröße S. 230
 S. 68 - 69
 S. 71
 S. 74-80
 Hartbearbeitung S. 83

Die Auswahl der geringstmöglichen Auslage



Halterstandards

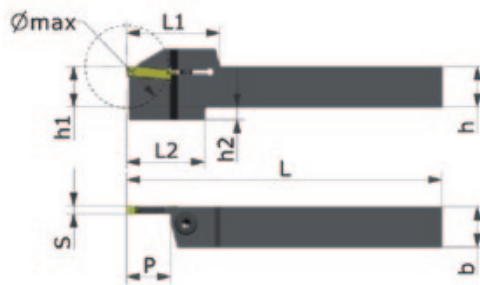
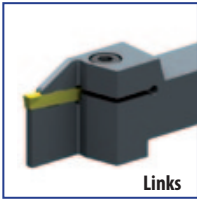
Für jeweils eine Plattenbreite unterschiedliche Auslagen.

* Sonderanwendung

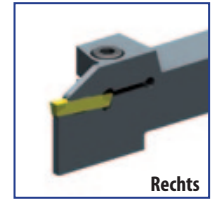
Maßgeschneiderte Kühlmittelanschlüsse möglich.
Mehr Informationen ab Seite 215

Halter zum Ab-, Einstechen und Längsdrehen mit Stechbreiten 3 mm bis 3,5 mm

P92 CXCBL
System P92



P92 CXCBR
System P92



| WG380 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | | Ø max | h | h1 | h2 | b | P | S | L | L1 | L2 | |
|-----------------------|--------|------------------|---|-------|----|----|----|----|----|-----|-----|----|----|----|
| P92 CXCBL 1212 K30 10 | 28189 | 30 | L | 20 | 12 | 12 | 5 | 12 | 10 | 3,0 | 125 | 21 | 22 | 11 |
| P92 CXCBL 1212 K30 14 | 19698 | 30 | L | 28 | 12 | 12 | 5 | 12 | 14 | 3,0 | 125 | 34 | 26 | 1 |
| P92 CXCBL 1616 K30 10 | 38514 | 30 | L | 20 | 16 | 16 | 5 | 16 | 10 | 3,0 | 125 | 28 | 22 | 1 |
| P92 CXCBL 1616 K30 14 | 10092 | 30 | L | 28 | 16 | 16 | 5 | 16 | 14 | 3,0 | 125 | 34 | 28 | 1 |
| P92 CXCBL 1616 K30 17 | 10094 | 30 | L | 34 | 16 | 16 | 5 | 16 | 17 | 3,0 | 125 | 37 | 31 | 1 |
| P92 CXCBL 2020 K30 10 | 38515 | 30 | L | 20 | 20 | 20 | 5 | 20 | 10 | 3,0 | 125 | 30 | 26 | 1 |
| P92 CXCBL 2020 K30 14 | 10096 | 30 | L | 28 | 20 | 20 | 5 | 20 | 14 | 3,0 | 125 | 34 | 26 | 1 |
| P92 CXCBL 2020 K30 17 | 10098 | 30 | L | 34 | 20 | 20 | 5 | 20 | 17 | 3,0 | 125 | 37 | 29 | 1 |
| P92 CXCBL 2525 M30 10 | 31254 | 30 | L | 20 | 25 | 25 | - | 25 | 10 | 3,0 | 150 | 30 | - | 2 |
| P92 CXCBL 2525 M30 14 | 10108 | 30 | L | 28 | 25 | 25 | - | 25 | 14 | 3,0 | 150 | 34 | - | 2 |
| P92 CXCBL 2525 M30 17 | 10110 | 30 | L | 34 | 25 | 25 | - | 25 | 17 | 3,0 | 150 | 37 | - | 2 |
| P92 CXCBR 1212 K30 10 | 28188 | 30 | R | 20 | 12 | 12 | 5 | 12 | 10 | 3,0 | 125 | 21 | 22 | 11 |
| P92 CXCBR 1212 K30 14 | 19533 | 30 | R | 28 | 12 | 12 | 5 | 12 | 14 | 3,0 | 125 | 34 | 26 | 1 |
| P92 CXCBR 1616 K30 10 | 38516 | 30 | R | 20 | 16 | 16 | 5 | 16 | 10 | 3,0 | 125 | 28 | 22 | 1 |
| P92 CXCBR 1616 K30 14 | 10091 | 30 | R | 28 | 16 | 16 | 5 | 16 | 14 | 3,0 | 125 | 34 | 28 | 1 |
| P92 CXCBR 1616 K30 17 | 10093 | 30 | R | 34 | 16 | 16 | 5 | 16 | 17 | 3,0 | 125 | 37 | 31 | 1 |
| P92 CXCBR 2020 K30 10 | 38517 | 30 | R | 20 | 20 | 20 | 5 | 20 | 10 | 3,0 | 125 | 30 | 26 | 1 |
| P92 CXCBR 2020 K30 14 | 10095 | 30 | R | 28 | 20 | 20 | 5 | 20 | 14 | 3,0 | 125 | 34 | 26 | 1 |
| P92 CXCBR 2020 K30 17 | 10097 | 30 | R | 34 | 20 | 20 | 5 | 20 | 17 | 3,0 | 125 | 37 | 29 | 1 |
| P92 CXCBR 2525 M30 10 | 36432 | 30 | R | 20 | 25 | 25 | - | 25 | 10 | 3,0 | 150 | 30 | - | 2 |
| P92 CXCBR 2525 M30 14 | 10107 | 30 | R | 28 | 25 | 25 | - | 25 | 14 | 3,0 | 150 | 34 | - | 2 |
| P92 CXCBR 2525 M30 17 | 10109 | 30 | R | 34 | 25 | 25 | - | 25 | 17 | 3,0 | 150 | 37 | - | 2 |
| P92 CXCBL 2020 K35 17 | 10100 | 40 | L | 34 | 20 | 20 | 5 | 20 | 17 | 3,5 | 125 | 37 | 29 | 1 |
| P92 CXCBL 2525 M35 17 | 10112 | 40 | L | 34 | 25 | 25 | - | 25 | 17 | 3,5 | 150 | 37 | - | 2 |
| P92 CXCBR 2020 K35 17 | 10099 | 40 | R | 34 | 20 | 20 | 5 | 20 | 17 | 3,5 | 125 | 37 | 29 | 1 |
| P92 CXCBR 2525 M35 17 | 10111 | 40 | R | 34 | 25 | 25 | - | 25 | 17 | 3,5 | 150 | 37 | - | 2 |

Bemerkung: Bei Haltern mit einer Schneidenauslage von 17 mm (P = 17 mm), sollten beim Längsdrehen mittlere Vorschübe verwendet werden.

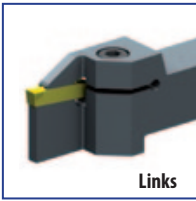
Maßgeschneiderte Kühlmittelanschlüsse möglich.
Mehr Informationen ab Seite 215

Passende Platten

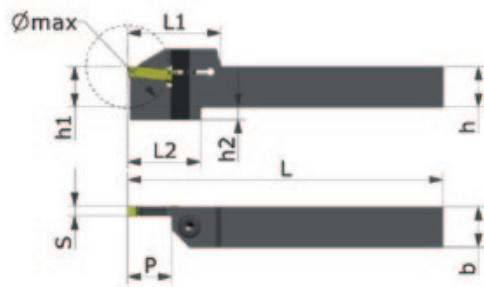
Drehmoment S. 226, 227, 252
 Tech. Abschnitt Ab S. 229
 Plattensitzgröße S. 230
 S. 68 - 69
 S. 71
 S. 74-80
 Hartbearbeitung S. 83

Halter zum Ab-, Einstechen und Längsdrehen mit Stechbreiten 4 mm bis 5 mm

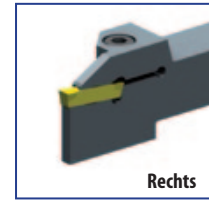
P92 CXCBL
System P92



Links



P92 CXCBR
System P92



Rechts

| WG380 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | ↻ | Ø max | h | h1 | h2 | b | P | S | L | L1 | L2 | 🔩 |
|-----------------------|--------|------------------|---|-------|----|----|----|----|----|---|-----|------|----|---|
| P92 CXCBL 1616 K40 10 | 38523 | 40 | L | 20 | 16 | 16 | 5 | 16 | 10 | 4 | 125 | 28 | 22 | 1 |
| P92 CXCBL 1616 K40 14 | 19476 | 40 | L | 28 | 16 | 16 | 5 | 16 | 14 | 4 | 125 | 34 | 26 | 1 |
| P92 CXCBL 1616 K40 17 | 28191 | 40 | L | 34 | 16 | 16 | 5 | 16 | 17 | 4 | 125 | 37 | 29 | 1 |
| P92 CXCBL 2020 K40 10 | 38524 | 40 | L | 20 | 20 | 20 | 5 | 20 | 10 | 4 | 125 | 30 | 26 | 1 |
| P92 CXCBL 2020 K40 14 | 10102 | 40 | L | 28 | 20 | 20 | 5 | 20 | 14 | 4 | 125 | 34 | 26 | 1 |
| P92 CXCBL 2020 K40 17 | 10104 | 40 | L | 34 | 20 | 20 | 5 | 20 | 17 | 4 | 125 | 37 | 29 | 1 |
| P92 CXCBL 2525 M40 10 | 38525 | 40 | L | 20 | 25 | 25 | - | 25 | 10 | 4 | 150 | 30 | - | 2 |
| P92 CXCBL 2525 M40 14 | 10114 | 40 | L | 28 | 25 | 25 | - | 25 | 14 | 4 | 150 | 34 | - | 2 |
| P92 CXCBL 2525 M40 17 | 10116 | 40 | L | 34 | 25 | 25 | - | 25 | 17 | 4 | 150 | 37 | - | 2 |
| <hr/> | | | | | | | | | | | | | | |
| P92 CXCBR 1616 K40 10 | 20619 | 40 | R | 20 | 16 | 16 | 5 | 16 | 10 | 4 | 125 | 28 | 22 | 1 |
| P92 CXCBR 1616 K40 14 | 19477 | 40 | R | 28 | 16 | 16 | 5 | 16 | 14 | 4 | 125 | 34 | 26 | 1 |
| P92 CXCBR 1616 K40 17 | 23199 | 40 | R | 34 | 16 | 16 | 5 | 16 | 17 | 4 | 125 | 37 | 29 | 1 |
| P92 CXCBR 2020 K40 10 | 38527 | 40 | R | 20 | 20 | 20 | 5 | 20 | 10 | 4 | 125 | 30 | 26 | 1 |
| P92 CXCBR 2020 K40 14 | 10101 | 40 | R | 28 | 20 | 20 | 5 | 20 | 14 | 4 | 125 | 34 | 26 | 1 |
| P92 CXCBR 2020 K40 17 | 10103 | 40 | R | 34 | 20 | 20 | 5 | 20 | 17 | 4 | 125 | 37 | 29 | 1 |
| P92 CXCBR 2525 M40 10 | 38528 | 40 | R | 20 | 25 | 25 | - | 25 | 10 | 4 | 150 | 30 | - | 2 |
| P92 CXCBR 2525 M40 14 | 10113 | 40 | R | 28 | 25 | 25 | - | 25 | 14 | 4 | 150 | 34 | - | 2 |
| P92 CXCBR 2525 M40 17 | 10115 | 40 | R | 34 | 25 | 25 | - | 25 | 17 | 4 | 150 | 37 | - | 2 |
| <hr/> | | | | | | | | | | | | | | |
| P92 CXCBL 2020 K50 10 | 19568 | 50 | L | 20 | 20 | 20 | 5 | 20 | 10 | 5 | 125 | 34,5 | 30 | 1 |
| P92 CXCBL 2020 K50 20 | 44224 | 50 | L | 40 | 20 | 20 | 5 | 20 | 20 | 5 | 125 | 40 | 33 | 2 |
| P92 CXCBL 2525 M50 10 | 38526 | 50 | L | 20 | 25 | 25 | - | 25 | 10 | 5 | 150 | 34,5 | - | 2 |
| P92 CXCBL 2525 M50 20 | 10118 | 50 | L | 40 | 25 | 25 | - | 25 | 20 | 5 | 150 | 40 | - | 2 |
| <hr/> | | | | | | | | | | | | | | |
| P92 CXCBR 2020 K50 10 | 16033 | 50 | R | 20 | 20 | 20 | 5 | 20 | 10 | 5 | 125 | 34,5 | 30 | 1 |
| P92 CXCBR 2020 K50 20 | 44223 | 50 | R | 40 | 20 | 20 | 5 | 20 | 20 | 5 | 125 | 40 | 33 | 2 |
| P92 CXCBR 2525 M50 10 | 38529 | 50 | R | 20 | 25 | 25 | - | 25 | 10 | 5 | 150 | 34,5 | - | 2 |
| P92 CXCBR 2525 M50 20 | 10117 | 50 | R | 40 | 25 | 25 | - | 25 | 20 | 5 | 150 | 40 | - | 2 |

Bemerkung

Bei Haltern mit einer Schneidenauslage von 17 mm (P = 17 mm), sollten beim Längsdrehen mittlere Vorschübe verwendet werden.



S. 226, 227, 252



Ab S. 229



S. 230



S. 68 - 69



S. 71

Passende Platten



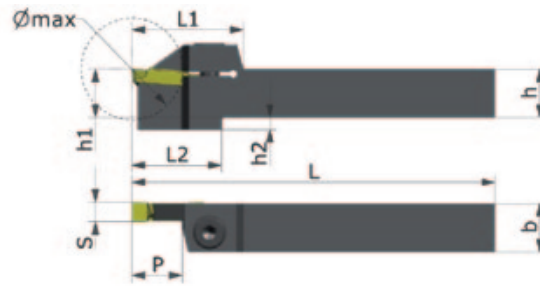
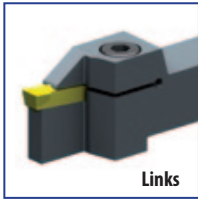
S. 74-80



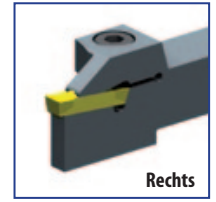
S. 83

Halter zum Ab-, Einstechen und Längsdrehen mit Stechbreiten 6 mm bis 10 mm

P92 CXCBL
System P92



P92 CXCBR
System P92



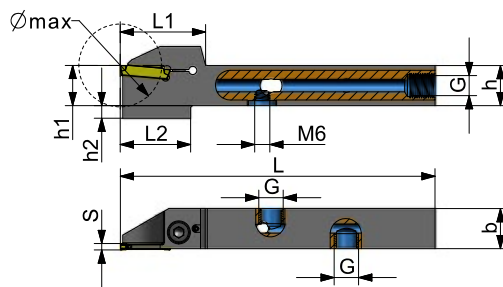
| WG380 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | ↻ | Ø max | h | h1 | h2 | b | P | S | L | L1 | L2 | |
|------------------------|--------|------------------|---|-------|----|----|----|----|----|----|-----|------|----|---|
| P92 CXCBL 2020 M60 10 | 21252 | 60 | L | 20 | 20 | 20 | 5 | 20 | 10 | 6 | 150 | 38 | 29 | 2 |
| P92 CXCBL 2020 M60 20 | 19757 | 60 | L | 40 | 20 | 20 | 5 | 20 | 20 | 6 | 150 | 43 | 35 | 2 |
| P92 CXCBL 2525 M60 10 | 38520 | 60 | L | 20 | 25 | 25 | - | 25 | 10 | 6 | 150 | 38 | - | 2 |
| P92 CXCBL 2525 M60 20 | 19347 | 60 | L | 40 | 25 | 25 | - | 25 | 20 | 6 | 150 | 40 | - | 2 |
| P92 CXCBL 3225 P60 26 | 19349 | 60 | L | 52 | 32 | 32 | - | 25 | 26 | 6 | 170 | 45 | - | 2 |
| P92 CXCBR 2020 M60 10 | 21253 | 60 | R | 20 | 20 | 20 | 5 | 20 | 10 | 6 | 150 | 38 | 29 | 2 |
| P92 CXCBR 2020 M60 20 | 19758 | 60 | R | 40 | 20 | 20 | 5 | 20 | 20 | 6 | 150 | 43 | 35 | 2 |
| P92 CXCBR 2525 M60 10 | 20803 | 60 | R | 20 | 25 | 25 | - | 25 | 10 | 6 | 150 | 38 | - | 2 |
| P92 CXCBR 2525 M60 20 | 19327 | 60 | R | 40 | 25 | 25 | - | 25 | 20 | 6 | 150 | 40 | - | 2 |
| P92 CXCBR 3225 P60 26 | 19348 | 60 | R | 52 | 32 | 32 | - | 25 | 26 | 6 | 170 | 45 | - | 2 |
| P92 CXCBL 2020 M80 14 | 30298 | 80 | L | 28 | 20 | 20 | 5 | 20 | 14 | 8 | 150 | 39,5 | 31 | 2 |
| P92 CXCBL 2525 M80 20 | 19354 | 80 | L | 40 | 25 | 25 | - | 25 | 20 | 8 | 150 | 43 | - | 3 |
| P92 CXCBL 3225 P80 26 | 19350 | 80 | L | 52 | 32 | 32 | - | 25 | 26 | 8 | 170 | 47 | - | 3 |
| P92 CXCBR 2020 M80 14 | 30297 | 80 | R | 28 | 20 | 20 | 5 | 20 | 14 | 8 | 150 | 39,5 | 31 | 2 |
| P92 CXCBR 2525 M80 20 | 19355 | 80 | R | 40 | 25 | 25 | - | 25 | 20 | 8 | 150 | 43 | - | 3 |
| P92 CXCBR 3225 P80 26 | 19351 | 80 | R | 52 | 32 | 32 | - | 25 | 26 | 8 | 170 | 47 | - | 3 |
| P92 CXCBL 3225 P100 26 | 19352 | 100 | L | 52 | 32 | 32 | - | 25 | 26 | 10 | 170 | 47 | - | 3 |
| P92 CXCBR 3225 P100 26 | 19353 | 100 | R | 52 | 32 | 32 | - | 25 | 26 | 10 | 170 | 47 | - | 3 |

Passende Platten

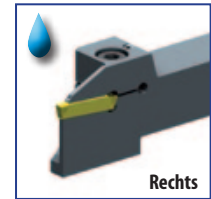
| | | | | | | |
|------------------|-----------|--------|------------|-------|----------|-------|
| | | | | | | |
| S. 226, 227, 252 | Ab S. 229 | S. 230 | S. 68 - 69 | S. 71 | S. 74-80 | S. 83 |

Abstechhalter mit Innenkühlung | mit 3 Gewindeanschlüssen

P92 CXCBL
20+25 HP



P92 CXCBR
20+25 HP

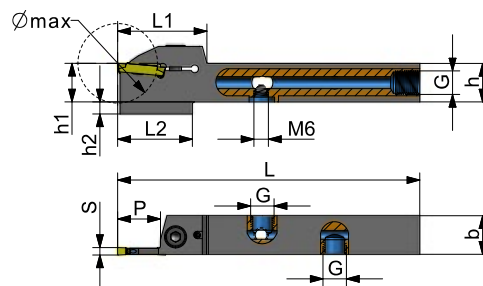


| WG3805 Bezeichnung | ID-Nr. | Platten- sitzgröße | (C) | G | Ø max | h | h1 | h2 | b | S | L | L1 | L2 | |
|--------------------------------|--------|-----------------------|-----|------|-------|----|----|----|----|-------|-----|------|------|----|
| P92 CXCBL 1212 K20+25 11HPM8x1 | 57245 | 20 | L | M8x1 | 22 | 12 | 12 | 4 | 12 | 2+2,5 | 125 | 19,5 | 19,5 | 10 |
| P92 CXCBL 1616 K20+25 11HPG1/8 | 57247 | 20 | L | G1/8 | 22 | 16 | 16 | - | 16 | 2+2,5 | 125 | 19,5 | - | 10 |
| P92 CXCBL 1616 K20+25 17HPG1/8 | 57248 | 20 | L | G1/8 | 34 | 16 | 16 | 5 | 16 | 2+2,5 | 125 | 34 | 26 | 1 |
| P92 CXCBL 2020 K20+25 17HPG1/8 | 57251 | 20 | L | G1/8 | 34 | 20 | 20 | - | 20 | 2+2,5 | 125 | 34 | - | 1 |
| P92 CXCBR 1212 K20+25 11HPM8x1 | 57255 | 20 | R | M8x1 | 22 | 12 | 12 | 4 | 12 | 2+2,5 | 125 | 19,5 | 19,5 | 10 |
| P92 CXCBR 1616 K20+25 11HPG1/8 | 57257 | 20 | R | G1/8 | 22 | 16 | 16 | - | 16 | 2+2,5 | 125 | 19,5 | - | 10 |
| P92 CXCBR 1616 K20+25 17HPG1/8 | 57258 | 20 | R | G1/8 | 34 | 16 | 16 | 5 | 16 | 2+2,5 | 125 | 34 | 26 | 1 |
| P92 CXCBR 2020 K20+25 17HPG1/8 | 57262 | 20 | R | G1/8 | 34 | 20 | 20 | - | 20 | 2+2,5 | 125 | 34 | - | 1 |

Lieferumfang: 1 Schlüssel + 3 Gewindestopfen

Passende Platten siehe unten

P92 CXCBL 30 HP



P92 CXCBR 30 HP



| WG3805 Bezeichnung | ID-Nr. | Platten- sitzgröße | (C) | G | Ø max | h | h1 | h2 | b | P | S | L | L1 | L2 | |
|-----------------------------|--------|-----------------------|-----|------|-------|----|----|----|----|----|-----|-----|----|----|----|
| P92 CXCBL 1212 K30 14HPM8x1 | 57246 | 30 | L | M8x1 | 28 | 12 | 12 | 5 | 12 | 14 | 3,0 | 125 | 30 | 26 | 11 |
| P92 CXCBL 1616 K30 14HPG1/8 | 57249 | 30 | L | G1/8 | 28 | 16 | 16 | 5 | 16 | 14 | 3,0 | 125 | 34 | 26 | 1 |
| P92 CXCBL 1616 K30 17HPG1/8 | 57250 | 30 | L | G1/8 | 34 | 16 | 16 | 5 | 16 | 17 | 3,0 | 125 | 37 | 29 | 1 |
| P92 CXCBL 2020 K30 17HPG1/8 | 57252 | 30 | L | G1/8 | 34 | 20 | 20 | 5 | 20 | 17 | 3,0 | 125 | 37 | 29 | 1 |
| P92 CXCBL 2525 M30 17HPG1/8 | 57253 | 30 | L | G1/8 | 34 | 25 | 25 | - | 25 | 17 | 3,0 | 150 | 37 | - | 2 |
| P92 CXCBR 1212 K30 14HPM8x1 | 57256 | 30 | R | M8x1 | 28 | 12 | 12 | 5 | 12 | 14 | 3,0 | 125 | 34 | 26 | 11 |
| P92 CXCBR 1616 K30 14HPG1/8 | 57259 | 30 | R | G1/8 | 28 | 16 | 16 | 5 | 16 | 14 | 3,0 | 125 | 34 | 26 | 1 |
| P92 CXCBR 1616 K30 17HPG1/8 | 57261 | 30 | R | G1/8 | 34 | 16 | 16 | 5 | 16 | 17 | 3,0 | 125 | 37 | 29 | 1 |
| P92 CXCBR 2020 K30 17HPG1/8 | 57263 | 30 | R | G1/8 | 34 | 20 | 20 | 5 | 20 | 17 | 3,0 | 125 | 37 | 29 | 1 |
| P92 CXCBR 2525 M30 17HPG1/8 | 57264 | 30 | R | G1/8 | 34 | 25 | 25 | - | 25 | 17 | 3,0 | 150 | 37 | - | 2 |

Passende Platten



S. 226, 227, 252



Ab S. 229



S. 230



S. 68-69



S. 71

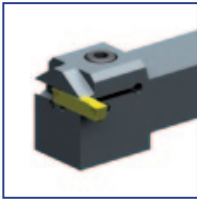


S. 74-80

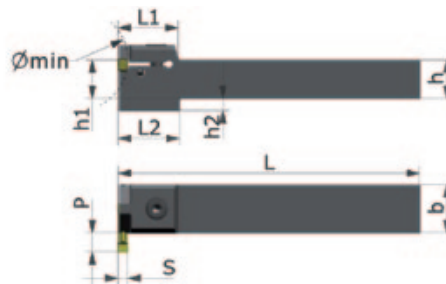
90° - Halter für diverse Plan- und Radialeinsätze

P92 90 UNI

System P92



Plattensitz für Rechts- und Linkslauf



| WG380 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | ↻ | Dmin | h | h1 | h2 | b | P | S | L | L1 | L2 | |
|----------------------------|--------|------------------|-------|------|----|----|----|----|------|---|-----|----|----|-------|
| P92 90 CXCBRL 1616 K30 UNI | 38485 | 30 | R + L | >70 | 16 | 16 | 4 | 16 | 5 | 3 | 125 | 25 | 26 | 1+13 |
| P92 90 CXCBRL 2020 K30 UNI | 38486 | 30 | R + L | >70 | 20 | 20 | - | 20 | 5 | 3 | 125 | 25 | - | 1+13 |
| P92 90 CXCBRL 2525 M30 UNI | 38487 | 30 | R + L | >70 | 25 | 25 | - | 25 | 5 | 3 | 150 | 25 | - | 1+13 |
| P92 90 CXCBRL 2020 K60 UNI | 24260 | 60 | R + L | >120 | 20 | 20 | - | 20 | 11,0 | 6 | 125 | 34 | - | 14+20 |
| P92 90 CXCBRL 2525 M60 UNI | 24261 | 60 | R + L | >120 | 25 | 25 | - | 25 | 11,0 | 6 | 150 | 34 | - | 14+20 |
| P92 90 CXCBRL 3232 P60 UNI | 24262 | 60 | R + L | >120 | 32 | 32 | - | 32 | 11,0 | 6 | 170 | 34 | - | 14+20 |
| P92 90 CXCBRL 2020 K80 UNI | 24263 | 80 | R + L | >120 | 20 | 20 | 5 | 20 | 11,0 | 8 | 125 | 40 | 31 | 3+21 |
| P92 90 CXCBRL 2525 M80 UNI | 24264 | 80 | R + L | >120 | 25 | 25 | - | 25 | 11,0 | 8 | 150 | 40 | - | 3+21 |
| P92 90 CXCBRL 3232 P80 UNI | 24265 | 80 | R + L | >120 | 32 | 32 | - | 32 | 11,0 | 8 | 170 | 40 | - | 3+21 |

Ausführungen UNI-Halter Rechts- und Linkslauf

| | | |
|---|---|---|
| <p>Plattenposition für Linkslauf axial </p> <p>Plattenposition für Rechtslauf radial </p> <p>Einsatz P92 Platten </p> | <p>Plattenposition für Rechtslauf axial </p> <p>Plattenposition für Linkslauf radial </p> <p>Einsatz P92 Platten </p> | <p>2 Bohrungen für einen Anschlagstift ermöglichen den Einsatz im Rechts- bzw. Linkslauf mit P92-Platten!</p> <p></p> <p></p> |
|---|---|---|

| | | |
|--|--|---|
| <p>Plandrehen</p> <p>Bearbeitung z. B. mit der RTNX 840 TILOX</p> | | <p>Planstechen</p> <p>Bearbeitung z. B. mit der MTNS 812 TILOX</p> |
|--|--|---|

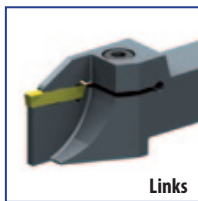
Passende Platten

| | | | | | | |
|------------------|-----------------|------------------|------------|-------|----------|-----------------------|
| Drehmoment | Tech. Abschnitt | Plattensitzgröße | S. 68 - 69 | S. 71 | S. 74-80 | Hartbearbeitung S. 83 |
| S. 226, 227, 252 | Ab S. 229 | S. 230 | | | | |

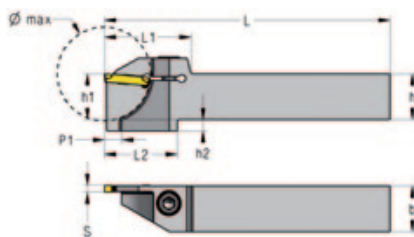
Halter für große Stechtiefen und tiefe Auskammerungen von $\varnothing 42 - 56$ mm

P92 A CXCBL

System P92

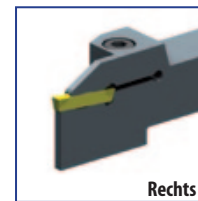


Links



P92 A CXCBR

System P92



Rechts

| WG380 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | \varnothing max | h | h1 | h2 | b | P1 | S | L | L1 | L2 | |
|-------------------------|--------|------------------|-----|-------------------|----|----|----|----|------|-----|-----|----|----|---|
| P92 A CXCBL 1616 K30 42 | 35158 | 30 | L | 42 | 16 | 16 | 5 | 16 | 7,0 | 3,0 | 125 | 39 | 31 | 1 |
| P92 A CXCBL 2020 K30 42 | 35160 | 30 | L | 42 | 20 | 20 | 5 | 20 | 7,0 | 3,0 | 125 | 39 | 31 | 1 |
| P92 A CXCBL 2525 M30 42 | 35163 | 30 | L | 42 | 25 | 25 | - | 25 | - | 3,0 | 150 | 39 | - | 1 |
| P92 A CXCBL 2020 K30 56 | 24890 | 30 | L | 56 | 20 | 20 | 5 | 20 | 20,5 | 3,0 | 125 | 46 | 38 | 1 |
| P92 A CXCBL 2525 M30 56 | 24891 | 30 | L | 56 | 25 | 25 | - | 25 | 13,0 | 3,0 | 150 | 46 | - | 1 |
| P92 A CXCBL 2020 K40 56 | 28182 | 40 | L | 56 | 20 | 20 | 5 | 20 | 20,5 | 4,0 | 125 | 46 | 38 | 1 |
| P92 A CXCBL 2525 M40 56 | 28181 | 40 | L | 56 | 25 | 25 | - | 25 | 13,0 | 4,0 | 150 | 46 | - | 1 |
| P92 A CXCBR 1616 K30 42 | 35159 | 30 | R | 42 | 16 | 16 | 5 | 16 | 7,0 | 3,0 | 125 | 39 | 31 | 1 |
| P92 A CXCBR 2020 K30 42 | 35161 | 30 | R | 42 | 20 | 20 | 5 | 20 | 7,0 | 3,0 | 125 | 39 | 31 | 1 |
| P92 A CXCBR 2525 M30 42 | 35162 | 30 | R | 42 | 25 | 25 | - | 25 | - | 3,0 | 150 | 39 | - | 1 |
| P92 A CXCBR 2020 K30 56 | 25568 | 30 | R | 56 | 20 | 20 | 5 | 20 | 20,0 | 3,0 | 125 | 46 | 38 | 1 |
| P92 A CXCBR 2525 M30 56 | 25685 | 30 | R | 56 | 25 | 25 | - | 25 | 13,0 | 3,0 | 150 | 46 | - | 1 |
| P92 A CXCBR 2020 K40 56 | 28184 | 40 | R | 56 | 20 | 20 | 5 | 20 | 20,0 | 4,0 | 125 | 46 | 38 | 1 |
| P92 A CXCBR 2525 M40 56 | 28180 | 40 | R | 56 | 25 | 25 | - | 25 | 13,0 | 4,0 | 150 | 46 | - | 1 |

Hinweis

P92 A-Platten und -Halter verbinden sich aufgrund der langen Plattensitzführung zu einer technisch starren Einheit. Diese Werkzeugverbindung eignet sich deshalb besonders für große Stechtiefen und tiefliegende Auskammerungen. Zum Drehen sauberer Planflächen wird der Einsatz von A BTNN-Platten empfohlen.

Empfehlung: Für Auskammerungen können auch Stechdrehplatten mit zwei Schneiden verwendet werden.

Schaftaufnahme

kein Kontakt mit nachteiliger Schneidenauslage

Kontakt und kleinstmögliche Schneidenauslage

Achtung!

Beim Abstechen ist es wichtig und vorteilhaft einen **stabilen Halter** zu verwenden. Dabei muss sichergestellt sein, dass der Halter an der Schaftaufnahme **anschlägt**, sonst treten Vibrationen und erhöhter Verschleiß mit allen daraus folgenden Nachteilen auf.

Maßgeschneiderte Kühlmittelanschlüsse möglich.
Mehr Informationen ab Seite 215

Drehmoment
S. 226, 227, 252

Tech. Abschnitt
Ab S. 229

Plattensitzgröße
S. 230

S. 68 - 69

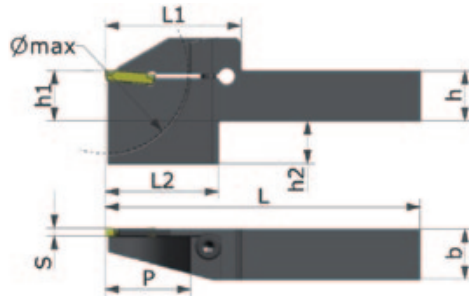
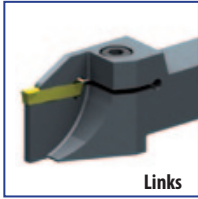
S. 71

S. 74-80

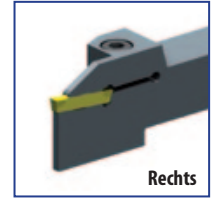
Hartbearbeitung
S. 83

Halter für große Stechtiefen und tiefe Auskammerungen von Ø 65 - 80 mm

P92 A CXCBL
System P92



P92 A CXCBR
System P92



| WG380 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | () | Ø max | h | h1 | h2 | b | S | L | L1 | L2 | |
|-------------------------|--------|------------------|-----|-------|----|----|----|----|-----|-----|----|----|----|
| P92 A CXCBL 2020 K30 65 | 10136 | 30 | L | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 3,0 | 125 | 54 | 45 | 12 |
| P92 A CXCBL 2525 M30 65 | 10144 | 30 | L | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | 3,0 | 150 | 54 | 45 | 12 |
| P92 A CXCBL 2020 K40 65 | 10140 | 40 | L | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 4,0 | 125 | 54 | 45 | 12 |
| P92 A CXCBL 2525 M40 65 | 10148 | 40 | L | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | 4,0 | 150 | 54 | 45 | 12 |
| P92 A CXCBL 2020 M50 65 | 10142 | 50 | L | 80 | 20 | 20 | 17 | 20 | 5,0 | 150 | 62 | 52 | 12 |
| P92 A CXCBL 2525 P50 80 | 10150 | 50 | L | 80 | 25 | 25 | 12 | 25 | 5,0 | 170 | 62 | 52 | 12 |
| P92 A CXCBR 2020 K30 65 | 10135 | 30 | R | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 3,0 | 125 | 54 | 45 | 12 |
| P92 A CXCBR 2525 M30 65 | 10143 | 40 | R | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | 3,0 | 150 | 54 | 45 | 12 |
| P92 A CXCBR 2020 K40 65 | 10139 | 40 | R | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 4,0 | 125 | 54 | 45 | 12 |
| P92 A CXCBR 2525 M40 65 | 10147 | 40 | R | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | 4,0 | 150 | 54 | 45 | 12 |
| P92 A CXCBR 2020 M50 65 | 10141 | 50 | R | 80 | 20 | 20 | 17 | 20 | 5,0 | 150 | 62 | 52 | 12 |
| P92 A CXCBR 2525 P50 80 | 10149 | 50 | R | 80 | 25 | 25 | 12 | 25 | 5,0 | 170 | 62 | 52 | 12 |

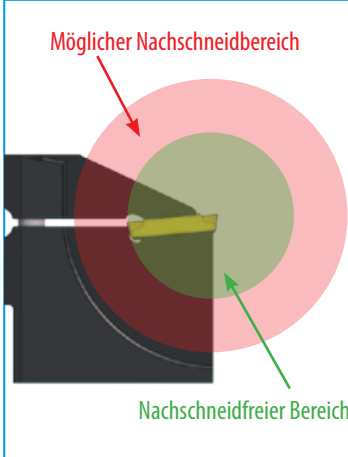
Hinweis

P92 A-Platten und -Halter verbinden sich aufgrund der langen Plattensitzführung zu einer technisch starren Einheit. Diese Werkzeugverbindung eignet sich deshalb besonders für große Stechtiefen und tiefliegende Auskammerungen.

Zum Drehen sauberer Planflächen wird eine A BTNN-Platte empfohlen.

Empfehlung


Für Auskammerungen können auch Stechdrehplatten mit zwei Schneiden verwendet werden.




Nachschneideffekt

Nachschneiden kann entstehen, wenn bei großen Stechtiefen die zweite Schneide in die gestochene Nut eindringt. Falls erforderlich, kann dieser Effekt durch den Einsatz einer einseitig abgesetzten Stechplatte (siehe A-BTNN) verhindert werden.


| | | | |
|-------------------------|----------------------|------------------|----------------------------|
| Bestellbeispiel: | | empfohlen | |
| 1 St. | P92 A CXCBR 2020 K30 | oder: | 1 St. ID-Nr. 10135 |
| 10 St. | A BTNN 3 KM TILOX | oder: | 10 St. ID-Nr. 13953 |




Drehmoment
S. 226, 227, 252




Tech. Abschnitt
Ab S. 229




Plattensitzgröße
S. 230




S. 68 - 69



S. 71



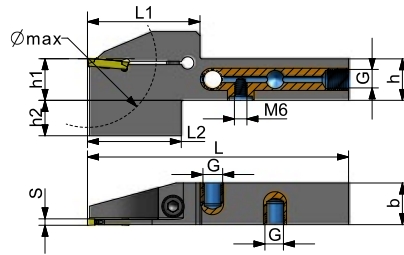
S. 74-80



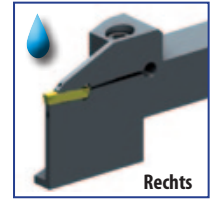
S. 83


Abstechhalter und Träger mit Innenkühlung | mit 3 Gewindeanschlüssen

P92 A CXCB L HP



P92 A CXCB R HP



| WG3805 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | () | G | Ø max | h | h1 | h2 | b | S | L | L1 | L2 |  |
|--------------------------------|--------|------------------|-----|------|-------|----|----|----|----|-----|-----|----|----|---|
| P92 A CXCB L 2020 K30 65HPG1/8 | 57203 | 30 | L | G1/8 | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 3,0 | 125 | 54 | 45 | 12 |
| P92 A CXCB L 2525 M30 65HPG1/8 | 57209 | 30 | L | G1/8 | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | 3,0 | 150 | 54 | 45 | 12 |
| P92 A CXCB L 2020 K40 65HPG1/8 | 57208 | 40 | L | G1/8 | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 4,0 | 125 | 54 | 45 | 12 |
| P92 A CXCB L 2525 M40 65HPG1/8 | 57210 | 40 | L | G1/8 | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | 4,0 | 150 | 54 | 45 | 12 |
| P92 A CXCB R 2020 K30 65HPG1/8 | 57211 | 30 | R | G1/8 | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 3,0 | 125 | 54 | 45 | 12 |
| P92 A CXCB R 2525 M30 65HPG1/8 | 57213 | 30 | R | G1/8 | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | 3,0 | 150 | 54 | 45 | 12 |
| P92 A CXCB R 2020 K40 65HPG1/8 | 57212 | 40 | R | G1/8 | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 4,0 | 125 | 54 | 45 | 12 |
| P92 A CXCB R 2525 M40 65HPG1/8 | 57214 | 40 | R | G1/8 | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | 4,0 | 150 | 54 | 45 | 12 |

Lieferumfang: 1 Schlüssel + 3 Gewindestopfen



S. 226, 227, 252



Ab S. 229



S. 230



S. 68 - 69



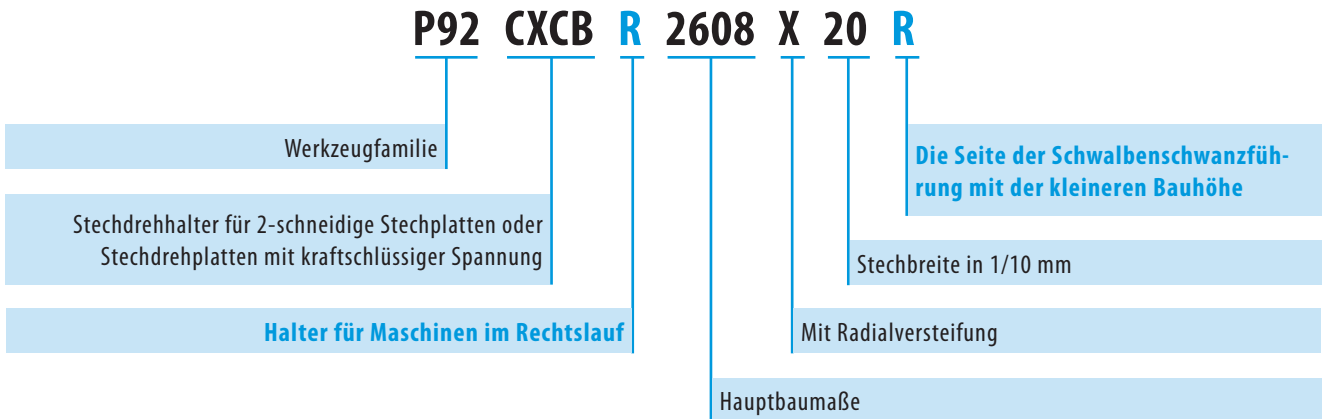
S. 71



S. 74-80

Passende Platten

Benennungsschlüssel für Schwalbenschwanzträger



Definitionshilfe für die richtige Auswahl des Schwalbenschwanzträger

Definitionshilfe für die richtige Auswahl der verstärkten Stechhalter bezüglich der Spindellaufrichtung – RECHTS- oder LINKSLAUF – und der Schwalbenschwanzseite mit kleinerer Bauhöhe.

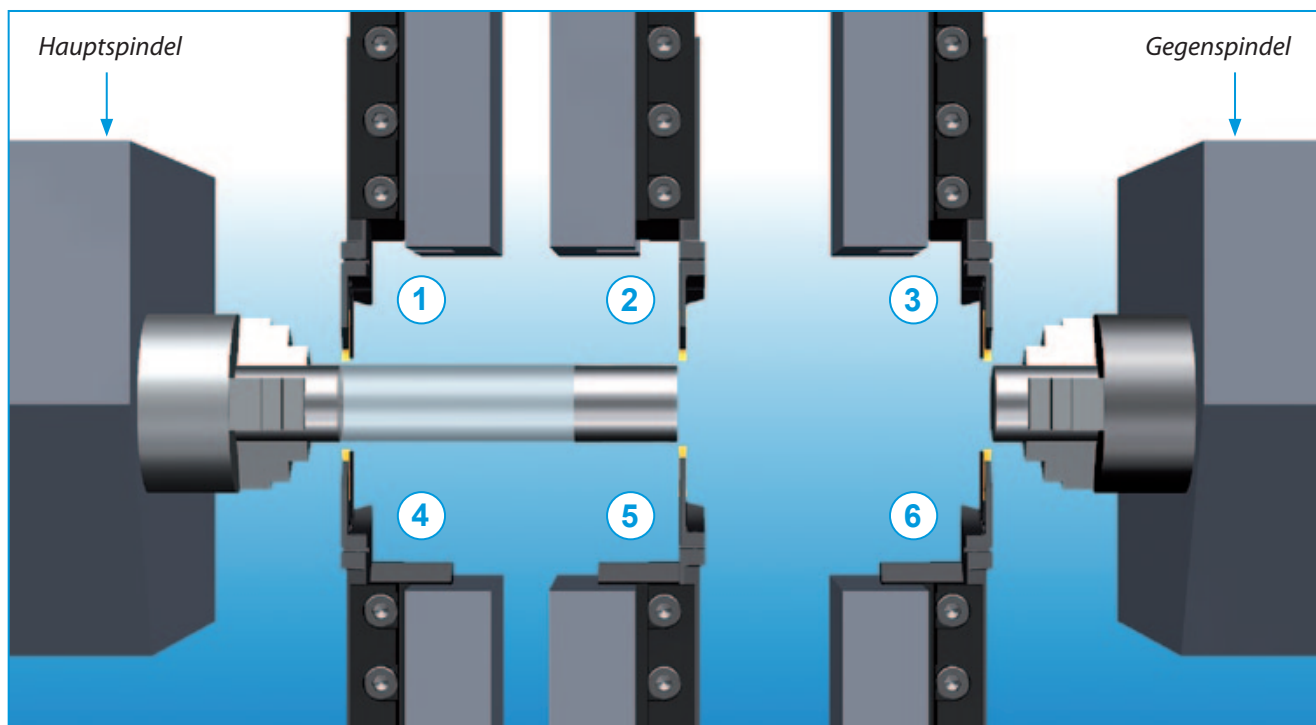
- Man blickt einen Halter von VORNE an und bestimmt, auf welcher Seite die Stechschneide und auf welcher die Schwalbenschwanzseite mit der kleineren Bauhöhe ist.

| | |
|--|-------------------|
| <p>P92 CXCB L 2608 X30 L</p> <p>Stechschneide Links für LINKSLAUF</p> <p>Kleinere Bauhöhe des Schwalbenschwanzes Links</p> | Variante 1 |
| <p>P92 CXCB L 2608 X30 R</p> <p>Stechschneide Links für LINKSLAUF</p> <p>Kleinere Bauhöhe des Schwalbenschwanzes Rechts</p> | Variante 2 |
| <p>P92 CXCB R 2608 X30 R</p> <p>Stechschneide Rechts für RECHTSLAUF</p> <p>Kleinere Bauhöhe des Schwalbenschwanzes Rechts</p> | Variante 3 |
| <p>P92 CXCB R 2608 X30 L</p> <p>Stechschneide Rechts für RECHTSLAUF</p> <p>Kleinere Bauhöhe des Schwalbenschwanzes Links</p> | Variante 4 |

Anmerkungen:

- Diese Schwalbenschwanzträger passen in die Grundhalter zahlreicher Drehautomaten, wie z. B. Traub, EMCO, Tornos, Bechler uva. **UND in die Spannschäfte auf Seite 182 und 183.**

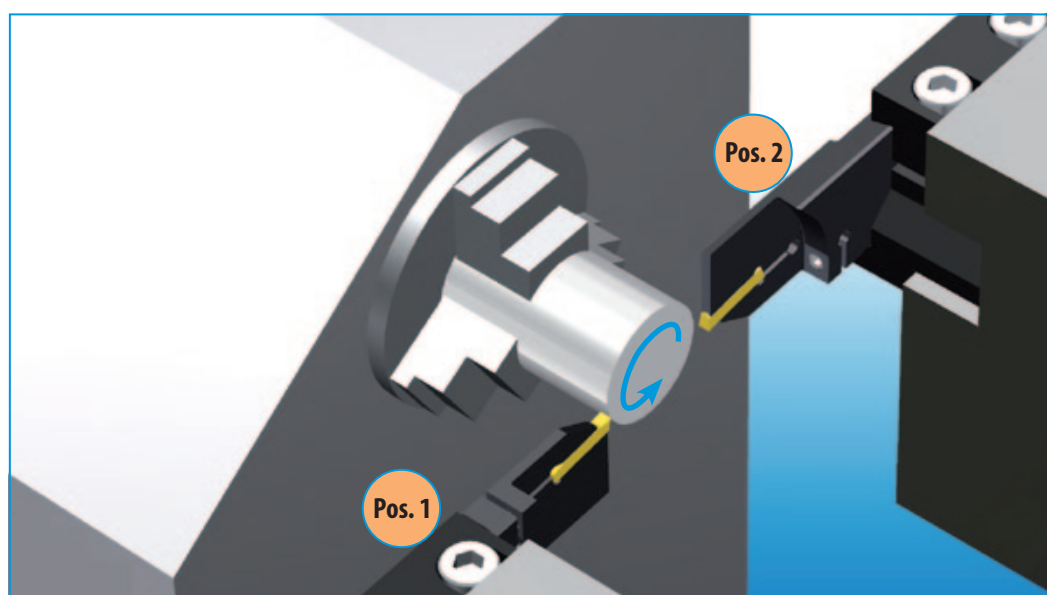
Anwendungsbeispiele der Schwalbenschwanzträger



| Nr. | Arbeitsposition | Drehrichtung  | Ausführung |
|-----|--------------------------------------|---|--------------------|
| 1 | Hauptspindel Hinter der Drehmitte | Linkslauf | LL (Variante 1) |
| 2 | Hauptspindel Hinter der Drehmitte | Linkslauf | LR (Variante 2) |
| 3 | Gegenspindel Hinter der Drehmitte | Rechtslauf (getrennt von Hauptspindel) | RR (Variante 3) |
| 4 | Hauptspindel Vor der Drehmitte | Rechtslauf | RR (Variante 3) |
| 5 | Hauptspindel Vor der Drehmitte | Rechtslauf | RL (Variante 4) |
| 6 | Gegenspindel Vor der Drehmitte | Linkslauf (getrennt von Hauptspindel) | LL (Variante 1) |

Die hier aufgeführten Positionen stellen einige Anwendungsmöglichkeiten dar. Der Ausführungstyp eines Schwalbenschwanzwerkzeugs hängt dabei wesentlich mit der Anwendung und dem jeweiligen Maschinentyp zusammen.

Bemerkung:
Diese Schwerter finden Sie auf den Seiten 101, 102, 153 und 165.



Anwendungsbeispiel RR

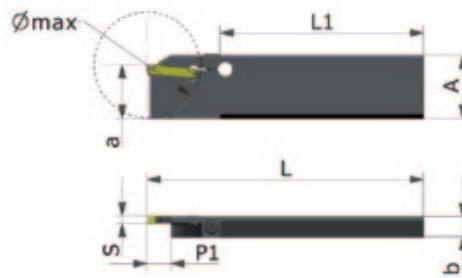
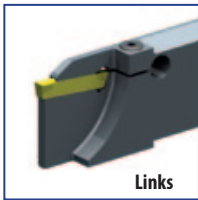
Rechtslauf normal und über Kopf.
Bearbeitung z. B. mit der BTNN 3 GF110 NANOSPEED

Pos. 1:
Werkzeug R-R vor der Drehmitte

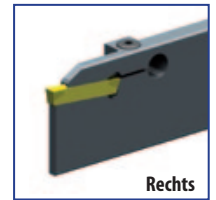
Pos. 2:
Werkzeug R-R über Kopf hinter der Drehmitte

Verstärkte Abstechträger mit Schwalbenschwanzführung

P92..CXCBL
2608X..R/L
System P92



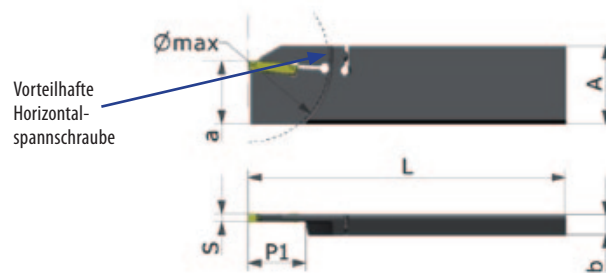
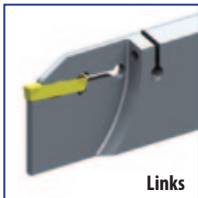
P92 CXCBR
2608X..R/L
System P92



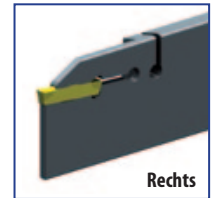
| WG380 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | (↺) | A | a | Ø max | b | P1 | S | L | L1 | |
|----------------------|--------|------------------|-----|----|------|-------|---|-----|-----|-----|------|----|
| P92 CXCBL 2608 X30R | 19669 | 30 | L | 26 | 21,4 | 42 | 8 | 9,0 | 3,0 | 110 | 81,3 | 10 |
| P92 CXCBL 2608 X30L | 21614 | 30 | L | 26 | 21,4 | 42 | 8 | 9,0 | 3,0 | 110 | 81,3 | 10 |
| P92 CXCBR 2608 X30R | 21222 | 30 | R | 26 | 21,4 | 42 | 8 | 9,0 | 3,0 | 110 | 81,3 | 10 |
| P92 CXCBR 2608 X30L | 21613 | 30 | R | 26 | 21,4 | 42 | 8 | 9,0 | 3,0 | 110 | 81,3 | 10 |

Passende Platten und Spannschaftträger, siehe unten

P92..CXCBL
3208X..R/L
System P92



P92 CXCBR
3208X..R/L
System P92



| WG380 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | (↺) | A | a | Ø max | b | P1 | S | L | |
|------------------------|--------|------------------|-----|----|------|-------|---|------|-----|-----|----|
| P92 CXCBL 3208 X30R 65 | 31784 | 30 | L | 32 | 25,0 | 65 | 8 | 22,0 | 3,0 | 126 | 42 |
| P92 CXCBL 3208 X30L 65 | 31788 | 30 | L | 32 | 25,0 | 65 | 8 | 22,0 | 3,0 | 126 | 42 |
| P92 CXCBR 3208 X30R 65 | 31780 | 30 | R | 32 | 25,0 | 65 | 8 | 22,0 | 3,0 | 126 | 42 |
| P92 CXCBR 3208 X30L 65 | 29826 | 30 | R | 32 | 25,0 | 65 | 8 | 22,0 | 3,0 | 126 | 42 |

Bemerkung

Schwerter und Spannblöcke mit dem gleichen Maß „A“ passen zusammen.

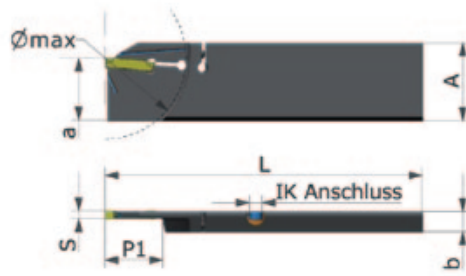
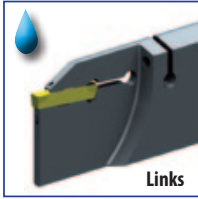
Anwendungsbeispiele für Schwalbenschwanzträger befinden sich auf der Seite 100

Passende Platten und Spannschaftträger

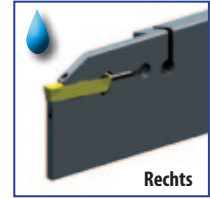
| | | | | | | | |
|------------------|-----------------|------------------|------------|-------|----------|-------|--------|
| Drehmoment | Tech. Abschnitt | Plattensitzgröße | | | | | |
| S. 226, 227, 252 | Ab S. 229 | S. 230 | S. 68 - 69 | S. 71 | S. 74-80 | S. 83 | S. 182 |


Verstärkte Abstechträger mit Schwalbenschwanzführung

P92 CXCBL HP



P92 CXCBR HP



| WG3805 Bezeichnung | ID-Nr. | Platten- sitzgröße | (C) | A | a | Ø max | b | P1 | S | L |  |
|---------------------------|--------|-----------------------|-----|----|------|-------|---|------|-----|-----|---|
| P92 CXCBL 3208 X30R 65 HP | 58263 | 30 | L | 32 | 25,0 | 65 | 8 | 22,0 | 3,0 | 126 | 42 |
| P92 CXCBL 3208 X30L 65 HP | 57532 | 30 | L | 32 | 25,0 | 65 | 8 | 22,0 | 3,0 | 126 | 42 |
| P92 CXCBR 3208 X30R 65 HP | 58266 | 30 | R | 32 | 25,0 | 65 | 8 | 22,0 | 3,0 | 126 | 42 |
| P92 CXCBR 3208 X30L 65 HP | 58264 | 30 | R | 32 | 25,0 | 65 | 8 | 22,0 | 3,0 | 126 | 42 |



S. 226, 227, 252



Ab S. 229



S. 230



S. 68 - 69



S. 71

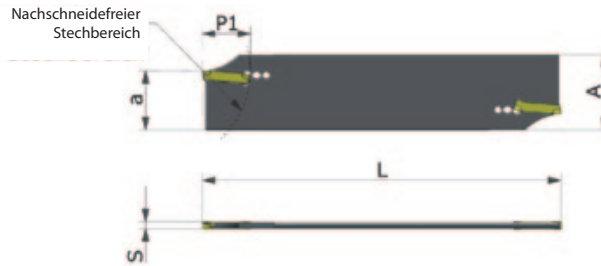
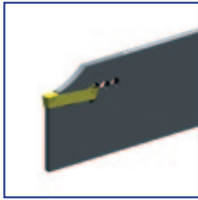


S. 74-80

Passende Platten

TWIN Schwert Abstechträger

P92 TMS
System P92



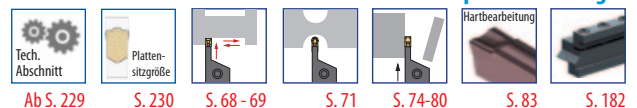
| WG310 Bezeichnung | ID-Nr. | Platten- sitzgröße | (C) | A | a | P1 | S | L | |
|----------------------|--------|-----------------------|-----|----|------|------|-------|-----|----|
| P92 TMS 26 20+25 | 36644 | 20 | N | 26 | 21,4 | 18,5 | 2+2,5 | 110 | 28 |
| P92 TMS 32 20+25 | 36643 | 20 | N | 32 | 25,0 | 18,5 | 2+2,5 | 150 | 28 |
| P92 TMS 26 30 | 36645 | 30 | N | 26 | 21,4 | 18,5 | 3,0 | 110 | 28 |
| P92 TMS 32 30 | 33429 | 30 | N | 32 | 25,0 | 18,5 | 3,0 | 150 | 28 |
| P92 TMS 32 35 | 34369 | 40 | N | 32 | 25,0 | 18,5 | 3,5 | 150 | 28 |
| P92 TMS 32 40 | 36642 | 40 | N | 32 | 25,0 | 18,5 | 4,0 | 150 | 28 |
| P92 TMS 32 50 | 44524 | 50 | N | 32 | 25,0 | 23,5 | 5,0 | 150 | 28 |
| P92 TMS 32 60 | 44537 | 60 | N | 32 | 25,0 | 28,5 | 6,0 | 150 | 28 |

Bemerkung

Schwerter und Spannblöcke mit dem gleichen Maß „A“ passen zusammen.

Bei Stechtiefen > Plattenlänge dringt die zweite Schneide in die gestochene Nut ein und schneidet möglicherweise nach. Um dies zu verhindern, empfehlen wir den Plattentyp A-BTNN zu verwenden.

Passende Platten und Spannschafträger



Ab S. 229

S. 230

S. 68 - 69

S. 71

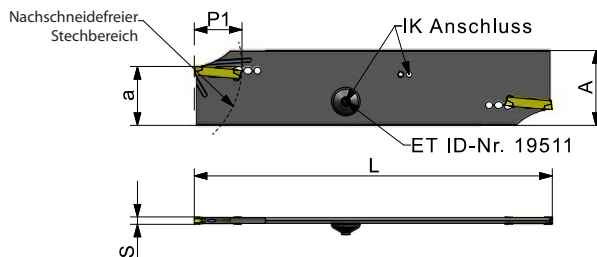
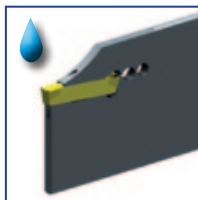
S. 74-80

S. 83

S. 182

TWIN SCHWERT Abstechträger mit Innenkühlung

P92 TMS HP



| WG3105 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | A | a | P1 | S | L | |
|-----------------------|--------|------------------|-----|----|------|------|-------------------|-----|----|
| P92 TMS 26 20+25 HP | 57316 | 20 | N | 26 | 21,4 | 18,5 | 2 ^{+2,5} | 110 | 28 |
| P92 TMS 32 20+25 HP | 57318 | 20 | N | 32 | 25,0 | 18,5 | 2 ^{+2,5} | 150 | 28 |
| P92 TMS 26 30 HP | 57317 | 30 | N | 26 | 21,4 | 18,5 | 3,0 | 110 | 28 |
| P92 TMS 32 30 HP | 57319 | 30 | N | 32 | 25,0 | 18,5 | 3,0 | 150 | 28 |
| P92 TMS 32 40 HP | 57320 | 40 | N | 32 | 25,0 | 18,5 | 4,0 | 150 | 28 |

Grundkörper für die Aufnahme von Haltern mit Innenkühlung



Auszug aus dem Megacut Katalog 2018

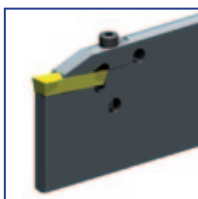
Passende Platten

S. 226, 227, 252 S. 229 S. 230 S. 48-55 S. 56 S. 74-80

TWIN SCHWERT Abstechträger ohne Innenkühlung

P92 TMS 52

System P92



| WG310 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | A | a | S | L | |
|----------------------|--------|------------------|-----|------|------|------|-----|----|
| P92 TMS 52 80 | 31464 | 80 | N | 52,6 | 45,0 | 8,0 | 250 | 11 |
| P92 TMS 52 100 | 44539 | 100 | N | 52,6 | 45,0 | 10,0 | 250 | 11 |

Bemerkung

Schwerter und Spannböcke mit dem gleichen Maß „A“ passen zusammen.

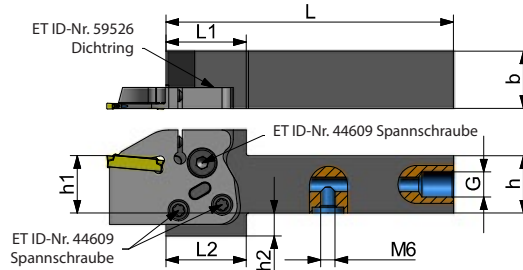
Bei Stechtiefen > Plattenlänge dringt die zweite Schneide in die gestochene Nut ein und schneidet möglicherweise nach. Um dies zu verhindern, empfehlen wir um 1 Schneide verjüngte Platten zu verwenden.

Passende Platten und Spannschaffträger

Ab S. 229 S. 230 S. 68-69 S. 71 S. 182, 183

Halter mit Kassetten zum Ab- und Einstechen mit Innenkühlung

P92 CL/R HP G1/8



| WG3865 Bezeichnung | ID-Nr. | (C) | G | h | h1 | h2 | b | L | L1 | L2 | |
|-----------------------|--------|-----|------|----|----|----|----|-----|----|----|-------|
| P92 CL 2020 H HP G1/8 | 59539 | L | G1/8 | 20 | 20 | 8 | 20 | 100 | 28 | 28 | 36+45 |
| P92 CL 2525 H HP G1/8 | 59540 | L | G1/8 | 25 | 25 | 6 | 25 | 100 | 28 | 28 | 36+45 |
| P92 CR 2020 H HP G1/8 | 59541 | R | G1/8 | 20 | 20 | 8 | 20 | 100 | 28 | 28 | 36+45 |
| P92 CR 2525 H HP G1/8 | 59542 | R | G1/8 | 25 | 25 | 6 | 25 | 100 | 28 | 28 | 36+45 |

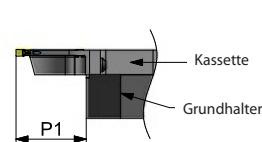
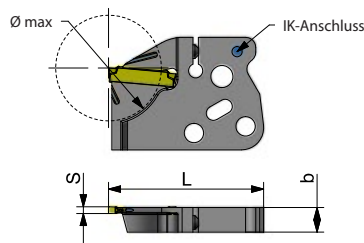
Grundkörper für die Aufnahme von Haltern mit Innenkühlung



Auszug aus dem Megacut Katalog 2018

Absteckkassetten für Kassettenhalter mit Innenkühlung

P92 CT HP



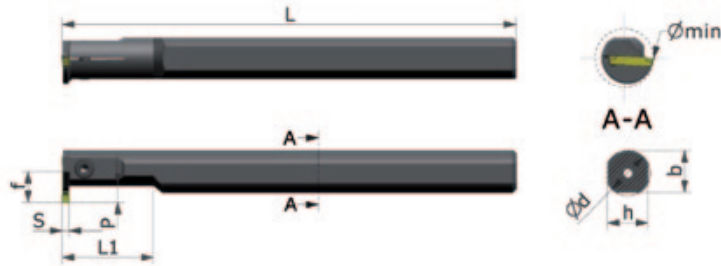
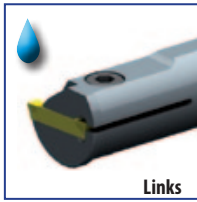
| WG3865 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | Ømax | b | S | L | P1 | |
|-----------------------|--------|------------------|-----|------|-----|---------|------|------|----|
| P92 CT L 20+25 22 HP | 58969 | 20+25 | L | 22 | 7,2 | 2,0+2,5 | 45,5 | 20,5 | 42 |
| P92 CT L 20+25 32 HP | 58970 | 20+25 | L | 32 | 7,2 | 2,0+2,5 | 45,5 | 20,5 | 42 |
| P92 CT L 30 40 HP | 58971 | 30 | L | 40 | 7,2 | 3,0 | 45,5 | 20,5 | 42 |
| P92 CT R 20+25 22 HP | 58972 | 20+25 | R | 22 | 7,2 | 2,0+2,5 | 45,5 | 20,5 | 42 |
| P92 CT R 20+25 32 HP | 58973 | 20+25 | R | 32 | 7,2 | 2,0+2,5 | 45,5 | 20,5 | 42 |
| P92 CT R 30 40 HP | 58974 | 30 | R | 40 | 7,2 | 3,0 | 45,5 | 20,5 | 42 |

Passende Platten



Bohrstangen mit Innenkühlung zum Einstechen und Längsdrehen

P92 CGL
System P92



P92 CGR
System P92



| WG390 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | (↺) | Ømin | Ø d | h | b | f | P | S | L | L1 | |
|----------------------|--------|------------------|-----|------|-----|----|------|----|----|---------|-----|----|----|
| P92 CGL 0016 P15 | 33461 | 15 | L | 20 | 16 | 15 | 15,5 | 11 | 7 | 1,5 | 170 | 26 | 7 |
| P92 CGL 0020 R15 | 34954 | 15 | L | 25 | 20 | 18 | 18,5 | 13 | 7 | 1,5 | 200 | 40 | 6 |
| P92 CGL 0020 R20+25 | 33463 | 20 | L | 25 | 20 | 18 | 18,5 | 13 | 7 | 2,0+2,5 | 200 | 40 | 6 |
| P92 CGL 0020 R30 | 10066 | 30 | L | 25 | 20 | 18 | 18,5 | 13 | 7 | 3,0 | 200 | 40 | 6 |
| P92 CGL 0020 R40 | 10070 | 40 | L | 25 | 20 | 18 | 18,5 | 13 | 7 | 4,0 | 200 | 40 | 6 |
| P92 CGL 0025 R20+25 | 33465 | 20 | L | 32 | 25 | 23 | 23,0 | 17 | 10 | 2,0+2,5 | 200 | 50 | 14 |
| P92 CGL 0025 R30 | 10072 | 30 | L | 32 | 25 | 23 | 23,0 | 17 | 10 | 3,0 | 200 | 50 | 14 |
| P92 CGL 0025 R40 | 10076 | 40 | L | 32 | 25 | 23 | 23,0 | 17 | 10 | 4,0 | 200 | 50 | 14 |
| P92 CGL 0032 S20+25 | 33467 | 20 | L | 40 | 32 | 30 | 30,0 | 22 | 12 | 2,0+2,5 | 250 | 64 | 1 |
| P92 CGL 0032 S30 | 10078 | 30 | L | 40 | 32 | 30 | 30,0 | 22 | 12 | 3,0 | 250 | 64 | 14 |
| P92 CGL 0032 S40 | 10082 | 40 | L | 40 | 32 | 30 | 30,0 | 22 | 12 | 4,0 | 250 | 64 | 14 |
| P92 CGL 0032 S50 | 10084 | 50 | L | 44 | 32 | 30 | 30,0 | 26 | 16 | 5,0 | 250 | 64 | 14 |
| P92 CGL 0040 T30 | 52650 | 30 | L | 52 | 40 | 38 | 38,0 | 30 | 16 | 3,0 | 300 | 80 | 2 |
| P92 CGL 0040 T40 | 10086 | 40 | L | 52 | 40 | 38 | 38,0 | 30 | 16 | 4,0 | 300 | 80 | 2 |
| P92 CGL 0040 T50 | 10088 | 50 | L | 52 | 40 | 38 | 38,0 | 30 | 16 | 5,0 | 300 | 80 | 2 |
| P92 CGL 0040 T60 | 19357 | 60 | L | 52 | 40 | 38 | 38,0 | 30 | 16 | 6,0 | 300 | 80 | 2 |
| P92 CGR 0016 P15 | 33337 | 15 | R | 20 | 16 | 15 | 15,5 | 11 | 7 | 1,5 | 170 | 26 | 7 |
| P92 CGR 0020 R15 | 34953 | 15 | R | 25 | 20 | 18 | 18,5 | 13 | 7 | 1,5 | 200 | 40 | 6 |
| P92 CGR 0020 R20+25 | 33462 | 20 | R | 25 | 20 | 18 | 18,5 | 13 | 7 | 2,0+2,5 | 200 | 40 | 6 |
| P92 CGR 0020 R30 | 10065 | 30 | R | 25 | 20 | 18 | 18,5 | 13 | 7 | 3,0 | 200 | 40 | 6 |
| P92 CGR 0020 R40 | 10069 | 40 | R | 25 | 20 | 18 | 18,5 | 13 | 7 | 4,0 | 200 | 40 | 6 |
| P92 CGR 0025 R20+25 | 33464 | 20 | R | 32 | 25 | 23 | 23,0 | 17 | 10 | 2,0+2,5 | 200 | 50 | 14 |
| P92 CGR 0025 R30 | 10071 | 30 | R | 32 | 25 | 23 | 23,0 | 17 | 10 | 3,0 | 200 | 50 | 14 |
| P92 CGR 0025 R40 | 10075 | 40 | R | 32 | 25 | 23 | 23,0 | 17 | 10 | 4,0 | 200 | 50 | 14 |
| P92 CGR 0032 S20+25 | 33466 | 20 | R | 40 | 32 | 30 | 30,0 | 22 | 12 | 2,0+2,5 | 250 | 64 | 1 |
| P92 CGR 0032 S30 | 10077 | 30 | R | 40 | 32 | 30 | 30,0 | 22 | 12 | 3,0 | 250 | 64 | 14 |
| P92 CGR 0032 S40 | 10081 | 40 | R | 40 | 32 | 30 | 30,0 | 22 | 12 | 4,0 | 250 | 64 | 14 |
| P92 CGR 0032 S50 | 10083 | 50 | R | 44 | 32 | 30 | 30,0 | 26 | 16 | 5,0 | 250 | 64 | 14 |
| P92 CGR 0040 T30 | 52652 | 30 | R | 52 | 40 | 38 | 38,0 | 30 | 16 | 3,0 | 300 | 80 | 2 |
| P92 CGR 0040 T40 | 10085 | 40 | R | 52 | 40 | 38 | 38,0 | 30 | 16 | 4,0 | 300 | 80 | 2 |
| P92 CGR 0040 T50 | 10087 | 50 | R | 52 | 40 | 38 | 38,0 | 30 | 16 | 5,0 | 300 | 80 | 2 |
| P92 CGR 0040 T60 | 19356 | 60 | R | 52 | 40 | 38 | 38,0 | 30 | 16 | 6,0 | 300 | 80 | 2 |



S. 226, 227, 252



Ab S. 229



S. 230



S. 68 - 69



S. 71



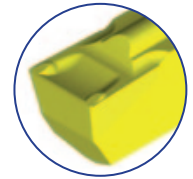
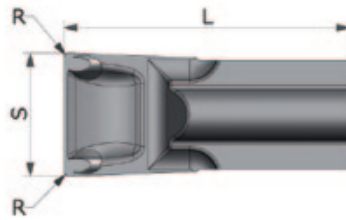
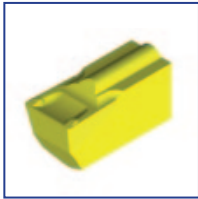
S. 74-80

Passende Platten

P92-System einschneidig zum Stechen und Längsdrehen

KCTD

System P92



Vergrößerungsansicht

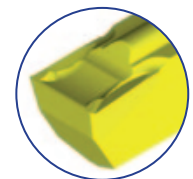
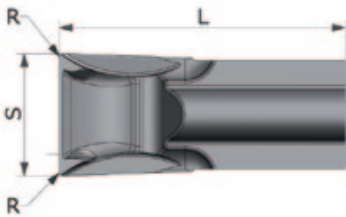
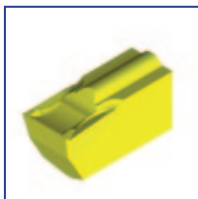
| WG300 Bezeichnung | PM ID-Nr. | KM ID-Nr. | PM NANOSPEED ID-Nr. | KM TILOX ID-Nr. | Platten- sitzgröße | ⌀ | P | L | R | S ^{+0,15} | Bohrstangen-Ø |
|----------------------|--------------|--------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---|-----|-----|-----|--------------------|---------------|
| KCTD 3 | 10899 | 20748 | 10902 | 29682 | K30 | N | 3 | 9,5 | 0,2 | 3,0 | 12 |
| KCTD 3 | 10899 | 20748 | 10902 | 29682 | K30 | N | 4,5 | 9,5 | 0,2 | 3,0 | 16 |
| KCTD 3 MAX | 10903 | 26940 | 10906 | 31091 | K30 | N | 5,5 | 12 | 0,2 | 3,0 | 12 |
| KCTD 3 MAX | 10903 | 26940 | 10906 | 31091 | K30 | N | 7 | 12 | 0,2 | 3,0 | 16 |

Bemerkung: Geschliffene Schneide mit positivem Spanwinkel und Spanmulde.

Passendes Werkzeug, siehe unten

KCTDS

System P92



Vergrößerungsansicht

| WG300 Bezeichnung | PM ID-Nr. | KM ID-Nr. | PM NANOSPEED ID-Nr. | KM TILOX ID-Nr. | Platten- sitzgröße | ⌀ | P | L | R | S ^{+0,15} | Bohrstangen-Ø |
|----------------------|--------------|--------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---|-----|-----|-----|--------------------|---------------|
| KCTDS 3 | 10907 | 20746 | 10910 | 35903 | K30 | N | 3 | 9,5 | 0,2 | 3,0 | 12 |
| KCTDS 3 | 10907 | 20746 | 10910 | 35903 | K30 | N | 4,5 | 9,5 | 0,2 | 3,0 | 16 |
| KCTDS 3 MAX | 10911 | 14603 | 10914 | 12644 | K30 | N | 5,5 | 12 | 0,2 | 3,0 | 12 |
| KCTDS 3 MAX | 10911 | 14603 | 10914 | 12644 | K30 | N | 7 | 12 | 0,2 | 3,0 | 16 |

Bemerkung: Gefaste Stechschneide und geschliffene halbmondförmige Nebenschneiden für exzellente Spankontrolle.

Passendes Werkzeug



Ab S. 229



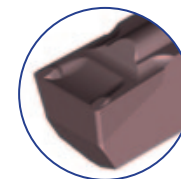
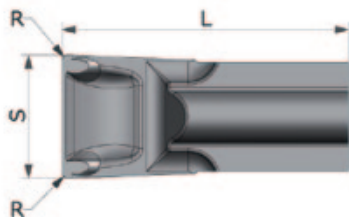
S. 230



S. 108

P92-System einschneidig zum Stechen und Längsdrehen - Hartbearbeitung

KCTD
System P92



Vergrößerungsansicht

| WG302 Bezeichnung | KM Hardlox 2 ID-Nr. | Platten- sitzgröße | (C) | P | L | R | S ^{+0,15} | Bohrstangen-Ø |
|----------------------|---------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|--------------------|---------------|
| KCTD 3 | 38768 | K30 | N | 3 | 9,5 | 0,2 | 3,0 | 12 |
| KCTD 3 | 38768 | K30 | N | 4,5 | 9,5 | 0,2 | 3,0 | 16 |
| KCTD 3 MAX | 38769 | K30 | N | 5,5 | 12 | 0,2 | 3,0 | 12 |
| KCTD 3 MAX | 38769 | K30 | N | 7 | 12 | 0,2 | 3,0 | 16 |

Anmerkung

Stechplatten für kleine Durchmesser zur Innenbearbeitung.

Passende Werkzeuge



S. 229



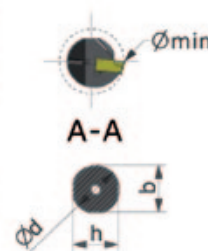
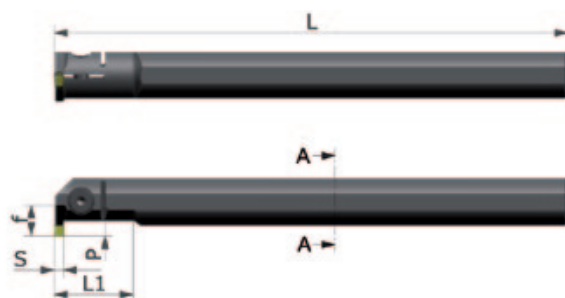
S. 230



S. 232

Kleine Bohrstangen mit Innenkühlung zum Stechen und Längsdrehen

P92 CGL..30C
System P92



P92 CGR..30C
System P92-K



| WG390 Bezeichnung | ID-Nr. | Platten- sitzgröße | (C) | KCTD Ømin | d | h | b | f | P | S | L | L1 | Platte | |
|----------------------|--------|-----------------------|-----|--------------|----|----|------|------|-----|-----|-----|----|--------|-----------------------------|
| P92 CGL 0012 M30C | 10062 | K30 | L | 15,5 | 12 | 11 | - | 9 | 3 | 3,0 | 150 | 22 | 7 | KCTD 3 + KCTDS 3 |
| P92 CGL 0012 M30C | 10062 | K30 | L | 18 | 12 | 11 | - | 11,5 | 5,5 | 3,0 | 150 | 22 | 7 | KCTD 3 MAX + KCTDS 3 MAX |
| P92 CGL 0016 P30C | 10064 | K30 | L | 20 | 16 | 15 | 15,5 | 11 | 4,5 | 3,0 | 170 | 26 | 19 | KCTD 3 + KCTDS 3 |
| P92 CGL 0016 P30C | 10064 | K30 | L | 22,5 | 16 | 15 | 15,5 | 13,5 | 7 | 3,0 | 170 | 26 | 19 | KCTD 3 MAX + KCTDS 3 MAX |
| P92 CGR 0012 M30C | 10061 | K30 | R | 15,5 | 12 | 11 | - | 9 | 3 | 3,0 | 150 | 22 | 7 | KCTD 3 + KCTDS 3 |
| P92 CGR 0012 M30C | 10061 | K30 | R | 18 | 12 | 11 | - | 11,5 | 5,5 | 3,0 | 150 | 22 | 7 | KCTD 3 MAX + KCTDS 3 MAX |
| P92 CGR 0016 P30C | 10063 | K30 | R | 20 | 16 | 15 | 15,5 | 11 | 4,5 | 3,0 | 170 | 26 | 19 | KCTD 3 + KCTDS 3 |
| P92 CGR 0016 P30C | 10063 | K30 | R | 22,5 | 16 | 15 | 15,5 | 13,5 | 7 | 3,0 | 170 | 26 | 19 | KCTD 3 MAX + KCTDS 3 MAX |

Richtwerte Inneneinstechen + Längsdrehen:

Vc ~ 40 m/min → 120 m/min
f ~ 0,02 mm/U → 0,08 mm/U

Passende Platten: KCTD + KCTDS



S. 226, 227, 252



Ab S. 229



S. 230

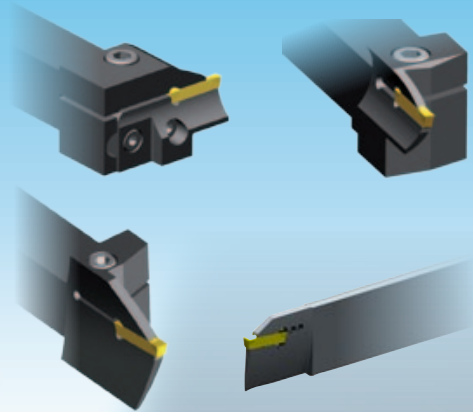


S. 107

P92-2 und P92-90 Planstechwerkzeuge

*für axiale Bearbeitung der Durchmesser-
bereiche 25 mm - ∞ mm*

- ▶ *Kassetten-System*
- ▶ *Monoblock-System*
- ▶ *Axialschwert*



P92-2 und P92-90 Planstechwerkzeuge

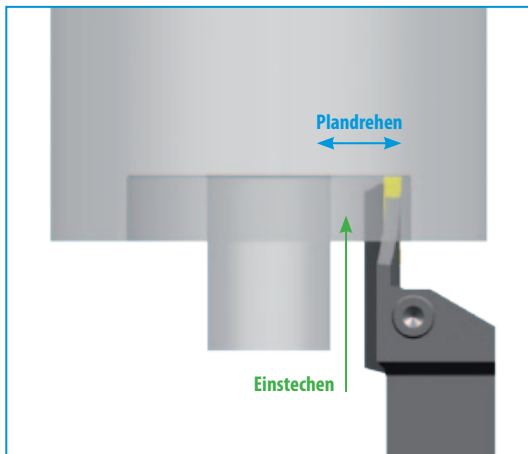
Modulares Planstechkassettensystem

Plandrehen, nachdem der erste Einstich innerhalb des \varnothing min - \varnothing max - Bereichs positioniert wurde.

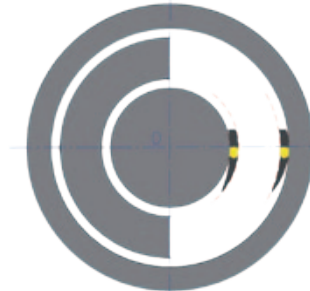
Planstechtechnik: Kassettenauswahl

Jede Kassette ist für einen bestimmten Durchmesser ausgelegt. Dieser Bereich ist durch die Maße \varnothing min - \varnothing max gekennzeichnet.

5

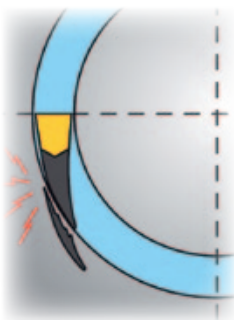


Skizze zeigt den zulässigen Einstechbereich für die Kassette, der mit \varnothing min - \varnothing max gekennzeichnet ist.

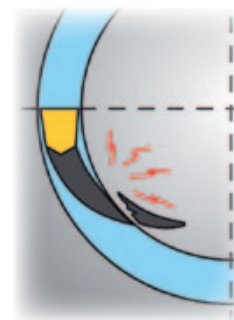


Eine ausführliche technische Beschreibung finden Sie im Technischen Teil auf Seite 244.

Folgeschäden bei Einstichen außerhalb des angegebenen Durchmesserbereiches



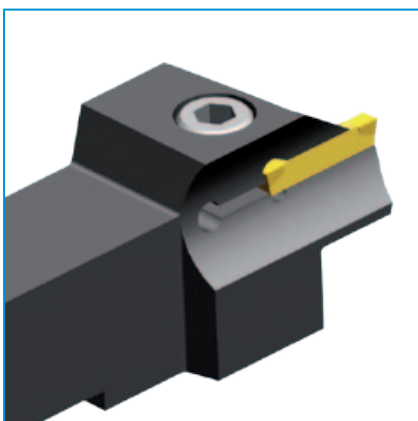
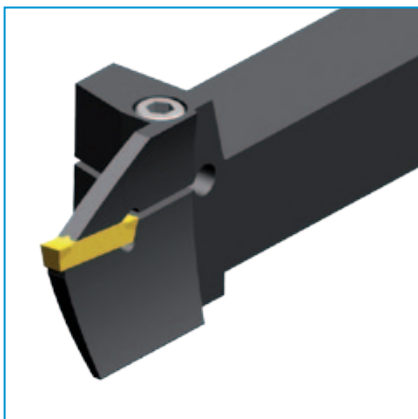
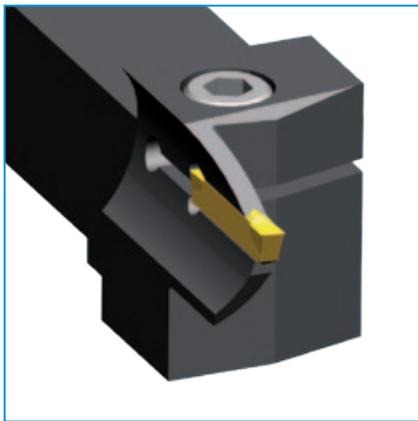
Zeigt den Folgeschaden, der entsteht, wenn der erste Einstich $<$ als \varnothing min ist: Die **Außenseite** der Kassette kollidiert mit dem Werkstück.



Zeigt den Folgeschaden, der entsteht, wenn der erste Einstich $>$ als \varnothing max ist: Die **Innenseite** der Kassette kollidiert mit dem Werkstück.

P92-2 und P92-90 Planstechwerkzeuge

MONOBLOCK Planstechen



Merkmale

- ✓ Steife Halterausführung, die für vibrationsfreien Lauf und hohe Prozesssicherheit sorgt.
- ✓ Alle P92 Stechplatten einsetzbar.
- ✓ Für jedes Problem steht eine geeignete Spangeometrie zur Verfügung.
- ✓ Das Programm umfasst 40 rechte und 40 linke verschiedene Werkzeughalter in den Schaftgrößen 20 x 20 und 25 x 25.

Empfehlung

Die erste Empfehlung für das Axialstechen sind die Geometrien **GTNS** und **MTNS**.

Technische Daten

Stechbreiten:

3 mm, 4 mm und 5 mm

Durchmesserbereiche:

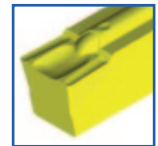
25 mm - 450 mm

Stechtiefen:

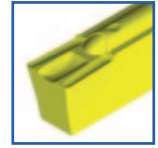
15 mm - 45 mm

Verfügbare Geometrien:

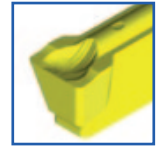
16



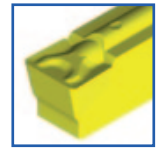
BTNG S. 69



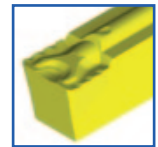
BTNX S. 69



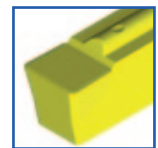
GTNS S. 67



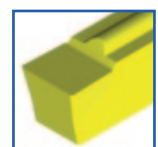
MTNS/G S. 61 / 62



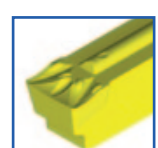
MTNZ S. 66



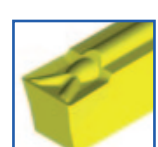
OTXC S. 70



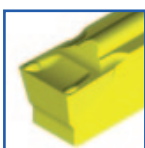
OTXS S. 70



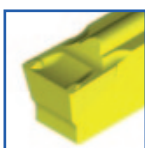
STNZ S. 63



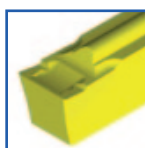
VTNS S. 61



SCTD S. 79



CTD/R/L-IT S. 78



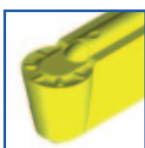
CTD/R/L-ALU S. 77



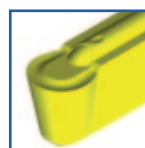
BTNNF S. 76



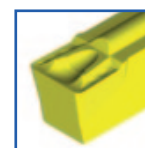
BTNN S. 74 + 75



RTNX S. 71



RTNG S. 71



XTNS S. 68

Benennungsschlüssel Kassetten für Planstechhalter

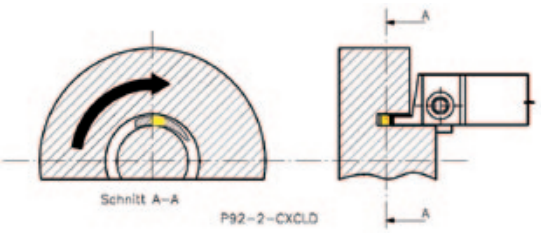
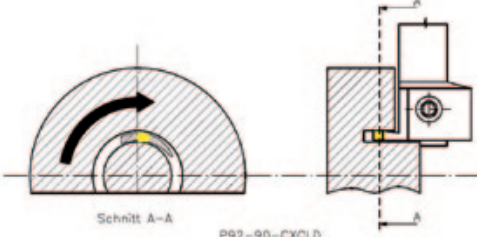
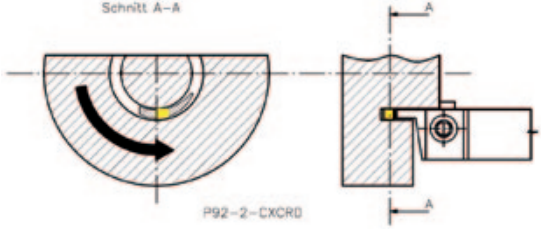
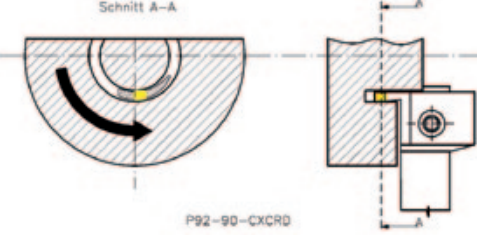
C92 LD 25 30 30

| | |
|---------------|------------------------|
| Werkzeugtype | Plattenbreite S = 3 mm |
| Linkslauf | Ø max (30 mm) |
| Ø min (25 mm) | |

Benennungsschlüssel Planstechhalter für Kassetten

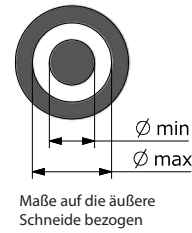
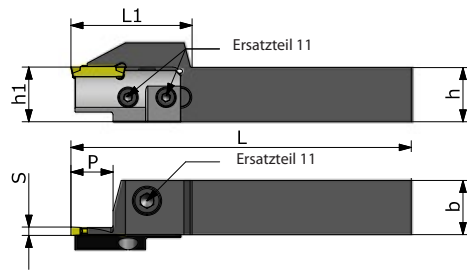
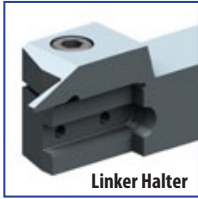
P92 2 CXCRD 2020 K 30


| | |
|--|------------------------|
| Werkzeugfamilie | Plattenbreite S = 3 mm |
| Planstechen (90 → 90° gekröpft) | ISO Halterlänge |
| Planstechrundhalter Rechts / Links für Kassetten | Schaftmaße |

| | | |
|--|--|--|
|  <p>Schnitt A-A P92-2-CXCLD</p> |  <p>Schnitt A-A P92-90-CXCLD</p> | <p>Linkslauf P92 2 CXCLD P92 90 CXCLD</p> |
|  <p>Schnitt A-A P92-2-CXCRD</p> |  <p>Schnitt A-A P92-90-CXCRD</p> | |


Halter mit Kassetten zum Planstechen

P92 2 CXCLD
System P92-2



| WG385 Kassetten-Halter Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | ↻ | h | h1 | b | P | L | L1 |  |
|---------------------------------------|--------|------------------|---|----|----|----|----|-----|----|---|
| P92 2 CXCLD 2020 K 30 | 10119 | 30 | L | 20 | 20 | 20 | 15 | 125 | 44 | 11+2 |
| P92 2 CXCLD 2525 M 30 | 10121 | 30 | L | 25 | 25 | 25 | 15 | 150 | 44 | 11+2 |

| WG385 Kassetten Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | S | Ø min | Ø max |
|--------------------------------|--------|------------------|---|-------|-------|
| C92 LD 2530 30 | 10371 | 30 | 3 | 25 | 30 |
| C92 LD 3035 30 | 10372 | 30 | 3 | 30 | 35 |
| C92 LD 3542 30 | 10373 | 30 | 3 | 35 | 42 |
| C92 LD 4250 30 | 10374 | 30 | 3 | 42 | 50 |
| C92 LD 5058 30 | 10376 | 30 | 3 | 50 | 58 |
| C92 LD 5866 30 | 10378 | 30 | 3 | 58 | 66 |
| C92 LD 6675 30 | 10379 | 30 | 3 | 66 | 75 |
| C92 LD 75100 30 | 10381 | 30 | 3 | 75 | 100 |
| C92 LD 100200 30 | 10369 | 30 | 3 | 100 | 200 |
| C92 LD 200300 30 | 43835 | 30 | 3 | 200 | 300 |

| WG385 Kassetten-Halter Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | ↻ | h | h1 | b | P | L | L1 |  |
|---------------------------------------|--------|------------------|---|----|----|----|----|-----|----|---|
| P92 2 CXCLD 2020 K 40 | 10120 | 40 | L | 20 | 20 | 20 | 15 | 125 | 44 | 11+2 |
| P92 2 CXCLD 2525 M 40 | 10122 | 40 | L | 25 | 25 | 25 | 15 | 150 | 44 | 11+2 |

| WG385 Kassetten Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | S | Ø min | Ø max |
|--------------------------------|--------|------------------|---|-------|-------|
| C92 LD 4254 40 | 10375 | 40 | 4 | 42 | 54 |
| C92 LD 5466 40 | 10377 | 40 | 4 | 54 | 66 |
| C92 LD 6680 40 | 10380 | 40 | 4 | 66 | 80 |
| C92 LD 80100 40 | 10382 | 40 | 4 | 80 | 100 |
| C92 LD 100200 40 | 10370 | 40 | 4 | 100 | 200 |
| C92 LD 200300 40 | 37200 | 40 | 4 | 200 | 300 |

Hinweis

Halter und Kassetten, bei denen die letzten zwei Ziffern gleich sind, passen zusammen.

Beispiel:

P92 2 CXCLD 2020 K 30 und C92 LD 3035 30
P92 2 CXCLD 2525 M 40 und C92 LD 6680 40

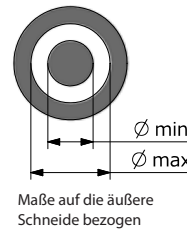
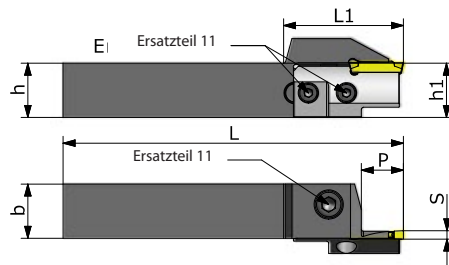
Passende Platten

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|
|  Drehmoment S. 226, 227, 252 |  Tech. Abschnitt Ab S. 229 |  Plattensitzgröße S. 230 |  S. 61-70 |  S. 71 |  Hartbearbeitung S. 83 |
|---|--|--|--|---|--|

Halter mit Kassetten zum Planstechen

P92 2 CXCRD

System P92-2



| WG385 Kassetten-Halter Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | ⌀ | h | h1 | b | P | L | L1 | |
|---------------------------------------|--------|------------------|---|----|----|----|----|-----|----|------|
| P92 2 CXCRD 2020 K 30 | 10123 | 30 | R | 20 | 20 | 20 | 15 | 125 | 44 | 11+2 |
| P92 2 CXCRD 2525 M 30 | 10125 | 30 | R | 25 | 25 | 25 | 15 | 150 | 44 | 11+2 |

| WG385 Kassetten Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | S | Ø min | Ø max |
|--------------------------------|--------|------------------|---|-------|-------|
| C92 RD 2530 30 | 10385 | 30 | 3 | 25 | 30 |
| C92 RD 3035 30 | 10386 | 30 | 3 | 30 | 35 |
| C92 RD 3542 30 | 10387 | 30 | 3 | 35 | 42 |
| C92 RD 4250 30 | 10388 | 30 | 3 | 42 | 50 |
| C92 RD 5058 30 | 10390 | 30 | 3 | 50 | 58 |
| C92 RD 5866 30 | 10392 | 30 | 3 | 58 | 66 |
| C92 RD 6675 30 | 10393 | 30 | 3 | 66 | 75 |
| C92 RD 75100 30 | 10395 | 30 | 3 | 75 | 100 |
| C92 RD 100200 30 | 10383 | 30 | 3 | 100 | 200 |
| C92 RD 200300 30 | 18356 | 30 | 3 | 200 | 300 |

| WG385 Kassetten-Halter Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | ⌀ | h | h1 | b | P | L | L1 | |
|---------------------------------------|--------|------------------|---|----|----|----|----|-----|----|------|
| P92 2 CXCRD 2020 K 40 | 10124 | 40 | R | 20 | 20 | 20 | 15 | 125 | 44 | 11+2 |
| P92 2 CXCRD 2525 M 40 | 10126 | 40 | R | 25 | 25 | 25 | 15 | 150 | 44 | 11+2 |

| WG385 Kassetten Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | S | Ø min | Ø max |
|--------------------------------|--------|------------------|---|-------|-------|
| C92 RD 4254 40 | 10389 | 40 | 4 | 42 | 54 |
| C92 RD 5466 40 | 10391 | 40 | 4 | 54 | 66 |
| C92 RD 6680 40 | 10394 | 40 | 4 | 66 | 80 |
| C92 RD 80100 40 | 10396 | 40 | 4 | 80 | 100 |
| C92 RD 100200 40 | 10384 | 40 | 4 | 100 | 200 |
| C92 RD 200300 40 | 21371 | 40 | 4 | 200 | 300 |

Hinweis

Halter und Kassetten, bei denen die letzten zwei Ziffern gleich sind, passen zusammen.

Beispiel:

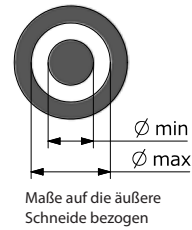
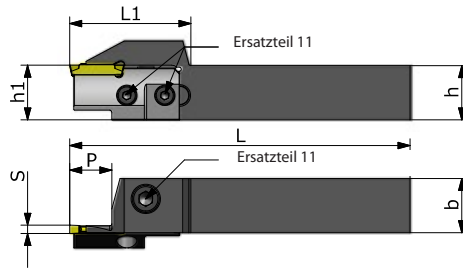
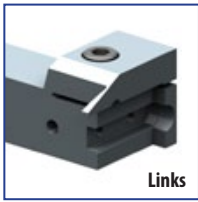
P92 2 CXCRD 2020 K 30 und C92 RD 3035 30
P92 2 CXCRD 2525 M 40 und C92 RD 6680 40

Passende Platten

- Drehmoment S. 226, 227, 252
- Tech. Abschnitt Ab S. 229
- Plattensitzgröße S. 230
- S. 61-70
- S. 71
- Hartbearbeitung S. 83

Halter mit Kassetten zum Planstechen

P92 90 CXCLD
System P92-90



| WG385 Kassetten-Halter Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | h | h1 | b | P | L | L1 | |
|---------------------------------------|--------|------------------|-----|----|----|----|----|-----|----|------|
| P92 90 CXCLD 2020 K 30 | 10127 | 30 | L | 20 | 20 | 20 | 15 | 125 | 24 | 11+2 |
| P92 90 CXCLD 2525 M 30 | 10129 | 30 | L | 25 | 25 | 25 | 15 | 150 | 24 | 11+2 |

| WG385 Kassetten Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | S | Ø min | Ø max |
|--------------------------------|--------|------------------|---|-------|-------|
| C92 LD 2530 30 | 10371 | 30 | 3 | 25 | 30 |
| C92 LD 3035 30 | 10372 | 30 | 3 | 30 | 35 |
| C92 LD 3542 30 | 10373 | 30 | 3 | 35 | 42 |
| C92 LD 4250 30 | 10374 | 30 | 3 | 42 | 50 |
| C92 LD 5058 30 | 10376 | 30 | 3 | 50 | 58 |
| C92 LD 5866 30 | 10378 | 30 | 3 | 58 | 66 |
| C92 LD 6675 30 | 10379 | 30 | 3 | 66 | 75 |
| C92 LD 75100 30 | 10381 | 30 | 3 | 75 | 100 |
| C92 LD 100200 30 | 10369 | 30 | 3 | 100 | 200 |
| C92 LD 200300 30 | 43835 | 30 | 3 | 200 | 300 |

| WG385 Kassetten-Halter Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | h | h1 | b | P | L | L1 | |
|---------------------------------------|--------|------------------|-----|----|----|----|----|-----|----|------|
| P92 90 CXCLD 2020 K 40 | 10128 | 40 | L | 20 | 20 | 20 | 15 | 125 | 24 | 11+2 |
| P92 90 CXCLD 2525 M 40 | 10130 | 40 | L | 25 | 25 | 25 | 15 | 150 | 24 | 11+2 |

| WG385 Kassetten Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | S | Ø min | Ø max |
|--------------------------------|--------|------------------|---|-------|-------|
| C92 LD 4254 40 | 10375 | 40 | 4 | 42 | 54 |
| C92 LD 5466 40 | 10377 | 40 | 4 | 54 | 66 |
| C92 LD 6680 40 | 10380 | 40 | 4 | 66 | 80 |
| C92 LD 80100 40 | 10382 | 40 | 4 | 80 | 100 |
| C92 LD 100200 40 | 10370 | 40 | 4 | 100 | 200 |
| C92 LD 200300 40 | 37200 | 40 | 4 | 200 | 300 |

Hinweis

Halter und Kassetten, bei denen die letzten zwei Ziffern gleich sind, passen zusammen.

Beispiel:

P92 90 CXCLD 2020 K **30** und C92 LD 3035 **30**
P92 90 CXCLD 2525 M **40** und C92 LD 6680 **40**

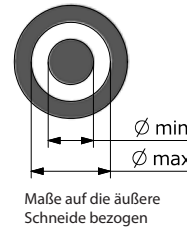
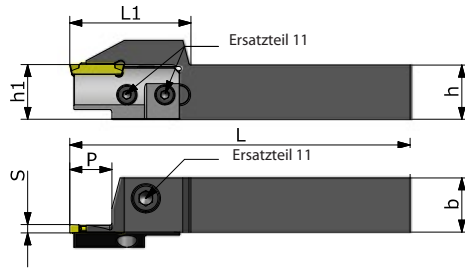
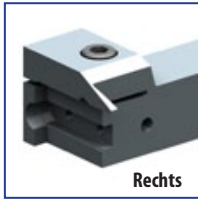
Passende Platten


S. 226, 227, 252 Ab S. 229 S. 230 S. 61-70 S. 71 S. 83

Halter mit Kassetten zum Planstechen


P92 90 CXCRD

System P92-90



| WG385 Kassetten-Halter Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | (\curvearrowright) | h | h1 | b | P | L | L1 |  |
|---------------------------------------|--------|------------------|------------------------|----|----|----|----|-----|----|---|
| P92 90 CXCRD 2020 K 30 | 10131 | 30 | R | 20 | 20 | 20 | 15 | 125 | 24 | 11+2 |
| P92 90 CXCRD 2525 M 30 | 10133 | 30 | R | 25 | 25 | 25 | 15 | 150 | 24 | 11+2 |

| WG385 Kassetten Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | S | Ø min | Ø max |
|--------------------------------|--------|------------------|---|-------|-------|
| C92 RD 2530 30 | 10385 | 30 | 3 | 25 | 30 |
| C92 RD 3035 30 | 10386 | 30 | 3 | 30 | 35 |
| C92 RD 3542 30 | 10387 | 30 | 3 | 35 | 42 |
| C92 RD 4250 30 | 10388 | 30 | 3 | 42 | 50 |
| C92 RD 5058 30 | 10390 | 30 | 3 | 50 | 58 |
| C92 RD 5866 30 | 10392 | 30 | 3 | 58 | 66 |
| C92 RD 6675 30 | 10393 | 30 | 3 | 66 | 75 |
| C92 RD 75100 30 | 10395 | 30 | 3 | 75 | 100 |
| C92 RD 100200 30 | 10383 | 30 | 3 | 100 | 200 |
| C92 RD 200300 30 | 18356 | 30 | 3 | 200 | 300 |

| WG385 Kassetten-Halter Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | (\curvearrowright) | h | h1 | b | P | L | L1 |  |
|---------------------------------------|--------|------------------|------------------------|----|----|----|----|-----|----|---|
| P92 90 CXCRD 2020 K 40 | 10132 | 40 | R | 20 | 20 | 20 | 15 | 125 | 24 | 11+2 |
| P92 90 CXCRD 2525 M 40 | 10134 | 40 | R | 25 | 25 | 25 | 15 | 150 | 24 | 11+2 |

| WG385 Kassetten Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | S | Ø min | Ø max |
|--------------------------------|--------|------------------|---|-------|-------|
| C92 RD 4254 40 | 10389 | 40 | 4 | 42 | 54 |
| C92 RD 5466 40 | 10391 | 40 | 4 | 54 | 66 |
| C92 RD 6680 40 | 10394 | 40 | 4 | 66 | 80 |
| C92 RD 80100 40 | 10396 | 40 | 4 | 80 | 100 |
| C92 RD 100200 40 | 10384 | 40 | 4 | 100 | 200 |
| C92 RD 200300 40 | 21371 | 40 | 4 | 200 | 300 |







Hinweis

Halter und Kassetten, bei denen die letzten zwei Ziffern gleich sind, passen zusammen.

Beispiel:

P92 90 CXCRD 2020 K 30 und C92 RD 3035 30
P92 90 CXCRD 2525 M 40 und C92 RD 6680 40

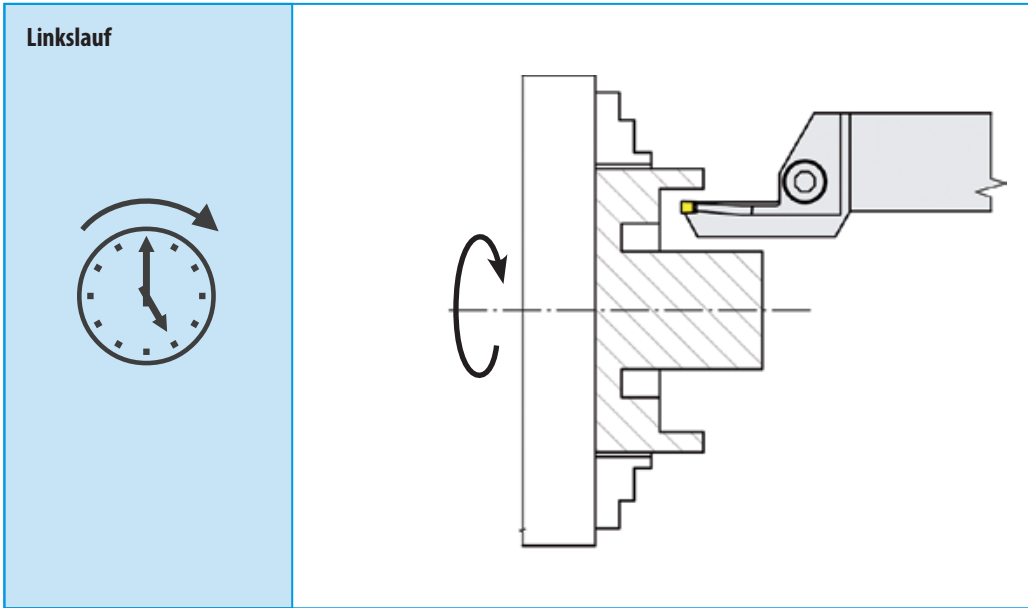
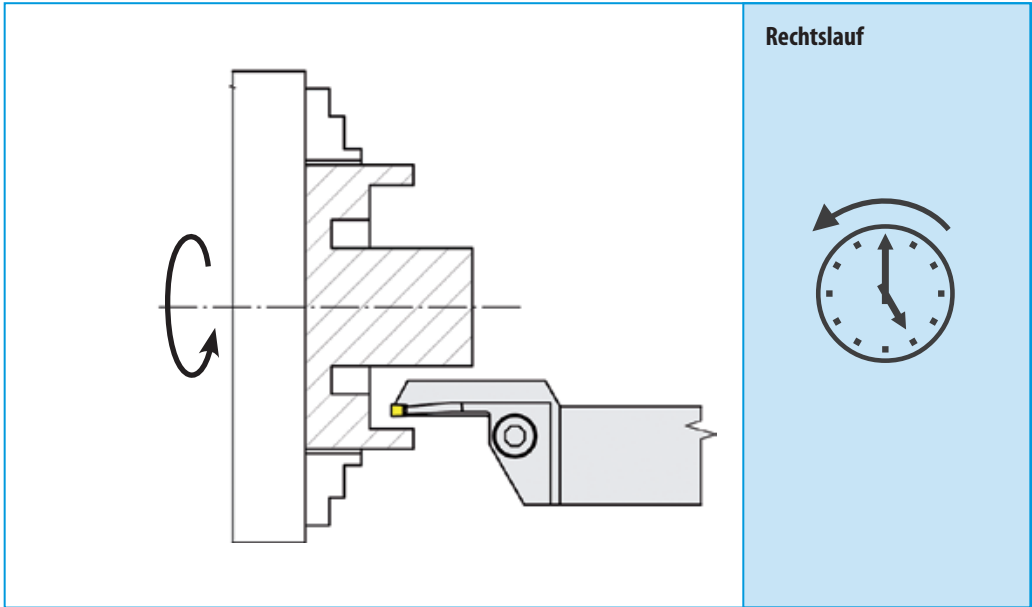
Passende Platten

| | | | | | |
|---|--|---|---|--|---|
|  Drehmoment S. 226, 227, 252 |  Tech. Abschnitt Ab S. 229 |  Plattensitzgröße S. 230 |  S. 61-70 |  S. 71 |  Hartbearbeitung S. 83 |
|---|--|---|---|--|---|

Benennungsschlüssel MONOBLOCK Planstechhalter

P92 2 CXCB R 2020 K 30 30 A

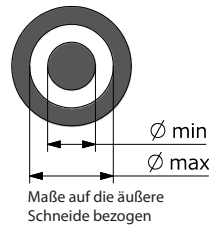
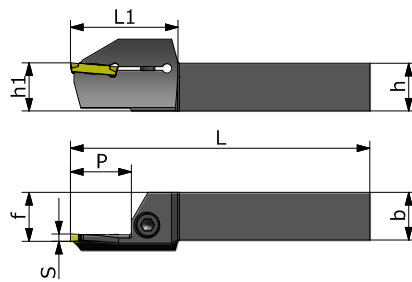
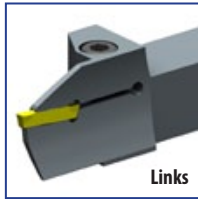
| | | | |
|---|------|-------------------------------|------|
| Werkzeugfamilie | P92 | Maß P, vergrößerte Ausführung | A |
| Planstechen | 2 | Ø min | 30 |
| Planstechhalter mit kraftschlüssiger Spannung für 2-schneidige Stech- oder Stechdrehplatten | CXCB | Schneidenbreite 1/10 mm | 30 |
| | R | ISO Halterlänge | 2020 |
| | K | Schaftmaße | 30 |
| | | Drehrichtung | |



MONOBLOCK-Halter zum Planstechen und Plandrehen für Stechbreite 3 mm

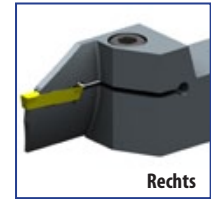
P92 2 CXCBL

System P92-2



P92 2 CXCBR

System P92-2



| WG388 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | Ø min | Ø max | h | h1 | b | f | P | S | L | L1 | |
|---------------------------|--------|------------------|-----|-------|-------|----|----|----|------|----|---|-----|----|---|
| P92 2 CXCBL 2020 K 30 25 | 30164 | 30 | L | 25 | 30 | 20 | 20 | 20 | 20,5 | 15 | 3 | 125 | 35 | 2 |
| P92 2 CXCBL 2020 K 30 30 | 30167 | 30 | L | 30 | 38 | 20 | 20 | 20 | 20,5 | 15 | 3 | 125 | 35 | 2 |
| P92 2 CXCBL 2020 K 30 38 | 30169 | 30 | L | 38 | 48 | 20 | 20 | 20 | 20,5 | 15 | 3 | 125 | 35 | 2 |
| P92 2 CXCBL 2020 K 30 48 | 30170 | 30 | L | 48 | 60 | 20 | 20 | 20 | 20,5 | 15 | 3 | 125 | 35 | 2 |
| P92 2 CXCBL 2020 K 30 60 | 30171 | 30 | L | 60 | 75 | 20 | 20 | 20 | 20,5 | 22 | 3 | 125 | 43 | 2 |
| P92 2 CXCBL 2020 K 30 75 | 30172 | 30 | L | 75 | 100 | 20 | 20 | 20 | 20,5 | 25 | 3 | 125 | 45 | 2 |
| P92 2 CXCBL 2020 K 30 100 | 30173 | 30 | L | 100 | 200 | 20 | 20 | 20 | 20,5 | 25 | 3 | 125 | 45 | 2 |
| P92 2 CXCBL 2525 M 30 25 | 30174 | 30 | L | 25 | 30 | 25 | 25 | 25 | 25,5 | 15 | 3 | 150 | 35 | 2 |
| P92 2 CXCBL 2525 M 30 30 | 30175 | 30 | L | 30 | 38 | 25 | 25 | 25 | 25,5 | 15 | 3 | 150 | 35 | 2 |
| P92 2 CXCBL 2525 M 30 38 | 30179 | 30 | L | 38 | 48 | 25 | 25 | 25 | 25,5 | 15 | 3 | 150 | 35 | 2 |
| P92 2 CXCBL 2525 M 30 48 | 30181 | 30 | L | 48 | 60 | 25 | 25 | 25 | 25,5 | 15 | 3 | 150 | 35 | 2 |
| P92 2 CXCBL 2525 M 30 60 | 30182 | 30 | L | 60 | 75 | 25 | 25 | 25 | 25,5 | 22 | 3 | 150 | 43 | 2 |
| P92 2 CXCBL 2525 M 30 75 | 30184 | 30 | L | 75 | 100 | 25 | 25 | 25 | 25,5 | 25 | 3 | 150 | 45 | 2 |
| P92 2 CXCBL 2525 M 30 100 | 30185 | 30 | L | 100 | 200 | 25 | 25 | 25 | 25,5 | 25 | 3 | 150 | 45 | 2 |
| P92 2 CXCBR 2020 K 30 25 | 29786 | 30 | R | 25 | 30 | 20 | 20 | 20 | 20,5 | 15 | 3 | 125 | 35 | 2 |
| P92 2 CXCBR 2020 K 30 30 | 29787 | 30 | R | 30 | 38 | 20 | 20 | 20 | 20,5 | 15 | 3 | 125 | 35 | 2 |
| P92 2 CXCBR 2020 K 30 38 | 29788 | 30 | R | 38 | 48 | 20 | 20 | 20 | 20,5 | 15 | 3 | 125 | 35 | 2 |
| P92 2 CXCBR 2020 K 30 48 | 29789 | 30 | R | 48 | 60 | 20 | 20 | 20 | 20,5 | 15 | 3 | 125 | 35 | 2 |
| P92 2 CXCBR 2020 K 30 60 | 29790 | 30 | R | 60 | 75 | 20 | 20 | 20 | 20,5 | 22 | 3 | 125 | 43 | 2 |
| P92 2 CXCBR 2020 K 30 75 | 29791 | 30 | R | 75 | 100 | 20 | 20 | 20 | 20,5 | 25 | 3 | 125 | 45 | 2 |
| P92 2 CXCBR 2020 K 30 100 | 29792 | 30 | R | 100 | 200 | 20 | 20 | 20 | 20,5 | 25 | 3 | 125 | 45 | 2 |
| P92 2 CXCBR 2525 M 30 25 | 29793 | 30 | R | 25 | 30 | 25 | 25 | 25 | 25,5 | 15 | 3 | 150 | 35 | 2 |
| P92 2 CXCBR 2525 M 30 30 | 29794 | 30 | R | 30 | 38 | 25 | 25 | 25 | 25,5 | 15 | 3 | 150 | 35 | 2 |
| P92 2 CXCBR 2525 M 30 38 | 29795 | 30 | R | 38 | 48 | 25 | 25 | 25 | 25,5 | 15 | 3 | 150 | 35 | 2 |
| P92 2 CXCBR 2525 M 30 48 | 29796 | 30 | R | 48 | 60 | 25 | 25 | 25 | 25,5 | 15 | 3 | 150 | 35 | 2 |
| P92 2 CXCBR 2525 M 30 60 | 29797 | 30 | R | 60 | 75 | 25 | 25 | 25 | 25,5 | 22 | 3 | 150 | 43 | 2 |
| P92 2 CXCBR 2525 M 30 75 | 29798 | 30 | R | 75 | 100 | 25 | 25 | 25 | 25,5 | 25 | 3 | 150 | 45 | 2 |
| P92 2 CXCBR 2525 M 30 100 | 29799 | 30 | R | 100 | 200 | 25 | 25 | 25 | 25,5 | 25 | 3 | 150 | 45 | 2 |



S. 226, 227, 252



Ab S. 229



S. 230



S. 61-70



S. 71



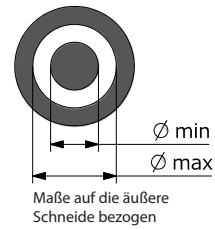
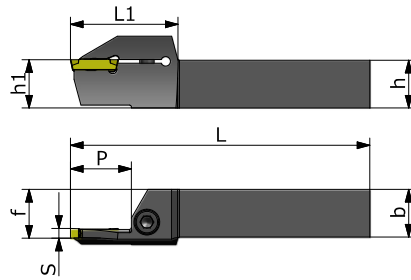
S. 83

Passende Platten

MONOBLOCK-Halter zum Planstechen und Plandrehen für Stechbreite 4 mm

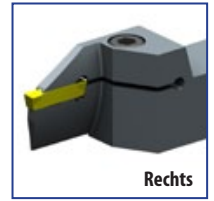
P92 2 CXCBL

System P92-2



P92 2 CXCBR

System P92-2



| WG388 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | ↻ | Ø min | Ø max | h | h1 | h2 | b | f | P | S | L | L1 | L2 | |
|---------------------------|--------|------------------|---|-------|-------|----|----|----|----|------|----|---|-----|----|----|---|
| P92 2 CXCBL 2020 K 40 34 | 30186 | 40 | L | 34 | 40 | 20 | 20 | | 20 | 20,5 | 20 | 4 | 125 | 41 | 2 | |
| P92 2 CXCBL 2020 K 40 40 | 30187 | 40 | L | 40 | 48 | 20 | 20 | | 20 | 20,5 | 25 | 4 | 125 | 45 | 2 | |
| P92 2 CXCBL 2020 K 40 48 | 30188 | 40 | L | 48 | 60 | 20 | 20 | | 20 | 20,5 | 25 | 4 | 125 | 45 | 2 | |
| P92 2 CXCBL 2020 K 40 60 | 30189 | 40 | L | 60 | 75 | 20 | 20 | | 20 | 20,5 | 25 | 4 | 125 | 45 | 2 | |
| P92 2 CXCBL 2020 K 40 75 | 30190 | 40 | L | 75 | 150 | 20 | 20 | | 20 | 20,5 | 25 | 4 | 125 | 45 | 2 | |
| P92 2 CXCBL 2020 K 40 150 | 29718 | 40 | L | 150 | 450 | 20 | 20 | 5 | 20 | 20,5 | 25 | 4 | 125 | 45 | 46 | 2 |
| P92 2 CXCBL 2525 M 40 34 | 30192 | 40 | L | 34 | 40 | 25 | 25 | | 25 | 25,5 | 20 | 4 | 150 | 41 | 2 | |
| P92 2 CXCBL 2525 M 40 40 | 30193 | 40 | L | 40 | 48 | 25 | 25 | | 25 | 25,5 | 25 | 4 | 150 | 45 | 2 | |
| P92 2 CXCBL 2525 M 40 48 | 30194 | 40 | L | 48 | 60 | 25 | 25 | | 25 | 25,5 | 25 | 4 | 150 | 45 | 2 | |
| P92 2 CXCBL 2525 M 40 60 | 30195 | 40 | L | 60 | 75 | 25 | 25 | | 25 | 25,5 | 25 | 4 | 150 | 45 | 2 | |
| P92 2 CXCBL 2525 M 40 75 | 30196 | 40 | L | 75 | 150 | 25 | 25 | | 25 | 25,5 | 25 | 4 | 150 | 45 | 2 | |
| P92 2 CXCBL 2525 M 40 150 | 30197 | 40 | L | 150 | 450 | 25 | 25 | | 25 | 25,5 | 25 | 4 | 150 | 45 | 2 | |
| P92 2 CXCBL 2525 M 40 450 | 30198 | 40 | L | 450 | ∞ | 25 | 25 | 5 | 25 | 25,5 | 25 | 4 | 150 | 45 | 46 | 2 |
| P92 2 CXCBR 2020 K 40 34 | 29742 | 40 | R | 34 | 40 | 20 | 20 | | 20 | 20,5 | 20 | 4 | 125 | 41 | 2 | |
| P92 2 CXCBR 2020 K 40 40 | 29743 | 40 | R | 40 | 48 | 20 | 20 | | 20 | 20,5 | 25 | 4 | 125 | 45 | 2 | |
| P92 2 CXCBR 2020 K 40 48 | 29744 | 40 | R | 48 | 60 | 20 | 20 | | 20 | 20,5 | 25 | 4 | 125 | 45 | 2 | |
| P92 2 CXCBR 2020 K 40 60 | 29745 | 40 | R | 60 | 75 | 20 | 20 | | 20 | 20,5 | 25 | 4 | 125 | 45 | 2 | |
| P92 2 CXCBR 2020 K 40 75 | 29746 | 40 | R | 75 | 150 | 20 | 20 | | 20 | 20,5 | 25 | 4 | 125 | 45 | 2 | |
| P92 2 CXCBR 2020 K 40 150 | 29717 | 40 | R | 150 | 450 | 20 | 20 | 5 | 20 | 20,5 | 25 | 4 | 125 | 45 | 46 | 2 |
| P92 2 CXCBR 2525 M 40 34 | 29747 | 40 | R | 34 | 40 | 25 | 25 | | 25 | 25,5 | 20 | 4 | 150 | 41 | 2 | |
| P92 2 CXCBR 2525 M 40 40 | 29748 | 40 | R | 40 | 48 | 25 | 25 | | 25 | 25,5 | 25 | 4 | 150 | 45 | 2 | |
| P92 2 CXCBR 2525 M 40 48 | 29749 | 40 | R | 48 | 60 | 25 | 25 | | 25 | 25,5 | 25 | 4 | 150 | 45 | 2 | |
| P92 2 CXCBR 2525 M 40 60 | 29750 | 40 | R | 60 | 75 | 25 | 25 | | 25 | 25,5 | 25 | 4 | 150 | 45 | 2 | |
| P92 2 CXCBR 2525 M 40 75 | 29751 | 40 | R | 75 | 150 | 25 | 25 | | 25 | 25,5 | 25 | 4 | 150 | 45 | 2 | |
| P92 2 CXCBR 2525 M 40 150 | 29719 | 40 | R | 150 | 450 | 25 | 25 | | 25 | 25,5 | 25 | 4 | 150 | 45 | 2 | |
| P92 2 CXCBR 2525 M 40 450 | 29721 | 40 | R | 450 | ∞ | 25 | 25 | 5 | 25 | 25,5 | 25 | 4 | 150 | 45 | 46 | 2 |

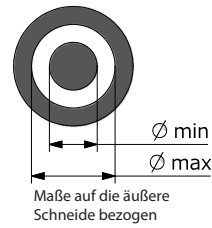
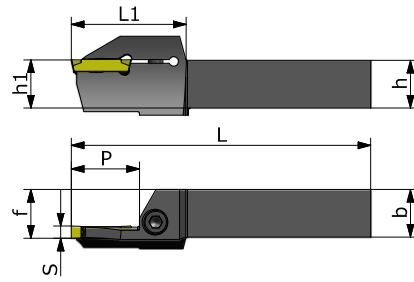
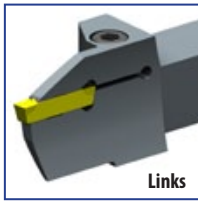
Passende Platten

- Drehmoment S. 226, 227, 252
- Tech. Abschnitt Ab S. 229
- Plattensitzgröße S. 230
- S. 61-70
- S. 71
- Hartbearbeitung S. 83

MONOBLOCK-Halter zum Planstechen und Plandrehen für Stechbreite 5 mm

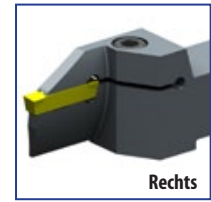
P92 2 CXCBL

System P92-2



P92 2 CXCBR

System P92-2



| WG388 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | () | Ø min | Ø max | h | h1 | h2 | b | f | P | S | L | L1 | L2 | |
|----------------------------|--------|------------------|-----|-------|-------|----|----|----|----|------|----|---|-----|----|----|---|
| P92 2 CXCBL 2020 K 50 42 | 28296 | 50 | L | 42 | 55 | 20 | 20 | | 20 | 20,5 | 25 | 5 | 125 | 45 | | 2 |
| P92 2 CXCBL 2020 K 50 55 | 30199 | 50 | L | 55 | 75 | 20 | 20 | | 20 | 20,5 | 25 | 5 | 125 | 45 | | 2 |
| P92 2 CXCBL 2020 K 50 75 | 29714 | 50 | L | 75 | 130 | 20 | 20 | 3 | 20 | 20,5 | 28 | 5 | 125 | 48 | 49 | 2 |
| P92 2 CXCBL 2525 M 50 42 | 28298 | 50 | L | 42 | 55 | 25 | 25 | | 25 | 25,5 | 25 | 5 | 150 | 45 | | 2 |
| P92 2 CXCBL 2525 M 50 55 | 30201 | 50 | L | 55 | 75 | 25 | 25 | | 25 | 25,5 | 25 | 5 | 150 | 45 | | 2 |
| P92 2 CXCBL 2525 M 50 75 | 30202 | 50 | L | 75 | 130 | 25 | 25 | | 25 | 25,5 | 32 | 5 | 150 | 52 | | 2 |
| P92 2 CXCBL 2525 M 50 75A | 30203 | 50 | L | 75 | 130 | 25 | 25 | | 25 | 25,5 | 40 | 5 | 150 | 60 | | 2 |
| P92 2 CXCBL 2525 M 50 130 | 30204 | 50 | L | 130 | 200 | 25 | 25 | 5 | 25 | 25,5 | 32 | 5 | 150 | 52 | 53 | 2 |
| P92 2 CXCBL 2525 M 50 130A | 30205 | 50 | L | 130 | 200 | 25 | 25 | 5 | 25 | 25,5 | 40 | 5 | 150 | 60 | 61 | 2 |
| P92 2 CXCBL 2525 M 50 200 | 30207 | 50 | L | 200 | 450 | 25 | 25 | 5 | 25 | 25,5 | 32 | 5 | 150 | 52 | 53 | 2 |
| P92 2 CXCBL 2525 M 50 200A | 30208 | 50 | L | 200 | 450 | 25 | 25 | 5 | 25 | 25,5 | 45 | 5 | 150 | 65 | 66 | 2 |
| P92 2 CXCBL 2525 M 50 450 | 30210 | 50 | L | 450 | ∞ | 25 | 25 | 5 | 25 | 25,5 | 32 | 5 | 150 | 52 | 53 | 2 |
| P92 2 CXCBL 2525 M 50 450A | 30209 | 50 | L | 450 | ∞ | 25 | 25 | 5 | 25 | 25,5 | 45 | 5 | 150 | 65 | 66 | 2 |
| P92 2 CXCBR 2020 K 50 42 | 28295 | 50 | R | 42 | 55 | 20 | 20 | | 20 | 20,5 | 25 | 5 | 125 | 45 | | 2 |
| P92 2 CXCBR 2020 K 50 55 | 29774 | 50 | R | 55 | 75 | 20 | 20 | | 20 | 20,5 | 25 | 5 | 125 | 45 | | 2 |
| P92 2 CXCBR 2020 K 50 75 | 29713 | 50 | R | 75 | 130 | 20 | 20 | 3 | 20 | 20,5 | 28 | 5 | 125 | 48 | 49 | 2 |
| P92 2 CXCBR 2525 M 50 42 | 28297 | 50 | R | 42 | 55 | 25 | 25 | | 25 | 25,5 | 25 | 5 | 150 | 45 | | 2 |
| P92 2 CXCBR 2525 M 50 55 | 29775 | 50 | R | 55 | 75 | 25 | 25 | | 25 | 25,5 | 25 | 5 | 150 | 45 | | 2 |
| P92 2 CXCBR 2525 M 50 75 | 29776 | 50 | R | 75 | 130 | 25 | 25 | | 25 | 25,5 | 32 | 5 | 150 | 52 | | 2 |
| P92 2 CXCBR 2525 M 50 75A | 29777 | 50 | R | 75 | 130 | 25 | 25 | | 25 | 25,5 | 40 | 5 | 150 | 60 | | 2 |
| P92 2 CXCBR 2525 M 50 130 | 29780 | 50 | R | 130 | 200 | 25 | 25 | 5 | 25 | 25,5 | 32 | 5 | 150 | 52 | 53 | 2 |
| P92 2 CXCBR 2525 M 50 130A | 29781 | 50 | R | 130 | 200 | 25 | 25 | 5 | 25 | 25,5 | 40 | 5 | 150 | 60 | 61 | 2 |
| P92 2 CXCBR 2525 M 50 200 | 29782 | 50 | R | 200 | 450 | 25 | 25 | 5 | 25 | 25,5 | 32 | 5 | 150 | 52 | 53 | 2 |
| P92 2 CXCBR 2525 M 50 200A | 29784 | 50 | R | 200 | 450 | 25 | 25 | 5 | 25 | 25,5 | 45 | 5 | 150 | 65 | 66 | 2 |
| P92 2 CXCBR 2525 M 50 450 | 29715 | 50 | R | 450 | ∞ | 25 | 25 | 5 | 25 | 25,5 | 32 | 5 | 150 | 52 | 53 | 2 |
| P92 2 CXCBR 2525 M 50 450A | 29785 | 50 | R | 450 | ∞ | 25 | 25 | 5 | 25 | 25,5 | 45 | 5 | 150 | 65 | 66 | 2 |

Bestellbeispiel:

1 St. P92 2 CXCBR 2020 K 50 42

oder:

1 St. **ID-Nr. 28295**

empfohlen

10 St. RTNX 525 KM TILOX

oder:

10 St. **ID-Nr. 13414**



S. 226, 227, 252



Ab S. 229



S. 230



S. 61-70



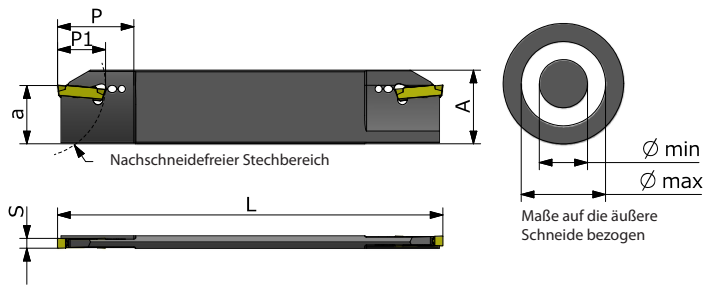
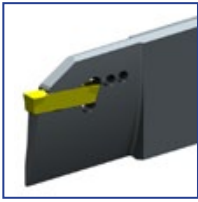
S. 71



S. 83

Schwerter zum Planstechen

P92 2 TMS
System P92-2



| WG311 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | ⌀ | Ømin | Ømax | A | a | P | P1 | S | L | |
|----------------------|--------|------------------|---|------|------|----|------|----|------|-----|-----|----|
| P92 2 TMS 32 4 85 R | 44531 | 40 | R | 85 | 160 | 32 | 25,0 | 32 | 18,5 | 4,0 | 160 | 28 |
| P92 2 TMS 32 4 140 R | 44542 | 40 | R | 140 | 260 | 32 | 25,0 | 32 | 18,5 | 4,0 | 160 | 28 |
| P92 2 TMS 32 4 240 R | 44543 | 40 | R | 240 | ~ | 32 | 25,0 | 32 | 18,5 | 4,0 | 160 | 28 |
| P92 2 TMS 32 5 85 R | 44538 | 50 | R | 85 | 160 | 32 | 25,0 | 35 | 23,5 | 5,0 | 160 | 28 |
| P92 2 TMS 32 5 140 R | 44540 | 50 | R | 140 | 260 | 32 | 25,0 | 35 | 23,5 | 5,0 | 160 | 28 |
| P92 2 TMS 32 5 240 R | 44541 | 50 | R | 240 | ~ | 32 | 25,0 | 35 | 23,5 | 5,0 | 160 | 28 |

Hinweis: Schwerter und Halter mit dem gleichen Maß "A" passen zusammen.

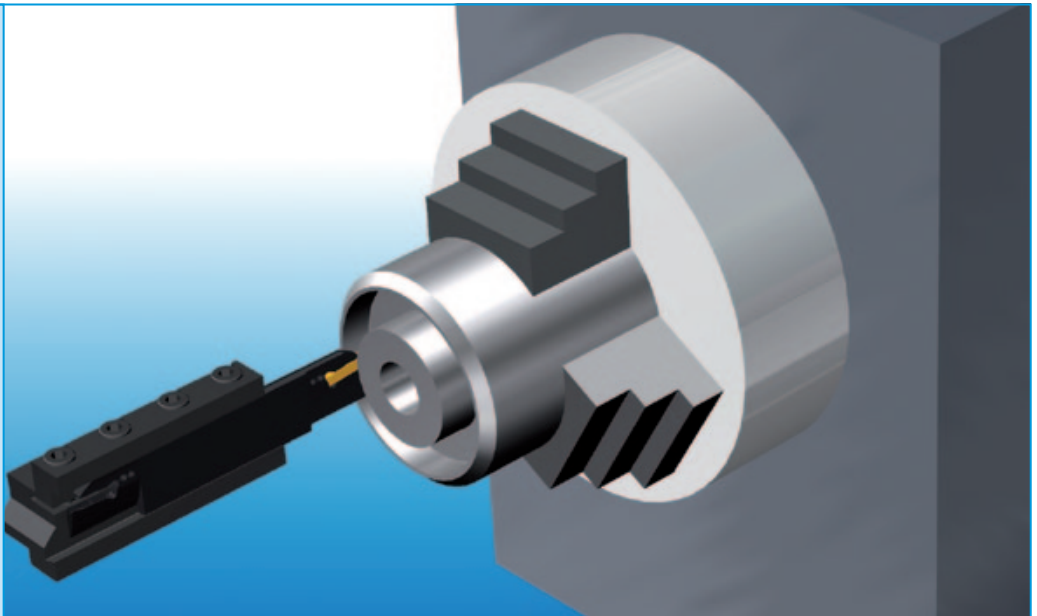
Für eine optimale Stabilität, das Schwert immer möglichst kurz und kompakt spannen.

Schneidenwechsel
P92 2 TMS







Einfach und schnell

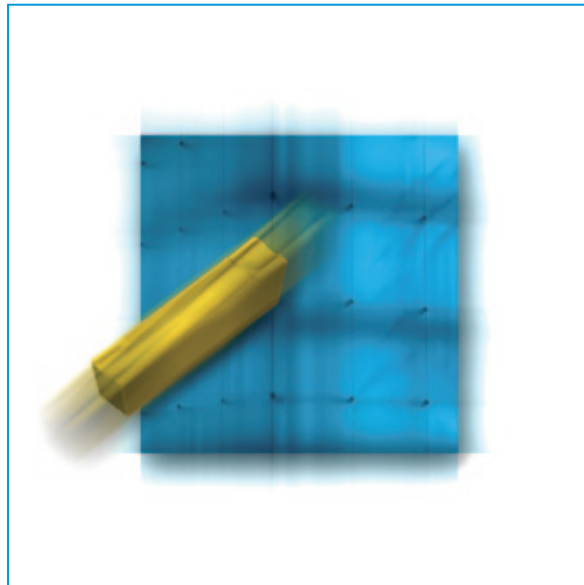
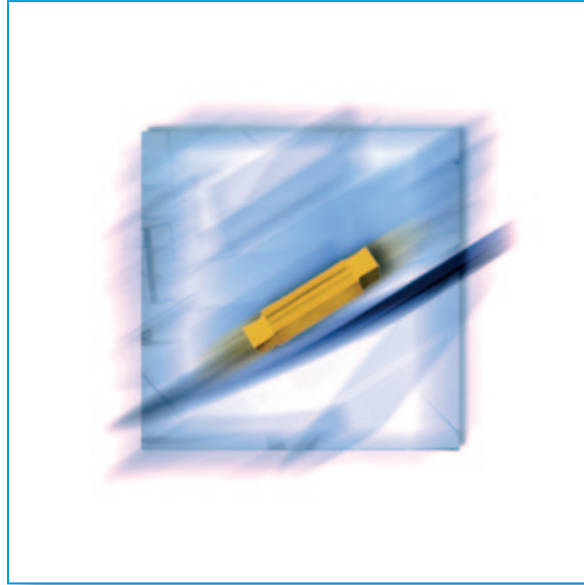


Anwendung
P92 2 TMS 32



Passende Platten und Spannschaftträger

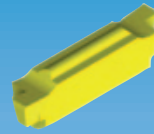
- 
 Tech. Abschnitt
 Ab S. 229
- 
 Plattensitzgröße
 S. 230
- 
 Härtebearbeitung
 S. 61-70
- 
 Spannschaftträger
 S. 71
- 
 Härtebearbeitung
 S. 83
- 
 Spannschaftträger
 S. 182, 183



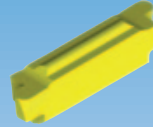
P92 P - Präzisions System

Das Präzisions System im Stechdrehen

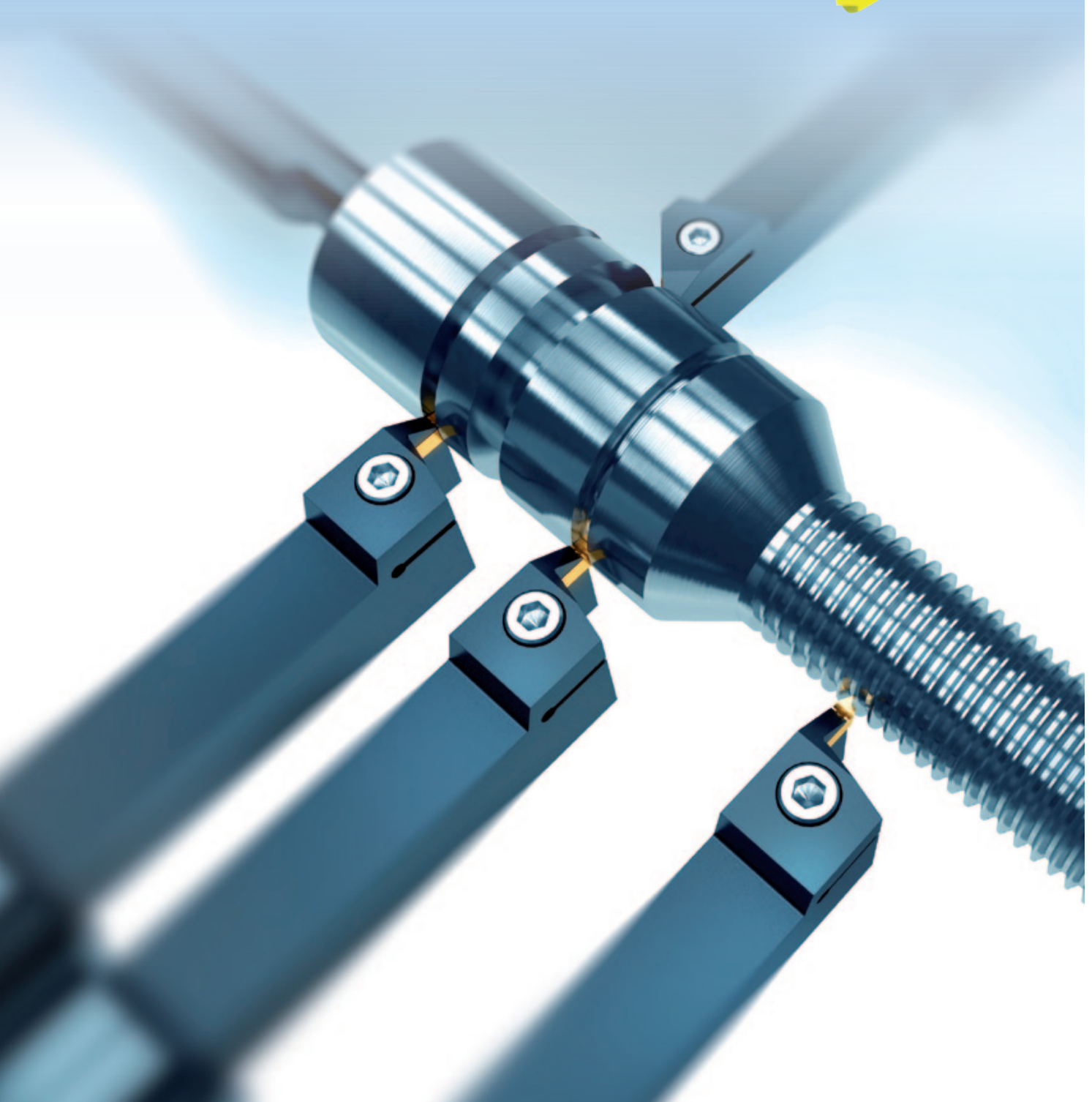
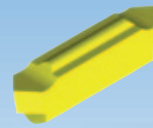
▶ *Präzisions Nutzenstechen*



▶ *Präzisions Kopieren*

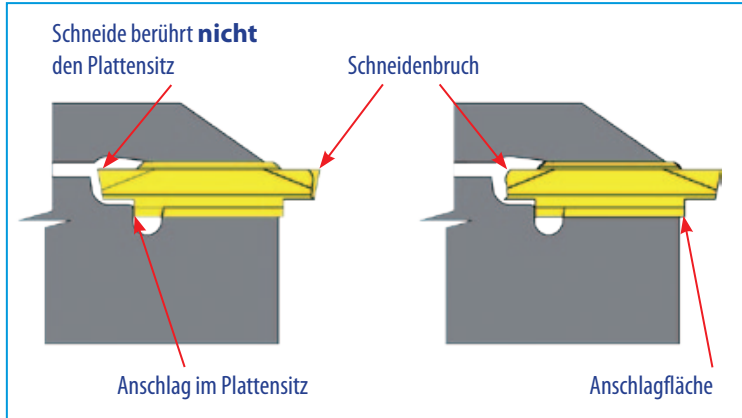


▶ *Präzisions Gewindeschneiden*



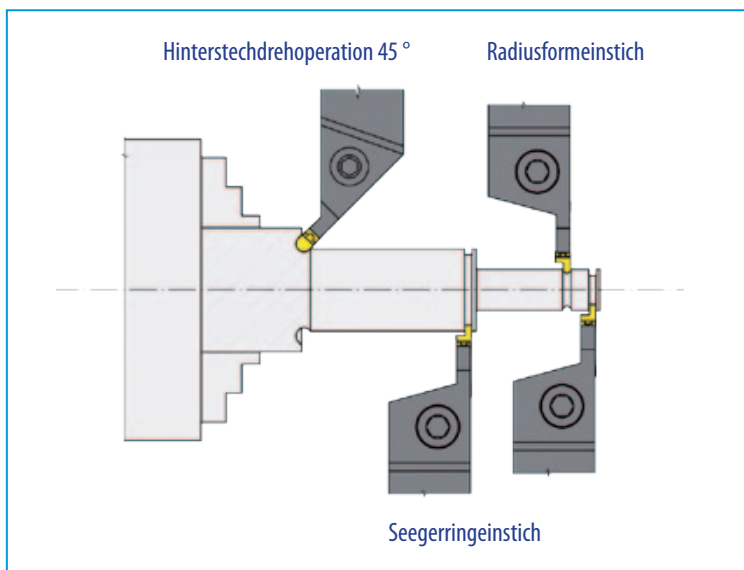
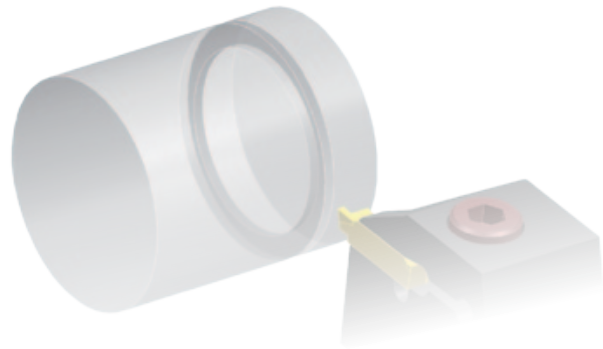
P92 P - Präzisions System

Das Präzisions System im Stechdrehen



- ✓ Präzise Repositionierung der Schneide
- ✓ Bei Plattenbruch kann die zweite, noch unbenutzte Schneide, weiterverwendet werden.

- ✓ Lange Plattenführungen bewirken einen perfekten Geradeauslauf.

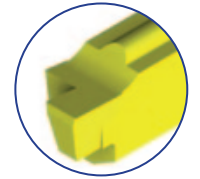
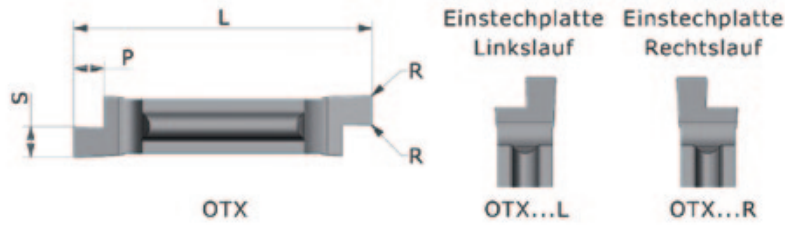
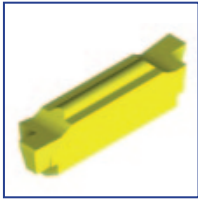


- ✓ Verschiedene Anwendungsmöglichkeiten.

Präzisions-Einsteckplatten (DIN 471)

P92 P OTX..R/L

System P92-P



Vergrößerungsansicht

| WG260 Bezeichnung | KM ID-Nr. | PM NANOSPEED ID-Nr. | KM NANOSPEED ID-Nr. | Plattensitz- größe | ⌀ | L ^{-0,1} | P | R | | S ^{-0,05} |
|----------------------|--------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|---|-------------------|-----|------|------|--------------------|
| OTX 4 050L | 23940 | 23961 | 23960 | P40 | L | 19,2 | 1,0 | 0,05 | 0,50 | 0,57 |
| OTX 4 060L | 23941 | 23965 | 23964 | P40 | L | 19,2 | 1,0 | 0,05 | 0,60 | 0,67 |
| OTX 4 070L | 23942 | 23969 | 23968 | P40 | L | 19,2 | 1,5 | 0,05 | 0,70 | 0,77 |
| OTX 4 080L | 23943 | 23973 | 23972 | P40 | L | 19,2 | 1,5 | 0,05 | 0,80 | 0,87 |
| OTX 4 090L | 11047 | 11053 | 11049 | P40 | L | 19,2 | 1,5 | 0,1 | 0,90 | 0,97 |
| OTX 4 110L | 11055 | 11061 | 11057 | P40 | L | 19,2 | 1,5 | 0,1 | 1,10 | 1,24 |
| OTX 4 130L | 11063 | 11069 | 11065 | P40 | L | 19,2 | 1,5 | 0,1 | 1,30 | 1,44 |
| OTX 4 160L | 11071 | 11077 | 11073 | P40 | L | 19,2 | 2,0 | 0,1 | 1,60 | 1,74 |
| OTX 4 185L | 11079 | 11085 | 11081 | P40 | L | 19,2 | 2,0 | 0,1 | 1,85 | 1,99 |
| OTX 4 215L | 11087 | 11093 | 11089 | P40 | L | 19,2 | 2,5 | 0,1 | 2,15 | 2,29 |
| OTX 4 265L | 11095 | 11101 | 11097 | P40 | L | 19,2 | 2,5 | 0,1 | 2,65 | 2,79 |
| OTX 4 315L | 11111 | 11117 | 11113 | P40 | L | 19,2 | 2,5 | 0,1 | 3,15 | 3,29 |
| OTX 5 415L | 11161 | 11167 | 11163 | P50 | L | 23,6 | 3,5 | 0,1 | 4,15 | 4,29 |
| OTX 4 050R | 23939 | 23963 | 23962 | P40 | R | 19,2 | 1,0 | 0,05 | 0,50 | 0,57 |
| OTX 4 060R | 23938 | 23967 | 23966 | P40 | R | 19,2 | 1,0 | 0,05 | 0,60 | 0,67 |
| OTX 4 070R | 23937 | 23971 | 23970 | P40 | R | 19,2 | 1,5 | 0,05 | 0,70 | 0,77 |
| OTX 4 080R | 23936 | 23975 | 23974 | P40 | R | 19,2 | 1,5 | 0,05 | 0,80 | 0,87 |
| OTX 4 090R | 11046 | 11052 | 11048 | P40 | R | 19,2 | 1,5 | 0,1 | 0,90 | 0,97 |
| OTX 4 110R | 11054 | 11060 | 11056 | P40 | R | 19,2 | 1,5 | 0,1 | 1,10 | 1,24 |
| OTX 4 130R | 11062 | 11068 | 11064 | P40 | R | 19,2 | 1,5 | 0,1 | 1,30 | 1,44 |
| OTX 4 160R | 11070 | 11076 | 11072 | P40 | R | 19,2 | 2,0 | 0,1 | 1,60 | 1,74 |
| OTX 4 185R | 11078 | 11084 | 11080 | P40 | R | 19,2 | 2,0 | 0,1 | 1,85 | 1,99 |
| OTX 4 215R | 11086 | 11092 | 11088 | P40 | R | 19,2 | 2,5 | 0,1 | 2,15 | 2,29 |
| OTX 4 265R | 11094 | 11100 | 11096 | P40 | R | 19,2 | 2,5 | 0,1 | 2,65 | 2,79 |
| OTX 4 315R | 11110 | 11116 | 11112 | P40 | R | 19,2 | 2,5 | 0,1 | 3,15 | 3,29 |
| OTX 5 415R | 11160 | 11166 | 11162 | P50 | R | 23,6 | 3,5 | 0,1 | 4,15 | 4,29 |

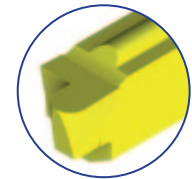
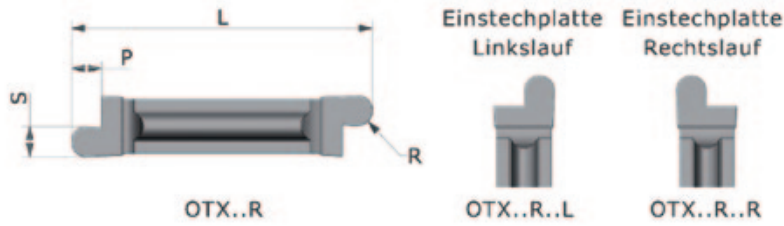
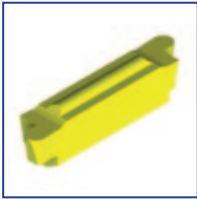
Bestellbeispiel:
 1 St. P92 P CXCBL 0808 K 4 Seite 133 Plattensitzgröße P40
 10 St. OTX 4050 L KM Seite 125 Plattensitzgröße P40

Passende Werkzeuge

Ab S. 229 S. 230 S. 232 S. 133 S. 136 S. 135 S. 137 S. 137 S. 195

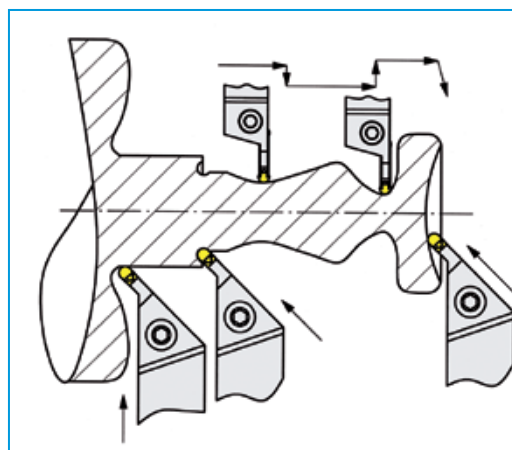
Präzisions-Vollradius Einstech- und Kopierplatten

P92 P OTX R..R/L
System P92-P



Vergrößerungsansicht

| WG260 Bezeichnung | KM ID-Nr. | PM NANOSPEED ID-Nr. | KM NANOSPEED ID-Nr. | Platten- sitzgröße | () | L ^{-0,1} | P | R | S ^{+0,05} |
|----------------------|--------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|-----|-------------------|-----|------|--------------------|
| OTX 4 R 050L | 23952 | 23957 | 23956 | P40 | L | 19,2 | 2,0 | 0,50 | 1,00 |
| OTX 4 R 075L | 29648 | 25285 | 29651 | P40 | L | 19,2 | 2,0 | 0,75 | 1,50 |
| OTX 4 R 100L | 11143 | 11149 | 11145 | P40 | L | 19,2 | 3,0 | 1,00 | 2,00 |
| OTX 4 R 125L | 29649 | 25286 | 29653 | P40 | L | 19,2 | 3,0 | 1,25 | 2,50 |
| OTX 4 R 150L | 11151 | 11157 | 11153 | P40 | L | 19,2 | 3,0 | 1,50 | 3,00 |
| OTX 5 R 200L | 11171 | 11177 | 11173 | P50 | L | 23,6 | 4,0 | 2,00 | 4,00 |
| OTX 6 R 250L | 11181 | 11187 | 11183 | P50 | L | 23,6 | 4,0 | 2,50 | 5,00 |
| OTX 6 R 300L | 11189 | 11195 | 11191 | P50 | L | 23,6 | 4,0 | 3,00 | 6,00 |
| OTX 4 R 050R | 23953 | 23959 | 23958 | P40 | R | 19,2 | 2,0 | 0,50 | 1,00 |
| OTX 4 R 075R | 29642 | 25284 | 29652 | P40 | R | 19,2 | 2,0 | 0,75 | 1,50 |
| OTX 4 R 100R | 11142 | 11148 | 11144 | P40 | R | 19,2 | 3,0 | 1,00 | 2,00 |
| OTX 4 R 125R | 29650 | 25287 | 29654 | P40 | R | 19,2 | 3,0 | 1,25 | 2,50 |
| OTX 4 R 150R | 11150 | 11156 | 11152 | P40 | R | 19,2 | 3,0 | 1,50 | 3,00 |
| OTX 5 R 200R | 11170 | 11176 | 11172 | P50 | R | 23,6 | 4,0 | 2,00 | 4,00 |
| OTX 6 R 250R | 11180 | 11186 | 11182 | P50 | R | 23,6 | 4,0 | 2,50 | 5,00 |
| OTX 6 R 300R | 11188 | 11194 | 11190 | P50 | R | 23,6 | 4,0 | 3,00 | 6,00 |



Radiusplatten in verschiedenen Einsatzbereichen

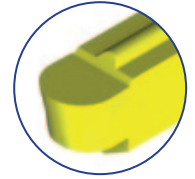
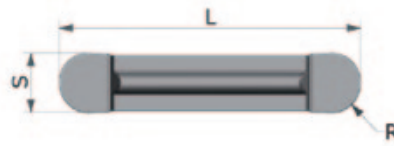
Passende Werkzeuge

- Ab S. 229
- S. 230
- S. 232
- S. 133
- S. 136
- S. 135
- S. 137
- S. 137
- S. 195

Vollradius Einstech- und Kopierplatten

P92 P OTX R...N

System P92-P



Vergrößerungsansicht

| WG260 Bezeichnung | KM ID-Nr. | PM NANOSPEED ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | L ^{-0,1} | R | S ^{-0,20} |
|----------------------|--------------|---------------------------|------------------|-------|-------------------|------|--------------------|
| OTX 4 R 200N | 11158 | 11159 | P40 | R + L | 19,2 | 2,00 | 4,00 |
| OTX 5 R 250N | 11178 | 11179 | P50 | R + L | 23,6 | 2,50 | 5,00 |
| OTX 6 R 325N | 11196 | 11197 | P50 | R + L | 23,6 | 3,25 | 6,50 |

Feinschlichten

Präzisionsgeschliffene Vollradiusplatte mit 5° positiven Spanwinkel.



Ab S. 229



S. 230



S. 232



S. 133



S. 136



S. 135



S. 137



S. 137



S. 195

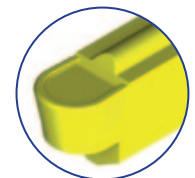
Passende Werkzeuge

P92 P OTX R...N R

System P92-P



Radiusplatte
neutral



Vergrößerungsansicht

| WG260 Bezeichnung | GF110 ID-Nr. | GF110 NANOSPEED ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | L ^{-0,1} | R | S ^{±0,025} |
|----------------------|-----------------|------------------------------|------------------|-------|-------------------|------|---------------------|
| OTX 4 R 200N R | 24266 | 24267 | P40 | R + L | 20,0 | 2,00 | 4,00 |
| OTX 5 R 250N R | 24268 | 24269 | P50 | R + L | 25,0 | 2,50 | 5,00 |

Schlichten

Präzisionsgeschliffene Vollradiusplatte mit horizontaler Schneide und parallel verlaufender Spanleitstufe.
Feinkornhartmetall für NE und schwererspanbare Materialien.



Ab S. 229



S. 230



S. 232



S. 133



S. 136



S. 135



S. 137



S. 137

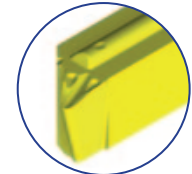
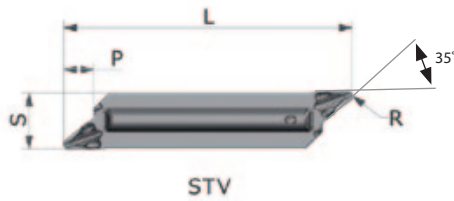
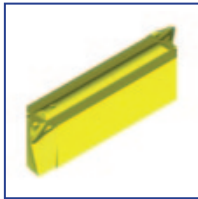


S. 195

Passende Werkzeuge

Stechdrehplatten zum Kontur- und Längsdrehen

STV R/L
System P92



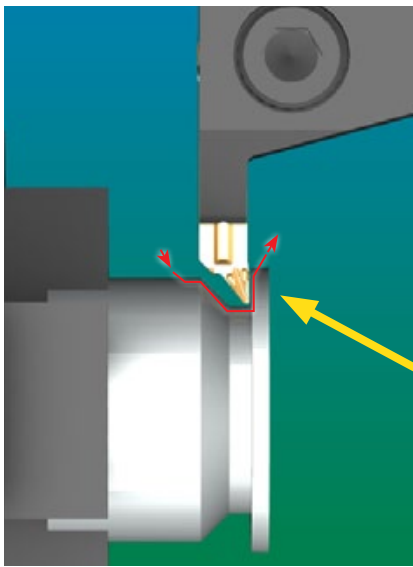
Vergrößerungsansicht

| WG301 Bezeichnung | KM | KM Aluspeed | KM HYPER SPEED | KM TILOX | Platten- sitzgröße | () | L | Ls | R | P | S |
|----------------------|--------|----------------|-------------------|-------------|-----------------------|-----|------|-----|------|------|------|
| | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | | | | | | | |
| STVL 5005 | 45154 | 57135 | 57136 | 57137 | P50 | L | 25,0 | 2,5 | 0,05 | 2,50 | 5,00 |
| STVL 501 | 45034 | 45018 | 45026 | 45121 | P50 | L | 25,0 | 2,5 | 0,1 | 2,50 | 5,00 |
| STVL 502 | 45035 | 45019 | 45027 | 45122 | P50 | L | 25,0 | 2,5 | 0,2 | 2,50 | 5,00 |
| STVL 503 | 56596 | 57138 | 57139 | 57140 | P50 | L | 25,0 | 2,5 | 0,3 | 2,50 | 5,00 |
| STVL 504 | 56598 | 57141 | 57142 | 53648 | P50 | L | 25,0 | 2,5 | 0,4 | 2,50 | 5,00 |
| STVR 5005 | 45153 | 57143 | 57144 | 57145 | P50 | R | 25,0 | 2,5 | 0,05 | 2,50 | 5,00 |
| STVR 501 | 45038 | 45022 | 45030 | 45123 | P50 | R | 25,0 | 2,5 | 0,1 | 2,50 | 5,00 |
| STVR 502 | 45039 | 45023 | 45031 | 45124 | P50 | R | 25,0 | 2,5 | 0,2 | 2,50 | 5,00 |
| STVR 503 | 56599 | 57146 | 57147 | 57148 | P50 | R | 25,0 | 2,5 | 0,3 | 2,50 | 5,00 |
| STVR 504 | 56601 | 57149 | 57150 | 54041 | P50 | R | 25,0 | 2,5 | 0,4 | 2,50 | 5,00 |

Bemerkung: STV R/L wurde speziell entwickelt, für die Bearbeitung von schwer zerspanbaren Werkstoffen wie:

- Buntmetalle
- Nickellegierungen
- Kunststoffe
- Verbundmaterialien
- Aluminiumlegierungen

STVL/R = polierte Oberfläche scharfschneidend

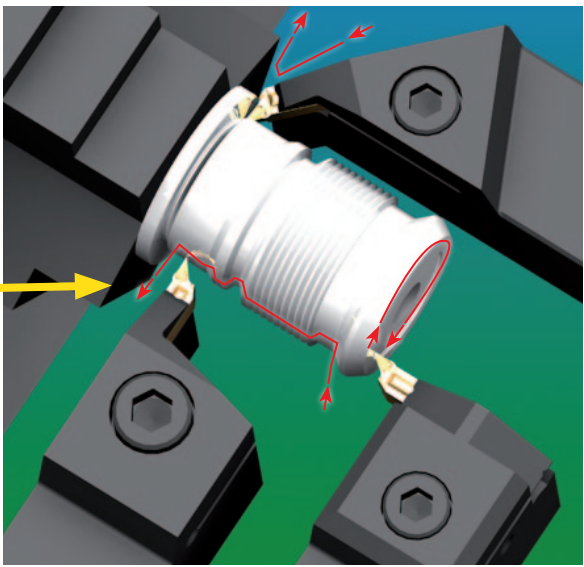


Empfohlene Anwendung der STV R/L Kontur- und Längsdrehplatte

Drehen, Semi-Schlichten und Schlichten

Semi-Schlichten und Schlichten von Planstichen

Drehen und Freistechen

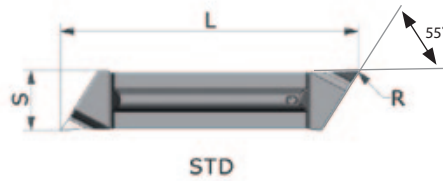
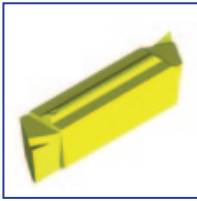


Passende Werkzeuge



Stechdrehplatten zum Kontur- und Längsdrehen

STD R/L
System P92 P



Vergrößerungsansicht

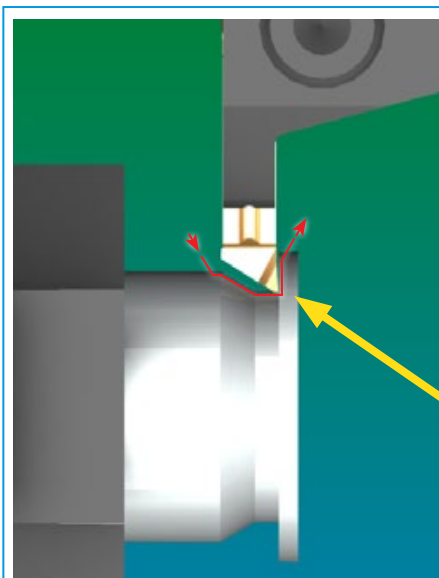
| WG301 Bezeichnung | GF110 Nanospeed ID-Nr. | GF110 Hardspeed ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | L | R | S |
|----------------------|------------------------------|------------------------------|------------------|-----|------|------|------|
| STDL 5005 | 57158 | 57166 | P50 | L | 24,6 | 0,05 | 5,00 |
| STDL 501 | 57159 | 57167 | P50 | L | 24,7 | 0,1 | 5,00 |
| STDL 502 | 57160 | 57168 | P50 | L | 24,7 | 0,2 | 5,00 |
| STDR 5005 | 57162 | 57170 | P50 | R | 24,6 | 0,05 | 5,00 |
| STDR 501 | 57163 | 57171 | P50 | R | 24,7 | 0,1 | 5,00 |
| STDR 502 | 57164 | 57172 | P50 | R | 24,7 | 0,2 | 5,00 |

Bemerkung:

STD R/L wurde speziell entwickelt, für die Bearbeitung von schwer zerspanbaren Werkstoffen wie:

- Buntmetalle
- Nickellegierungen
- Kunststoffe
- Verbundmaterialien
- Aluminiumlegierungen

STDL/R = polierte Oberfläche scharfschneidend



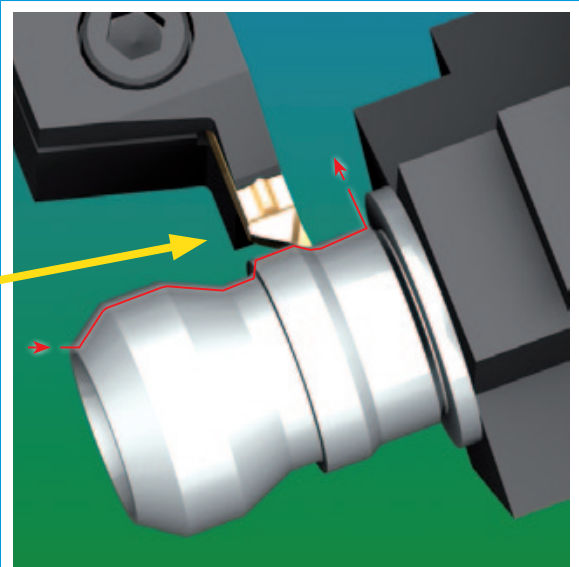
Empfohlene Anwendung der STD R/L Kontur- und Längsdrehplatte

Drehen, Semi-Schlichten und Schlichten

Semi-Schlichten und Schlichten von Planstichen
Turning and clearance cutting

Drehen und Freistechen

Recommended application for finishing profiles



Passende Werkzeuge



Ab S. 229

S. 230

S. 232

S. 133

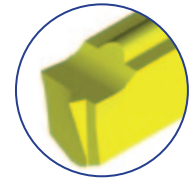
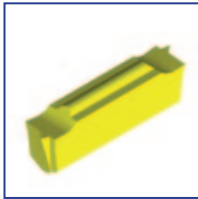
S. 136

S. 135

S. 195

Gewindeplatten ISO Vollprofil

P92 P OTX ER
Außengewinde
System P92-P

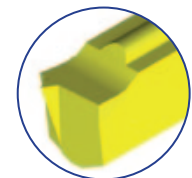
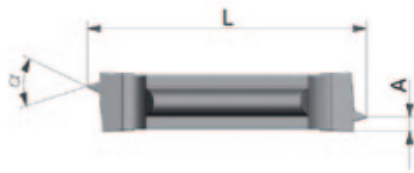
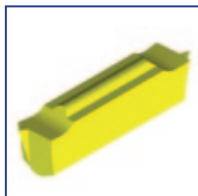


Vergrößerungsansicht

| WG260 Bezeichnung | PM NANOSPEED ID-Nr. | Plattensitzgröße | | A | L ^{-0,1} | |
|----------------------|---------------------------|------------------|-----------|-----|-------------------|----|
| OTX 4 ER ISO 100 | 11128 | P40 | 1,00 | 0,8 | 19,20 | 60 |
| OTX 4 ER ISO 125 | 11129 | P40 | 1,25 | 0,8 | 19,20 | 60 |
| OTX 4 ER ISO 150 | 11130 | P40 | 1,50 | 1,0 | 19,20 | 60 |
| OTX 4 ER ISO 175 | 11131 | P40 | 1,75 | 1,1 | 19,20 | 60 |
| OTX 4 ER ISO 200 | 11132 | P40 | 2,00 | 1,4 | 19,20 | 60 |
| OTX 4 ER ISO 250 | 11133 | P40 | 2,50 | 1,5 | 19,20 | 60 |
| OTX 4 ER ISO 300 | 11134 | P40 | 3,00 | 1,8 | 19,20 | 60 |
| OTX 4 ER 14 W | 18235 | P40 | 14 G/Zoll | 1,3 | 19,20 | 55 |
| OTX 4 ER 11 W | 18242 | P40 | 11 G/Zoll | 1,5 | 19,20 | 55 |

Passende Werkzeuge siehe unten

P92 P OTX IR
Innengewinde
System P92-P



Vergrößerungsansicht

| WG260 Bezeichnung | PM NANOSPEED ID-Nr. | Plattensitzgröße | | A | L - 0,1 | |
|----------------------|---------------------------|------------------|-----------|-----|---------|----|
| OTX 4 IR ISO 100 | 11135 | P40 | 1,00 | 0,8 | 19,20 | 60 |
| OTX 4 IR ISO 125 | 11136 | P40 | 1,25 | 0,8 | 19,20 | 60 |
| OTX 4 IR ISO 150 | 11137 | P40 | 1,50 | 1,0 | 19,20 | 60 |
| OTX 4 IR ISO 175 | 11138 | P40 | 1,75 | 1,1 | 19,20 | 60 |
| OTX 4 IR ISO 200 | 11139 | P40 | 2,00 | 1,4 | 19,20 | 60 |
| OTX 4 IR ISO 250 | 11140 | P40 | 2,50 | 1,5 | 19,20 | 60 |
| OTX 4 IR ISO 300 | 11141 | P40 | 3,00 | 1,8 | 19,20 | 60 |
| OTX 4 IR 11 W | 44519 | P40 | 11 G/Zoll | 1,5 | 19,20 | 55 |
| OTX 4 IR 14 W | 31362 | P40 | 14 G/Zoll | 1,3 | 19,20 | 55 |
| OTX 4 IR 19 W | 31365 | P40 | 19 G/Zoll | 0,8 | 19,20 | 55 |

Passende Werkzeuge



Ab S. 229

S. 230

S. 232

S. 133

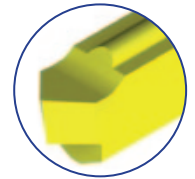
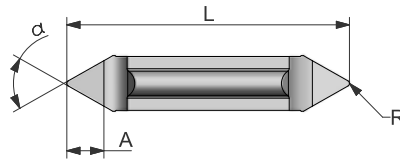
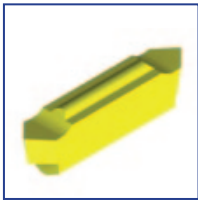
S. 136

S. 135

S. 195

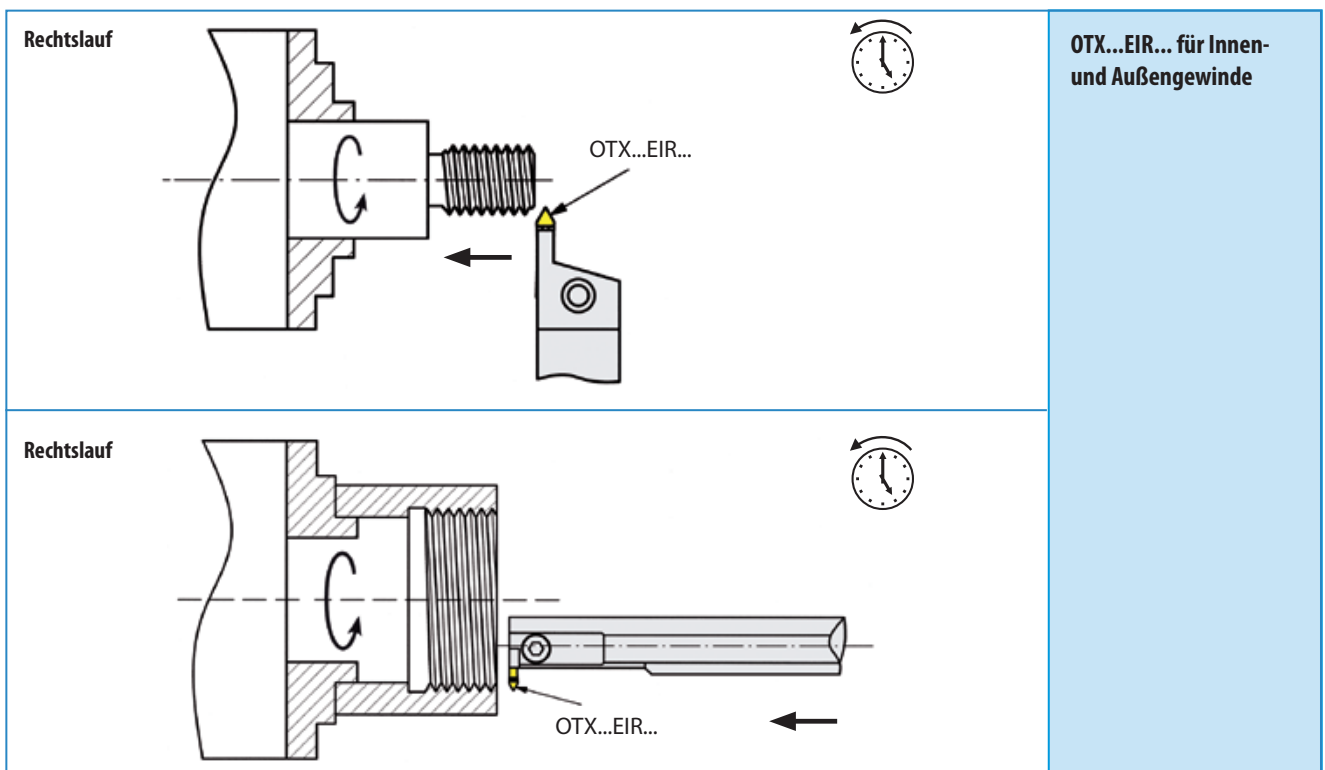
Teilprofil-Gewindeplatten innen und außen

P92 P OTX EIR
System P92-P



Vergrößerungsansicht

| WG260 Bezeichnung | PM NANOSPEED | Plattensitzgröße | | A | L - 0,1 | R | α° |
|----------------------|-----------------|------------------|----------------|-----|---------|------|----------------|
| | ID-Nr. | | | | | | |
| OTX 4 EIR 55 28 W | 11126 | P40 | 28 - 20 G/Zoll | 2,7 | 19,20 | 0,10 | 55 |
| OTX 4 EIR 60 050 | 11127 | P40 | 0,5 - 1,00 | 2,7 | 19,20 | 0,10 | 60 |
| OTX 4 EIR 55 19 W | 24272 | P40 | 19 - 14 G/Zoll | 2,7 | 19,20 | 0,20 | 55 |
| OTX 4 EIR 60 125 | 24278 | P40 | 1,25 - 1,75 | 2,7 | 19,20 | 0,20 | 60 |
| OTX 4 EIR 55 12 W | 24275 | P40 | 12 - 10 G/Zoll | 2,7 | 19,20 | 0,30 | 55 |
| OTX 4 EIR 60 200 | 24281 | P40 | 2,00 - 3,00 | 2,7 | 19,20 | 0,30 | 60 |



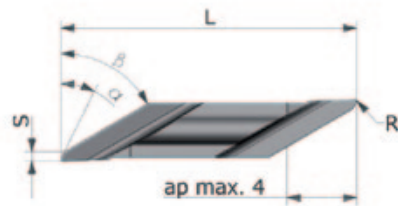
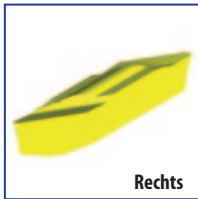
Passende Werkzeuge

| | | | | | | |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | | | | | |
| Ab S. 229 | S. 230 | S. 232 | S. 133 | S. 136 | S. 135 | S. 195 |

Decolletage Drehplatte für Langdrehautomaten

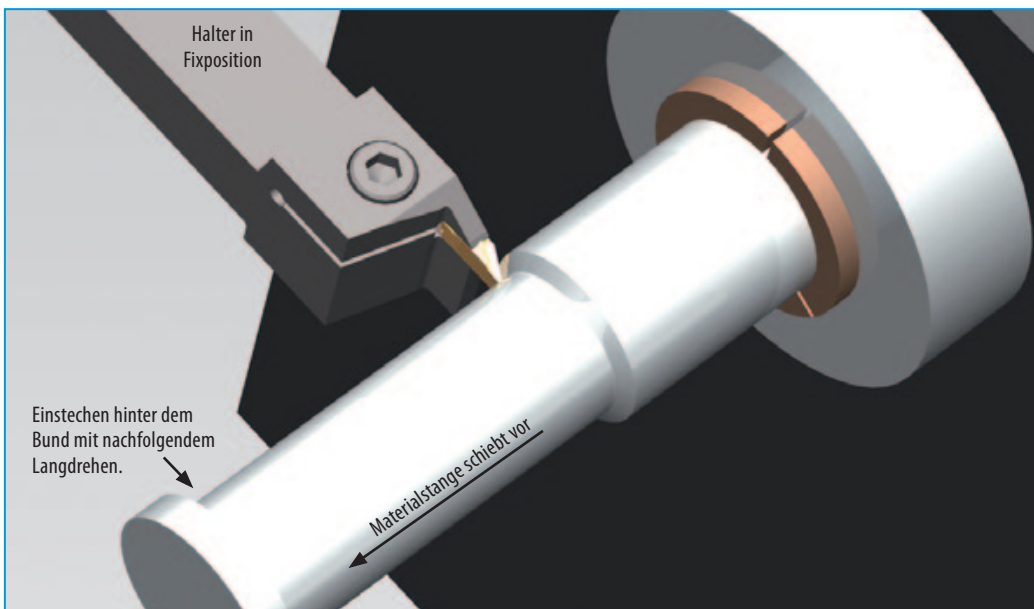
P92 P OTX4

System P92-P



| WG260 Bezeichnung | KM ID-Nr. | PM NANOSPEED ID-Nr. | Plattensitzgröße | ↻ | s | R | α° | β° |
|-----------------------|--------------|---------------------------|------------------|---|-----|-----|----------------|---------------|
| OTX 4 DECO SL0660 L01 | 24291 | 24301 | P40 | L | 0,6 | 0,1 | 15 | 60 |
| OTX 4 DECO SL1260 L01 | 24292 | 24304 | P40 | L | 1,2 | 0,1 | 15 | 60 |
| OTX 4 DECO SL0660 R01 | 24289 | 24295 | P40 | R | 0,6 | 0,1 | 15 | 60 |
| OTX 4 DECO SL1260 R01 | 24290 | 24298 | P40 | R | 1,2 | 0,1 | 15 | 60 |
| OTX 4 DECO SL0660 L02 | 11118 | 11119 | P40 | L | 0,6 | 0,2 | 15 | 60 |
| OTX 4 DECO SL1260 L02 | 11122 | 11123 | P40 | L | 1,2 | 0,2 | 15 | 60 |
| OTX 4 DECO SL0660 R02 | 11120 | 11121 | P40 | R | 0,6 | 0,2 | 15 | 60 |
| OTX 4 DECO SL1260 R02 | 11124 | 11125 | P40 | R | 1,2 | 0,2 | 15 | 60 |

6



Präzisionsgeschliffene DECO-Platte:

- schneidet leicht
- läuft ruhig
- macht saubere, genaue Flächen
- steht lang

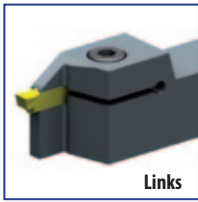
Passende Werkzeuge



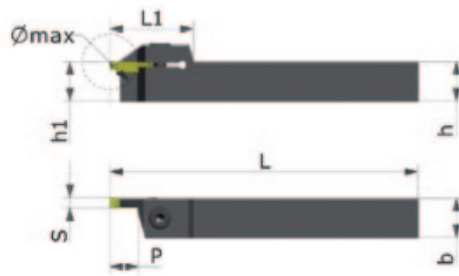
Präzisions-Einstechalter

P92 P CXCBL

System P92-P

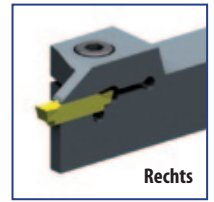


Links



P92 P CXCBR

System P92-P



Rechts

| WG380 Bezeichnung | ID-Nr. | Platten- sitzgröße | (\curvearrowright) | h | h1 | h2 | b | b1 | P | S | L | L1 | L2 | |
|-----------------------|--------|-----------------------|------------------------|----|----|----|----|----|----|-------|-----|------|------|----|
| P92 P CXCBL 0808 K4 | 10168 | P40 | L | 08 | 08 | 4 | 08 | 12 | 11 | 4 | 125 | 19,5 | 19,5 | 10 |
| P92 P CXCBL 1616 K4 | 28169 | P40 | L | 16 | 16 | - | 16 | - | 11 | 4 | 125 | 34,0 | - | 1 |
| P92 P CXCBL 2020 K4 | 10178 | P40 | L | 20 | 20 | - | 20 | - | 11 | 4 | 125 | 34,0 | - | 14 |
| P92 P CXCBL 2525 M4 | 10182 | P40 | L | 25 | 25 | - | 25 | - | 11 | 4 | 150 | 34,0 | - | 2 |
| P92 P CXCBL 1616 K5+6 | 24257 | P50 | L | 16 | 16 | - | 16 | - | 14 | 5+6,5 | 125 | 35,0 | - | 1 |
| P92 P CXCBL 2020 K5+6 | 10180 | P50 | L | 20 | 20 | - | 20 | - | 14 | 5+6,5 | 125 | 35,0 | - | 14 |
| P92 P CXCBL 2525 M5+6 | 10184 | P50 | L | 25 | 25 | - | 25 | - | 14 | 5+6,5 | 150 | 37,0 | - | 2 |
| P92 P CXCBR 0808 K4 | 10167 | P40 | R | 08 | 08 | 4 | 08 | 12 | 11 | 4 | 125 | 19,5 | 19,5 | 10 |
| P92 P CXCBR 1616 K4 | 28168 | P40 | R | 16 | 16 | - | 16 | - | 11 | 4 | 125 | 34,0 | - | 1 |
| P92 P CXCBR 2020 K4 | 10177 | P40 | R | 20 | 20 | - | 20 | - | 11 | 4 | 125 | 34,0 | - | 14 |
| P92 P CXCBR 2525 M4 | 10181 | P40 | R | 25 | 25 | - | 25 | - | 11 | 4 | 150 | 34,0 | - | 2 |
| P92 P CXCBR 1616 K5+6 | 24256 | P50 | R | 16 | 16 | - | 16 | - | 14 | 5+6,5 | 125 | 35,0 | - | 1 |
| P92 P CXCBR 2020 K5+6 | 10179 | P50 | R | 20 | 20 | - | 20 | - | 14 | 5+6,5 | 125 | 35,0 | - | 14 |
| P92 P CXCBR 2525 M5+6 | 10183 | P50 | R | 25 | 25 | - | 25 | - | 14 | 5+6,5 | 150 | 37,0 | - | 2 |

Bestellbeispiel:

empfohlen

1 St. P92 P 90 CXCBRL 1620 K5+6 UNI oder: 1 St. ID-Nr. 24885

10 St. OTX5 R 250N R GF110 NANOSPEED oder: 10 St. ID-Nr. 24269



S. 226, 227, 252



Ab S. 229



S. 230



S. 125



S. 126



S. 127



S. 132



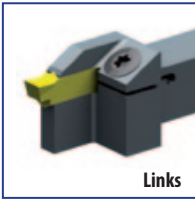
S. 130-131

Passende Platten

Präzisions-Einsteckhalter für Langdrehautomaten

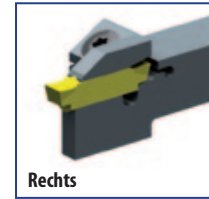
P92 P CXCBL..K4-11

System P92-P



P92 P CXCBR..K4-11

System P92-P



| WG380 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | ↻ | h | h1 | h2 | b | b1 | P | S | L | L1 | L2 | |
|------------------------|--------|------------------|---|----|----|----|----|----|----|---|-----|------|------|---|
| P92 P CXCBL 1010 K4 11 | 15617 | P40 | L | 10 | 10 | 3 | 10 | 12 | 11 | 4 | 125 | 19,5 | 19,5 | 9 |
| P92 P CXCBL 1212 K4 11 | 14374 | P40 | L | 12 | 12 | - | 12 | - | 11 | 4 | 125 | - | 19,5 | 4 |
| P92 P CXCBL 1616 K4 11 | 24259 | P40 | L | 16 | 16 | - | 16 | - | 11 | 4 | 125 | - | 19,5 | 4 |
| P92 P CXCBR 1010 K4 11 | 15618 | P40 | R | 10 | 10 | 3 | 10 | 12 | 11 | 4 | 125 | 19,5 | 19,5 | 9 |
| P92 P CXCBR 1212 K4 11 | 18705 | P40 | R | 12 | 12 | - | 12 | - | 11 | 4 | 125 | - | 19,5 | 4 |
| P92 P CXCBR 1616 K4 11 | 24258 | P40 | R | 16 | 16 | - | 16 | - | 11 | 4 | 125 | - | 19,5 | 4 |

6

Präzi Radius

Präzi Drehen

Präzi Stechen

Präzi Gewinde

**GripLock PRÄZI:
Einsatz auf
Langdrehautomaten**

- Kurze Auskrägung durch minimale Kopfänge
- Optimale Zugänglichkeit durch schräg angeordnete Spannschraube
- Breites Anwendungsfeld (Stechen, Radiusformstechen, Gewinde, Drehen)
- Sonderlösungen

Drehmoment
S. 226, 227, 252

Tech. Abschnitt
Ab S. 229

Plattensitzgröße
S. 230

S. 125

S. 126

S. 127

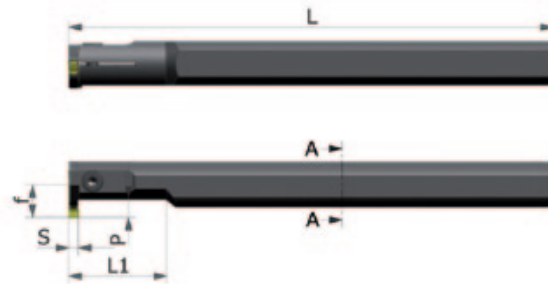
S. 132

S. 130-131

Passende Platten

Präzisions-Bohrstangen mit Innenkühlung zum Inneneinstecken

P92 P CGL
System P92-P



P92 P CGR
System P92-P



| WG390 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | () | Ømin | d | h | b | f | P | S | L | L1 | |
|----------------------|--------|------------------|-----|------|----|----|------|----|----|-------|-----|----|----|
| P92 P CGL 0020 R4 | 10156 | P40 | L | 24 | 20 | 18 | 18,5 | 13 | 7 | 4,0 | 200 | 40 | 6 |
| P92 P CGL 0025 R4 | 10160 | P40 | L | 32 | 25 | 23 | 23,0 | 17 | 10 | 4,0 | 200 | 50 | 14 |
| P92 P CGL 0032 S4 | 10164 | P40 | L | 42 | 32 | 30 | 30,0 | 22 | 12 | 4,0 | 250 | 64 | 14 |
| P92 P CGL 0020 R5+6 | 10158 | P50 | L | 27 | 20 | 18 | 18,5 | 15 | 9 | 5+6,5 | 200 | 40 | 6 |
| P92 P CGL 0025 R5+6 | 10162 | P50 | L | 32 | 25 | 23 | 23,0 | 17 | 10 | 5+6,5 | 200 | 50 | 14 |
| P92 P CGL 0032 S5+6 | 10166 | P50 | L | 44 | 32 | 30 | 30,0 | 26 | 16 | 5+6,5 | 250 | 64 | 14 |
| P92 P CGL 0040 T5+6 | 33468 | P50 | L | 52 | 40 | 38 | 38,0 | 30 | 16 | 5+6,5 | 300 | 80 | 2 |
| P92 P CGR 0020 R4 | 10155 | P40 | R | 24 | 20 | 18 | 18,5 | 13 | 7 | 4,0 | 200 | 40 | 6 |
| P92 P CGR 0025 R4 | 10159 | P40 | R | 32 | 25 | 23 | 23,0 | 17 | 10 | 4,0 | 200 | 50 | 14 |
| P92 P CGR 0032 S4 | 10163 | P40 | R | 42 | 32 | 30 | 30,0 | 22 | 12 | 4,0 | 250 | 64 | 14 |
| P92 P CGR 0020 R5+6 | 10157 | P50 | R | 27 | 20 | 18 | 18,5 | 15 | 9 | 5+6,5 | 200 | 40 | 6 |
| P92 P CGR 0025 R5+6 | 10161 | P50 | R | 32 | 25 | 23 | 23,0 | 17 | 10 | 5+6,5 | 200 | 50 | 14 |
| P92 P CGR 0032 S5+6 | 10165 | P50 | R | 44 | 32 | 30 | 30,0 | 26 | 16 | 5+6,5 | 250 | 64 | 14 |
| P92 P CGR 0040 T5+6 | 24445 | P50 | R | 52 | 40 | 38 | 38,0 | 30 | 16 | 5+6,5 | 300 | 80 | 2 |

Bestellbeispiel: **empfohlen**

1 St. P92 P CGR 0020 R4 oder: **1 St. ID-Nr. 10155**

10 St. OTX4 IR ISO 100 PM NANOSPEED oder: **10 St. ID-Nr. 11135**

Empfehlung!

Für linke Bohrstanzen rechte oder neutrale Platten nehmen.
Für rechte Bohrstanzen linke oder neutrale Platten nehmen.

Passende Platten

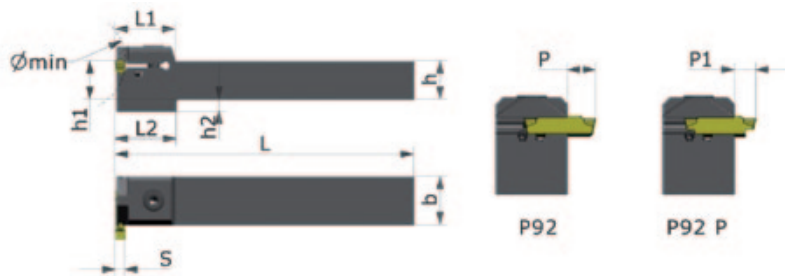
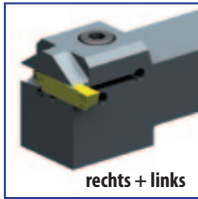
Drehmoment Tech. Abschnitt Plattensitzgröße

S. 226, 227, 252 Ab S. 229 S. 230 S. 125 S. 126 S. 130-131

90° - Halter für diverse Plan- und Radialeinsätze

P92 P 90 UNI

System P92-P und P92



| WG380 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | h | h1 | h2 | b | P | P1 | S | L | L1 | L2 | |
|-------------------------------|--------|------------------|-------|----|----|----|----|-----|-----|---------|-----|----|----|------|
| P92 P 90 CXCBRL 1620 K4 UNI | 24694 | P40 | R + L | 16 | 16 | 5 | 20 | 7,5 | 5,0 | 4 | 125 | 25 | 23 | 1+13 |
| P92 P 90 CXCBRL 2020 K4 UNI | 10185 | P40 | R + L | 20 | 20 | - | 20 | 7,5 | 5,0 | 4 | 125 | 25 | - | 1+13 |
| P92 P 90 CXCBRL 2525 M4 UNI | 10187 | P40 | R + L | 25 | 25 | - | 25 | 7,5 | 5,0 | 4 | 150 | 25 | - | 1+13 |
| P92 P 90 CXCBRL 1620 K5+6 UNI | 24885 | P50 | R + L | 16 | 16 | 5 | 20 | 9,5 | 6,0 | 5 + 6,5 | 125 | 25 | 23 | 1+13 |
| P92 P 90 CXCBRL 2020 K5+6 UNI | 10186 | P50 | R + L | 20 | 20 | - | 20 | 9,5 | 6,0 | 5 + 6,5 | 125 | 25 | - | 1+13 |
| P92 P 90 CXCBRL 2525 M5+6 UNI | 10188 | P50 | R + L | 25 | 25 | - | 25 | 9,5 | 6,0 | 5 + 6,5 | 150 | 34 | - | 1+13 |

6

Kleinster Axialdurchmesser für P92 oder P92 P Platten
(Sonderplatten für kleinere Durchmesser auf Anfrage)

Nut freistechen und Axialeinstich

Gewindedrehen und Radiusform-einstich axial

2 Bohrungen für einen Anschlagstift ermöglichen den Einsatz im Rechts- bzw. Linkslauf mit den Platten

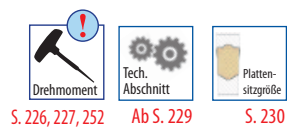
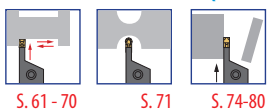
P92 P92 P

Multifunktionshalter für verschiedene Einsätze.

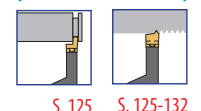
Plattenanschlag P92 P Plattenanschlag P92

Bohrungen für Anschlagstift

Passende Platten P92 (Maß P beachten)

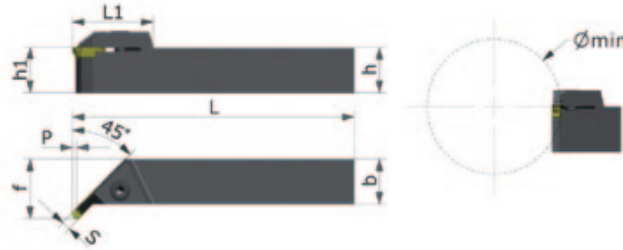
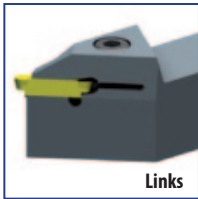


Passende Platten P92 P (Maß P1 beachten)

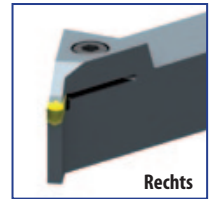


Halter zum Eckenfreistechen und Kopierdrehen

P92 P 45 CXCBL System P92-P



P92 P 45 CXCBR System P92-P



| WG380 Bezeichnung | ID-Nr. | Platten- sitzgröße | (C) | Ømin | h | h1 | b | f | Pmax | S | L | L1 | |
|--------------------------|--------|-----------------------|-----|------|----|----|----|----|------|-------|-----|----|---|
| P92 P 45 CXCBL 1616 K4 | 19747 | P40 | L | >25 | 16 | 16 | 16 | 22 | 1,5 | 4 | 125 | 35 | 1 |
| P92 P 45 CXCBL 2020 K4 | 19664 | P40 | L | >25 | 20 | 20 | 20 | 26 | 1,5 | 4 | 125 | 35 | 5 |
| P92 P 45 CXCBL 2525 M4 | 19755 | P40 | L | >25 | 25 | 25 | 25 | 31 | 1,5 | 4 | 150 | 39 | 5 |
| P92 P 45 CXCBL 1620 K5+6 | 19749 | P50 | L | >40 | 16 | 16 | 20 | 26 | 2,0 | 5+6,5 | 125 | 35 | 1 |
| P92 P 45 CXCBL 2020 K5+6 | 19751 | P50 | L | >40 | 20 | 20 | 20 | 26 | 2,0 | 5+6,5 | 125 | 37 | 5 |
| P92 P 45 CXCBL 2525 M5+6 | 19752 | P50 | L | >40 | 25 | 25 | 25 | 31 | 2,0 | 5+6,5 | 150 | 39 | 5 |
| P92 P 45 CXCBR 1616 K4 | 19746 | P40 | R | >25 | 16 | 16 | 16 | 22 | 1,5 | 4 | 125 | 35 | 1 |
| P92 P 45 CXCBR 2020 K4 | 19663 | P40 | R | >25 | 20 | 20 | 20 | 26 | 1,5 | 4 | 125 | 35 | 5 |
| P92 P 45 CXCBR 2525 M4 | 19754 | P40 | R | >25 | 25 | 25 | 25 | 31 | 1,5 | 4 | 150 | 39 | 5 |
| P92 P 45 CXCBR 1620 K5+6 | 19748 | P50 | R | >40 | 16 | 16 | 20 | 26 | 2,0 | 5+6,5 | 125 | 35 | 1 |
| P92 P 45 CXCBR 2020 K5+6 | 19750 | P50 | R | >40 | 20 | 20 | 20 | 26 | 2,0 | 5+6,5 | 125 | 37 | 5 |
| P92 P 45 CXCBR 2525 M5+6 | 19753 | P50 | R | >40 | 25 | 25 | 25 | 31 | 2,0 | 5+6,5 | 150 | 39 | 5 |

Empfehlung!

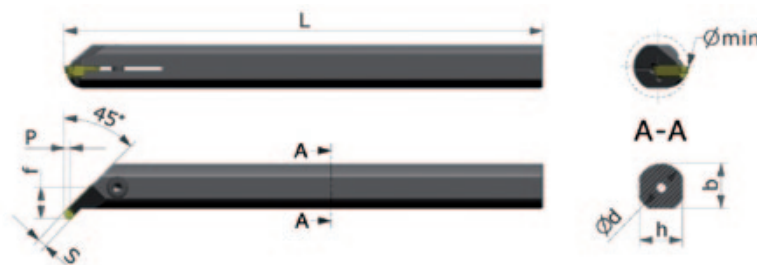
Für linke Bohrstanzen rechte oder neutrale Platten nehmen.
Für rechte Bohrstanzen linke oder neutrale Platten nehmen.



Passende Platten siehe unten

Bohrstanzen mit Innenkühlung zum Eckenfreistechen

P92 P 45 CGL System P92-P



P92 P 45 CGR System P92-P



| WG390 Bezeichnung | ID-Nr. | Platten- sitzgröße | (C) | Ømin | h | b | f | Pmax. | S | L | |
|----------------------|--------|-----------------------|-----|------|----|------|------|-------|---|-----|---|
| P92 P 45 CGL 0020 R4 | 19660 | P40 | L | 25 | 18 | 18,5 | 13 | 1,5 | 4 | 200 | 6 |
| P92 P 45 CGL 0025 R4 | 19662 | P40 | L | 28 | 23 | 23 | 15,5 | 1,5 | 4 | 200 | 1 |
| P92 P 45 CGR 0020 R4 | 19659 | P40 | R | 25 | 18 | 18,5 | 13 | 1,5 | 4 | 200 | 6 |
| P92 P 45 CGR 0025 R4 | 19661 | P40 | R | 28 | 23 | 23 | 15,5 | 1,5 | 4 | 200 | 1 |



S. 226, 227, 252



Ab S. 229



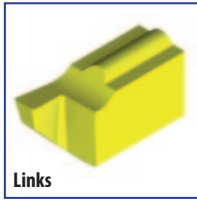
S. 230

S. 127

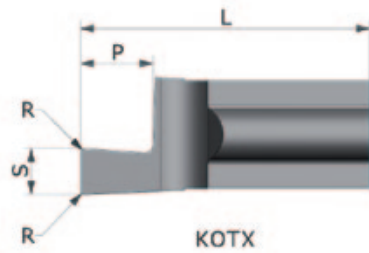
Präzisions-Einsteckplatten (für DIN 472 Nuten)

P92 P KOTX L

System P92-P



Links



KOTX



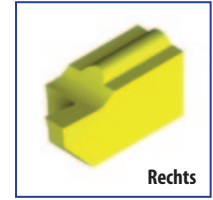
KOTX...L



KOTX...R

P92 P KOTX R

System P92-P



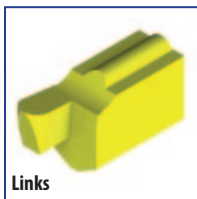
Rechts

| WG260 Bezeichnung | PM NANOSPEED | Plattensitz- größe | () | L ^{-0,1} | P | R | | S ^{+0,05} |
|----------------------|-----------------|-----------------------|-----|-------------------|-----|-----|------|--------------------|
| ID-Nr. | | | | | | | | |
| KOTX4 090L | 10918 | PK40 | L | 9,2 | 1,5 | 0,1 | 0,90 | 0,97 |
| KOTX4 110L | 10922 | PK40 | L | 9,2 | 1,5 | 0,1 | 1,10 | 1,24 |
| KOTX4 130L | 10926 | PK40 | L | 9,2 | 1,5 | 0,1 | 1,30 | 1,44 |
| KOTX4 160L | 10930 | PK40 | L | 9,2 | 2,0 | 0,1 | 1,60 | 1,74 |
| KOTX4 185L | 10934 | PK40 | L | 9,2 | 2,0 | 0,1 | 1,85 | 1,99 |
| KOTX4 215L | 10938 | PK40 | L | 9,2 | 2,5 | 0,1 | 2,15 | 2,29 |
| KOTX4 265L | 10942 | PK40 | L | 9,2 | 2,5 | 0,1 | 2,65 | 2,79 |
| KOTX4 315L | 10950 | PK40 | L | 9,2 | 2,5 | 0,1 | 3,15 | 3,29 |
| KOTX4 090R | 10917 | PK40 | R | 9,2 | 1,5 | 0,1 | 0,90 | 0,97 |
| KOTX4 110R | 10921 | PK40 | R | 9,2 | 1,5 | 0,1 | 1,10 | 1,24 |
| KOTX4 130R | 10925 | PK40 | R | 9,2 | 1,5 | 0,1 | 1,30 | 1,44 |
| KOTX4 160R | 10929 | PK40 | R | 9,2 | 2,0 | 0,1 | 1,60 | 1,74 |
| KOTX4 185R | 10933 | PK40 | R | 9,2 | 2,0 | 0,1 | 1,85 | 1,99 |
| KOTX4 215R | 10937 | PK40 | R | 9,2 | 2,5 | 0,1 | 2,15 | 2,29 |
| KOTX4 265R | 10941 | PK40 | R | 9,2 | 2,5 | 0,1 | 2,65 | 2,79 |
| KOTX4 315R | 10949 | PK40 | R | 9,2 | 2,5 | 0,1 | 3,15 | 3,29 |

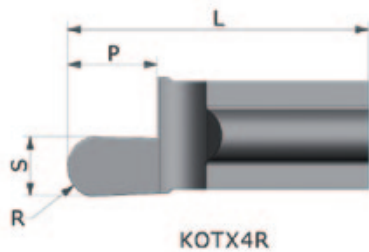
Passende Werkzeuge siehe unten

P92 P KOTX R..L

System P92-P



Links



KOTX4R



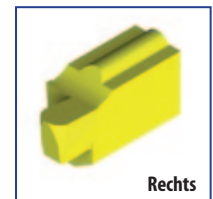
KOTX4R..L



KOTX4R..R

P92 P KOTX R..R

System P92-P



Rechts

| WG260 Bezeichnung | PM NANOSPEED | Plattensitzgröße | () | L ^{-0,1} | P | R | S ^{+0,05} |
|----------------------|-----------------|------------------|-----|-------------------|-----|------|--------------------|
| ID-Nr. | | | | | | | |
| KOTX4 R 100L | 10961 | PK40 | L | 9,2 | 2,5 | 1,00 | 2,00 |
| KOTX4 R 150L | 10965 | PK40 | L | 9,2 | 2,5 | 1,50 | 3,00 |
| KOTX4 R 100R | 10960 | PK40 | R | 9,2 | 2,5 | 1,00 | 2,00 |
| KOTX4 R 150R | 10964 | PK40 | R | 9,2 | 2,5 | 1,50 | 3,00 |

Passende Bohrstangen



Ab S. 229



S. 230



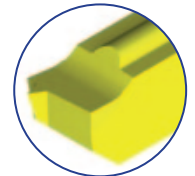
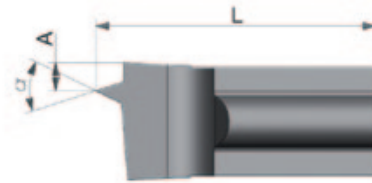
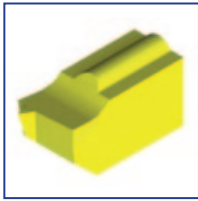
S. 232



S. 139

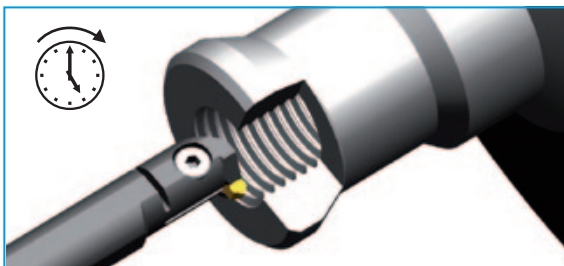
Vollprofil-Gewindeplatten innen und außen

P92 P KOTX IR
System P92-P



Vergrößerungsansicht

| WG260 Bezeichnung | PM NANOSPEED ID-Nr. | Plattensitzgröße | | A | L ±0,1 | α° |
|----------------------|---------------------------|------------------|------|-----|--------|----------------|
| KOTX4 IR ISO 100 | 10951 | PK40 | 1,00 | 0,8 | 9,20 | 60 |
| KOTX4 IR ISO 125 | 10952 | PK40 | 1,25 | 0,8 | 9,20 | 60 |
| KOTX4 IR ISO 150 | 10953 | PK40 | 1,50 | 1,0 | 9,20 | 60 |
| KOTX4 IR ISO 175 | 10954 | PK40 | 1,75 | 1,1 | 9,20 | 60 |
| KOTX4 IR ISO 200 | 10955 | PK40 | 2,00 | 1,4 | 9,20 | 60 |
| KOTX4 IR ISO 250 | 10956 | PK40 | 2,50 | 1,5 | 9,20 | 60 |
| KOTX4 IR ISO 300 | 10957 | PK40 | 3,00 | 1,8 | 9,20 | 60 |



**Innengewinde-
schneiden mit
KOTX IR ISO ...**

Passende Bohrstanzen



Ab S. 229



S. 230



S. 232



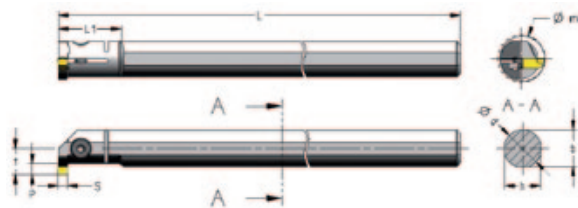
S. 139

Bohrstanzen mit Innenkühlung zum Stechen und Gewindedrehen

P92 P CGL 4C
System P92-P



Links



P92 P CGR 4C
System P92-P



Rechts

| WG390 Bezeichnung | ID-Nr. | Platten-sitzgröße | | Ømin | d | h | b | f | p | S | L | L1 | |
|----------------------|--------|-------------------|---|------|----|----|------|-----|-----|----------|-----|----|----|
| P92 P CGL 0012 M4C | 10152 | PK40 | L | 15,5 | 12 | 11 | - | 8,7 | 2,5 | max 1,85 | 150 | 22 | 22 |
| P92 P CGL 0016 P4C | 10154 | PK40 | L | 20 | 16 | 15 | 15,5 | 11 | 2,5 | max 3,15 | 170 | 26 | 19 |
| P92 P CGR 0012 M4C | 10151 | PK40 | R | 15,5 | 12 | 11 | - | 8,7 | 2,5 | max 1,85 | 150 | 22 | 22 |
| P92 P CGR 0016 P4C | 10153 | PK40 | R | 20 | 16 | 15 | 15,5 | 11 | 2,5 | max 3,15 | 170 | 26 | 19 |

Empfehlung!

Für linke Bohrstanzen rechte oder neutrale Platten nehmen.
Für rechte Bohrstanzen linke oder neutrale Platten nehmen.



Passende Platten



S. 226, 227, 252



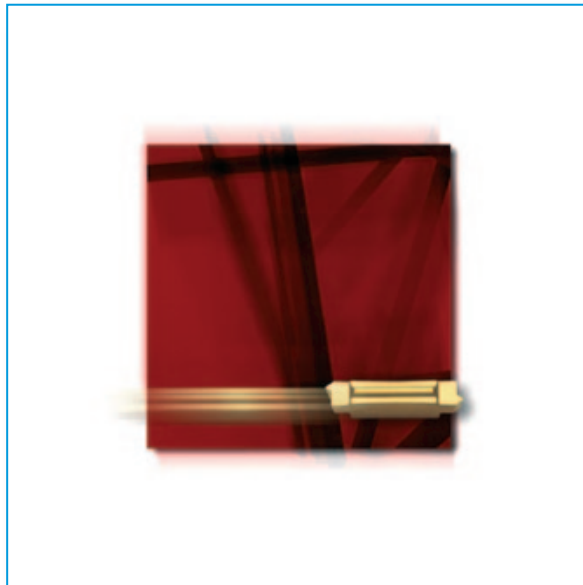
Ab S. 229



S. 230



S. 138-139



P92 S Ein- und Abstecken

*Stechdrehen, Ein- und Abstecken und
Gewindeschneiden mit der twin-cut Serie
(Schneidenbreite 2 mm)*

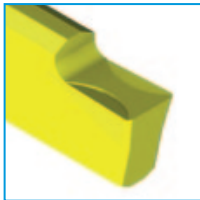

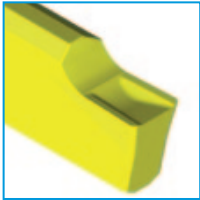
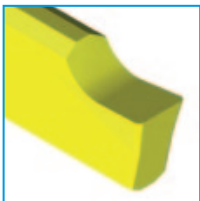

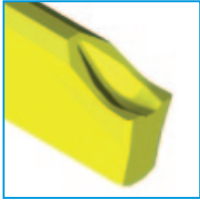

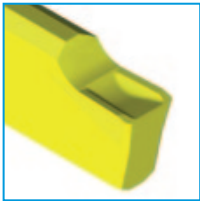

twin-cut
GEOMETRIEN



P92 S Ein- und Abstechen

Stechdrehen, Ein- und Abstechen und
Gewindeschneiden mit der twin-cut Serie
(Schneidenbreite 2 mm)

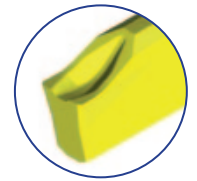
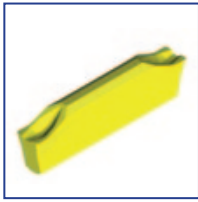
Spanstufentypen *twin cut*

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Einstechen / Längsdrehen</p> |  | <p>HTNST Seite 145</p> |  <p>HEUBERG-T</p> |
| | <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Abstechen / Einstechen</p> |  | <p>STN... Seite 144</p> |
|  | | <p>HTN... Seite 144</p> |  <p>HEUBERG</p> |
|  | | <p>BTN... Seite 143</p> |  <p>BT-GEOMETRIE</p> |
|  | | <p>ITN... Seite 143</p> |  <p>IT-GEOMETRIE</p> |

Stechplatten mit 2 Schneiden zum Ab- und Einstechen

BTNS

System P92-S








Vergrößerungsansicht

| WG300 Bezeichnung | KM | PM NANOSPEED | KM TILOX | Plattensitz- größe | () | L | R | S ±0,10 | α° |
|----------------------|--------|-----------------|----------|-----------------------|-----|-------|-----|---------|----|
| | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | | | | | | |
| BTNS 2 | 30501 | 30504 | 30502 | S20 | N | 14,00 | 0,2 | 2,00 | 0 |

BTN-Stechgeometrie

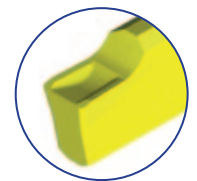
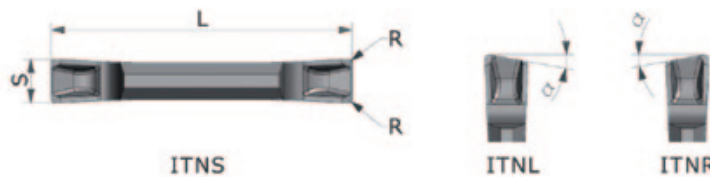
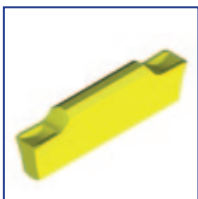
Genutete Stechschneide mit verstärkten Flanken und geräumiger, **muldenförmiger** Spankammer. Sehr gute Spankontrolle bei nahezu allen Materialien.

Passende Werkzeuge

 **Ab S. 229**
 **S. 230**
 **S. 232**
 **S. 152**
 **S. 153**

ITN S/R/L

System P92-S



Vergrößerungsansicht

| WG300 Bezeichnung | KM | PM NANOSPEED | KM TILOX | Plattensitz- größe | () | L | R | S ±0,10 | α° |
|----------------------|--------|-----------------|----------|-----------------------|-----|-------|-----|---------|----|
| | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | | | | | | |
| ITNS 2 | 10534 | 10536 | 15172 | S20 | N | 14,00 | 0,2 | 2,00 | 0 |
| ITNL 2 8D | 10529 | 10533 | 30508 | S20 | L | 14,00 | 0,2 | 2,00 | 8 |
| ITNR 2 8D | 10528 | 10532 | 13801 | S20 | R | 14,00 | 0,2 | 2,00 | 8 |






twin-cut | Typ IT

Horizontale, gefaste Schneide mit verstärkten Flanken und geräumiger Spankammer.

Besonders geeignet für:

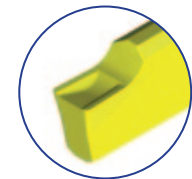
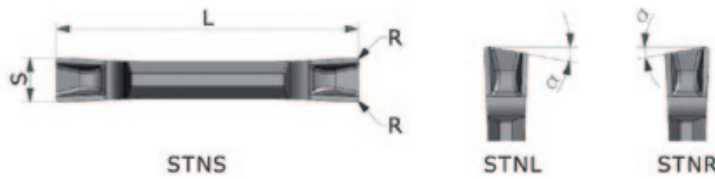
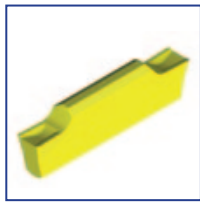
- hochlegierte Stähle
- rostfreie Stähle
- unterbrochene Schnitte.

Passende Werkzeuge

 **Ab S. 229**
 **S. 230**
 **S. 232**
 **S. 152**
 **S. 153**

Stechplatten mit 2 Schneiden zum Ab- und Einstechen

STN S/R/L
System P92-S



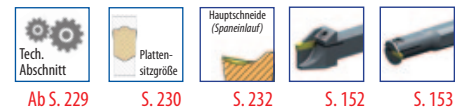
Vergrößerungsansicht

| WG300 Bezeichnung | KM | PM NANOSPEED | PM TILOX | KM TILOX | Plattensitz- größe | () | L | R | S ±0,10 | α° |
|----------------------|--------|-----------------|----------|----------|-----------------------|-----|-------|-----|---------|----|
| | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | | | | | | |
| STNS 2 | 19587 | 11441 | 11440 | 26742 | S20 | N | 14,00 | 0,2 | 2,00 | 0 |
| STNL 2 10D | 11434 | 11438 | 11436 | - | S20 | L | 14,00 | 0,2 | 2,00 | 10 |
| STNR 2 10D | 11433 | 11437 | 11435 | - | S20 | R | 14,00 | 0,2 | 2,00 | 10 |

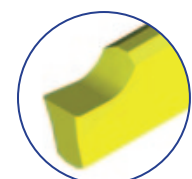
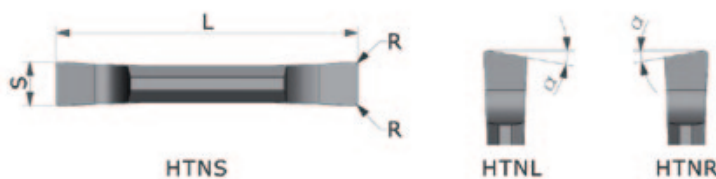
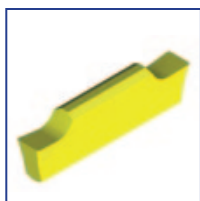
twin-cut | Typ SUPERNOVA

Die bogenförmige, leicht verrundete Schneide, mit tiefer, geräumiger Spankammer sickt die Späne stark ein und führt zu guter Spankontrolle. Universell einsetzbar.

Passende Werkzeuge



HTN S/R/L
System P92-S



Vergrößerungsansicht

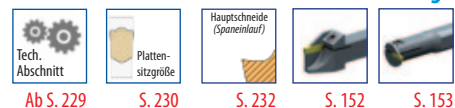
| WG300 Bezeichnung | KM | PM NANOSPEED | PM TILOX | KM TILOX | Plattensitz- größe | () | L | R | S ±0,10 | α° |
|----------------------|--------|-----------------|----------|----------|-----------------------|-----|-------|-----|---------|----|
| | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | | | | | | |
| HTNS 2 | 10579 | 10581 | 10580 | 23647 | S20 | N | 14,00 | 0,2 | 2,00 | 0 |
| HTNSF 2 | 23648 | 23693 | 23690 | - | S20 | N | 13,40 | 0,0 | 2,00 | 0 |
| HTNL 2 6D | 23660 | 23702 | 23698 | - | S20 | L | 14,00 | 0,2 | 2,00 | 6 |
| HTNLF 2 6D | 23659 | 23703 | 23699 | - | S20 | L | 13,40 | 0,0 | 2,00 | 6 |
| HTNL 2 15D | 10574 | 10578 | 10576 | - | S20 | L | 14,00 | 0,2 | 2,00 | 15 |
| HTNLF 2 15D | 23659 | 23695 | 23692 | - | S20 | L | 13,40 | 0,0 | 2,00 | 15 |
| HTNR 2 6D | 23654 | 23700 | 23696 | - | S20 | R | 14,00 | 0,2 | 2,00 | 6 |
| HTNRF 2 6D | 23652 | 23701 | 23697 | - | S20 | R | 13,40 | 0,0 | 2,00 | 6 |
| HTNR 2 15D | 10573 | 10577 | 10575 | - | S20 | R | 14,00 | 0,2 | 2,00 | 15 |
| HTNRF 2 15D | 23651 | 23694 | 23691 | - | S20 | R | 13,40 | 0,0 | 2,00 | 15 |

twin-cut | Typ: „Heuberg“

Horizontale, geschliffene Schneide mit positivem Spanwinkel. Besonders geeignet für Drehautomaten und freischneidende Materialien.

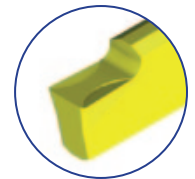
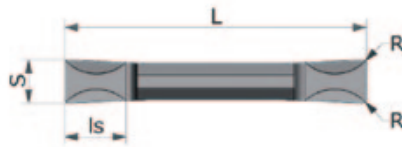
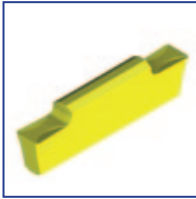
Hinweis: Platten mit **F** an letzter Stelle wie z.B. HTNSF... haben geschliffene Schneiden ohne Eckenradius.

Passende Werkzeuge



Stechplatten mit 2 Schneiden zum Einstechen und Längsdrehen

HTNST
System P92-S



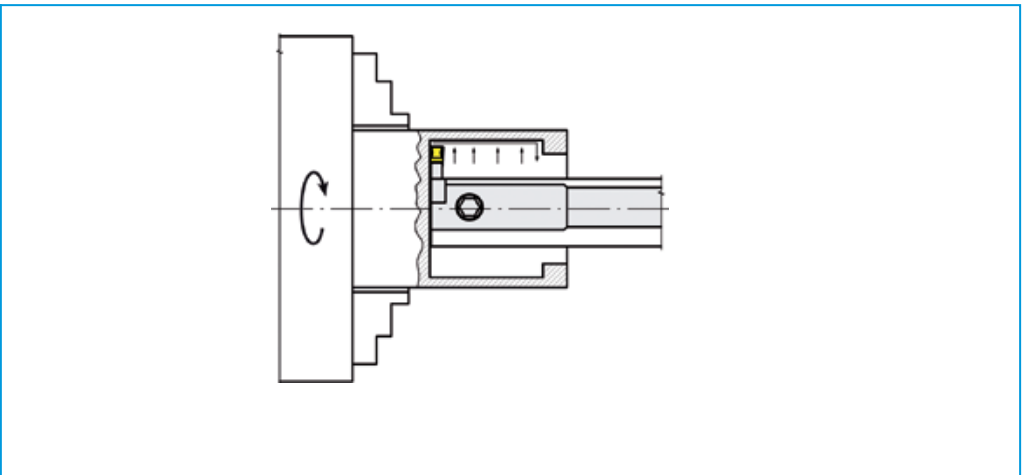
Vergrößerungsansicht

| WG300 Bezeichnung | KM | PM NANOSPEED | KM TILOX | Plattensitz- größe | () | L | R | S ±0,10 | α° |
|----------------------|--------|-----------------|----------|-----------------------|-----|-------|-----|---------|----|
| | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | | | | | | |
| HTNST 2 | 24058 | 24061 | 34314 | S20 | N | 14,00 | 0,2 | 2,00 | 0 |






twin-cut | Typ HEUBERG-T Stechdrehplatte

Horizontale Stechschneide mit scharf geschliffenen halbmondförmigen Nebenschneiden zum Längsdrehen. Exzellente Spankontrolle.

HTNST 2 PM NANOSPEED im Einsatz.
Mehrfacheinstiche mit nachfolgendem Schlichtschnitt.

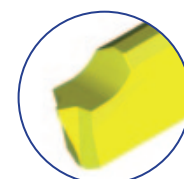
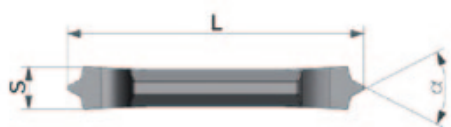


Passende Werkzeuge

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
|  Tech. Abschnitt |  Plattensitzgröße |  Hauptschneide (Spaneinlauf) |  S. 152 |  S. 153 |
| Ab S. 229 | S. 230 | S. 232 | | |

Gewindeplatten Whitworth und ISO Vollprofil außen

HTNG 2 ER
System P92-S

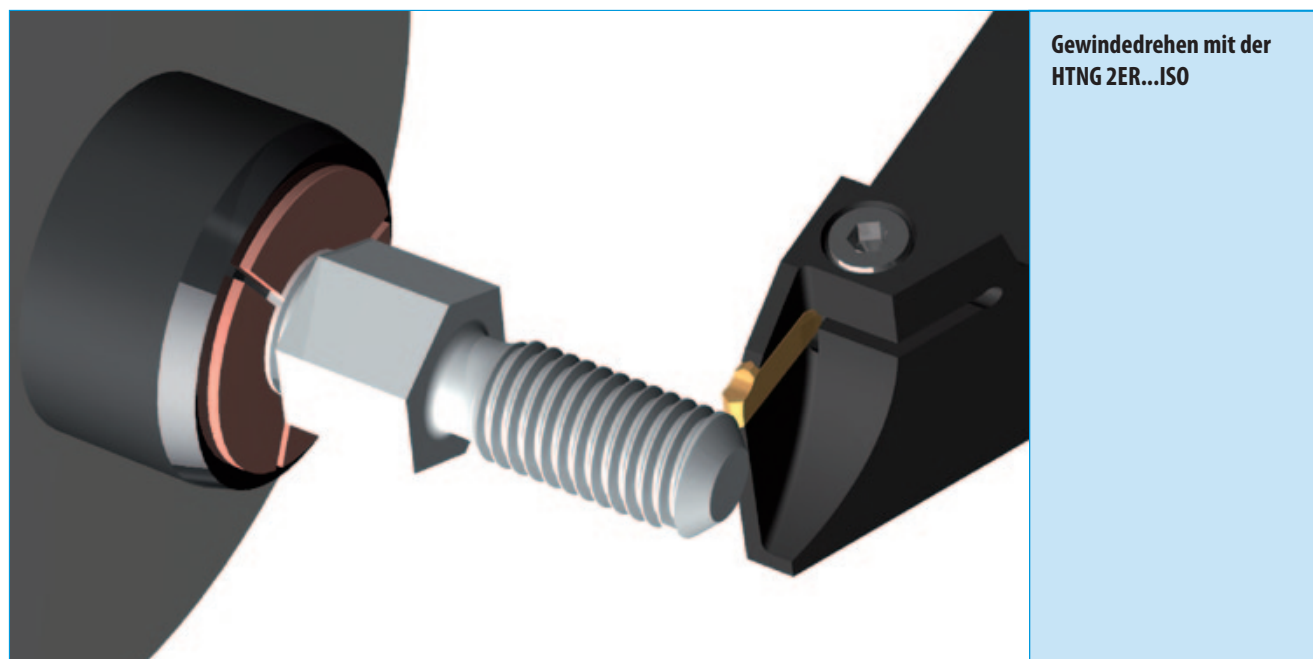


Vergrößerungsansicht

4

| WG260 Bezeichnung | KM ID-Nr. | PM NANOSPEED ID-Nr. | Plattensitzgröße | | L ^{-0,1} | S | α° |
|----------------------|--------------|---------------------------|------------------|-----------|-------------------|------|-----|
| HTNG 2 ER ISO 035 | 28436 | 38475 | S20 | 0,35 | 13,8 | 2,00 | 60° |
| HTNG 2 ER ISO 050 | 10998 | 10999 | S20 | 0,50 | 13,8 | 2,00 | 60° |
| HTNG 2 ER ISO 070 | 25925 | 31391 | S20 | 0,70 | 13,8 | 2,00 | 60° |
| HTNG 2 ER ISO 075 | 11000 | 11001 | S20 | 0,75 | 13,8 | 2,00 | 60° |
| HTNG 2 ER ISO 080 | 25927 | 30791 | S20 | 0,80 | 13,8 | 2,00 | 60° |
| HTNG 2 ER ISO 100 | 11002 | 11003 | S20 | 1,00 | 13,8 | 2,00 | 60° |
| HTNG 2 ER ISO 125 | 11004 | 11005 | S20 | 1,25 | 13,8 | 2,00 | 60° |
| HTNG 2 ER ISO 150 | 11006 | 11007 | S20 | 1,50 | 13,8 | 2,00 | 60° |
| HTNG 2 ER 14W | 38474 | 29937 | S20 | 14 G/Zoll | 13,8 | 2,00 | 55° |
| HTNG 2 ER 19W | 10994 | 10995 | S20 | 19 G/Zoll | 13,8 | 2,00 | 55° |
| HTNG 2 ER 28W | 10996 | 10997 | S20 | 28 G/Zoll | 13,8 | 2,00 | 55° |

Hinweis: Die Platten eignen sich für Rechts- und Linksgewinde.



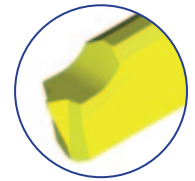
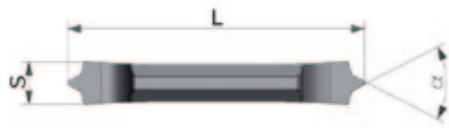
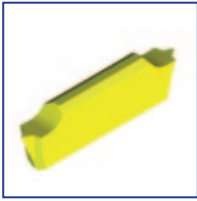
Gewindedrehen mit der HTNG 2ER...ISO

Passende Werkzeuge



| | | | |
|-----------|--------|--------|-------------|
| | | | |
| Ab S. 229 | S. 230 | S. 232 | S. 152, 153 |

Gewindeplatten Whitworth und ISO Vollprofil innen

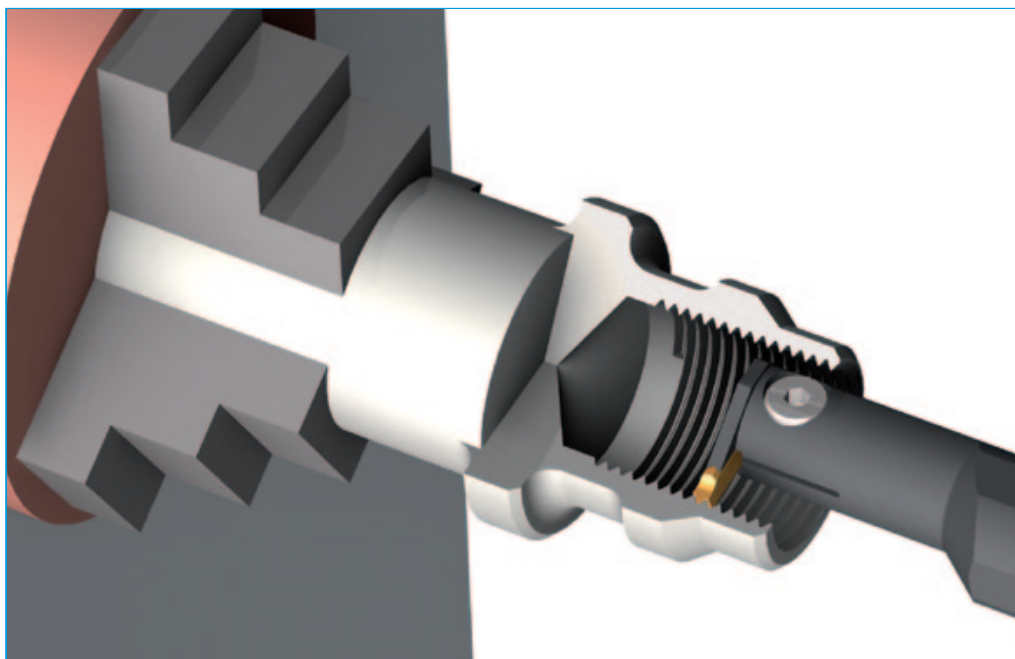
HTNG 2 IR
System P92-S



Vergrößerungsansicht

| WG260 Bezeichnung | KM ID-Nr. | PM NANOSPEED ID-Nr. | Plattensitzgröße |  | L-0,1 | S |  α° |
|----------------------|--------------|---------------------------|------------------|---|-------|------|--|
| HTNG 2 IR ISO 100 | 38498 | 38501 | S20 | 1,00 | 13,8 | 2,00 | 60° |
| HTNG 2 IR ISO 150 | 38499 | 38502 | S20 | 1,50 | 13,8 | 2,00 | 60° |
| HTNG 2 IR 14W | 38500 | 38503 | S20 | 14 G/Zoll | 13,8 | 2,00 | 55° |

Hinweis: Die Platten eignen sich für Rechts- und Linksgewinde.



Innengewindeschneiden
mit der HTNG 2IR...ISO

Passende Werkzeuge



Tech.
Abschnitt

Ab S. 229



Platten-
sitzgröße

S. 230

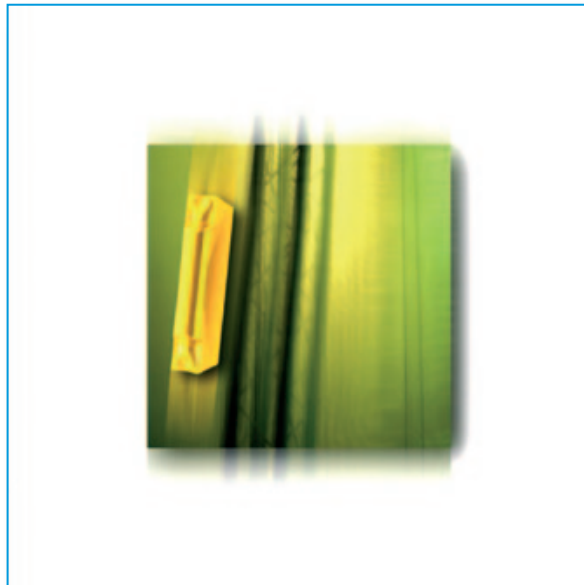
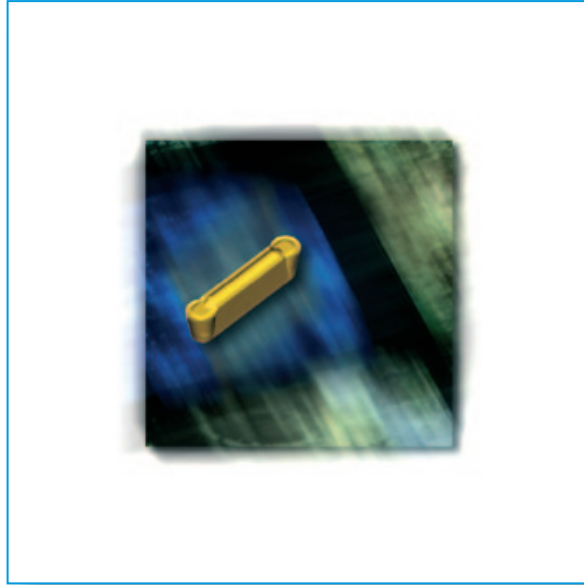


Hauptschneide
(Spaneinlauf)

S. 232



S. 152, 153



Hartbearbeitung



Platten mit Beschichtung zum Abstechen, Einstechen und Längsdrehen

Speziell beschichtete Stechplatten in HARDLOX 2[®] mit geeigneten Spanstufen für:

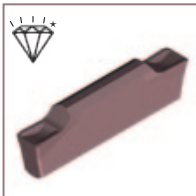
- ▶ **gehärtete Materialien**
- ▶ **einsatzgehärtete Materialien**
- ▶ **exotische + hochvergütete Materialien**



4

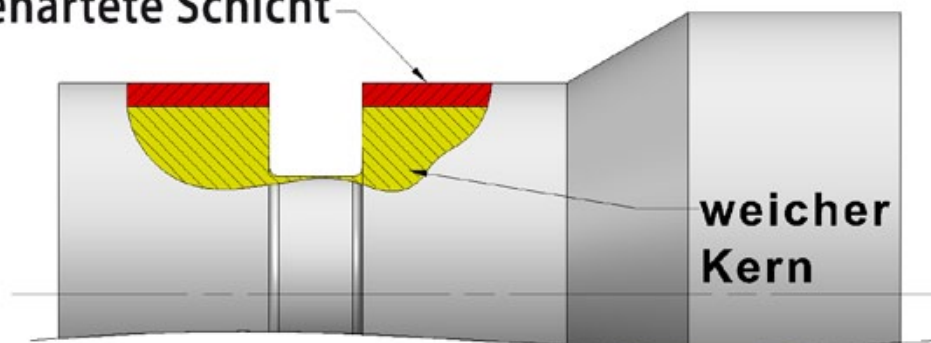
Unter Hartbearbeitung versteht man das Bearbeiten von gehärteten Materialien ab einer Härte von 54 HRC (Härte nach Rockwell). Bei der Zerspaltung treten Kräfte auf, die hohe Anforderungen an Werkzeug und Beschichtung stellen.

HARDLOX 2[®]



- Polierte und verdichtete Schneidkanten und Spanflächen
- Kostengünstige Alternative zu CBN
- Auch für Stahlanwendungen geeignet
- Mehrere nutzbare Schneiden
- Gleichbleibende Leistungsfähigkeit beim Übergang von der harten Randzone in den weichen Kern (Randgehärtete Teile)

Gehärtete Schicht

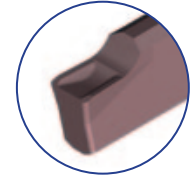
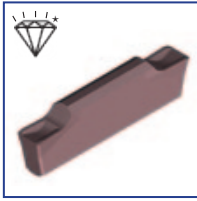


Anmerkung: Gewindeplatten und andere Stechbreiten, sowie Sonderkonturen mit Beschichtung HARDLOX 2[®] auf Anfrage.

Stechplatten zum Ein- und Abstechen | Hartbearbeitung

ITNS

System P92 S



Vergrößerungsansicht

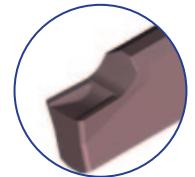
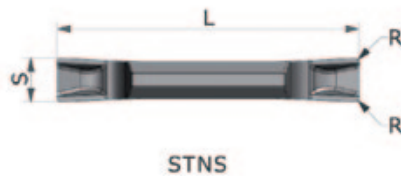
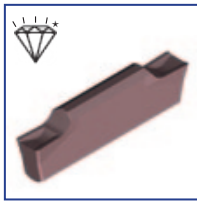
| WG302 Bezeichnung | KM Hardlox2 | Plattensitzgröße | (C) | L | R | S ±0,10 |
|----------------------|-------------|------------------|-----|-------|-----|---------|
| | ID-Nr. | | | | | |
| ITNS 2 | 54909 | S20 | N | 14,00 | 0,2 | 2,00 |

Anmerkung: Stechplatten zur Innen- und Außenbearbeitung.

Passende Werkzeuge, siehe unten

STNS

System P92 S



Vergrößerungsansicht

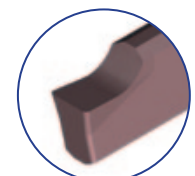
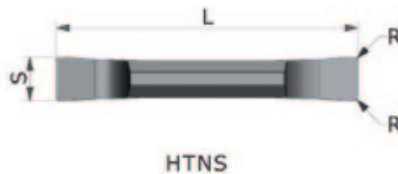
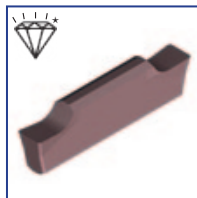
| WG302 Bezeichnung | KM Hardlox2 | Plattensitzgröße | (C) | L | R | S ±0,10 |
|----------------------|-------------|------------------|-----|-------|-----|---------|
| | ID-Nr. | | | | | |
| STNS 2 | 54910 | S20 | N | 14,00 | 0,2 | 2,00 |

Anmerkung: Stechplatten zur Innen- und Außenbearbeitung.

Passende Werkzeuge, siehe unten

HTNS

System P92 S



Vergrößerungsansicht

| WG302 Bezeichnung | KM Hardlox2 | Plattensitzgröße | (C) | L | R | S ±0,10 |
|----------------------|-------------|------------------|-----|-------|-----|---------|
| | ID-Nr. | | | | | |
| HTNS 2 | 38767 | S20 | N | 14,00 | 0,2 | 2,00 |

Anmerkung: Stechplatten zur Innen- und Außenbearbeitung.

Passende Werkzeuge



Ab S. 229



S. 230



S. 232



S. 152

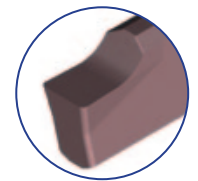
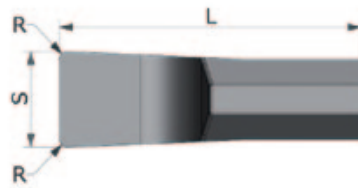
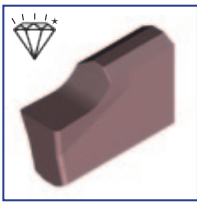


S. 153

Stechplatten zum Ein- und Abstechen | Hartbearbeitung

KHTNS

System P92 S



Vergrößerungsansicht

| WG302 Bezeichnung | KM Hardlox2 | Plattensitzgröße | () | L ±0,1 | R | S ±0,10 |
|----------------------|-------------|------------------|-----|--------|-----|---------|
| | ID-Nr. | | | | | |
| KHTNS 2 | 38770 | SK20 | N | 6,35 | 0,2 | 2,0 |

Anmerkung

Stechplatten für kleine Durchmesser zur Innenbearbeitung.

Passende Werkzeuge



Tech. Abschnitt

Ab S. 229



Platten-sitzgröße

S. 230



Hauptschneide (Spaneinlauf)

S. 232

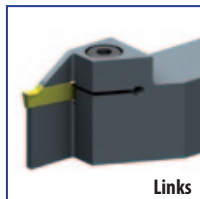


S. 155

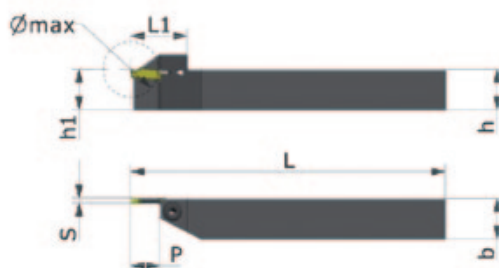
Halter zum Ab- und Einstechen und Gewindedrehen

P92 S CXCBL

System P92-S

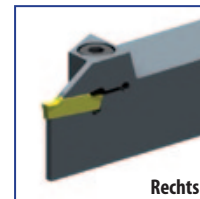


Links



P92 S CXCBR

System P92-S



Rechts

| WG380 Bezeichnung | ID-Nr. | Platten- sitzgröße | ↻ | Ø max | h | h1 | b | P | S | L | L1 | |
|----------------------|--------|-----------------------|---|-------|----|----|----|----|---|-----|----|----|
| P92 S CXCBL 1616 K20 | 23579 | S20 | L | 22 | 16 | 16 | 16 | 11 | 2 | 125 | 22 | 11 |
| P92 S CXCBL 2020 K20 | 10204 | S20 | L | 22 | 20 | 20 | 20 | 11 | 2 | 125 | 22 | 11 |
| P92 S CXCBL 2525 M20 | 10206 | S20 | L | 22 | 25 | 25 | 25 | 11 | 2 | 150 | 22 | 11 |
| P92 S CXCBR 1616 K20 | 23576 | S20 | R | 22 | 16 | 16 | 16 | 11 | 2 | 125 | 22 | 11 |
| P92 S CXCBR 2020 K20 | 10203 | S20 | R | 22 | 20 | 20 | 20 | 11 | 2 | 125 | 22 | 11 |
| P92 S CXCBR 2525 M20 | 10205 | S20 | R | 22 | 25 | 25 | 25 | 11 | 2 | 150 | 22 | 11 |

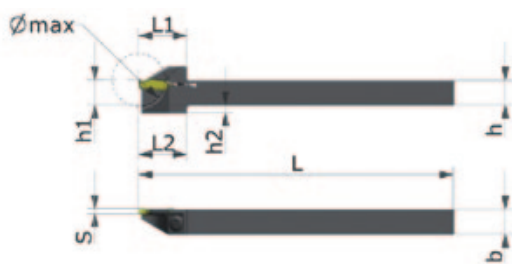
Passende Platten, siehe unten

P92 S CXCBL..11

System P92-S



Linker Halter
radialversteift



P92 S CXCBR..11

System P92-S



Rechter Halter
radialversteift

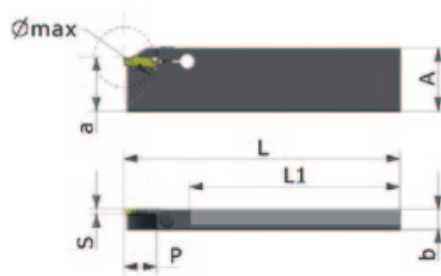
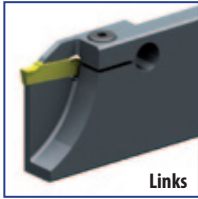
| WG380 Bezeichnung | ID-Nr. | Platten- sitzgröße | ↻ | Ø max | h | h1 | h2 | b | S | L | L1 | L2 | |
|-------------------------|--------|-----------------------|---|-------|----|----|----|----|---|-----|------|----|----|
| P92 S CXCBL 1010 K20 11 | 19260 | S20 | L | 22 | 10 | 10 | 3 | 10 | 2 | 125 | 19 | 19 | 9 |
| P92 S CXCBL 1212 K20 11 | 18547 | S20 | L | 22 | 12 | 12 | - | 12 | 2 | 125 | 19 | - | 4 |
| P92 S CXCBL 1616 K20 11 | 23571 | S20 | L | 22 | 16 | 16 | - | 16 | 2 | 125 | 19,5 | - | 4 |
| P92 S CXCBL 2020 K20 11 | 23577 | S20 | L | 22 | 20 | 20 | - | 20 | 2 | 125 | 22 | - | 11 |
| P92 S CXCBL 2525 M20 11 | 23578 | S20 | L | 22 | 25 | 25 | - | 25 | 2 | 150 | 22 | - | 11 |
| P92 S CXCBR 1010 K20 11 | 19259 | S20 | R | 22 | 10 | 10 | 3 | 10 | 2 | 125 | 19 | 19 | 9 |
| P92 S CXCBR 1212 K20 11 | 18548 | S20 | R | 22 | 12 | 12 | - | 12 | 2 | 125 | 19 | - | 4 |
| P92 S CXCBR 1616 K20 11 | 23570 | S20 | R | 22 | 16 | 16 | - | 16 | 2 | 125 | 19,5 | - | 4 |
| P92 S CXCBR 2020 K20 11 | 23574 | S20 | R | 22 | 20 | 20 | - | 20 | 2 | 125 | 22 | - | 11 |
| P92 S CXCBR 2525 M20 11 | 23575 | S20 | R | 22 | 25 | 25 | - | 25 | 2 | 150 | 22 | - | 11 |

Passende Platten

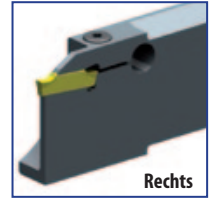
| | | | | | | |
|------------------|-----------|--------|------------|--------|------------|--------|
| | | | | | | |
| S. 226, 227, 252 | Ab S. 229 | S. 230 | S. 142-144 | S. 145 | S. 146-147 | S. 149 |

Verstärkte Träger mit Schwalbenschwanzführung

P92 S CXCBL..X
System P92-S



P92 S CXCBR..X
System P92-S



| WG380 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | ↺ | A | a | Ø max | b | P | S | L | L1 | |
|-----------------------|--------|------------------|---|----|------|-------|---|------|-----|-----|------|---|
| P92 S CXCBL 2608 X20R | 20123 | S20 | L | 26 | 21,4 | 24 | 8 | 12,0 | 2,0 | 110 | 84,0 | 4 |
| P92 S CXCBL 2608 X20L | 21612 | S20 | L | 26 | 21,4 | 24 | 8 | 12,0 | 2,0 | 110 | 84,0 | 4 |
| P92 S CXCBR 2608 X20R | 21610 | S20 | R | 26 | 21,4 | 24 | 8 | 12,0 | 2,0 | 110 | 84,0 | 4 |
| P92 S CXCBR 2608 X20L | 21611 | S20 | R | 26 | 21,4 | 24 | 8 | 12,0 | 2,0 | 110 | 84,0 | 4 |

Bemerkung

Schwerer und Spannblöcke mit dem gleichen Maß „A“ passen zusammen.

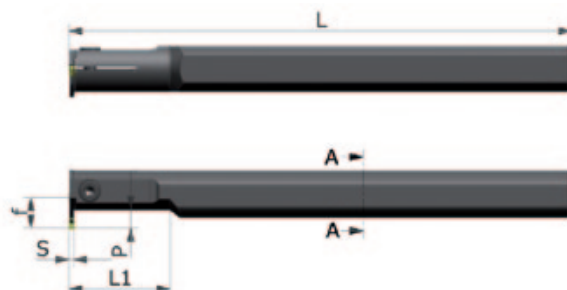
Anwendungsbeispiele für Schwalbenschwanzträger befinden sich auf der Seite 100

Passende Platten und Spannschaftträger

Drehmoment S. 226, 227, 252
 Tech. Abschnitt Ab S. 229
 Plattensitzgröße S. 230
 S. 142-144
 S. 145
 S. 146-147
 S. 182

Bohrstange mit Innenkühlung

P92 S CGL
System P92-S



P92 S CGR
System P92-S



| WG390 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | ↺ | Ø min | Ø d | h | b | f | P | S | L | L1 | |
|----------------------|--------|------------------|---|-------|-----|----|------|----|-----|---|-----|----|----|
| P92 S CGL 0012 M20 | 19258 | S20 | L | 15,5 | 12 | 11 | - | 9 | 5,5 | 2 | 150 | 22 | 27 |
| P92 S CGL 0016 P20 | 10190 | S20 | L | 20,0 | 16 | 15 | 15,5 | 11 | 7,0 | 2 | 170 | 26 | 7 |
| P92 S CGL 0020 R20 | 10192 | S20 | L | 25,0 | 20 | 18 | 18,5 | 13 | 7,0 | 2 | 200 | 40 | 6 |
| P92 S CGL 0025 R20 | 10194 | S20 | L | 27,0 | 25 | 23 | 23,0 | 12 | 7,0 | 2 | 200 | 50 | 6 |
| P92 S CGR 0012 M20 | 20308 | S20 | R | 15,5 | 12 | 11 | - | 9 | 5,5 | 2 | 150 | 22 | 27 |
| P92 S CGR 0016 P20 | 10189 | S20 | R | 20,0 | 16 | 15 | 15,5 | 11 | 7,0 | 2 | 170 | 26 | 7 |
| P92 S CGR 0020 R20 | 10191 | S20 | R | 25,0 | 20 | 18 | 18,5 | 13 | 7,0 | 2 | 200 | 40 | 6 |
| P92 S CGR 0025 R20 | 10193 | S20 | R | 27,0 | 25 | 23 | 23,0 | 12 | 7,0 | 2 | 200 | 50 | 6 |

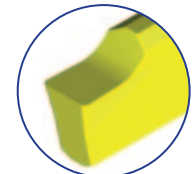
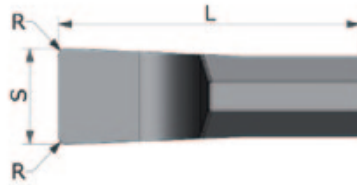
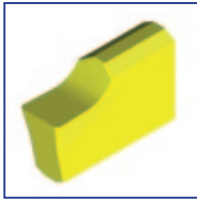
Passende Platten

Drehmoment S. 226, 227, 252
 Tech. Abschnitt Ab S. 229
 Plattensitzgröße S. 230
 S. 142-144
 S. 145
 S. 146-147

Stechplatten mit einer Schneide zum Einstecken und Längsdrehen

KHTNS

System P92-S



Vergrößerungsansicht

| WG300 Bezeichnung | PM NANOSPEED ID-Nr. | Plattensitzgröße | ⌀ | L ±0,1 | R | S ±0,10 |
|----------------------|---------------------------|------------------|---|--------|-----|---------|
| KHTNS 2 | 36299 | SK20 | N | 6,35 | 0,2 | 2,0 |
| KHTNSF 2 | 38497 | SK20 | N | 6,00 | 0,0 | 2,0 |

Hinweis

Platten mit **F** an letzter Stelle wie z.B. HTNSF... haben geschliffene Schneiden ohne Eckenradius.

Passende Werkzeuge



Ab S. 229



S. 230



S. 232

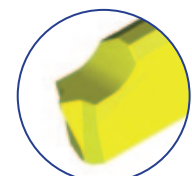
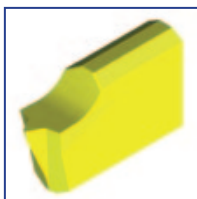


S. 155

Gewindeplatten 1-schneidig Whitworth und ISO Vollprofil innen

KHTNG IR

System P92-S



Vergrößerungsansicht

| WG260 Bezeichnung | KM | PM NANOSPEED ID-Nr. | Plattensitzgröße | ⌀ | L ±0,1 | S | α |
|----------------------|-------|---------------------------|------------------|------|--------|------|-----|
| KHTNG 2 IR ISO 050 | 38504 | 38509 | SK20 | 0,50 | 6,35 | 2,00 | 60° |
| KHTNG 2 IR ISO 100 | 38505 | 38510 | SK20 | 1,00 | 6,35 | 2,00 | 60° |
| KHTNG 2 IR ISO 150 | 38506 | 38511 | SK20 | 1,50 | 6,35 | 2,00 | 60° |
| KHTNG 2 IR 14W | 38507 | 38512 | SK20 | 14Gg | 6,35 | 2,00 | 55° |
| KHTNG 2 IR 19W | 38508 | 38513 | SK20 | 19Gg | 6,35 | 2,00 | 55° |

Passende Werkzeuge



Ab S. 229



S. 230



S. 232

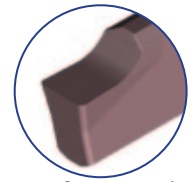
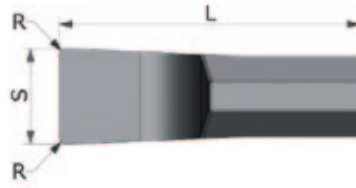
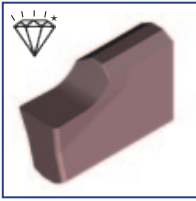


S. 155

Stechplatten zum Ein- und Abstechen | Hartbearbeitung

KHTNS

System P92 S



Vergrößerungsansicht

| WG302 Bezeichnung | KM Hardlox2 | Plattensitzgröße | () | L ±0,1 | R | S ±0,10 |
|----------------------|-------------|------------------|-----|--------|-----|---------|
| | ID-Nr. | | | | | |
| KHTNS 2 | 38770 | SK20 | N | 6,35 | 0,2 | 2,0 |

4

Anmerkung

Stechplatten für kleine Durchmesser zur Innenbearbeitung.

Passende Werkzeuge

 **Ab S. 229**
 **S. 230**
 **S. 232**
 **S. 155**

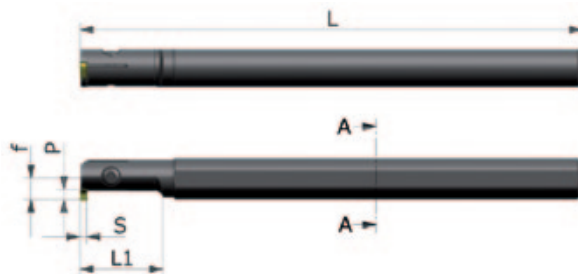
Bohrstange mit Innenkühlung

P92 S CGL...M20C

System P92-S



Links




P92 S CGR...M20C

System P92-S



Rechts

| WG390 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | () | Ø min | Ø d | h | b | f | P | S | L | L1 |  |
|----------------------|--------|------------------|-----|-------|-----|----|---|------|-----|-----|-----|----|---|
| P92 S CGL 0012 M20C | 35943 | SK20 | L | 12 | 12 | 11 | - | 6,25 | 2,5 | 2,0 | 150 | 22 | 27 |
| P92 S CGR 0012 M20C | 35007 | SK20 | R | 12 | 12 | 11 | - | 6,25 | 2,5 | 2,0 | 150 | 22 | 27 |

Anmerkung

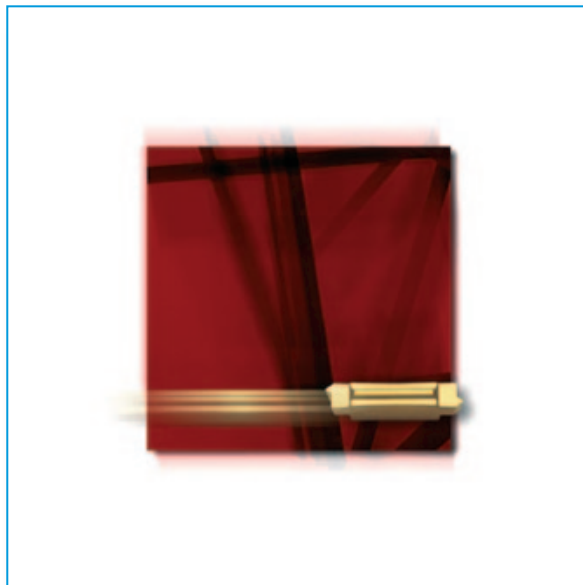
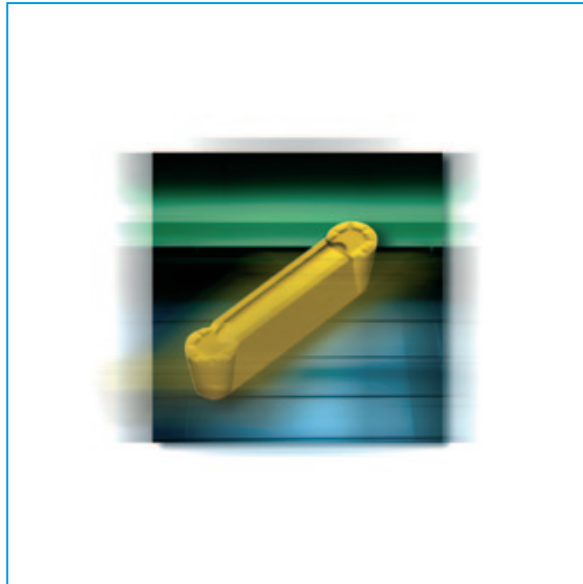
Beim Einsatz einer KHTNSF 2 Platte verringert sich die Stechtiefe P auf 2,1 mm.

Bestellbeispiel:

1 St. P92 S CGR 0012 M20C **empfohlen** oder: 1 St. ID-Nr. 35007
 10 St. KHTNG 2 IR ISO 050 PM NANOSPEED oder: 10 St. ID-Nr. 38509

Passende Platten

 **S. 226, 227, 252**
 **Ab S. 229**
 **S. 230**
 **S. 154, 155**
 **S. 154**



Einschneidige Stechsysteme

zum Abstechen, Einstechen und Nutendrehen

- ▶ *Flex Fix*
- ▶ *Passt Perfekt*
- ▶ *Standard Design*



Einschneidiges Stechsystem

zum Abstechen, Einstechen und Nutdrehen

Die Schönheit der Flex Fix Produkte

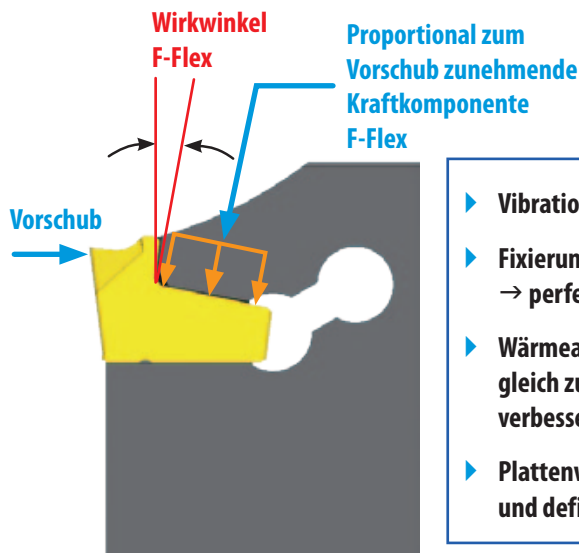


Aufbau und Zusammenwirken des genialen Flex Fix Ab- und Einstechsystems

Nur ein paar Grad in die richtige Richtung begründen eine NEUE Technik, die die bekannten Systemprobleme, wie

- ▶ Spitzenhöhenverlust
- ▶ Öffnen des Plattensitzes
- ▶ Materialermüdung
- ▶ Wandern der Platte

lösen und Standzeitverbesserungen von durchschnittlich **120 %** erbrachten, bei absolut authentischen Testreihen im Vergleich mit dem System passt perfekt.



- ▶ Vibrationen → 0
- ▶ Fixierung im Plattensitz → perfekt
- ▶ Wärmeabführung im Vergleich zur alten Technik verbessert
- ▶ Plattenwechsel schnell und definiert

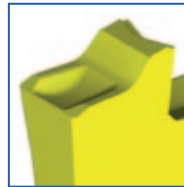
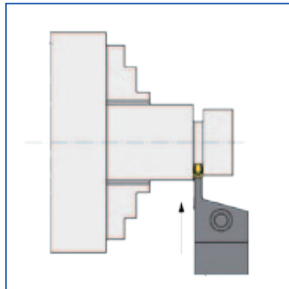
| Testmaterial | Standmenge Flex Fix | Standmenge Passt Perfekt | Ergebnis in Prozent |
|-----------------|---------------------|--------------------------|---------------------|
| 1.0277 (6 Kant) | 220 | 180 | 22 % mehr |
| 1.7227 (Ø 45mm) | 265 | 130 | 103 % mehr |
| 1.4301 (Ø 45mm) | 85 | 25 | 240 % mehr |

Standzeitverbesserung durchschnittlich **120 %**

Einschneidiges Stechsystem

zum Abstechen, Einstechen und Nutendrehen

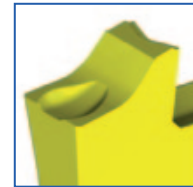
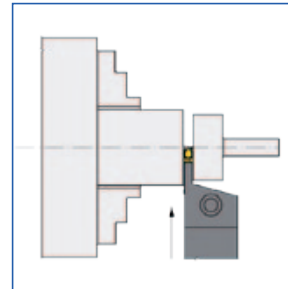
Einstechen



Abstechen und Einstechen IFN

Einstechen ist ein Zerspanungsvorgang, bei dem mit einer Stechplatte (mit geeigneter Stechgeometrie) Nuten eingestochen werden.

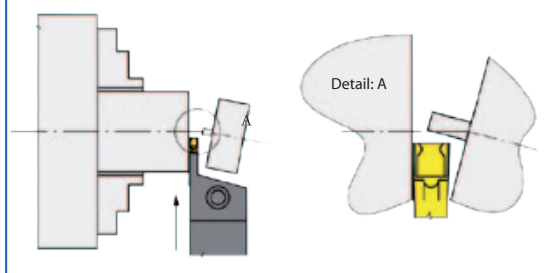
Abstechen



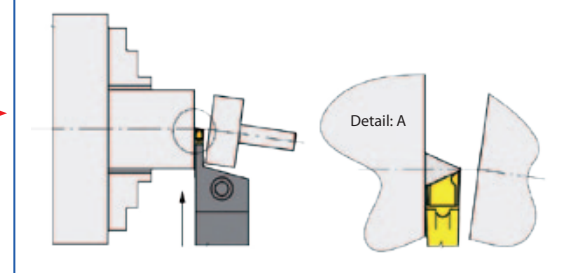
Abstechen BFN

Abstechen ist ein Zerspanungsvorgang, bei dem ein Teil von der Materialstange abgetrennt wird.

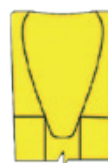
Abstechen mit Ansatz



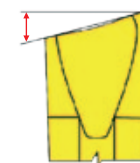
Abstechen ohne Ansatz



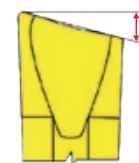
Lieferbar sind Flex Fix Platten neutral und mit Leitwinkeln an den Schneiden



Neutral



Rechts



Links



Rechtslauf und Linkslauf

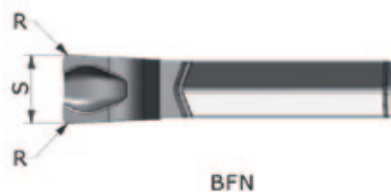
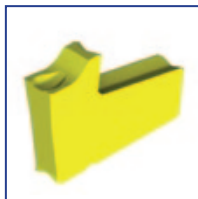
Blick in die Spindel:

Rechtslauf: Spindel mit Material dreht gegen Uhrzeigersinn

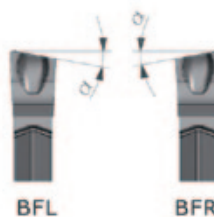
Linkslauf: Spindel mit Material dreht mit Uhrzeigersinn.

Schneideinsätze zum Abstechen und Nutdrehen

BF N/R/L
FLEX FIX

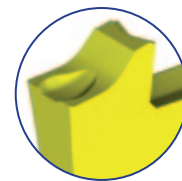


BFN



BFL

BFR



Vergrößerungsansicht

| WG0022 Bezeichnung | KM TILOX ID-Nr. | KM NANOSPEED ID-Nr. | KM HYPERSPEED ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | R | s ±0,05 | α° |
|-----------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|------------------|-----|-----|---------|----|
| BFN 2 | 43199 | 43201 | 43202 | FF2 | N | 0,2 | 2,0 | 0 |
| BFN 3 | 43203 | 43204 | 41172 | FF3 | N | 0,2 | 3,0 | 0 |
| BFN 4 | 43205 | 43207 | 43208 | FF4 | N | 0,2 | 4,0 | 0 |
| BFL 2 8D | | 43235 | | FF2 | L | 0,2 | 2,0 | 8 |
| BFL 3 8D | | 43239 | | FF3 | L | 0,2 | 3,0 | 8 |
| BFL 4 8D | | 43243 | | FF4 | L | 0,2 | 4,0 | 8 |
| BFR 2 8D | | 43211 | | FF2 | R | 0,2 | 2,0 | 8 |
| BFR 3 8D | | 43215 | | FF3 | R | 0,2 | 3,0 | 8 |
| BFR 4 8D | | 43219 | | FF4 | R | 0,2 | 4,0 | 8 |

7

BF-Stechgeometrie

Genutete Stechschneide mit verstärkten Flanken und geräumiger, muldenförmiger Spankammer. Sehr gute Spankontrolle bei nahezu allen Zerspanungsmaterialien.

**FLEX FIX
Plattenwechsel:**

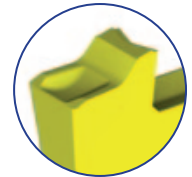
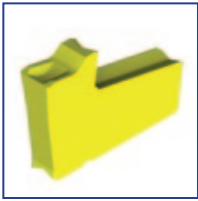
**Einfach
Sicher
Schnell**

Passende Werkzeuge



Schneideinsätze zum Abstechen und Nutdrehen

IFN
FLEX FIX

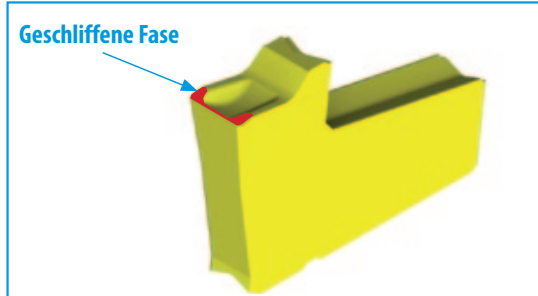
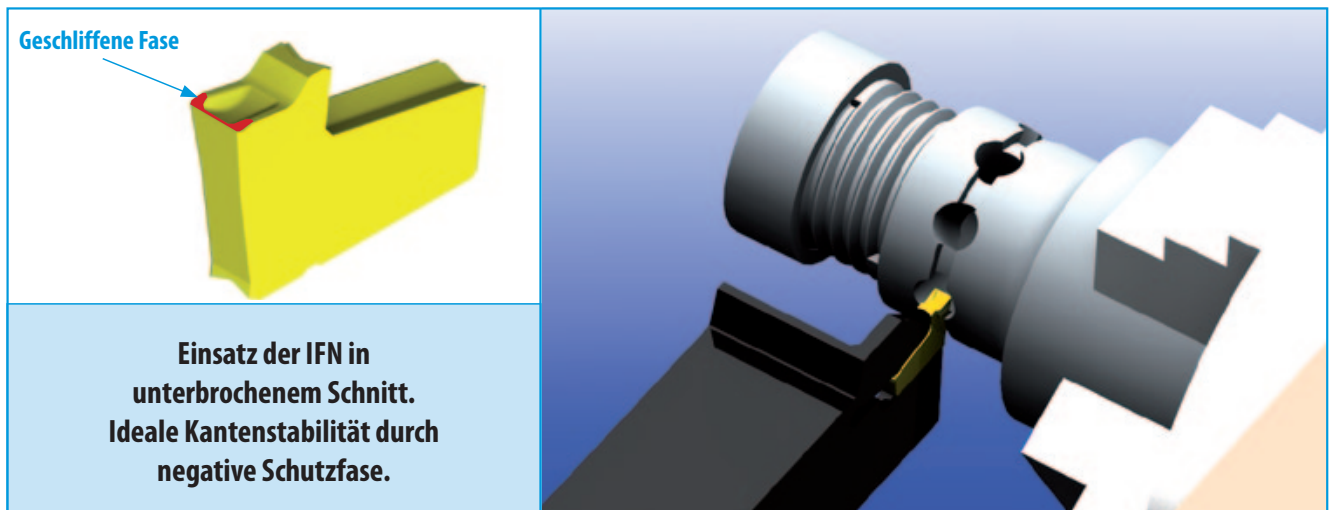


Vergrößerungsansicht

| WG0022 Bezeichnung | KM TILOX ID-Nr. | KM NANOSPEED ID-Nr. | KM CARBOSPEED ID-Nr. | Platten- sitzgröße | ↻ | R | S ±0,05 | α° |
|-----------------------|--------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|---|-----|---------|----|
| IFN 2 | 43260 | 43262 | 43261 | FF2 | N | 0,2 | 2,0 | 0 |
| IFN 3 | 39203 | 43259 | 40017 | FF3 | N | 0,2 | 3,0 | 0 |
| IFN 4 | 43264 | 43266 | 43265 | FF4 | N | 0,2 | 4,0 | 0 |

IF Geometrie hat eine **geschliffene Fase** und eignet sich besonders für:

- Legierte Stähle
- Rostfreie Stähle
- Unterbrochene Schnitte



Einsatz der IFN in unterbrochenem Schnitt. Ideale Kantenstabilität durch negative Schutzfase.

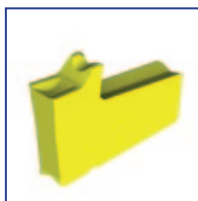
Passende Werkzeuge

| | | | | | | | | |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | | | | | | | |
| Ab S. 229 | S. 230 | S. 232 | S. 163 | S. 164 | S. 164 | S. 165 | S. 166 | S. 195 |

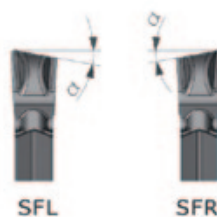
Schneideinsätze zum Abstechen und Nutdrehen

SF N/R/L

FLEX FIX

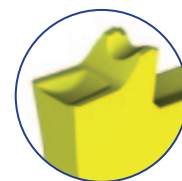


SFN



SFL

SFR



Vergrößerungsansicht

| WG0022 Bezeichnung | KM TILOX ID-Nr. | KM NANOSPEED ID-Nr. | KM CARBOSPEED ID-Nr. | Plattensitzgröße | () | R | s ±0,05 | α° |
|-----------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|------------------|-----|-----|---------|----|
| SFN 2 | 43087 | 43169 | 43168 | FF2 | N | 0,2 | 2,0 | 0 |
| SFN 3 | 38635 | 43170 | 40018 | FF3 | N | 0,2 | 3,0 | 0 |
| SFN 4 | 43171 | 43173 | 43172 | FF4 | N | 0,2 | 4,0 | 0 |
| SFL 2 6D | | 43189 | | FF2 | L | 0,2 | 2,0 | 6 |
| SFL 3 6D | | 43192 | | FF3 | L | 0,2 | 3,0 | 6 |
| SFL 4 6D | | 43196 | | FF4 | L | 0,2 | 4,0 | 6 |
| SFR 2 6D | | 43178 | | FF2 | R | 0,2 | 2,0 | 6 |
| SFR 3 6D | | 43181 | | FF3 | R | 0,2 | 3,0 | 6 |
| SFR 4 6D | | 43185 | | FF4 | R | 0,2 | 4,0 | 6 |

Passende Werkzeuge, siehe unten

SF-Geometrie SUPERNOVA | Die bogenförmige Schneide mit verstärkten Flanken sickt die Späne stark ein und kann so ideale Spanbrüche erzeugen.

Besonders geeignet für Automatenstähle, niedrig legierte und rostfreie Stähle bei antriebsschwachen und instabilen Maschinenbedingungen.



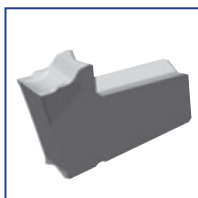
Economy Line Produkte

TOP Qualität zu attraktiven Preisen.

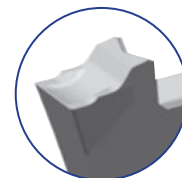
Mit modernsten Fertigungsverfahren hergestellt.

IFN ALU

Flex Fix



IFN ALU



Vergrößerungsansicht

| WG0022 Bezeichnung | KM ID-Nr. | KM ALUSPEED ID-Nr. | Plattensitzgröße | () | R | s ±0,05 | α° |
|-----------------------|--------------|-----------------------|------------------|-----|-----|---------|----|
| IFN 2 ALU | 47727 | 47730 | FF2 | N | 0,2 | 2,0 | 0 |
| IFN 3 ALU | 47728 | 47731 | FF3 | N | 0,2 | 3,0 | 0 |
| IFN 4 ALU | 47729 | 47732 | FF4 | N | 0,2 | 4,0 | 0 |

Die neue IF ALU Geometrie | Horizontale, geschliffene Schneide mit angeflachter Spankammer für Highspeed-Spanabfuhr. Die ALU-Geometrie ist scharf und positiv angeschliffen und eignet sich besonders für: **NE-Metalle | Rohre | dünnwandige Teile | labile Teile | Automatenstähle | Titan**

Passende Werkzeuge



Ab S. 229

S. 230

S. 232

S. 163

S. 164

S. 164

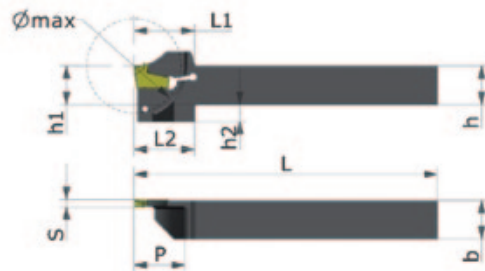
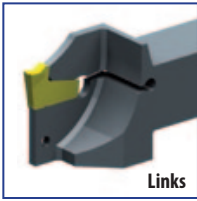
S. 165

S. 166

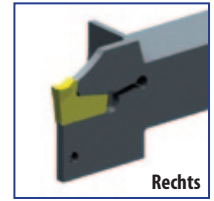
S. 195

Abstechhalter für FLEX FIX Schneideinsätze

F16 L 42
FLEX FIX



F16 R 42
FLEX FIX



| WG3201 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | () | Ø max | h | h1 | h2 | b | P1 | S | L | L1 | L2 | |
|-----------------------|--------|------------------|-----|-------|----|----|----|----|----|-----|-----|----|----|-------|
| F16 L 1616 K20 42 | 43330 | FF2 | L | 42 | 16 | 16 | 7 | 16 | 8 | 2,0 | 125 | 25 | 25 | AWF16 |
| F16 L 2020 K20 42 | 43333 | FF2 | L | 42 | 20 | 20 | 3 | 20 | 8 | 2,0 | 125 | 25 | 25 | AWF16 |
| F16 L 2525 M20 42 | 43336 | FF2 | L | 42 | 25 | 25 | 0 | 25 | 8 | 2,0 | 150 | 25 | 25 | AWF16 |
| F16 L 1616 K30 42 | 43331 | FF3 | L | 42 | 16 | 16 | 7 | 16 | 8 | 3,0 | 125 | 25 | 25 | AWF16 |
| F16 L 2020 K30 42 | 43334 | FF3 | L | 42 | 20 | 20 | 3 | 20 | 8 | 3,0 | 125 | 25 | 25 | AWF16 |
| F16 L 2525 M30 42 | 43337 | FF3 | L | 42 | 25 | 25 | 0 | 25 | 8 | 3,0 | 150 | 25 | 25 | AWF16 |
| F16 L 1616 K40 42 | 43332 | FF4 | L | 42 | 16 | 16 | 7 | 16 | 8 | 4,0 | 125 | 25 | 25 | AWF16 |
| F16 L 2020 K40 42 | 43335 | FF4 | L | 42 | 20 | 20 | 3 | 20 | 8 | 4,0 | 125 | 25 | 25 | AWF16 |
| F16 L 2525 M40 42 | 49376 | FF4 | L | 42 | 25 | 25 | 0 | 25 | 8 | 4,0 | 150 | 25 | 25 | AWF16 |
| F16 R 1616 K20 42 | 43322 | FF2 | R | 42 | 16 | 16 | 7 | 16 | 8 | 2,0 | 125 | 25 | 25 | AWF16 |
| F16 R 2020 K20 42 | 43325 | FF2 | R | 42 | 20 | 20 | 3 | 20 | 8 | 2,0 | 125 | 25 | 25 | AWF16 |
| F16 R 2525 M20 42 | 43328 | FF2 | R | 42 | 25 | 25 | 0 | 25 | 8 | 2,0 | 150 | 25 | 25 | AWF16 |
| F16 R 1616 K30 42 | 43323 | FF3 | R | 42 | 16 | 16 | 7 | 16 | 8 | 3,0 | 125 | 25 | 25 | AWF16 |
| F16 R 2020 K30 42 | 43326 | FF3 | R | 42 | 20 | 20 | 3 | 20 | 8 | 3,0 | 125 | 25 | 25 | AWF16 |
| F16 R 2525 M30 42 | 43329 | FF3 | R | 42 | 25 | 25 | 0 | 25 | 8 | 3,0 | 150 | 25 | 25 | AWF16 |
| F16 R 1616 K40 42 | 43324 | FF4 | R | 42 | 16 | 16 | 7 | 16 | 8 | 4,0 | 125 | 25 | 25 | AWF16 |
| F16 R 2020 K40 42 | 43327 | FF4 | R | 42 | 20 | 20 | 3 | 20 | 8 | 4,0 | 125 | 25 | 25 | AWF16 |
| F16 R 2525 M40 42 | 49377 | FF4 | R | 42 | 25 | 25 | 0 | 25 | 8 | 4,0 | 150 | 25 | 25 | AWF16 |

7

Maßgeschneiderte Kühlmittelanschlüsse möglich.
Mehr Informationen ab Seite 215

Passende Platten

Tech. Abschnitt

Ab S. 229

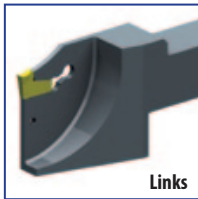
Plattensitzgröße

S. 230

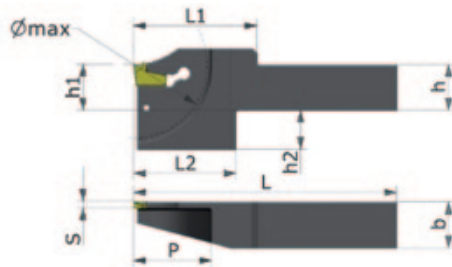
S. 160-162

Abstechhalter für FLEX FIX Schneideinsätze

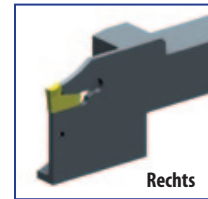
F16 L 65
FLEX FIX



Links



F16 R 65
FLEX FIX



Rechts

| WG3201 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | () | Ø max | h | h1 | h2 | b | S | L | L1 | L2 | |
|-----------------------|--------|------------------|-----|-------|----|----|----|----|-----|-----|----|----|-------|
| F16 L 2020 X30 65 | 38875 | FF3 | L | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 3,0 | 115 | 54 | 45 | AWF16 |
| F16 L 2525 X30 65 | 43320 | FF3 | L | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | 3,0 | 140 | 54 | 45 | AWF16 |
| F16 L 2020 X40 65 | 43319 | FF4 | L | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 4,0 | 115 | 54 | 45 | AWF16 |
| F16 L 2525 X40 65 | 43321 | FF4 | L | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | 4,0 | 140 | 54 | 45 | AWF16 |
| F16 R 2020 X30 65 | 38878 | FF3 | R | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 3,0 | 115 | 54 | 45 | AWF16 |
| F16 R 2525 X30 65 | 43317 | FF3 | R | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | 3,0 | 140 | 54 | 45 | AWF16 |
| F16 R 2020 X40 65 | 43316 | FF4 | R | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 4,0 | 115 | 54 | 45 | AWF16 |
| F16 R 2525 X40 65 | 43318 | FF4 | R | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | 4,0 | 140 | 54 | 45 | AWF16 |

Maßgeschneiderte Kühlmittelanschlüsse möglich.
Mehr Informationen ab Seite 215

Passende Platten



Ab S. 229



S. 230



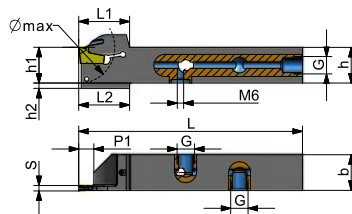
S. 160-162

FLEX FIX - Halter und Abstechträger mit Innenkühlung

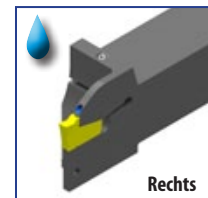
F16 L HP



Links



F16 R HP



Rechts

| WG3205 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | () | Ø max | h | h1 | h2 | b | P1 | S | L | L1 | L2 | |
|--------------------------|--------|------------------|-----|-------|----|----|----|----|----|-----|-----|------|----|-------|
| F16 L 2020 K30 42HP G1/8 | 57216 | FF3 | L | 42 | 20 | 20 | 3 | 20 | 8 | 3,0 | 125 | 28,5 | 25 | AWF16 |
| F16 L 2525 M30 42HP G1/8 | 57220 | FF3 | L | 42 | 25 | 25 | 0 | 25 | 8 | 3,0 | 150 | 28,5 | 25 | AWF16 |
| F16 R 2020 K30 42HP G1/8 | 57223 | FF3 | R | 42 | 20 | 20 | 3 | 20 | 8 | 3,0 | 125 | 28,5 | 25 | AWF16 |
| F16 R 2525 M30 42HP G1/8 | 57226 | FF3 | R | 42 | 25 | 25 | 0 | 25 | 8 | 3,0 | 150 | 28,5 | 25 | AWF16 |

| WG3205 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | G1 | () | Ø max | h | h1 | h2 | b | P1 | S | L | L1 | L2 | |
|--------------------------|--------|------------------|-----|-----|-------|----|----|----|----|----|-----|-----|----|----|-------|
| F16 L 2020 X30 65HP G1/8 | 57217 | FF3 | 5,0 | L | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | - | 3,0 | 115 | 54 | 45 | AWF16 |
| F16 L 2525 X30 65HP G1/8 | 57222 | FF3 | 5,0 | L | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | - | 3,0 | 140 | 54 | 45 | AWF16 |
| F16 R 2020 X30 65HP G1/8 | 57225 | FF3 | 5,0 | R | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | - | 3,0 | 115 | 54 | 45 | AWF16 |
| F16 R 2525 X30 65HP G1/8 | 57227 | FF3 | 5,0 | R | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | - | 3,0 | 140 | 54 | 45 | AWF16 |

Passende Platten



Ab S. 229



S. 230

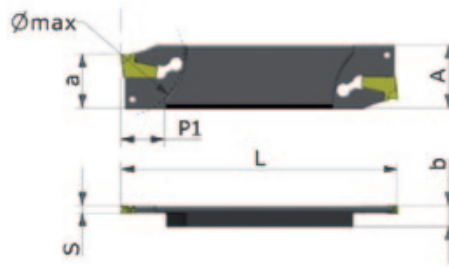
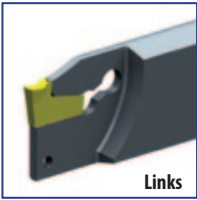


S. 160-162

Verstärkte Abstechträger für FLEX FIX Schneideinsätze

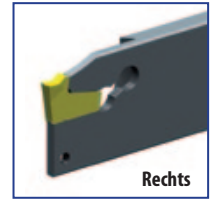
F16 L 2608

FLEX FIX



F16 R 2608

FLEX FIX

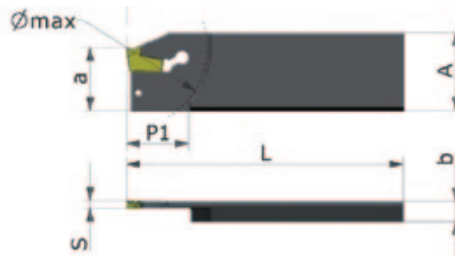
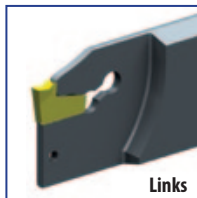


| WG3101 Bezeichnung | ID-Nr. | Platten- sitzgröße | (C) | A | a | Ø max | b | P1 | S | L | |
|-----------------------|--------|-----------------------|-----|----|------|-------|---|----|-----|-----|-------|
| F16 L 2608 J30 R 50 | 43313 | FF3 | L | 26 | 21,4 | 50 | 8 | 17 | 3,0 | 110 | AWF16 |
| F16 R 2608 J30 L 50 | 43312 | FF3 | R | 26 | 21,4 | 50 | 8 | 17 | 3,0 | 110 | AWF16 |

Passende Platten, siehe unten

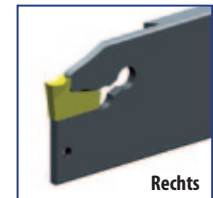
F16 L 3208

FLEX FIX



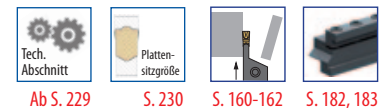
F16 R 3208

FLEX FIX



| WG3101 Bezeichnung | ID-Nr. | Platten- sitzgröße | (C) | A | a | Ø max | b | P1 | S | L | |
|-----------------------|--------|-----------------------|-----|----|----|-------|---|------|-----|-----|-------|
| F16 L 3208 J30 R 65 | 43315 | FF3 | L | 32 | 25 | 65 | 8 | 24,5 | 3,0 | 110 | AWF16 |
| F16 L 3208 J30 L 65 | 53794 | FF3 | L | 32 | 25 | 65 | 8 | 24,5 | 3,0 | 110 | AWF16 |
| F16 R 3208 J30 L 65 | 43314 | FF3 | R | 32 | 25 | 65 | 8 | 24,5 | 3,0 | 110 | AWF16 |
| F16 R 3208 J30 R 65 | 52553 | FF3 | R | 32 | 25 | 65 | 8 | 24,5 | 3,0 | 110 | AWF16 |

Passende Platten



Auswerfer für FLEX FIX Werkzeuge

AW F16

FLEX FIX



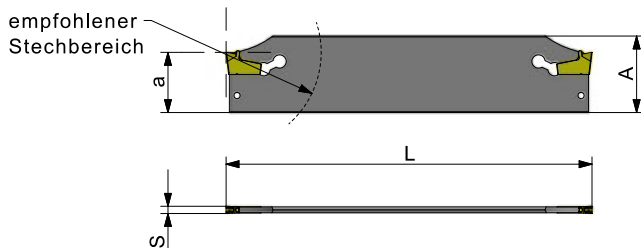
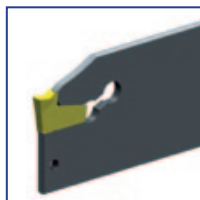
| WG355 Bezeichnung | ID-Nr. | |
|----------------------|--------|----------|
| AW F16 | 39880 | AW F16 1 |
| AW F16 1 | 39881 | |

Bemerkung: Der Auswerfer ist im Lieferumfang eines jeden FLEX FIX Werkzeugs enthalten!



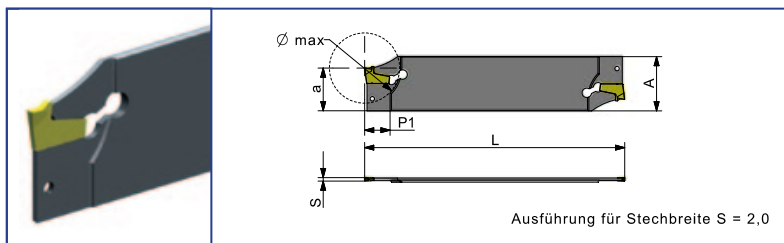
Abstechträger für FLEX FIX Schneideinsätze

F16 T
FLEX FIX



Ausführung für Stechbreite S = 3,0 +4,0

| WG3101 Bezeichnung | ID-Nr. | a | Ø max. | A | P1 | S | L | |
|-----------------------|--------|------|--------|----|----|---|-----|--------|
| F16 T 26 2 | 41093 | 21,4 | 42 | 26 | 15 | 2 | 110 | AWF 16 |
| F16 T 26 3 | 38743 | 21,4 | 75 | 26 | - | 3 | 110 | AWF 16 |
| F16 T 26 4 | 41096 | 21,4 | 80 | 26 | - | 4 | 110 | AWF 16 |
| F16 T 32 2 | 41094 | 25 | 42 | 32 | 15 | 2 | 150 | AWF 16 |
| F16 T 32 3 | 35217 | 25 | 100 | 32 | - | 3 | 150 | AWF 16 |
| F16 T 32 4 | 41095 | 25 | 100 | 32 | - | 4 | 150 | AWF 16 |



Ausführung für Stechbreite S = 2,0

Passende Platten



Ab S. 229



S. 230



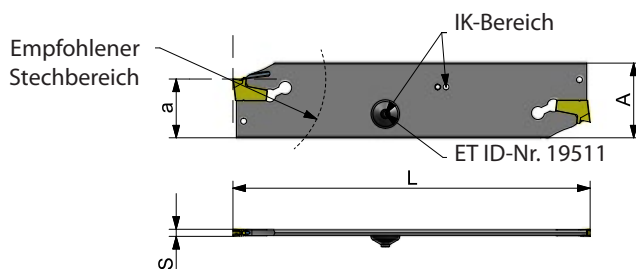
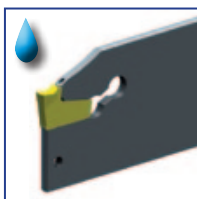
S. 160-162



S. 182

FLEX FIX Abstechträger mit Innenkühlung

F16 T HP



| WG3105 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | a | Ø max. | A | S | L | |
|-----------------------|--------|------------------|------|--------|----|---|-----|--------|
| F16 T 26 30 HP | 57323 | FF3 | 21,4 | 75 | 26 | 3 | 110 | AWF 16 |
| F16 T 32 30 HP | 57324 | FF3 | 25 | 100 | 32 | 3 | 150 | AWF 16 |

Grundkörper für die Aufnahme von Haltern mit Innenkühlung

Auszug aus dem Megacut Katalog 2018



Spannschaft für Schwerhöhe 26 + 32



VDI-Schwerhalter für Schwerhöhe 26 + 32



VDI-Werkzeugaufnahme Form C



Schwerhalter Adapter für Grundhalter VDI; PSC; HSK



Werkzeugaufnahme Form B

Passende Platten



Ab S. 229



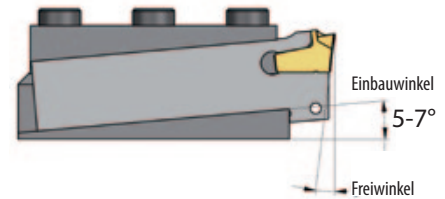
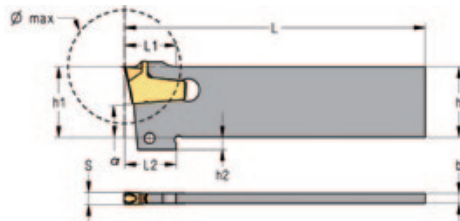
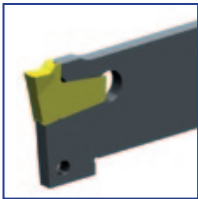
S. 230



S. 160-162

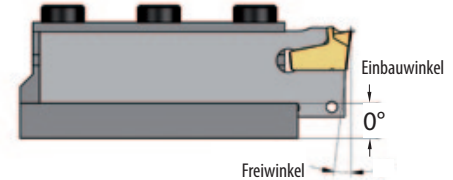
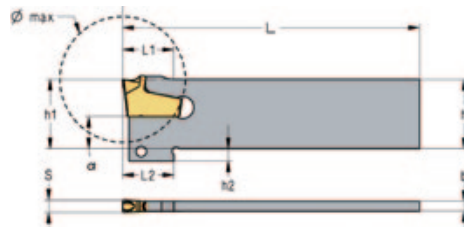
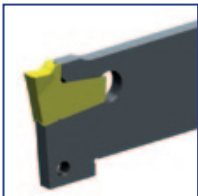
FLEX FIX Abstechträger für Churchill System

F16 PM 17 5
FLEX FIX



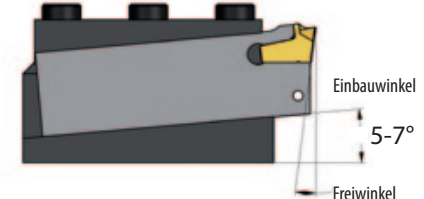
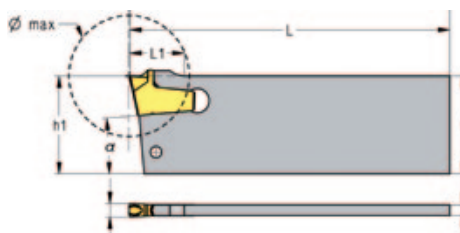
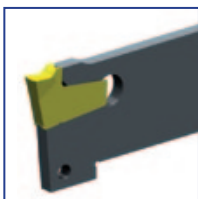
| WG3101 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | Ømin | Empfehlung Ømax | h | h1 | h2 | b | S | L | L1 | L2 | für Einbauwinkel | |
|-----------------------|--------|------------------|-----|------|--------------------|----|------|----|-----|-----|-----|------|------|------------------|--------|
| F16 PM2 1725 | 55280 | FF2 | N | 25 | 42 | 17 | 17,3 | 3 | 2,4 | 2,0 | 110 | 12,5 | 12,5 | 5°-7° | AWF 16 |
| F16 PM3 1735 | 54454 | FF3 | N | 25 | 42 | 17 | 17,3 | 3 | 2,4 | 3,0 | 110 | 12,5 | 12,5 | 5°-7° | AWF 16 |

F16 PM 17 0
FLEX FIX



| WG3101 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | Ømin | Empfehlung Ømax | h | h1 | h2 | b | S | L | L1 | L2 | für Einbauwinkel | |
|-----------------------|--------|------------------|-----|------|--------------------|----|------|----|-----|-----|-----|------|------|------------------|--------|
| F16 PM2 1720 | 55281 | FF2 | N | 25 | 42 | 17 | 17,3 | 3 | 2,4 | 2,0 | 110 | 12,5 | 12,5 | 0° | AWF 16 |
| F16 PM3 1730 | 54453 | FF3 | N | 25 | 42 | 17 | 17,3 | 3 | 2,4 | 3,0 | 110 | 12,5 | 12,5 | 0° | AWF 16 |

F16 PM 22 5
FLEX FIX



| WG3101 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | Ømin | Empfehlung Ømax | h | h1 | h2 | b | S | L | L1 | L2 | für Einbauwinkel | |
|-----------------------|--------|------------------|-----|------|--------------------|------|------|----|-----|-----|-----|------|----|------------------|--------|
| F16 PM2 2225 | 57362 | FF2 | N | 25 | 42 | 22,2 | 22,2 | 0 | 2,4 | 2,0 | 125 | 12,5 | 0 | 5°-7° | AWF 16 |
| F16 PM3 2235 | 57363 | FF3 | N | 25 | 75 | 22,2 | 22,2 | 0 | 2,4 | 3,0 | 125 | 12,5 | 0 | 5°-7° | AWF 16 |

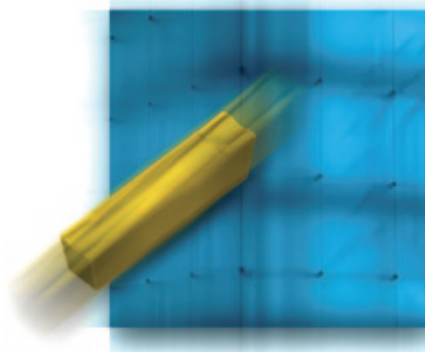
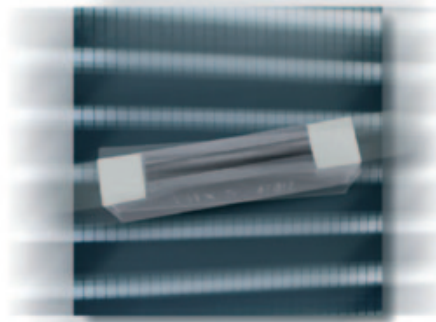
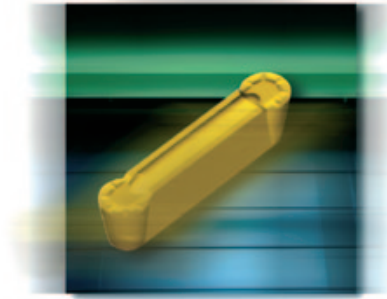
Anwendung: Klingen, die sich in den Aufnahmealtern (System Churchill) befinden, können Sie einfach tauschen.

Passende Platten

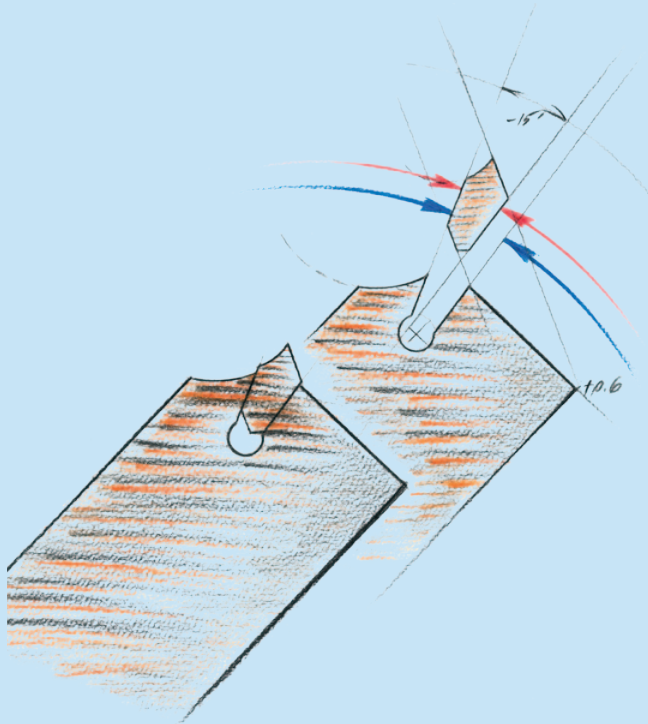

 Tech. Abschnitt
 Ab S. 229


 Platten-sitzgröße
 S. 230


 S. 160-162



„Passt Perfekt“ System



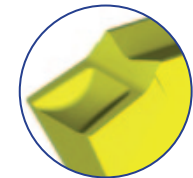
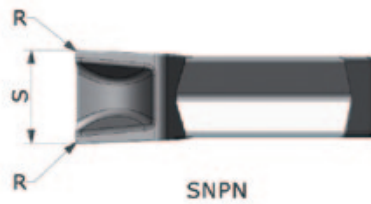
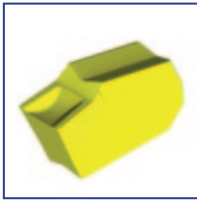
Der autolock-Plattensitz weist eine perfekte Verbindung mit dem Keilwinkel der Schneidkörper auf. Dadurch werden folgende Vorteile erreicht:

- ✓ Kein „Wandern“ der Platte im Plattensitz
- ✓ Keine Vibrationen
- ✓ Hohe Steifigkeit des Gesamtwerkzeugs
- ✓ Gerade und saubere Abstichflächen
- ✓ Hohe und konstante Standzeiten
- ✓ Prozesssicherheit beim Abstechen



Schneideinsätze zum Abstechen und Nutdrehen

SNPN
passt perfekt



Vergrößerungsansicht

| WG3251 Bezeichnung | PM NANOSPEED | GF110 TILOX | Plattensitzgröße | (C) | R | S $\pm 0,1$ | α° |
|-----------------------|-----------------|-------------|------------------|-----|-----|-------------|----------------|
| | ID-Nr. | | | | | | |
| SNPN 20 | 20418 | 47978 | PP2 | N | 0,2 | 2,0 | 0 |
| SNPN 3 | 11244 | 22695 | PP3 | N | 0,2 | 3,1 | 0 |
| SNPN 4 | 11252 | 40623 | PP4 | N | 0,2 | 4,1 | 0 |
| SNPN 5 | 47979 | 11257 | PP5 | N | 0,2 | 5,1 | 0 |

SUPERNOVA

Die bogenförmige Schneide mit verstärkten Flanken sickt die Späne stark ein und kann so ideale Spanbrüche erzeugen. Besonders geeignet für Automatenstähle, niedrig legierte und rostfreie Stähle bei antriebsschwachen und instabilen Maschinenbedingungen.

7

SNP N/R/L-20

ITP N/R/L-20

Der optimierte Plattensitz

Vergleichende Darstellung zwischen den alten Typen SNTN-2 und der neuen Type SNPN-20.

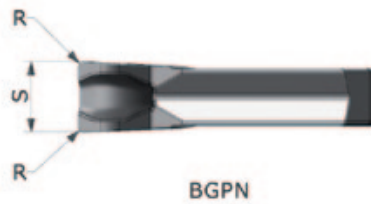
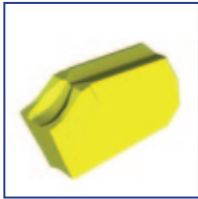
- Lange Führungen übertragen hohe Spannkraft
- Vibrationsfreier Geradeauslauf
- Auf 2,0 mm reduzierte Schneidenbreite

Passende Werkzeuge

- Ab S. 229
- S. 230
- S. 232
- S. 172
- S. 173

Schneideinsätze zum Abstechen und Nutdrehen

BGP N/R/L F
passt perfekt



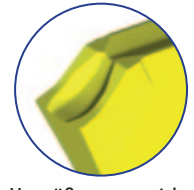
BGPN



BGPL



BGPR



Vergrößerungsansicht

| WG0021 Bezeichnung | PM NANOSPEED ID-Nr. | GF110 TILOX ID-Nr. | Plattensitzgröße | () | R | S ±0,1 | α° |
|-----------------------|---------------------------|--------------------------|------------------|-----|-----|--------|----|
| BGPN 3 | 20439 | 48201 | PP3 | N | 0,2 | 3,1 | 0 |
| BGPNF 3 | 23663 | 48203 | PP3 | N | 0,0 | 3,1 | 0 |
| BGPN 4 | 26289 | 48202 | PP4 | N | 0,2 | 4,1 | 0 |
| BGPNF 4 | 26232 | 48204 | PP4 | N | 0,0 | 4,1 | 0 |
| BGPLF 3 8D | - | 48198 | PP3 | L | 0,0 | 3,1 | 8 |
| BGPLF 3 12D | - | 48197 | PP3 | L | 0,0 | 3,1 | 12 |
| BGPLF 4 8D | - | 48200 | PP4 | L | 0,0 | 4,1 | 8 |
| BGPLF 4 12D | - | 48199 | PP4 | L | 0,0 | 4,1 | 12 |
| BGPRF 3 8D | - | 48210 | PP3 | R | 0,0 | 3,1 | 8 |
| BGPRF 3 12D | - | 48209 | PP3 | R | 0,0 | 3,1 | 12 |
| BGPRF 4 8D | - | 48212 | PP4 | R | 0,0 | 4,1 | 8 |
| BGPRF 4 12D | - | 48211 | PP4 | R | 0,0 | 4,1 | 12 |

BGP-Steckgeometrie Genutete Stechschneide mit verstärkten Flanken und geräumiger, **muldenförmiger** Spankammer.

Sehr gute Spankontrolle bei nahezu allen Zerspanungsmaterialien.

Mit „F“ gekennzeichnete Platten z.B. BGPNF-3. sind geschliffen mit R = 0 mm.

Passende Werkzeuge



Ab S. 229



S. 230



S. 232



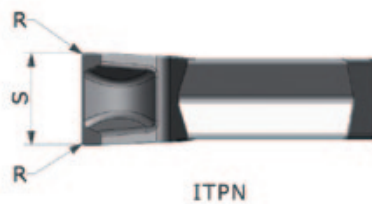
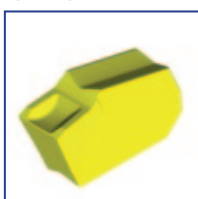
S. 172



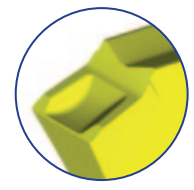
S. 173

Schneideinsätze zum Abstechen und Nutdrehen

ITPN
passt perfekt



ITPN



Vergrößerungsansicht

| WG0021 Bezeichnung | PM NANOSPEED ID-Nr. | GF110 TILOX ID-Nr. | Plattensitzgröße | () | R | S ±0,1 | α° |
|-----------------------|---------------------------|--------------------------|------------------|-----|-----|--------|----|
| ITPN 20 | 20400 | 47936 | PP2 | N | 0,2 | 2,0 | 0 |
| ITPN 3 | 10562 | 19854 | PP3 | N | 0,2 | 3,1 | 0 |
| ITPN 4 | 10594 | 19810 | PP4 | N | 0,2 | 4,1 | 0 |
| ITPN 5 | 47938 | 10599 | PP5 | N | 0,2 | 5,1 | 0 |

IT Geometrie hat eine geschliffene Fase und eignet sich besonders für: Legier-
te Stähle, Rostfreie Stähle und Unterbrochene Schnitte

Passende Werkzeuge



Ab S. 229



S. 230



S. 232



S. 172

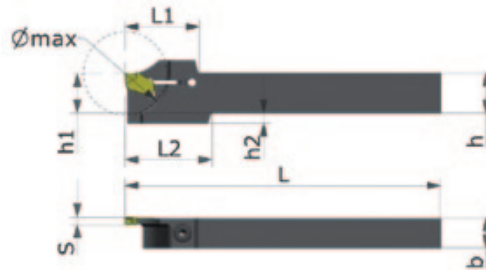
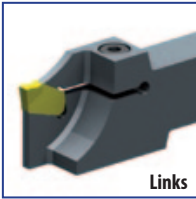


S. 173

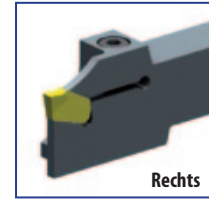


Abstechhalter mit Schraubenklemmung

CLPPL
passt perfekt



CLPPR
passt perfekt



| WG3801 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | (↺) | Ø max | h | h1 | h2 | b | S | L | L1 | L2 | |
|-----------------------|--------|------------------|-----|-------|----|----|----|----|-----|-----|----|----|----|
| CLPPL 1010 K20X | 24248 | PP2 | L | 28 | 10 | 10 | 10 | 10 | 2,0 | 125 | 26 | 36 | 11 |
| CLPPL 1212 K20X | 19741 | PP2 | L | 28 | 12 | 12 | 8 | 12 | 2,0 | 125 | 26 | 33 | 11 |
| CLPPL 1612 K20X | 19743 | PP2 | L | 28 | 16 | 16 | 4 | 12 | 2,0 | 125 | 26 | 31 | 11 |
| CLPPL 2020 K20X | 19745 | PP2 | L | 40 | 20 | 20 | 5 | 20 | 2,0 | 125 | 33 | 33 | 5 |
| CLPPL 2525 M20X | 24249 | PP2 | L | 40 | 25 | 25 | 0 | 25 | 2,0 | 150 | 36 | - | 2 |
| CLPPL 1212 K30 | 10336 | PP3 | L | 34 | 12 | 12 | 8 | 12 | 3,0 | 125 | 29 | 33 | 11 |
| CLPPL 1612 K30 | 10340 | PP3 | L | 34 | 16 | 16 | 4 | 12 | 3,0 | 125 | 29 | 34 | 11 |
| CLPPL 2020 K30 | 10346 | PP3 | L | 40 | 20 | 20 | 5 | 20 | 3,0 | 125 | 33 | 33 | 5 |
| CLPPL 2525 M30 | 10356 | PP3 | L | 40 | 25 | 25 | 0 | 25 | 3,0 | 150 | 36 | - | 2 |
| CLPPL 1612 K40 | 10342 | PP4 | L | 40 | 16 | 16 | 8 | 12 | 4,0 | 125 | 33 | 34 | 11 |
| CLPPL 2020 K40 | 10348 | PP4 | L | 53 | 20 | 20 | 5 | 20 | 4,0 | 125 | 40 | 40 | 5 |
| CLPPL 2525 M40 | 10358 | PP4 | L | 53 | 25 | 25 | 0 | 25 | 4,0 | 150 | 40 | - | 2 |
| CLPPL 2525 P50 | 10360 | PP5 | L | 80 | 25 | 25 | 15 | 25 | 5,0 | 170 | 56 | 62 | 2 |
| CLPPR 1010 K20X | 19739 | PP2 | R | 28 | 10 | 10 | 10 | 10 | 2,0 | 125 | 26 | 36 | 11 |
| CLPPR 1212 K20X | 19740 | PP2 | R | 28 | 12 | 12 | 8 | 12 | 2,0 | 125 | 26 | 33 | 11 |
| CLPPR 1612 K20X | 19742 | PP2 | R | 28 | 16 | 16 | 4 | 12 | 2,0 | 125 | 26 | 31 | 11 |
| CLPPR 2020 K20X | 19744 | PP2 | R | 40 | 20 | 20 | 5 | 20 | 2,0 | 125 | 33 | 33 | 5 |
| CLPPR 2525 M20X | 24247 | PP2 | R | 40 | 25 | 25 | 0 | 25 | 2,0 | 150 | 36 | - | 2 |
| CLPPR 1212 K30 | 10335 | PP3 | R | 34 | 12 | 12 | 8 | 12 | 3,0 | 125 | 29 | 33 | 11 |
| CLPPR 1612 K30 | 10339 | PP3 | R | 34 | 16 | 16 | 4 | 12 | 3,0 | 125 | 29 | 34 | 11 |
| CLPPR 2020 K30 | 10345 | PP3 | R | 40 | 20 | 20 | 5 | 20 | 3,0 | 125 | 33 | 33 | 5 |
| CLPPR 2525 M30 | 10355 | PP3 | R | 40 | 25 | 25 | 0 | 25 | 3,0 | 150 | 36 | - | 2 |
| CLPPR 1612 K40 | 10341 | PP4 | R | 40 | 16 | 16 | 8 | 12 | 4,0 | 125 | 33 | 34 | 11 |
| CLPPR 2020 K40 | 10347 | PP4 | R | 53 | 20 | 20 | 5 | 20 | 4,0 | 125 | 40 | 40 | 5 |
| CLPPR 2525 M40 | 10357 | PP4 | R | 53 | 25 | 25 | 0 | 25 | 4,0 | 150 | 40 | - | 2 |
| CLPPR 2525 P50 | 10359 | PP5 | R | 80 | 25 | 25 | 15 | 25 | 5,0 | 170 | 56 | 62 | 2 |

7



S. 226, 227, 252



Ab S. 229



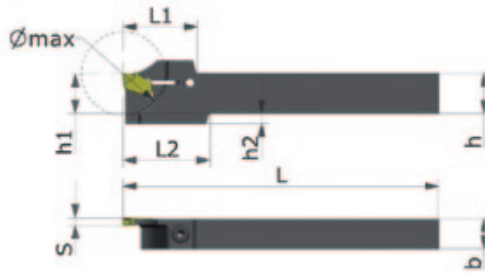
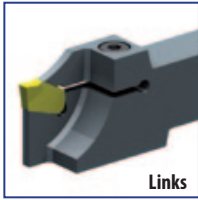
S. 230



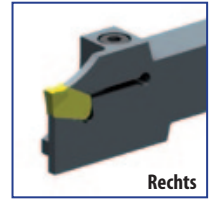
Passende Platten

Massive Abstechhalter mit Radialversteifung

CLPPL..X
passt perfekt



CLPPR..X
passt perfekt



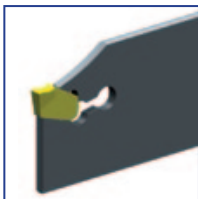
| WG3801 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | ↻ | Ø max | h | h1 | h2 | b | S | L | L1 | L2 | |
|-----------------------|--------|------------------|---|-------|----|----|----|----|-----|-----|----|----|----|
| CLPPL 2020 X30 65 | 10350 | PP3 | L | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 3,0 | 115 | 54 | 45 | 12 |
| CLPPL 2525 X30 65 | 10362 | PP3 | L | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | 3,0 | 140 | 54 | 45 | 12 |
| CLPPL 2020 X40 65 | 10352 | PP4 | L | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 4,0 | 115 | 54 | 45 | 12 |
| CLPPL 2525 X40 65 | 10364 | PP4 | L | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | 4,0 | 140 | 54 | 45 | 12 |
| CLPPR 2020 X30 65 | 10349 | PP3 | R | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 3,0 | 115 | 54 | 45 | 12 |
| CLPPR 2525 X30 65 | 10361 | PP3 | R | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | 3,0 | 140 | 54 | 45 | 12 |
| CLPPR 2020 X40 65 | 10351 | PP4 | R | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 4,0 | 115 | 54 | 45 | 12 |
| CLPPR 2525 X40 65 | 10363 | PP4 | R | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | 4,0 | 140 | 54 | 45 | 12 |

Passende Platten

Drehmoment S. 226, 227, 252
 Tech. Abschnitt Ab S. 229
 Plattensitzgröße S. 230
 S. 170-171

Abstechträger mit autolock Plattensitz

TMSPP mit Anschlag
passt perfekt



| WG3101 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | ↻ | A | a | S | L | |
|-----------------------|--------|------------------|---|----|------|-----|-----|----|
| TMSPP 26 20X | 19732 | PP2 | N | 26 | 21,4 | 2,0 | 110 | 16 |
| TMSPP 26 3 | 10024 | PP3 | N | 26 | 21,4 | 3,0 | 110 | 16 |
| TMSPP 26 4 | 10025 | PP4 | N | 26 | 21,4 | 4,0 | 110 | 16 |
| TMSPP 32 20X | 24245 | PP2 | N | 32 | 25,0 | 2,0 | 150 | 16 |
| TMSPP 32 3 | 10026 | PP3 | N | 32 | 25,0 | 3,0 | 150 | 16 |
| TMSPP 32 4 | 10027 | PP4 | N | 32 | 25,0 | 4,0 | 150 | 16 |
| TMSPP 32 5 | 10028 | PP5 | N | 32 | 25,0 | 5,0 | 150 | 16 |

Hinweis: Träger und Spannblöcke mit dem gleichen Maß „A“ passen zusammen.

Auswerfer 1856 (Ersatzteil 16) im Lieferumfang enthalten

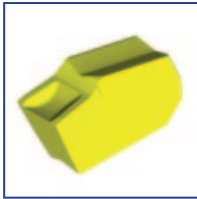
Passende Platten und Spannschaftträger

Tech. Abschnitt Ab S. 229
 Plattensitzgröße S. 230
 S. 170-171
 S. 182, 183

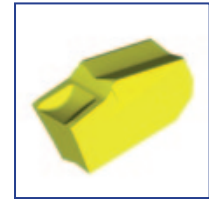


Schneideinsätze zum Planstechen

PPTNL
passt perfekt



PPTNR
passt perfekt



| WG0031 Bezeichnung | PM NANOSPEED | Plattensitzgröße | () | R | S ±0,1 |
|-----------------------|--------------|------------------|-----|-----|--------|
| | ID-Nr. | | | | |
| PPTNL 4 | 28858 | PP4 | L | 0,2 | 4,1 |
| PPTNL 5 | 47969 | PP5 | L | 0,2 | 5,1 |
| PPTNR 4 | 11209 | PP4 | R | 0,2 | 4,1 |
| PPTNR 5 | 11212 | PP5 | R | 0,2 | 5,1 |

Links

PPTN R/L - Planstechplatten
sind mit einem Spezial-Spanformer ausgestattet. Zusammen mit dem Seitenfreischliff wird eine optimale Zerspanung ermöglicht.

Rechts

Passende Träger

Tech. Abschnitt

Ab S. 229

Plattensitzgröße

S. 230

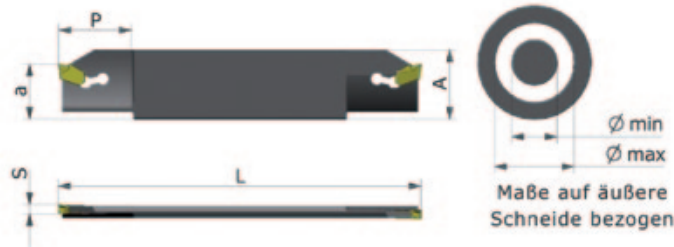
Hauptschneide (Spanenlauf)

S. 232

S. 175

Planstechträger mit autolock Plattensitz

PPSMS L mit Anschlag
passt perfekt



PPSMS R mit Anschlag
passt perfekt



| WG3151 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | ↻ | A | a | Ø min-max | P | S | L | |
|-----------------------|--------|------------------|---|----|----|-----------|----|-----|-----|----|
| PPSMS 85 4 L | 28859 | PP4 | L | 32 | 25 | 85-160 | 32 | 4,0 | 160 | 16 |
| PPSMS 140 4 L | 38491 | PP4 | L | 32 | 25 | 140-260 | 32 | 4,0 | 160 | 16 |
| PPSMS 240 4 L | 38493 | PP4 | L | 32 | 25 | 240-∞ | 32 | 4,0 | 160 | 16 |
| PPSMS 85 5 L | 26194 | PP5 | L | 32 | 25 | 85-160 | 32 | 5,0 | 160 | 16 |
| PPSMS 140 5 L | 38492 | PP5 | L | 32 | 25 | 140-260 | 32 | 5,0 | 160 | 16 |
| PPSMS 240 5 L | 38494 | PP5 | L | 32 | 25 | 240-∞ | 32 | 5,0 | 160 | 16 |
| PPSMS 85 4 R | 10209 | PP4 | R | 32 | 25 | 85-160 | 32 | 4,0 | 160 | 16 |
| PPSMS 140 4 R | 10207 | PP4 | R | 32 | 25 | 140-260 | 32 | 4,0 | 160 | 16 |
| PPSMS 240 4 R | 38495 | PP4 | R | 32 | 25 | 240-∞ | 32 | 4,0 | 160 | 16 |
| PPSMS 85 5 R | 10210 | PP5 | R | 32 | 25 | 85-160 | 32 | 5,0 | 160 | 16 |
| PPSMS 140 5 R | 10208 | PP5 | R | 32 | 25 | 140-260 | 32 | 5,0 | 160 | 16 |
| PPSMS 240 5 R | 38496 | PP5 | R | 32 | 25 | 240-∞ | 32 | 5,0 | 160 | 16 |

Auswerfer 1856 (Ersatzteil 16) im Lieferumfang enthalten

Passende Platten und Spannschaffträger



Ab S. 229



S. 230



S. 174

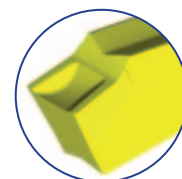
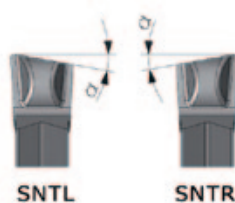
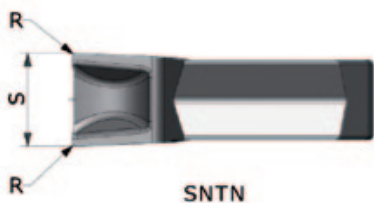
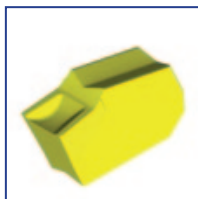


S. 182, 183

Schneideinsätze zum Abstechen und Nutdrehen

SNT N/R/L

Standard Design



Vergrößerungsansicht

| WG325 Bezeichnung | PM NANOSPEED ID-Nr. | GF110 CARBOSPEED ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | R | S $\pm 0,1$ | α° |
|----------------------|------------------------|-------------------------------|------------------|-----|-----|-------------|----------------|
| SNTN 2 | 47916 | 47917 | SD2 | N | 0,2 | 2,2 | 0 |
| SNTN 3 | 11330 | 47918 | SD3 | N | 0,2 | 3,1 | 0 |
| SNTN 4 | 11342 | 47919 | SD4 | N | 0,2 | 4,1 | 0 |
| SNTN 5 | 47920 | 47921 | SD5 | N | 0,2 | 5,1 | 0 |
| SNTR 2 6D | 47922 | 47923 | SD2 | R | 0,2 | 2,2 | 6 |
| SNTR 3 6D | 11391 | 47924 | SD3 | R | 0,2 | 3,1 | 6 |
| SNTR 4 6D | 11411 | 47925 | SD4 | R | 0,2 | 4,1 | 6 |
| SNTR 5 6D | 47926 | 47927 | SD5 | R | 0,2 | 5,1 | 6 |
| SNTL 2 6D | 47910 | 47911 | SD2 | L | 0,2 | 2,2 | 6 |
| SNTL 3 6D | 11392 | 47912 | SD3 | L | 0,2 | 3,1 | 6 |
| SNTL 4 6D | 11412 | 47913 | SD4 | L | 0,2 | 4,1 | 6 |
| SNTL 5 6D | 47914 | 47915 | SD5 | L | 0,2 | 5,1 | 6 |

SUPERNOVA

Die bogenförmige Schneide mit verstärkten Flanken sickt die Späne stark ein und kann so ideale Spanbrüche erzeugen. Besonders geeignet für Automatenstähle, niedrig legierte und rostfreie Stähle bei antriebsschwachen und instabilen Maschinenbedingungen.

Ähnlich aber nicht gleich!

Standard Design...

„Standard Design“ Stechplatten
Prisma ist **präzisesintert**

passt perfekt

„passt perfekt“ Stechplatten
Prisma ist **geschliffen**

Achtung!

„passt perfekt“
Werkzeuge sind **nicht** mit „Standard Design“ Werkzeugen austauschbar. Beide Systeme passen **nicht** zusammen!

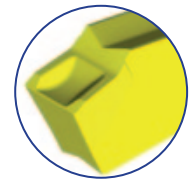
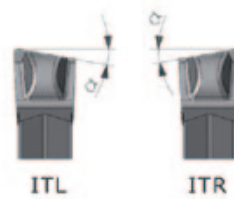
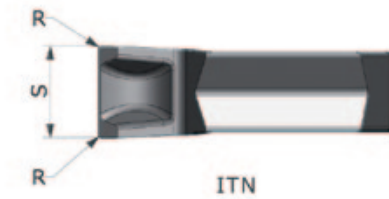
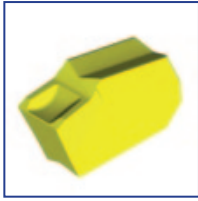
Passende Werkzeuge

- Ab S. 229
- S. 230
- S. 232
- S. 179, 180
- S. 181

Schneideinsätze zum Abstechen und Nutdrehen

IT N/R/L

Standard Design



Vergrößerungsansicht

| WG002 Bezeichnung | PM NANOSPEED ID-Nr. | GF110 CARBOSPEED ID-Nr. | Platten- sitzgröße | (C) | R | S $\pm 0,1$ | α° |
|----------------------|------------------------|----------------------------|-----------------------|-----|-----|-------------|----------------|
| ITN 2 | 47890 | 47892 | SD2 | N | 0,2 | 2,2 | 0 |
| ITN 3 | 10497 | 47893 | SD3 | N | 0,2 | 3,1 | 0 |
| ITN 4 | 10515 | 47894 | SD4 | N | 0,2 | 4,1 | 0 |
| ITN 5 | 47896 | 47895 | SD5 | N | 0,2 | 5,1 | 0 |
| ITN 6 | 10527 | - | SD6 | N | 0,2 | 6,35 | 0 |
| ITR 2 4D | 47898 | 47899 | SD2 | R | 0,2 | 2,2 | 4 |
| ITR 2 8D | 47900 | 47901 | SD2 | R | 0,2 | 2,2 | 8 |
| ITR 3 4D | 10791 | 47902 | SD3 | R | 0,2 | 3,1 | 4 |
| ITR 3 8D | 10811 | 47903 | SD3 | R | 0,2 | 3,1 | 8 |
| ITR 4 4D | 10837 | 47904 | SD4 | R | 0,2 | 4,1 | 4 |
| ITR 4 8D | 10857 | 47905 | SD4 | R | 0,2 | 4,1 | 8 |
| ITR 5 4D | 47906 | 47907 | SD5 | R | 0,2 | 5,1 | 4 |
| ITR 5 8D | 47908 | 47909 | SD5 | R | 0,2 | 5,1 | 8 |
| ITL 2 4D | 47877 | 47878 | SD2 | L | 0,2 | 2,2 | 4 |
| ITL 2 8D | 47879 | 47880 | SD2 | L | 0,2 | 2,2 | 8 |
| ITL 3 4D | 10792 | 47881 | SD3 | L | 0,2 | 3,1 | 4 |
| ITL 3 8D | 10812 | 47882 | SD3 | L | 0,2 | 3,1 | 8 |
| ITL 4 4D | 10838 | 47883 | SD4 | L | 0,2 | 4,1 | 4 |
| ITL 4 8D | 10858 | 47884 | SD4 | L | 0,2 | 4,1 | 8 |
| ITL 5 4D | 47885 | 47886 | SD5 | L | 0,2 | 5,1 | 4 |
| ITL 5 8D | 47887 | 47888 | SD5 | L | 0,2 | 5,1 | 8 |

IT Geometrie

IT Geometrie hat eine geschliffene Fase und eignet sich besonders für:

- Legierte Stähle
- Rostfreie Stähle
- Unterbrochene Schnitte

| WG002 Bezeichnung | GF110 CASTSPEED | GF110 CARBOSPEED | PM NANOSPEED | PM TILOX | PM CASTSPEED | (C) | R | S $\pm 0,1$ | α° |
|----------------------|--------------------|---------------------|-----------------|----------|-----------------|-----|-----|-------------|----------------|
| ITN 3 | 53896 | - | - | - | - | N | 0,2 | 3,1 | 0 |
| ITN 6 | - | 57772 | 57773 | 57774 | 57775 | N | 0,2 | 6,4 | 0 |

Passende Werkzeuge



Ab S. 229



S. 230



S. 232



S. 179, 180

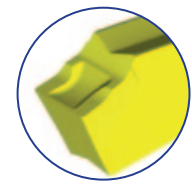
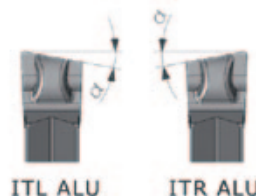
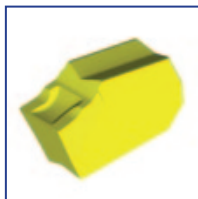


S. 181

Schneideinsätze zum Abstechen und Nutdrehen

IT N/R/L ALU

Standard Design



Vergrößerungsansicht

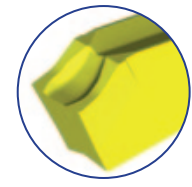
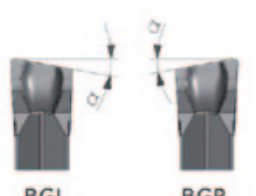
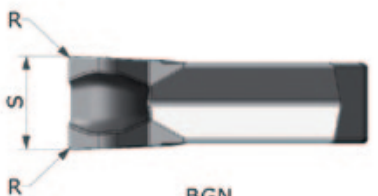
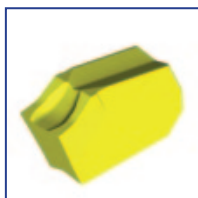
| WG002 Bezeichnung | GF 110 ID-Nr. | PM NANOSPEED ID-Nr. | Plattensitzgröße | () | R | S ±0,1 | α° |
|----------------------|------------------|------------------------|------------------|-----|-----|--------|----|
| ITN 2 ALU | 29338 | 47891 | SD2 | N | 0,2 | 2,2 | 0 |
| ITN 3 ALU | 10480 | 10485 | SD3 | N | 0,2 | 3,1 | 0 |
| ITN 4 ALU | 10498 | 10503 | SD4 | N | 0,2 | 4,1 | 0 |
| ITR 2 4D ALU | 29602 | 47897 | SD2 | R | 0,2 | 2,2 | 4 |
| ITR 3 4D ALU | 20692 | 10771 | SD3 | R | 0,2 | 3,1 | 4 |
| ITR 4 4D ALU | 29215 | 10817 | SD4 | R | 0,2 | 4,1 | 4 |
| ITL 2 4D ALU | 32370 | 47876 | SD2 | L | 0,2 | 2,2 | 4 |
| ITL 3 4D ALU | 21489 | 10772 | SD3 | L | 0,2 | 3,1 | 4 |
| ITL 4 4D ALU | 29212 | 10818 | SD4 | L | 0,2 | 4,1 | 4 |

ALU Geometrie ist scharf und positiv angeschliffen und eignet sich besonders für: NE-Metalle, Rohre, Dünnwandige Teile, Labile Teile und Automatenstähle

Passende Werkzeuge, siehe unten

BGN /R/L

Standard Design



Vergrößerungsansicht

| WG002 Bezeichnung | PM NANOSPEED ID-Nr. | GF110 CARBOSPEED ID-Nr. | Plattensitzgröße | () | R | S ±0,1 | α° |
|----------------------|------------------------|----------------------------|------------------|-----|-----|--------|----|
| BGN 3 | 30874 | 48181 | SD3 | N | 0,2 | 3,1 | 0 |
| BGN 4 | 48183 | 48182 | SD4 | N | 0,2 | 4,1 | 0 |
| BGR 3 4D | 48185 | 48184 | SD3 | R | 0,2 | 3,1 | 4 |
| BGR 3 8D | 48187 | 48186 | SD3 | R | 0,2 | 3,1 | 8 |
| BGR 4 4D | 48189 | 48188 | SD4 | R | 0,2 | 4,1 | 4 |
| BGR 4 8D | 48191 | 48190 | SD4 | R | 0,2 | 4,1 | 8 |
| BGL 3 4D | 48174 | 48173 | SD3 | L | 0,2 | 3,1 | 4 |
| BGL 3 8D | 48176 | 48175 | SD3 | L | 0,2 | 3,1 | 8 |
| BGL 4 4D | 48178 | 48177 | SD4 | L | 0,2 | 4,1 | 4 |
| BGL 4 8D | 48180 | 48179 | SD4 | L | 0,2 | 4,1 | 8 |

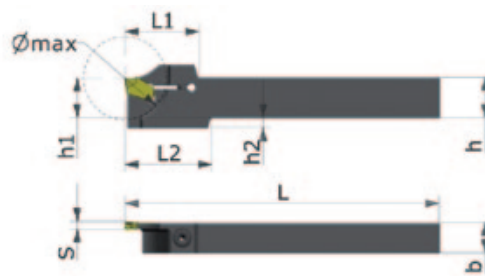
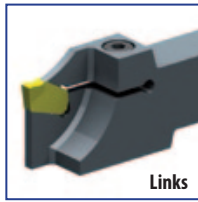
Passende Werkzeuge

| | | | | |
|-----------|--------|--------|-------------|--------|
| | | | | |
| Ab S. 229 | S. 230 | S. 232 | S. 179, 180 | S. 181 |

Abstechhalter mit Schraubenklemmung

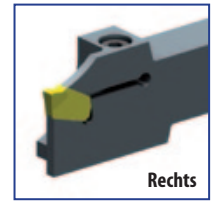
CLCBL

Standard Design



CLCBR

Standard Design



| WG380 Bezeichnung | ID-Nr. | Platten- sitzgröße | () | Ø max | h | h1 | h2 | b | S | L | L1 | L2 | |
|----------------------|--------|-----------------------|-----|-------|----|----|----|----|-----|-----|----|----|----|
| CLCBL 1010 K20 | 10290 | SD2 | L | 28 | 10 | 10 | 10 | 10 | 2,2 | 125 | 26 | 36 | 11 |
| CLCBL 1212 K20 | 10292 | SD2 | L | 28 | 12 | 12 | 8 | 12 | 2,2 | 125 | 26 | 33 | 11 |
| CLCBL 1612 K20 | 10298 | SD2 | L | 28 | 16 | 16 | 4 | 12 | 2,2 | 125 | 26 | 31 | 11 |
| CLCBL 2020 K20 | 10304 | SD2 | L | 40 | 20 | 20 | 5 | 20 | 2,2 | 125 | 33 | 33 | 5 |
| CLCBL 2525 M20 | 10316 | SD2 | L | 40 | 25 | 25 | 0 | 25 | 2,2 | 150 | 36 | - | 2 |
| CLCBL 1212 K30 | 10294 | SD3 | L | 34 | 12 | 12 | 8 | 12 | 3,0 | 125 | 29 | 33 | 11 |
| CLCBL 1612 K30 | 10300 | SD3 | L | 34 | 16 | 16 | 4 | 12 | 3,0 | 125 | 29 | 34 | 11 |
| CLCBL 2020 K30 | 10306 | SD3 | L | 40 | 20 | 20 | 5 | 20 | 3,0 | 125 | 33 | 33 | 5 |
| CLCBL 2525 M30 | 10318 | SD3 | L | 40 | 25 | 25 | 0 | 25 | 3,0 | 150 | 36 | - | 2 |
| CLCBL 1612 K40 | 10302 | SD4 | L | 40 | 16 | 16 | 8 | 12 | 4,0 | 125 | 33 | 34 | 11 |
| CLCBL 2020 K40 | 10308 | SD4 | L | 53 | 20 | 20 | 5 | 20 | 4,0 | 125 | 40 | 40 | 5 |
| CLCBL 2525 M40 | 10320 | SD4 | L | 53 | 25 | 25 | 0 | 25 | 4,0 | 150 | 40 | - | 2 |
| CLCBL 2525 P50 | 10322 | SD5 | L | 80 | 25 | 25 | 15 | 25 | 5,0 | 170 | 56 | 62 | 2 |
| CLCBR 1010 K20 | 10289 | SD2 | R | 28 | 10 | 10 | 10 | 10 | 2,2 | 125 | 26 | 36 | 11 |
| CLCBR 1212 K20 | 10291 | SD2 | R | 28 | 12 | 12 | 8 | 12 | 2,2 | 125 | 26 | 33 | 11 |
| CLCBR 1612 K20 | 10297 | SD2 | R | 28 | 16 | 16 | 4 | 12 | 2,2 | 125 | 26 | 31 | 11 |
| CLCBR 2020 K20 | 10303 | SD2 | R | 40 | 20 | 20 | 5 | 20 | 2,2 | 125 | 33 | 33 | 5 |
| CLCBR 2525 M20 | 10315 | SD2 | R | 40 | 25 | 25 | 0 | 25 | 2,2 | 150 | 36 | - | 2 |
| CLCBR 1212 K30 | 10293 | SD3 | R | 34 | 12 | 12 | 8 | 12 | 3,0 | 125 | 29 | 33 | 11 |
| CLCBR 1612 K30 | 10299 | SD3 | R | 34 | 16 | 16 | 4 | 12 | 3,0 | 125 | 29 | 34 | 11 |
| CLCBR 2020 K30 | 10305 | SD3 | R | 40 | 20 | 20 | 5 | 20 | 3,0 | 125 | 33 | 33 | 5 |
| CLCBR 2525 M30 | 10317 | SD3 | R | 40 | 25 | 25 | 0 | 25 | 3,0 | 150 | 36 | - | 2 |
| CLCBR 1612 K40 | 10301 | SD4 | R | 40 | 16 | 16 | 8 | 12 | 4,0 | 125 | 33 | 34 | 11 |
| CLCBR 2020 K40 | 10307 | SD4 | R | 53 | 20 | 20 | 5 | 20 | 4,0 | 125 | 40 | 40 | 5 |
| CLCBR 2525 M40 | 10319 | SD4 | R | 53 | 25 | 25 | 0 | 25 | 4,0 | 150 | 40 | - | 2 |
| CLCBR 2525 P50 | 10321 | SD5 | R | 80 | 25 | 25 | 15 | 25 | 5,0 | 170 | 56 | 62 | 2 |



S. 226, 227, 252



Ab S. 229



S. 230



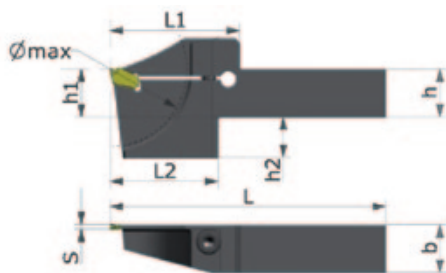
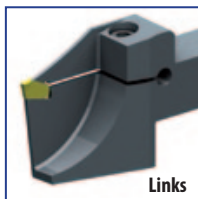
S. 176-178

Passende Platten

Massive Abstechhalter mit Radialversteifung

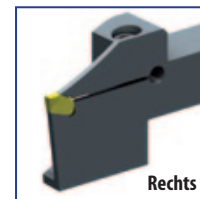
CLCBL..X

Standard Design



CLCBR..X


Standard Design




| WG380 Bezeichnung | ID-Nr. | Platten- sitzgröße | ↻ | Ø max | h | h1 | h2 | b | S | L | L1 | L2 | |
|----------------------|--------|-----------------------|---|-------|----|----|----|----|-----|-----|----|----|----|
| CLCBL 2020 X20 65 | 10310 | SD2 | L | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 2,2 | 115 | 54 | 45 | 12 |
| CLCBL 2020 X30 65 | 10312 | SD3 | L | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 3,0 | 115 | 54 | 45 | 12 |
| CLCBL 2525 X30 65 | 10324 | SD3 | L | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | 3,0 | 140 | 54 | 45 | 12 |
| CLCBL 2020 X40 65 | 10314 | SD4 | L | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 4,0 | 115 | 54 | 45 | 12 |
| CLCBL 2525 X40 65 | 10326 | SD4 | L | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | 4,0 | 140 | 54 | 45 | 12 |
| CLCBR 2020 X20 65 | 10309 | SD2 | R | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 2,2 | 115 | 54 | 45 | 12 |
| CLCBR 2020 X30 65 | 10311 | SD3 | R | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 3,0 | 115 | 54 | 45 | 12 |
| CLCBR 2525 X30 65 | 10323 | SD3 | R | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | 3,0 | 140 | 54 | 45 | 12 |
| CLCBR 2020 X40 65 | 10313 | SD4 | R | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 4,0 | 115 | 54 | 45 | 12 |
| CLCBR 2525 X40 65 | 10325 | SD4 | R | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | 4,0 | 140 | 54 | 45 | 12 |

7


Passende Platten




Drehmoment
S. 226, 227, 252



Tech.
Abschnitt
Ab S. 229



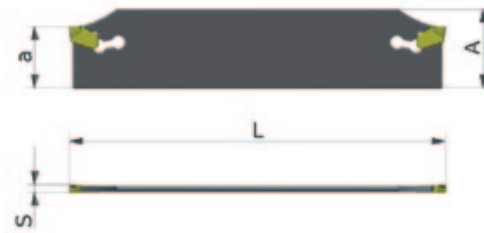
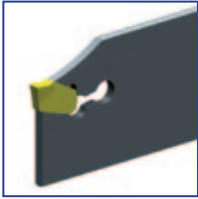
Platten-
sitzgröße
S. 230




S. 176-178

Abstechträger mit autolock Plattensitz

TMS mit Anschlag Standard Design



| WG310 Bezeichnung | ID-Nr. | Platten- sitzgröße | (C) | A | a | S | L |  |
|----------------------|--------|-----------------------|-----|----|------|-----|-----|---|
| TMS 26 2 | 10016 | SD2 | N | 26 | 21,4 | 2,2 | 110 | 16 |
| TMS 26 3 | 10017 | SD3 | N | 26 | 21,4 | 3,0 | 110 | 16 |
| TMS 26 4 | 10018 | SD4 | N | 26 | 21,4 | 4,0 | 110 | 16 |
| TMS 32 3 | 10019 | SD3 | N | 32 | 25,0 | 3,0 | 150 | 16 |
| TMS 32 4 | 10020 | SD4 | N | 32 | 25,0 | 4,0 | 150 | 16 |
| TMS 32 5 | 10021 | SD5 | N | 32 | 25,0 | 5,0 | 150 | 16 |
| TMS 32 6 | 10022 | SD6 | N | 32 | 25,0 | 6,0 | 150 | 16 |

 Auswerfer 1856 (Ersatzteil 16) im Lieferumfang enthalten 

Passende Platten und Spannschaftträger



Ab S. 229



S. 230



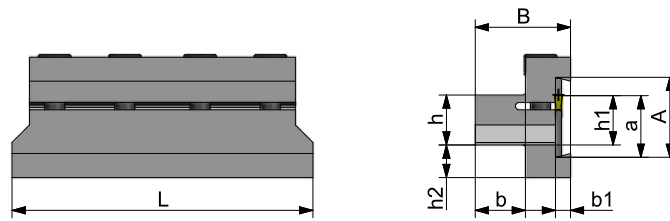
S. 176-178




S. 182, 183

Spannschäfte für Abstechträger

TS



| WG330 Bezeichnung | ID-Nr. | (C) | A | a | h | h1 | h2 | B | b | b1 | L |  |
|----------------------|--------|-----|----|------|----|----|----|----|----|----|-----|---|
| TS 26 16 | 10049 | N | 26 | 21,4 | 16 | 16 | 3 | 34 | 16 | 5 | 90 | 3 |
| TS 26 20 | 10050 | N | 26 | 21,4 | 20 | 20 | 9 | 38 | 20 | 5 | 90 | 3 |
| TS 32 20 | 10051 | N | 32 | 25,0 | 20 | 20 | 13 | 38 | 20 | 6 | 120 | 3 |
| TS 32 25 | 10052 | N | 32 | 25,0 | 25 | 25 | 8 | 38 | 20 | 6 | 120 | 3 |
| TS 32 32 | 10053 | N | 32 | 25,0 | 32 | 32 | 1 | 44 | 25 | 6 | 120 | 3 |

Hinweis

Besonders geeignet für die Aufnahme der Schwalbenschwanzwerkzeuge auf Seite 101 - 104, 121, 153, 165, 166, 173, 175 und 181.

Träger und Spannschaftträger mit dem gleichen Maß „A“ passen zusammen.

7



S. 226, 227, 252



Ab S. 229



S. 230



S. 101



S. 104



S. 121



S. 165, 166



S. 175

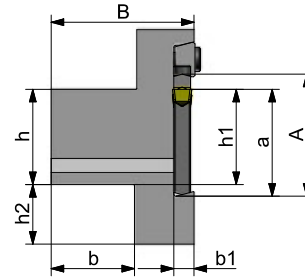
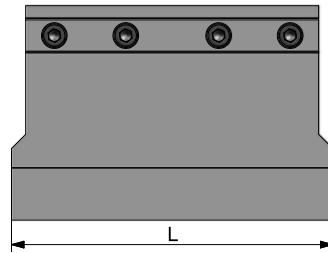
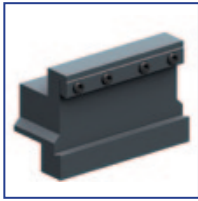


S. 173, 181

Passende Träger

Spannschäfte für Abstechträger

KL 52



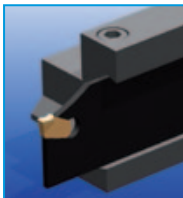
| WG330 Bezeichnung | ID-Nr. | (C) | A | a | h | h1 | h2 | B | b | b1 | L | |
|----------------------|--------|-----|------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|------|
| KL 52 40 | 45128 | N | 52,6 | 45 | 40 | 90 | 25 | 60 | 35 | 8,5 | 135 | 2+38 |
| KL 52 50 | 45129 | N | 52,6 | 45 | 50 | 90 | 15 | 63 | 38 | 8,5 | 135 | 2+38 |

Achtung! Die Auskraglänge des Schwertes beeinflusst maßgeblich das spätere Stechergebnis. Es gilt → je kürzer die Auslage, desto besser die Ergebnisse!



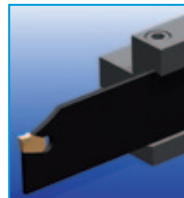
Passende Schwerter

- Drehmoment S. 226, 227, 252
- Tech. Abschnitt Ab S. 229
- Plattensitzgröße S. 230
- S. 104



Kurze Auskragung:

- Saubere Abstichoberflächen
- Keine Vibrationen
- Geräuscharm
- Höhere Standzeiten ✓

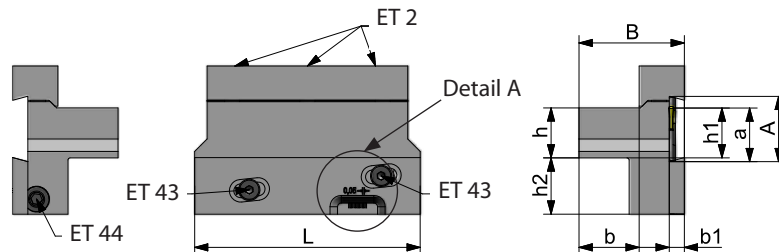


Lange Auskragung:

- Unsaubere Abstichoberflächen
- Erhöhte Vibrationen
- Laute Geräusche (Pfeifen) ✗
- Geringere Standzeiten

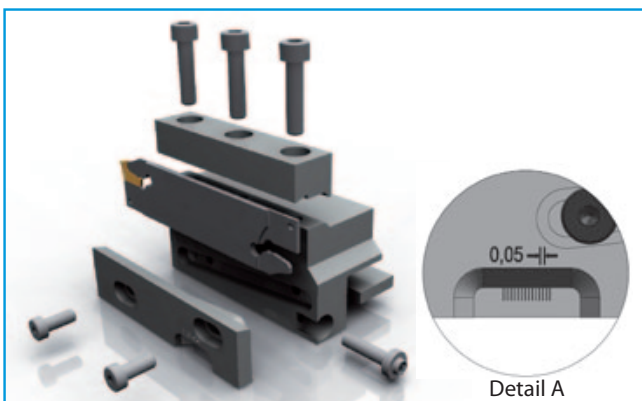
KLV

Höhenverstellbarer Spannschaft für Abstechträger



| WG330 Bezeichnung | ID-Nr. | (C) | A | a | h | B | b | b1 | L | Unterlage | |
|----------------------|--------|-----|----|------|----|----|----|----|-----|-----------|---------|
| KLV 26 20 | 10058 | N | 26 | 21,4 | 20 | 42 | 24 | 6 | 90 | - | |
| KLV 32 20 | 10059 | N | 32 | 25,0 | 20 | 42 | 24 | 6 | 120 | - | 2+43+44 |
| KLV 32 25 | 10060 | N | 32 | 25,0 | 20 | 42 | 24 | 6 | 120 | X | |
| Unterlage 20x5x120 | 54556 | | - | - | 5 | - | 20 | - | 120 | - | - |

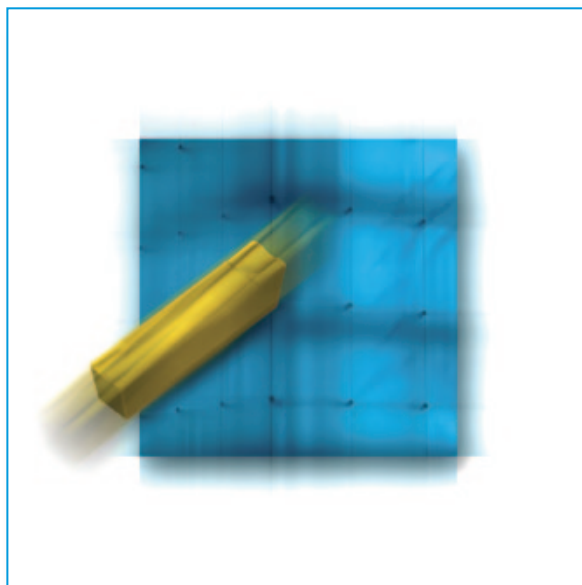
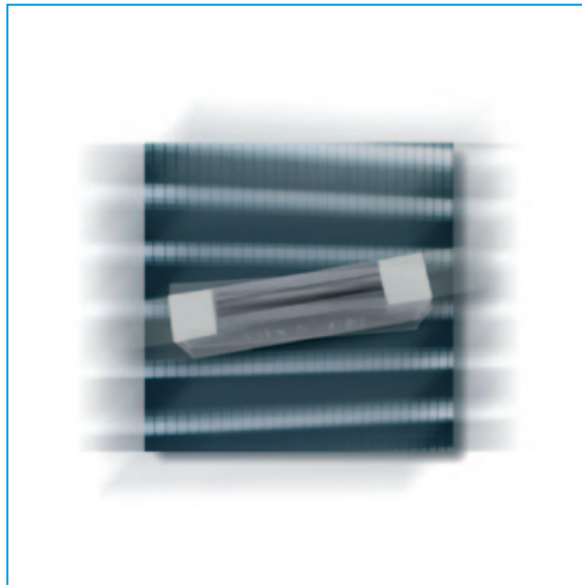
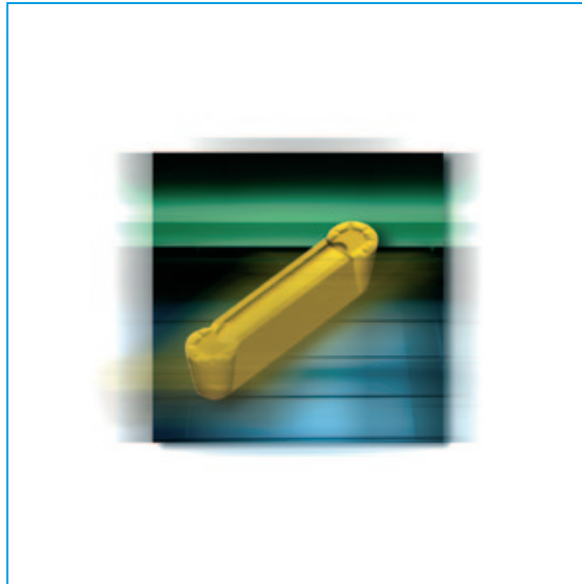
Auslieferungszustand des KLV 32-25 entspricht dem KLV 32-20 + Unterlage 20x5x120.



Passende Schwerter

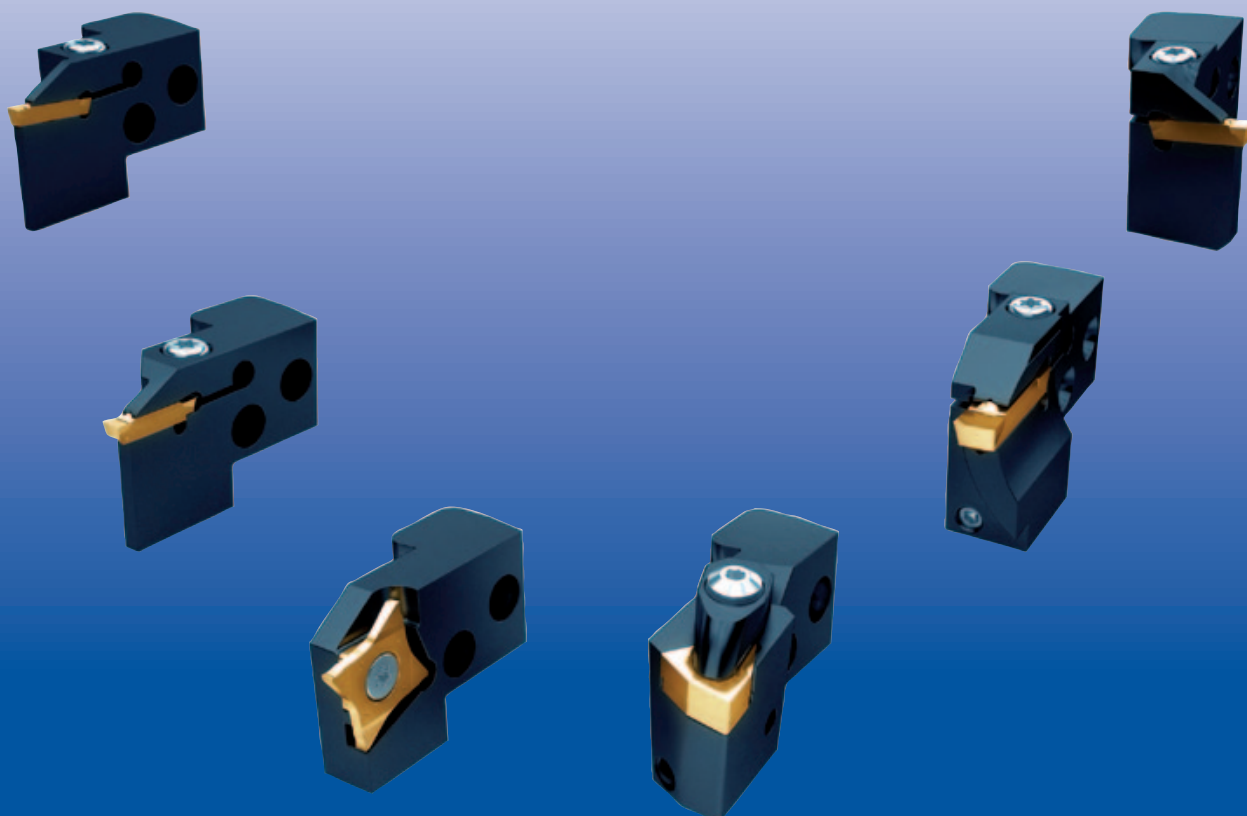
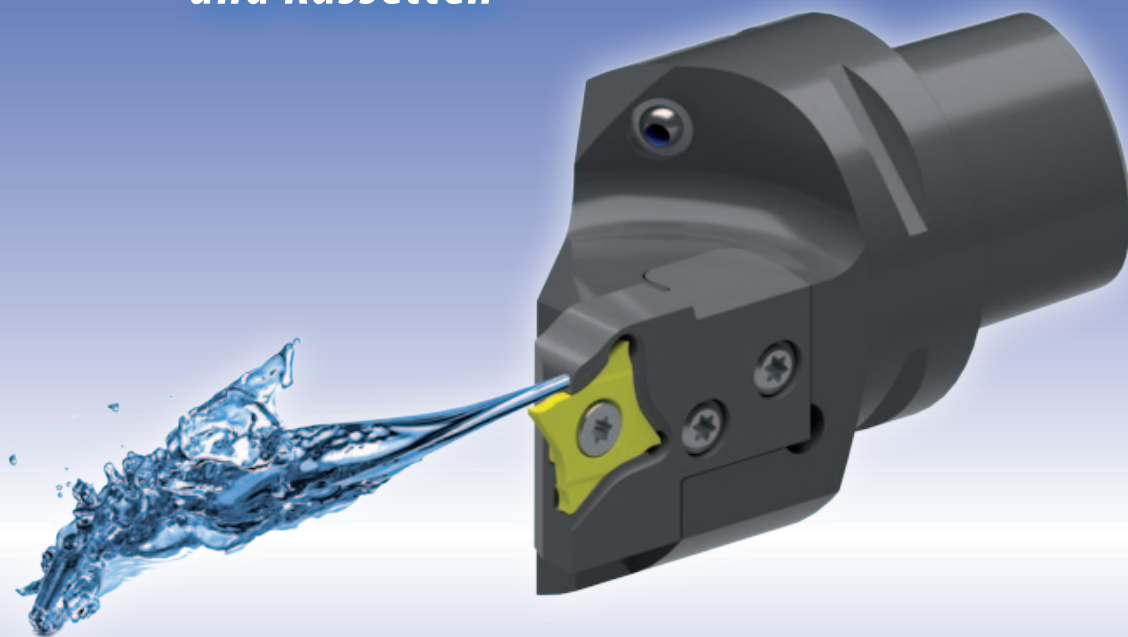
- Drehmoment S. 226, 227, 252
- Tech. Abschnitt Ab S. 229
- Plattensitzgröße S. 230
- S. 101

S. 104 S. 121 S. 165, 166 S. 175 S. 173, 181



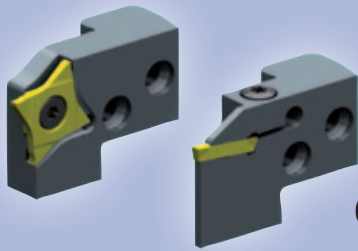
GLM - GripLock Modular

*Schnellwechselsystem mit Grundhaltern
und Kassetten*

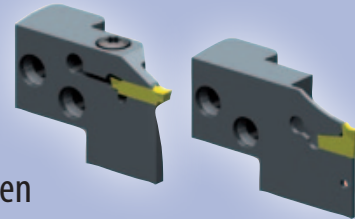


GLM - GripLock Modular

Schnellwechselsystem mit Grundhaltern und Kassetten

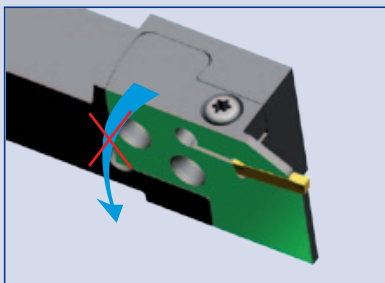


Mit dieser **genialen** Schnittstelle wird die komplette GripLock Stechwelt auf modernsten Spannsystemen anwendbar.

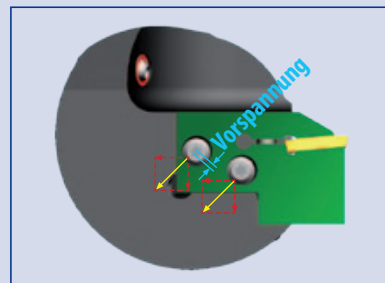


Brillianten Ingenieurleistungen schonen Ressourcen und Umwelt.

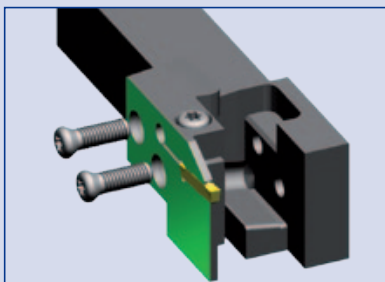
- ▶ Raffinierter Mehrflächenformschluss ermöglicht Einhandmontage der Kassetten beim Wechsel.



- ▶ Mit perfekter Verbindungstechnik zur Monoblockstabilität



- ▶ Kassettenwechsel: einfach, sicher und schnell!
3 Spannschrauben 1 Schlüssel!

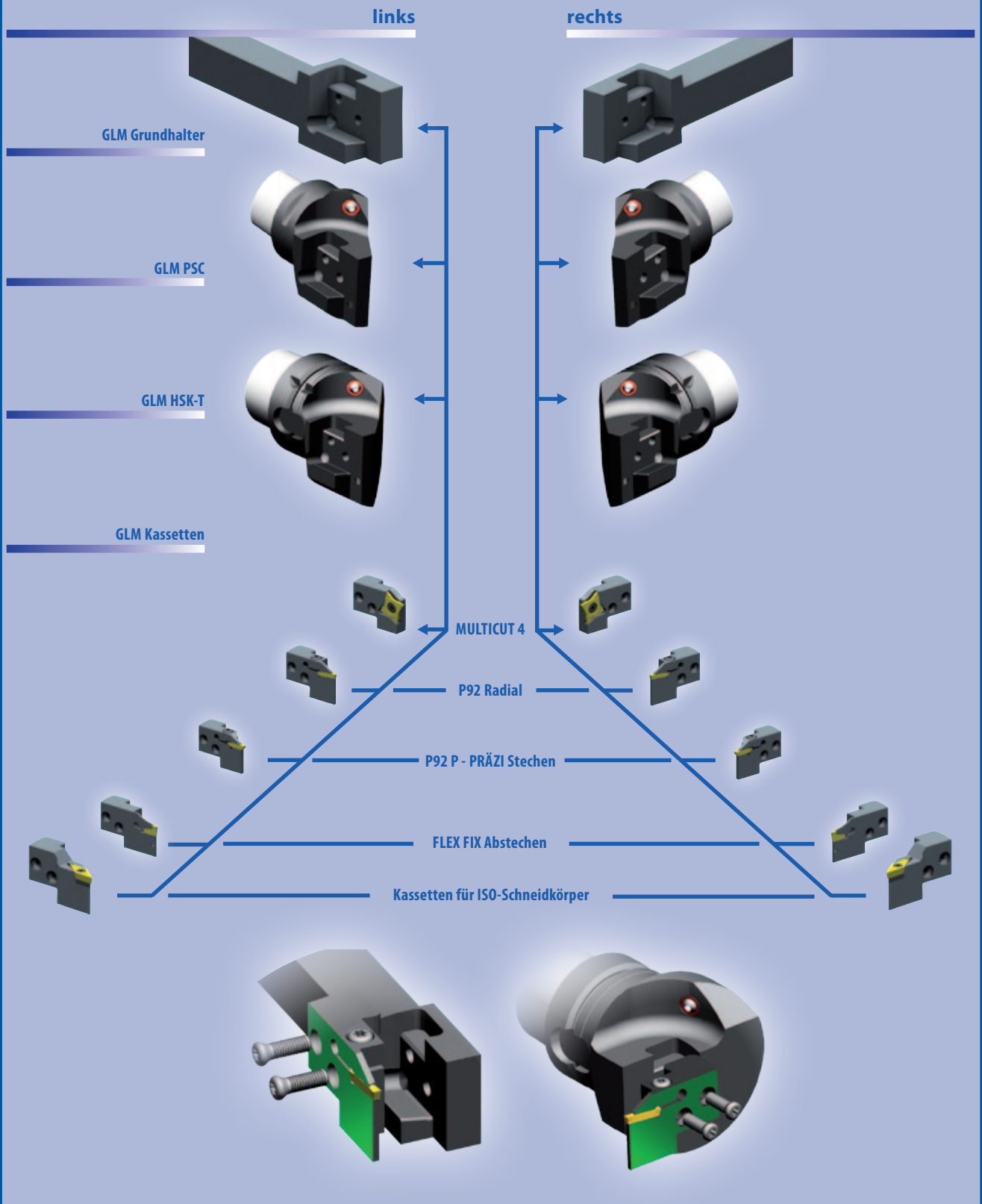


- ▶ Alle wichtigen Angaben auf einen Blick: Kassettentyp, Stechbreite, NC-Parameter, ID-Nr. und graphische ISO-Ansicht.



GLM - GripLock Modular

Schnellwechselsystem mit Grundhaltern und Kassetten



Grundhalter mit passenden Kassetten

linke Kassetten

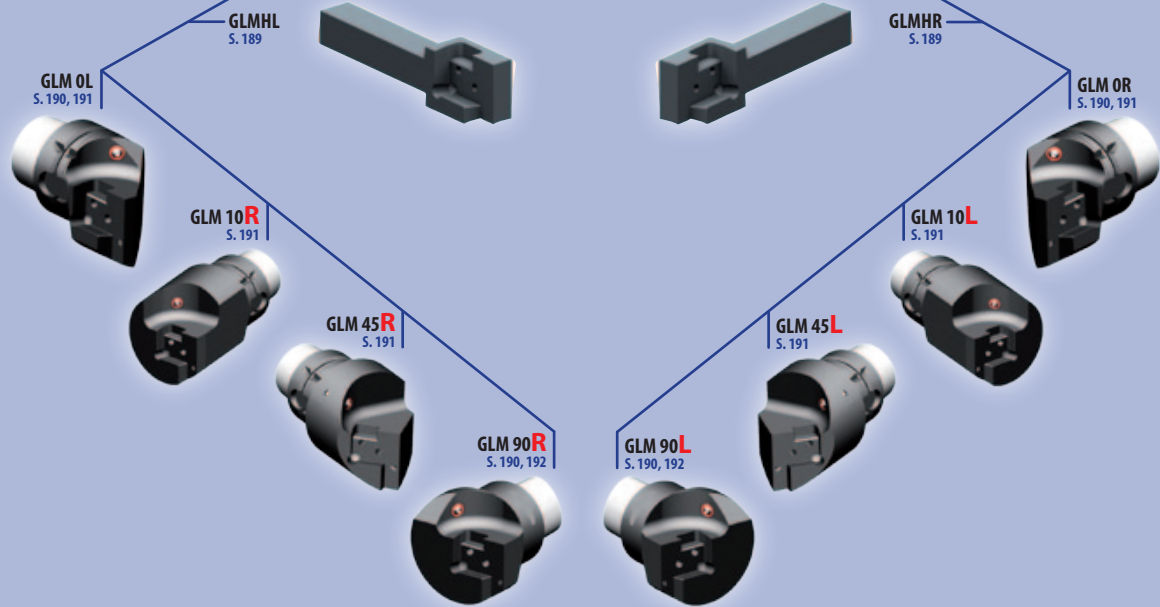
rechte Kassetten



GLM ISO S. 197-199 | GLMCL M92 S. 193 | GLMCL P92 S. 194 | GLMCL P92 P S. 195 | GLMCL F16 S. 195



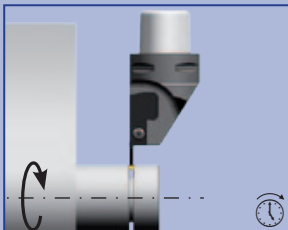
GLMCR F16 S. 195 | GLMCR P92 P S. 195 | GLMCR P92 S. 194 | GLMCR M92 S. 193 | GLM ISO S. 197-199



8

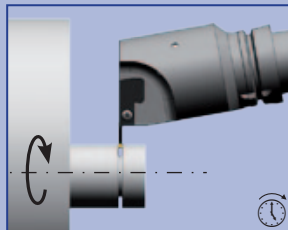
Anwendungsbeispiele und die richtige Werkzeugauswahl

Linkslauf



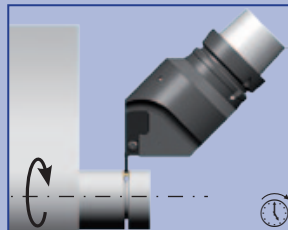
GLM 0° linker Grundhalter + LINKE Kassette

Linkslauf



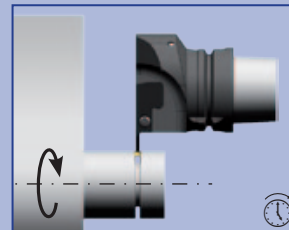
GLM 10° rechter Grundhalter + LINKE Kassette

Linkslauf



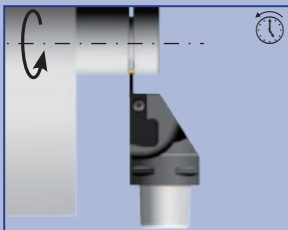
GLM 45° rechter Grundhalter + LINKE Kassette

Linkslauf



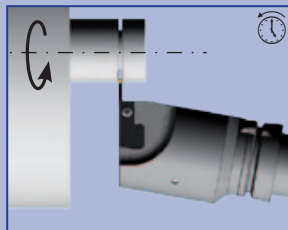
GLM 90° rechter Grundhalter + LINKE Kassette

Rechtslauf



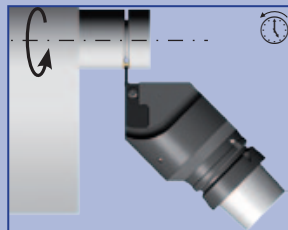
GLM 0° rechter Grundhalter + RECHTE Kassette

Rechtslauf



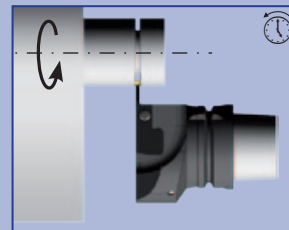
GLM 10° linker Grundhalter + RECHTE Kassette

Rechtslauf



GLM 45° linker Grundhalter + RECHTE Kassette

Rechtslauf



GLM 90° linker Grundhalter + RECHTE Kassette

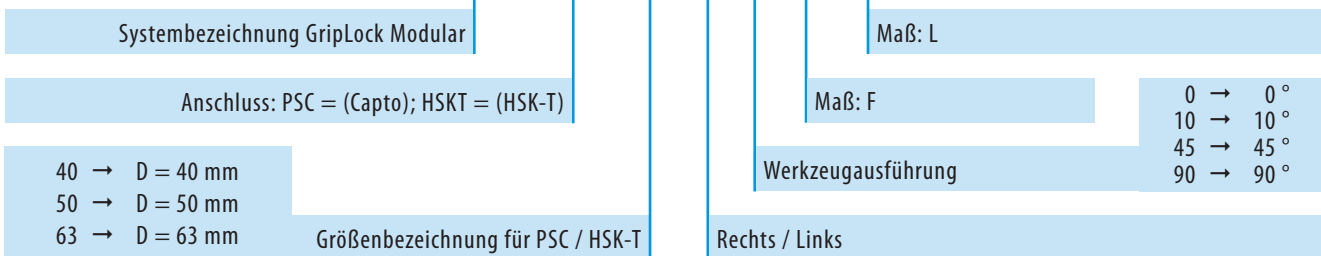
Benennungsschlüssel GLM - Grundhalter

GLM H R 2020



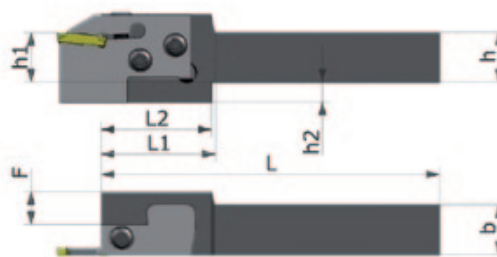
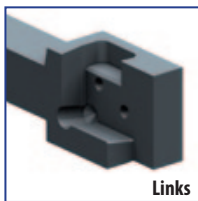
Benennungsschlüssel GLM - PSC und HSK-T

GLM PSC 40 R 0 10 70

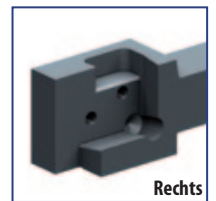


GLM - Grundhalter

GLMHL



GLMHR



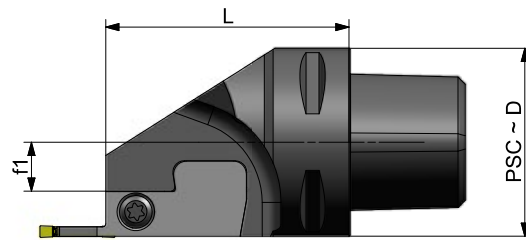
| WG501 Bezeichnung | ID-Nr. | () | h | h1 | h2 | b | L | L1 | L2 | F | |
|----------------------|--------|-----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|
| GLMHL 2020 | 38072 | L | 20 | 20 | 8 | 20 | 130 | 45 | 44 | 8 | 29 |
| GLMHL 2525 | 38073 | L | 25 | 25 | 3 | 25 | 130 | 45 | 44 | 13 | 29 |
| GLMHL 3225 | 38074 | L | 32 | 32 | 0 | 25 | 140 | 40 | 0 | 13 | 29 |
| GLMHR 2020 | 38069 | R | 20 | 20 | 8 | 20 | 130 | 45 | 44 | 8 | 29 |
| GLMHR 2525 | 38070 | R | 25 | 25 | 3 | 25 | 130 | 45 | 44 | 13 | 29 |
| GLMHR 3225 | 38071 | R | 32 | 32 | 0 | 25 | 140 | 40 | 0 | 13 | 29 |

Passende Kassetten



GLM - PSC

GLM PSC 0 L



GLM PSC 0 R

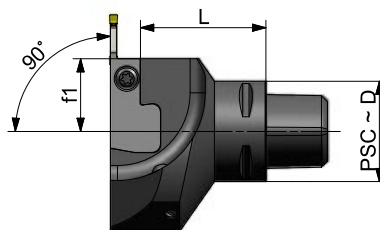


| WG501 Bezeichnung | ID-Nr. | () | D | PSC | f1 | L | | Kg |
|----------------------|--------|-----|----|-----|------|----|----|------|
| GLM PSC40 L 0 12 65 | 38078 | L | 40 | 40 | 12,0 | 65 | 29 | 0,59 |
| GLM PSC50 L 0 13 65 | 38079 | L | 50 | 50 | 13,0 | 65 | 29 | 0,82 |
| GLM PSC63 L 0 195 70 | 38080 | L | 63 | 63 | 19,5 | 70 | 29 | 1,37 |
| GLM PSC40 R 0 12 65 | 38075 | R | 40 | 40 | 12,0 | 65 | 29 | 0,59 |
| GLM PSC50 R 0 13 65 | 38076 | R | 50 | 50 | 13,0 | 65 | 29 | 0,82 |
| GLM PSC63 R 0 195 70 | 38077 | R | 63 | 63 | 19,5 | 70 | 29 | 1,37 |

Passende Kassetten, siehe unten

8

GLM PSC 90 L



GLM PSC 90 R



| WG501 Bezeichnung | ID-Nr. | () | D | PSC | f1 | L | | Kg |
|-----------------------|--------|-----|----|-----|------|----|----|------|
| GLM PSC40 L 90 29 50 | 38090 | L | 40 | 40 | 29,0 | 50 | 29 | 1,04 |
| GLM PSC50 L 90 29 50 | 38091 | L | 50 | 50 | 29,0 | 50 | 29 | 1,23 |
| GLM PSC63 L 90 315 52 | 38092 | L | 63 | 63 | 31,5 | 52 | 29 | 1,73 |
| GLM PSC40 R 90 29 50 | 38087 | R | 40 | 40 | 29,0 | 50 | 29 | 1,04 |
| GLM PSC50 R 90 29 50 | 38088 | R | 50 | 50 | 29,0 | 50 | 29 | 1,23 |
| GLM PSC63 R 90 315 52 | 38089 | R | 63 | 63 | 31,5 | 52 | 29 | 1,73 |

Achtung

Auf **linke** Grundhalter mit der Ausführung 10°, 45° und 90° passen nur **rechte** Kassetten. (Einheit für Rechtslauf)

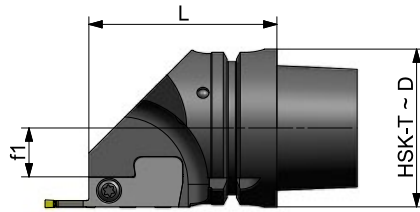
Auf **rechte** Grundhalter mit der Ausführung 10°, 45° und 90° passen nur **linke** Kassetten. (Einheit für Linkslauf)

Passende Kassetten

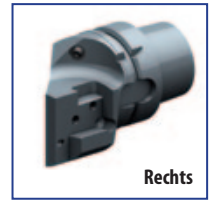
| | | | | | | | | |
|------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|--|
| | | | | | | | | |
| S. 226, 227, 252 | Ab S. 229 | S. 230 | S. 193 | S. 194 | S. 195 | S. 195 | S. 195-199 | |

GLM - HSKT

GLM HSKT 0 L



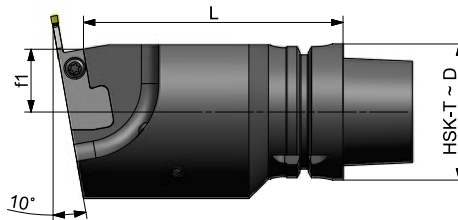
GLM HSKT 0 R



| WG501 Bezeichnung | ID-Nr. | () | D | HSK-T | f1 | L | | Kg |
|-----------------------|--------|-----|----|-------|------|----|----|------|
| GLM HSK63T L 0 195 75 | 38082 | L | 63 | 63 | 19,5 | 75 | 29 | 1,30 |
| GLM HSK63T R 0 195 75 | 38081 | R | 63 | 63 | 19,5 | 75 | 29 | 1,30 |

Passende Kassetten,
siehe unten

GLM HSKT 10 L



GLM HSKT 10 R

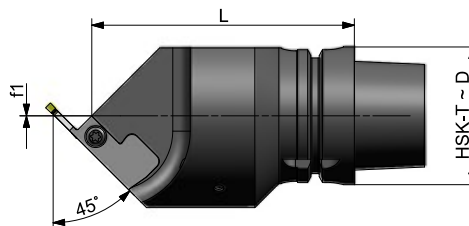


| WG501 Bezeichnung | ID-Nr. | () | D | HSK-T | f1 | L | | Kg |
|------------------------|--------|-----|----|-------|----|-----|----|------|
| GLM HSK63T L 10 29 120 | 38084 | L | 63 | 63 | 29 | 120 | 29 | 3,56 |
| GLM HSK63T R 10 29 120 | 38083 | R | 63 | 63 | 29 | 120 | 29 | 3,56 |

Achtung: Auf **linke** Grundhalter mit der Ausführung 10°, 45° und 90° passen nur **rechte** Kassetten. (Einheit für Rechtslauf)
Auf **rechte** Grundhalter mit der Ausführung 10°, 45° und 90° passen nur **linke** Kassetten. (Einheit für Linkslauf)

Passende Kassetten,
siehe unten

GLM HSKT 45 L



GLM HSKT 45 R



| WG501 Bezeichnung | ID-Nr. | () | D | HSK-T | f1 | L | | Kg |
|------------------------|--------|-----|----|-------|----|-----|----|------|
| GLM HSK63T L 45 00 120 | 38086 | L | 63 | 63 | 00 | 120 | 29 | 3,19 |
| GLM HSK63T R 45 00 120 | 38085 | R | 63 | 63 | 00 | 120 | 29 | 3,19 |

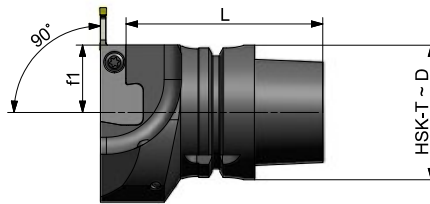
Achtung: Auf **linke** Grundhalter mit der Ausführung 10°, 45° und 90° passen nur **rechte** Kassetten. (Einheit für Rechtslauf)
Auf **rechte** Grundhalter mit der Ausführung 10°, 45° und 90° passen nur **linke** Kassetten. (Einheit für Linkslauf)

Passende Kassetten

| | | | | | | | |
|------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|------------|------------|------------|------------|----------------|
| Drehmoment S. 226, 227, 252 | Tech. Abschnitt Ab S. 229 | Platten- sitzgröße S. 230 | S. 193 | S. 194 | S. 195 | S. 195 | S. 195-199 |
|------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|------------|------------|------------|------------|----------------|

GLM - HSKT

GLM HSKT 90 L



GLM HSKT 90 R



| WG501 Bezeichnung | ID-Nr. | ↻ | D | HSK-T | f1 | L | | Kg |
|------------------------|--------|---|----|-------|------|----|----|------|
| GLM HSK63T L 90 315 60 | 38094 | L | 63 | 63 | 31,5 | 60 | 29 | 1,71 |
| GLM HSK63T R 90 315 60 | 38093 | R | 63 | 63 | 31,5 | 60 | 29 | 1,71 |

Achtung

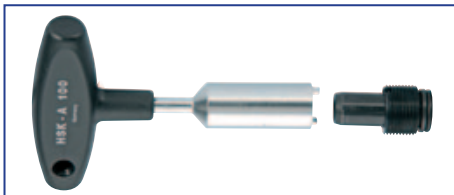
Auf **linke** Grundhalter mit der Ausführung 10°, 45° und 90° passen nur **rechte** Kassetten. (Einheit für Rechtslauf)

Auf **rechte** Grundhalter mit der Ausführung 10°, 45° und 90° passen nur **linke** Kassetten. (Einheit für Linkslauf)

Passende Kassetten

| | | | | | | | |
|--------------------------------|------------------------------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|------------|
| Drehmoment S. 226, 227, 252 | Tech. Abschnitt Ab S. 229 | Plattensitzgröße S. 230 | S. 193 | S. 194 | S. 195 | S. 195 | S. 195-199 |
|--------------------------------|------------------------------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|------------|

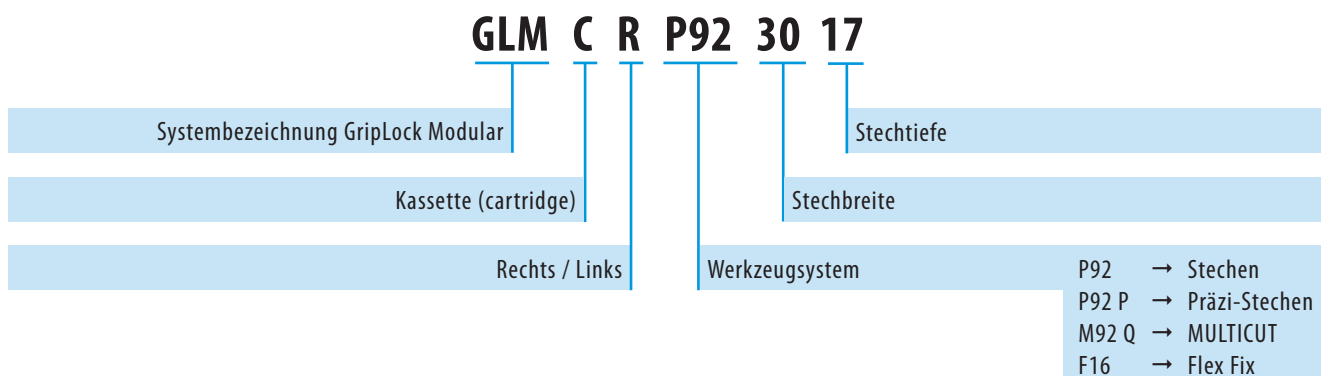
Kühlmittelübergabeeinheit und Schlüssel



| WG355 Abmessung | Übergabeeinheit ID-Nr | Schlüssel ID-Nr. |
|--------------------|-----------------------|------------------|
| HSK63T | 38834 | 38833 |

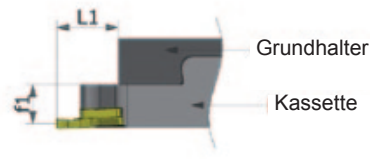
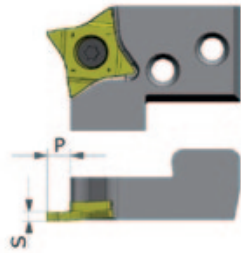
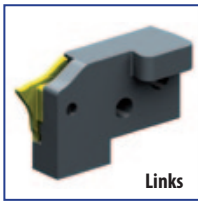
Anmerkung: Diese Einheit wird speziell für HSK Grundhalter zum Abdichten der Kühlmittelübergabe verwendet. Sie verhindert, dass das Kühlwasser nach oben durch die Werkzeugspindel gelangt. Dadurch werden die Lager nicht beschädigt.

Benennungsschlüssel GLM - Kassetten

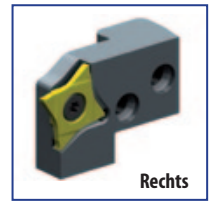


GLM - Kassetten System M92

GLMCL M92 Q



GLMCR M92 Q

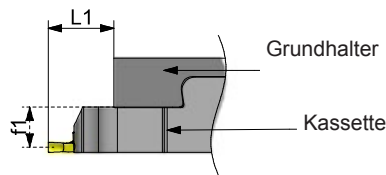
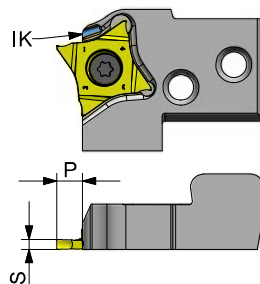


| WG510 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | () | P | L1 | f1 | |
|----------------------|--------|------------------|-----|-----|------|------|----|
| GLMCL M92 Q 16 65 | 38182 | 16 | L | 6,5 | 17,5 | 12,3 | 24 |
| GLMCR M92 Q 16 65 | 38179 | 16 | R | 6,5 | 17,5 | 12,3 | 24 |

Passende Platten, siehe unten

GLM Kassetten System M92 mit Innenkühlung

**GLMCL M92Q...HP
System**



**GLMCR M92Q...HP
System**



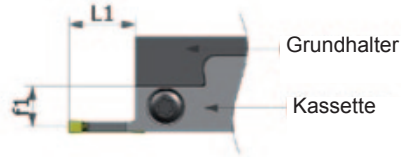
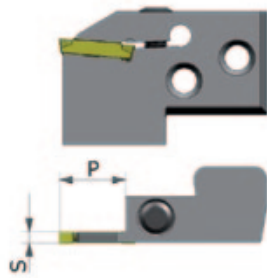
| WG510 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | () | P | L1 | S | f1 | |
|----------------------|--------|------------------|-----|-----|------|-----------|------|----|
| GLMCL M92 Q 16 65 HP | 59914 | 16 | L | 6,5 | 17,5 | 0,5 - 3,5 | 12,3 | 24 |
| GLMCR M92 Q 16 65 HP | 49703 | 16 | R | 6,5 | 17,5 | 0,5 - 3,5 | 12,3 | 24 |

Passende Platten

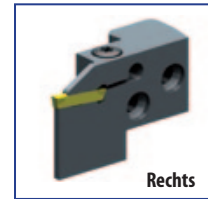
Drehmoment S. 226, 227, 252
 Tech. Abschnitt Ab S. 229
 Plattensitzgröße S. 230
 S. 29 - 30
 S. 31 - 32
 S. 34
 S. 35-37
 S. 52

GLM Kassetten System P92

GLMCL P92



GLMCR P92

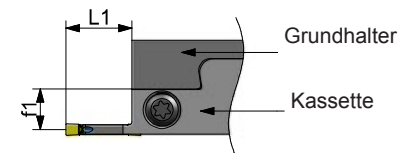
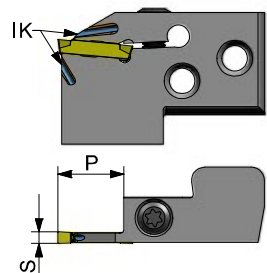


| WG510 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | P | L1 | S | f1 | |
|----------------------|--------|------------------|-----|----|------|-------|-------|----|
| GLMCL P92 20+25 17 | 38107 | 20 | L | 17 | 17,5 | 2+2,5 | 11,20 | 29 |
| GLMCL P92 30 17 | 38108 | 30 | L | 17 | 17,5 | 3 | 10,76 | 29 |
| GLMCL P92 40 17 | 38109 | 40 | L | 17 | 17,5 | 4 | 10,26 | 29 |
| GLMCL P92 50 22 | 38110 | 50 | L | 22 | 22,5 | 5 | 9,86 | 29 |
| GLMCR P92 20+25 17 | 38097 | 20 | R | 17 | 17,5 | 2+2,5 | 11,20 | 29 |
| GLMCR P92 30 17 | 38098 | 30 | R | 17 | 17,5 | 3 | 10,76 | 29 |
| GLMCR P92 40 17 | 38099 | 40 | R | 17 | 17,5 | 4 | 10,26 | 29 |
| GLMCR P92 50 22 | 38100 | 50 | R | 22 | 22,5 | 5 | 9,86 | 29 |

Passende Platten, siehe unten

GLM Kassetten System P92 mit Innenkühlung

GLMCL P92...HP
System



GLMCR P92...HP
System



| WG5105 Bezeichnung | ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | P | L1 | S | f1 | |
|-----------------------|--------|------------------|-----|----|------|---|-------|----|
| GLMCL P92 30 17 HP | 59916 | 30 | L | 17 | 17,5 | 3 | 10,76 | 29 |
| GLMCR P92 30 17 HP | 59917 | 30 | R | 17 | 17,5 | 3 | 10,76 | 29 |

Bestellbeispiel: empfohlen

1 St. GLM HSK63T R 0 195 75 oder: 1 St. ID-Nr. 38081

1 St. GLMCR P92 30 17 oder: 1 St. ID-Nr. 38098



S. 226, 227, 252



Ab S. 229



S. 230



S. 61-70



S. 71

Passende Platten



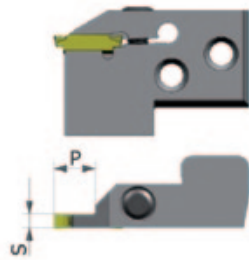
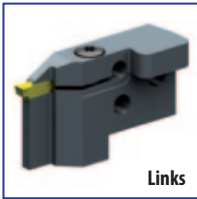
S. 74-80



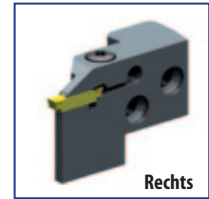
S. 83

GLM - Kassetten System P92 P

GLMCL P92 P



GLMCR P92 P



| WG510 Bezeichnung | ID-Nr. | Platten- sitzgröße | (↻) | P | L1 | S | f1 | |
|----------------------|--------|-----------------------|-----|----|------|-------|-------|----|
| GLMCL P92 P 4 11 | 38175 | P40 | L | 11 | 17,5 | 4 | 10,26 | 29 |
| GLMCL P92 P 5+6 14 | 38176 | P50 | L | 14 | 20,5 | 5+6,5 | 9,86 | 29 |
| GLMCR P92 P 4 11 | 38171 | P40 | R | 11 | 17,5 | 4 | 10,26 | 29 |
| GLMCR P92 P 5+6 14 | 38172 | P50 | R | 14 | 20,5 | 5+6,5 | 9,86 | 29 |

Passende Platten

Drehmoment
S. 226, 227, 252

Tech. Abschnitt
Ab S. 229

Platten-sitzgröße
S. 230

S. 125

S. 126

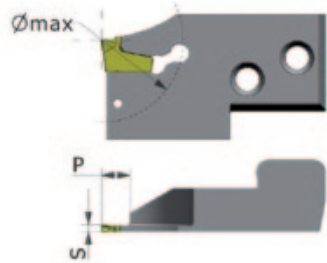
S. 127

S. 132

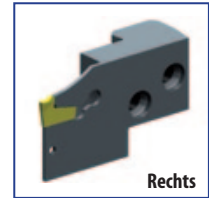
S. 130

GLM - Kassetten System F16

GLMCL F16



GLMCR F16



| WG510 Bezeichnung | ID-Nr. | Platten- sitzgröße | (↻) | P1 | L1 | Ø max | S | f1 | |
|----------------------|--------|-----------------------|-----|-----|------|-------|---|------|-------|
| GLMCL F16 20 50 | 43338 | FF2 | L | 6,0 | 25,5 | 50 | 2 | 11,2 | AWF16 |
| GLMCL F16 30 50 | 38880 | FF3 | L | 6,0 | 25,5 | 50 | 3 | 10,8 | AWF16 |
| GLMCL F16 40 50 | 43339 | FF4 | L | 6,0 | 25,5 | 50 | 4 | 10,3 | AWF16 |
| GLMCR F16 20 50 | 43340 | FF2 | R | 6,0 | 25,5 | 50 | 2 | 11,2 | AWF16 |
| GLMCR F16 30 50 | 39726 | FF3 | R | 6,0 | 25,5 | 50 | 3 | 10,8 | AWF16 |
| GLMCR F16 40 50 | 43341 | FF4 | R | 6,0 | 25,5 | 50 | 4 | 10,3 | AWF16 |

Passende Platten

Drehmoment
S. 226, 227, 252

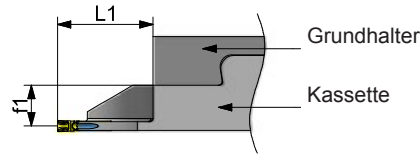
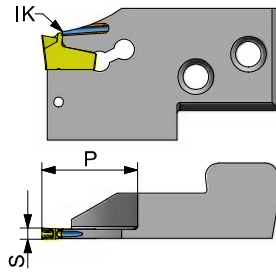
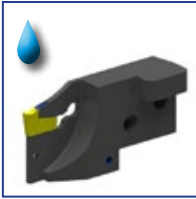
Tech. Abschnitt
Ab S. 229

Platten-sitzgröße
S. 230

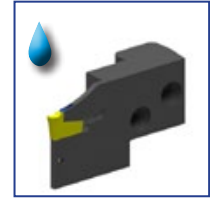
S. 160-162

GLM Kassetten System F16 mit Innenkühlung

GLM CL F16...HP
System



GLM CR F16...HP
System



| WG5105 Bezeichnung Ref. | ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | P1 | L1 | Ø max | S | f1 | |
|------------------------------|--------|------------------|-----|-----|------|-------|---|------|-------|
| GLMCL F16 30 50 HP | 59919 | FF3 | L | 6,0 | 25,5 | 50 | 3 | 10,8 | AWF16 |
| GLMCR F16 30 50 HP | 59918 | FF3 | R | 6,0 | 25,5 | 50 | 3 | 10,8 | AWF16 |

FLEX FIX
Plattenwechsel:

Einfach
Sicher
Schnell

Auswerfer für FLEX FIX Werkzeuge



AW F16
FLEX FIX



| WG355 Bezeichnung | ID-Nr. | |
|----------------------|--------|----------|
| AW F16 | 39880 | AW F16 1 |
| AW F16 1 | 39881 | |

Bemerkung: Der Auswerfer ist im Lieferumfang eines jeden FLEX FIX Werkzeugs enthalten!

Systemerweiterung mit ISO-Kassetten

Mehr Flexibilität mit GripLock Modular jetzt erweitert durch Kassetten für ISO Platten

Eine Schnittstelle macht's möglich

Kompatible Anschlussformen mit GripLock Modular Schnittstelle

Alle ISO Varianten passen auf folgenden Anschlußformen des GLM Werkzeugsystems:



HSK-T

PSC

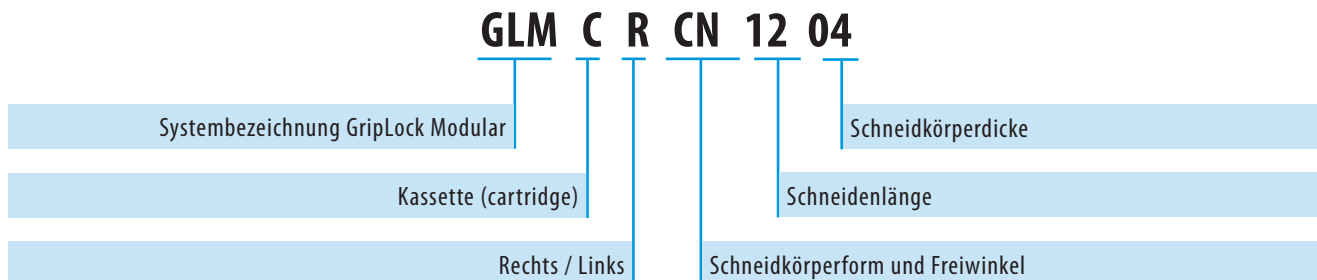
Vierkant

Weitere ISO Varianten auf Basis GLM können bei der Abteilung Sonderwerkzeuge erfragt werden. Ihre Anfrage richten Sie bitte an: info@kemmerhmw.de

Hierzu wird benötigt:

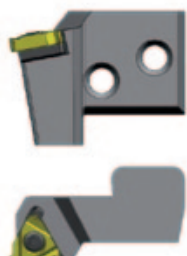
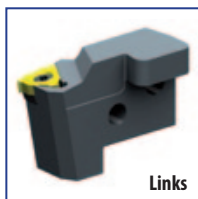
- Plattentyp (vollständige Bezeichnung)
- Rechts- oder Linksausführung
- Anstellwinkel
- Gewünschte Spannung/ggf. vorhandene (Standard)-Ersatzteile
- Schnittstelle (Vierkant, PSC, HSK-T)
- Werkzeuganstellung (PSC+ HSK-T)
- Maximale Ausspannlänge ab Werkzeugaufnahmepunkt (PSC+ HSK-T)

Benennungsschlüssel ISO - Kassetten

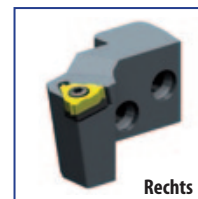


GLM-ISO-Kassetten mit Gewindeplattensitz EL und ER ISO

GLMCL 16EL ISO



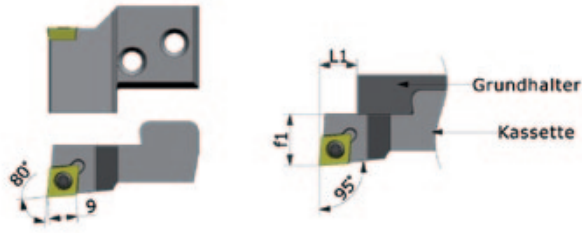
GLMCR 16ER ISO



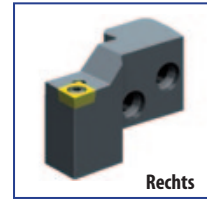
| WG550 Bezeichnung | ID-Nr. | () | L1 | f1 | Wendeschneidplatte | |
|----------------------|--------|-----|-----|----|--------------------|--|
| GLMCL 16EL ISO | 47680 | L | 8,8 | 17 | 16 EL | |
| GLMCR 16ER ISO | 46962 | R | 8,8 | 17 | 16 ER | |

GLM-ISO-Kassetten mit positivem Plattensitz

GLMCL CC09T3

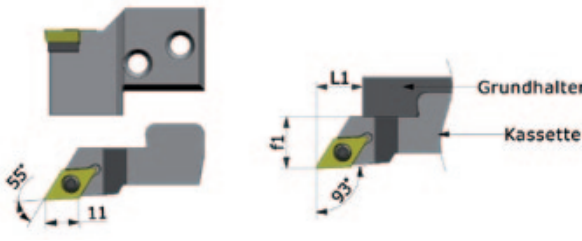


GLMCR CC09T3

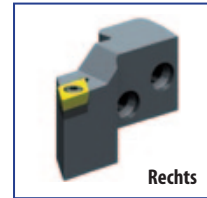


| WG550 Bezeichnung | ID-Nr. | (C) | L1 | f1 | Wendeschneidplatte | |
|-------------------|--------|-----|------|----|--------------------|--|
| GLMCL CC09T3 | 46966 | L | 12,5 | 17 | CCGT09T3 | |
| GLMCR CC09T3 | 46961 | R | 12,5 | 17 | CCGT09T3 | |

GLMCL DC11T3

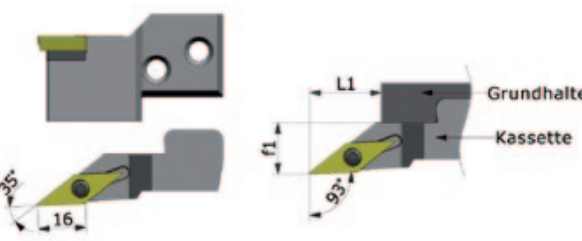


GLMCR DC11T3

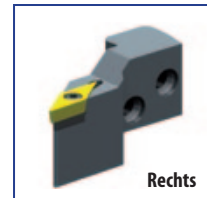


| WG550 Bezeichnung | ID-Nr. | (C) | L1 | f1 | Wendeschneidplatte | |
|-------------------|--------|-----|------|----|--------------------|--|
| GLMCL DC11T3 | 46959 | L | 15,5 | 17 | DCGT11T3 | |
| GLMCR DC11T3 | 46965 | R | 15,5 | 17 | DCGT11T3 | |

GLMCL VC1604

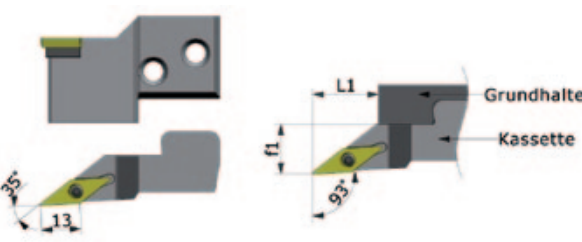


GLMCR VC1604

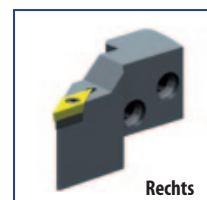


| WG550 Bezeichnung | ID-Nr. | (C) | L1 | f1 | Wendeschneidplatte | |
|-------------------|--------|-----|------|----|--------------------|--|
| GLMCL VC1604 | 46968 | L | 24,5 | 17 | VCGT1604 | |
| GLMCR VC1604 | 46967 | R | 24,5 | 17 | VCGT1604 | |

GLMCL VC1303



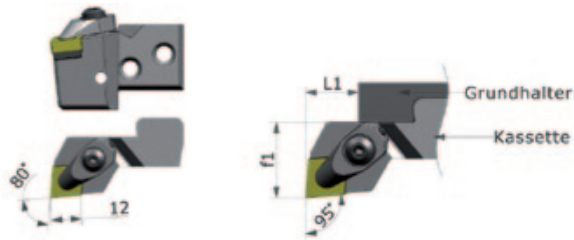
GLMCR VC1303



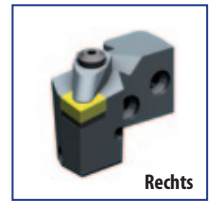
| WG550 Bezeichnung | ID-Nr. | (C) | L1 | f1 | Wendeschneidplatte | |
|-------------------|--------|-----|------|------|--------------------|--|
| GLMCL VC1303 | 47553 | L | 22,5 | 16,5 | VCGT1303 | |
| GLMCR VC1303 | 47554 | R | 22,5 | 16,5 | VCGT1303 | |

GLM-ISO-Kassetten mit negativem Plattensitz

GLMCL CN1204

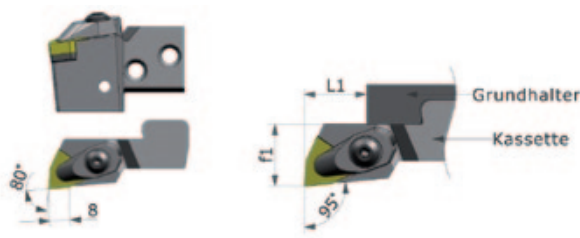


GLMCR CN1204



| WG550 Bezeichnung | ID-Nr. | () | L1 | f1 | Wendeschneidplatte | |
|----------------------|--------|-----|------|----|--------------------|--|
| GLMCL CN1204 | 47607 | L | 17,5 | 25 | CNMG1204 | |
| GLMCR CN1204 | 47341 | R | 17,5 | 25 | CNMG1204 | |

GLMCL WN0804

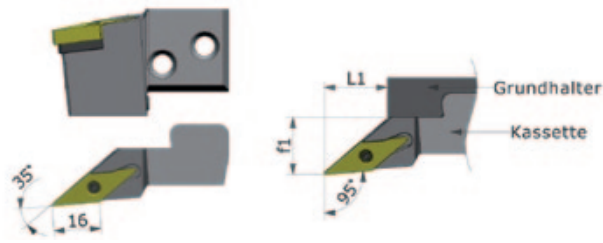


GLMCR WN0804



| WG550 Bezeichnung | ID-Nr. | () | L1 | f1 | Wendeschneidplatte | |
|----------------------|--------|-----|------|------|--------------------|--|
| GLMCL WN0804 | 46964 | L | 20,5 | 20,5 | WNMG0804 | |
| GLMCR WN0804 | 46969 | R | 20,5 | 20,5 | WNMG0804 | |

GLMCL VN1604

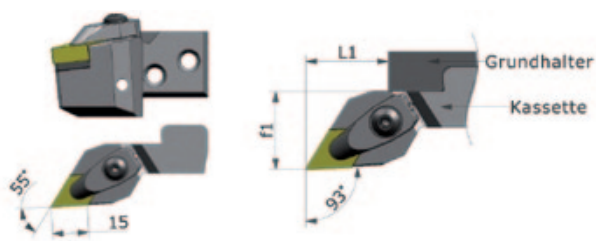


GLMCR VN1604



| WG550 Bezeichnung | ID-Nr. | () | L1 | f1 | Wendeschneidplatte | |
|----------------------|--------|-----|------|----|--------------------|--|
| GLMCL VN1604 | 46960 | L | 21,5 | 19 | VNMG1604 | |
| GLMCR VN1604 | 46963 | R | 21,5 | 19 | VNMG1604 | |

GLMCL DN1506

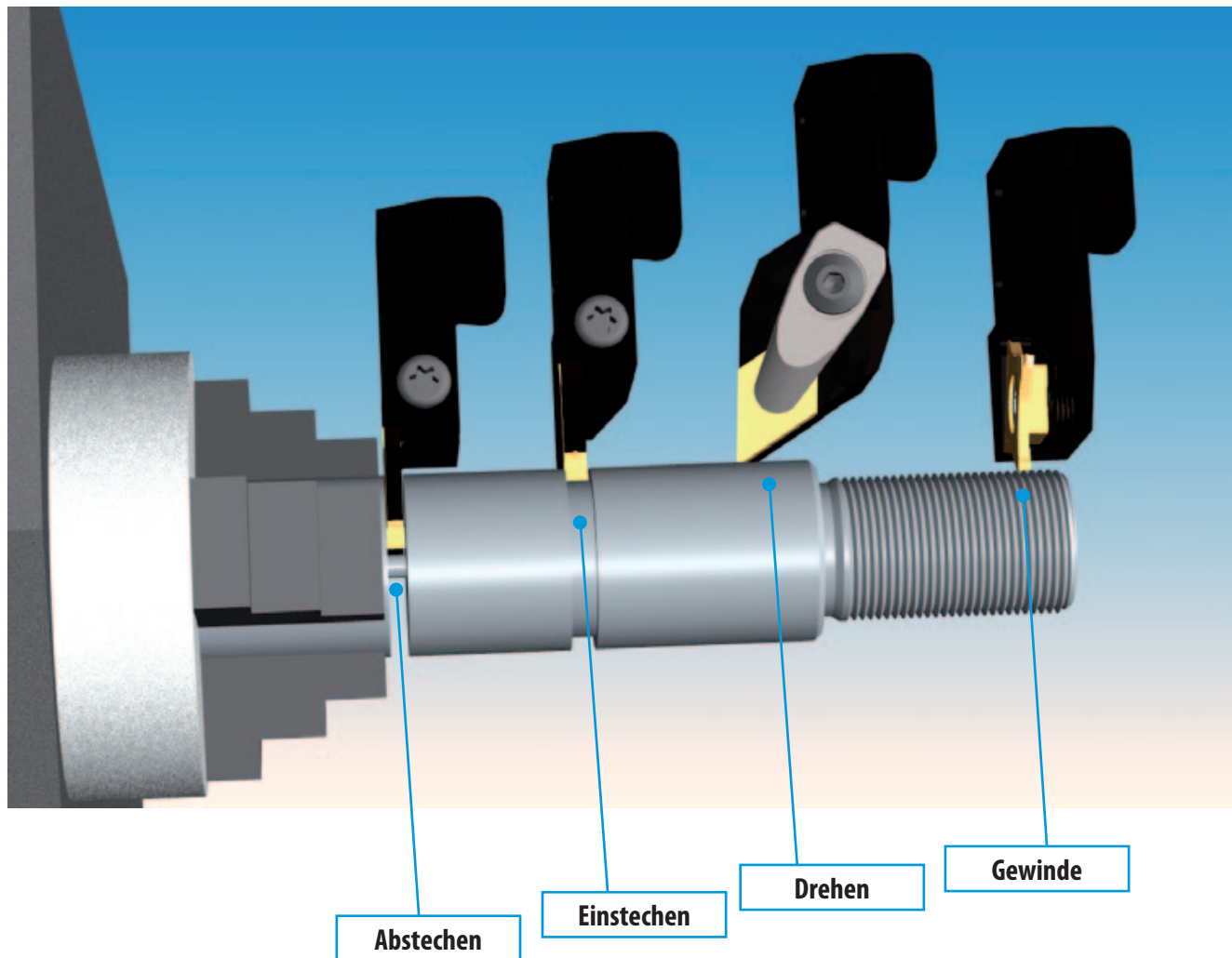


GLMCR DN1506

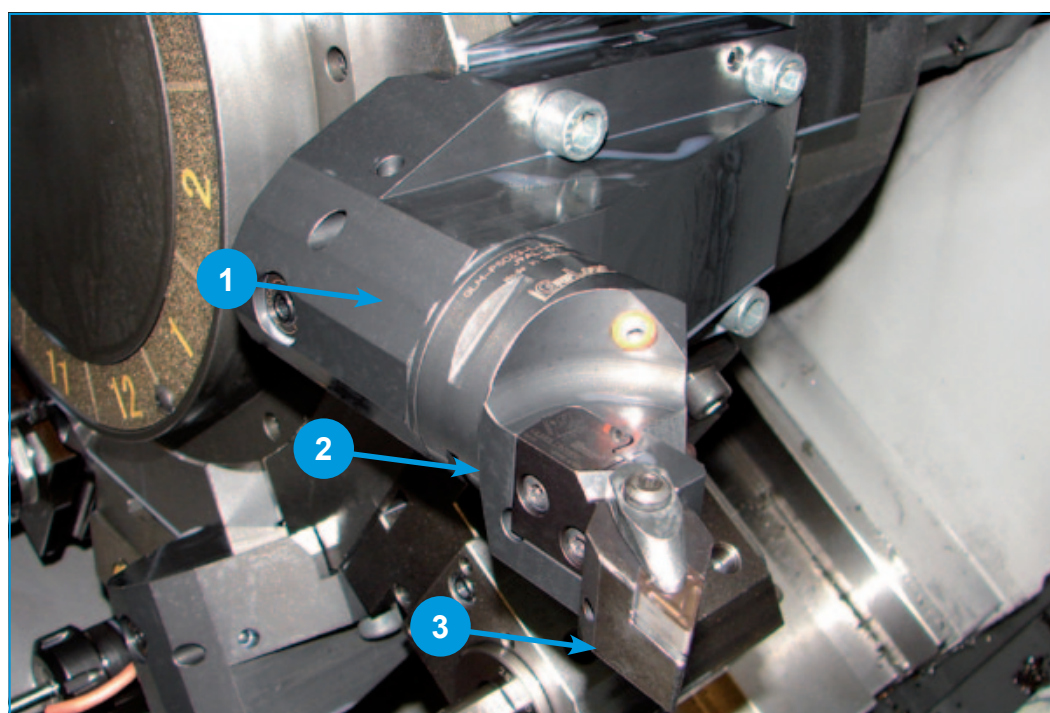


| WG550 Bezeichnung | ID-Nr. | () | L1 | f1 | Wendeschneidplatte | |
|----------------------|--------|-----|------|----|--------------------|--|
| GLMCL DN1506 | 47606 | L | 27,5 | 26 | DNMG1506 | |
| GLMCR DN1506 | 47340 | R | 27,5 | 26 | DNMG1506 | |

GLM - Ein System zur kompletten Bearbeitung eines Drehteils



8



Einsatz Modulare System

- Dreh-Fräszentren (Revolver mit PSC/HSKT Anschluss oder VDI (GLM Halter))
- Fräs-Drehzentren (Werkzeugspindel mit PSC oder HSKT Anschluss)

- ① PSC Grundhalter
- ② GLMCL PSC63019570
- ③ GLMCL DN1506

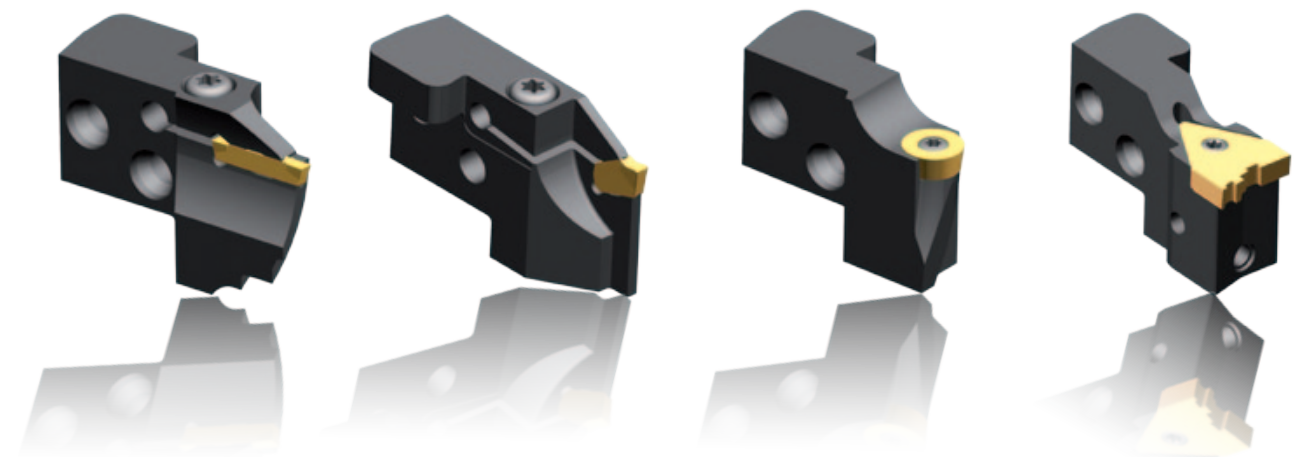
GLM - GripLock Modular

perfekte Sonderlösungen unlimited

Komplette Sondereinheiten

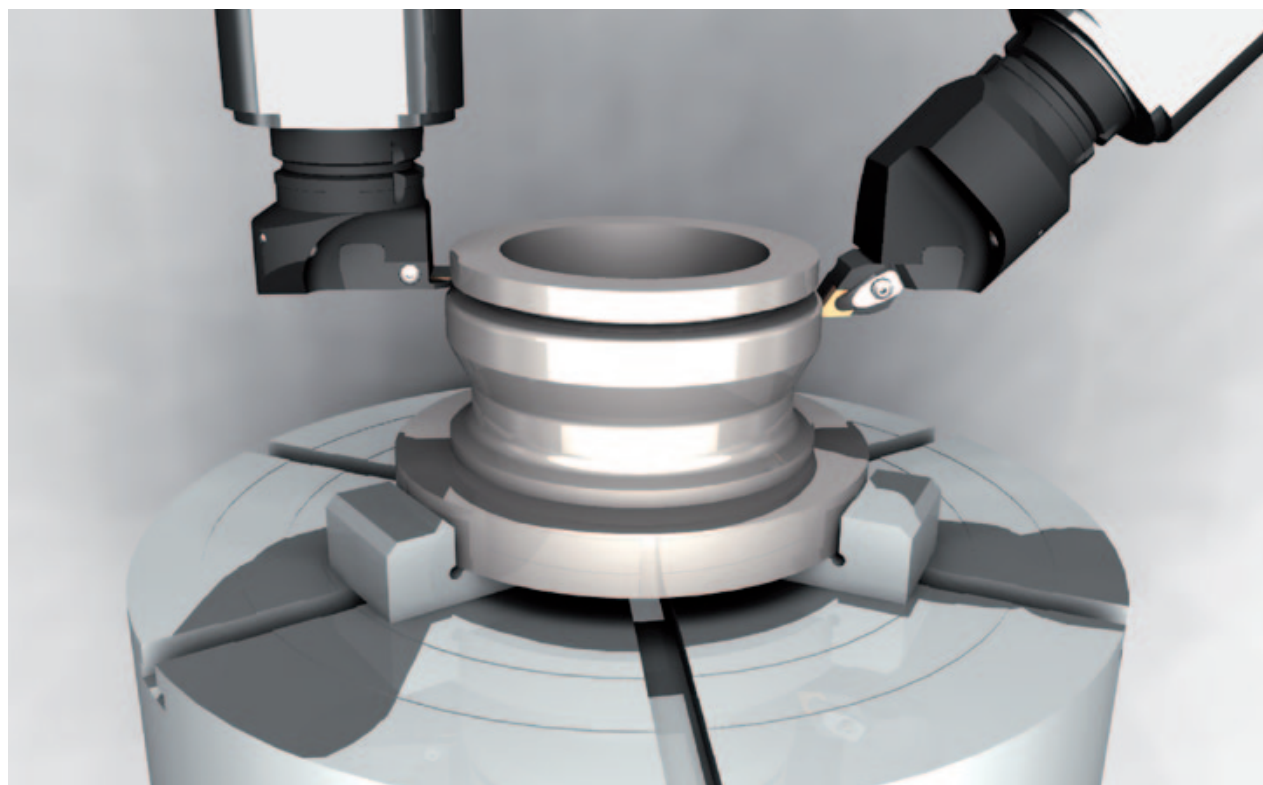


Sonderkassetten für Standardgrundhalter



GLM - GripLock Modular

perfekte Sonderlösungen unlimited



8

GLM-Optionen als Sonderlösungen

SONDER *Kassetten*



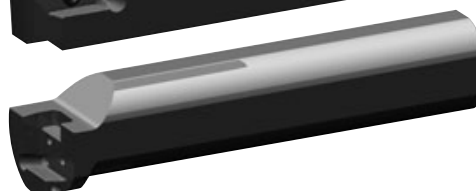
Stechen GripLock oder ISO Drehen

SONDER *Halter*



z.B. 40 x 50

SONDER *Bohrstangen*



z.B. D 40

SONDER *Aufnahmen*



PSC 32 - 80
(auch als Monoblockwerkzeuge lieferbar!)

F92 - Profilsystems

Profilsformen nach Kundenwunsch

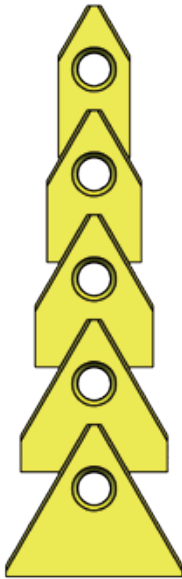
- ▶ *schnelle Herstellung von Sonderprofilen*
- ▶ *fünf Halbzeugbreiten*
- ▶ *perfekte Einheit zwischen Halter und Platte*
- ▶ *sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis*



F92 - Profilformsystem

Profilformen nach Kundenwunsch

**Halbzeugbreiten:
12 mm - 30 mm**

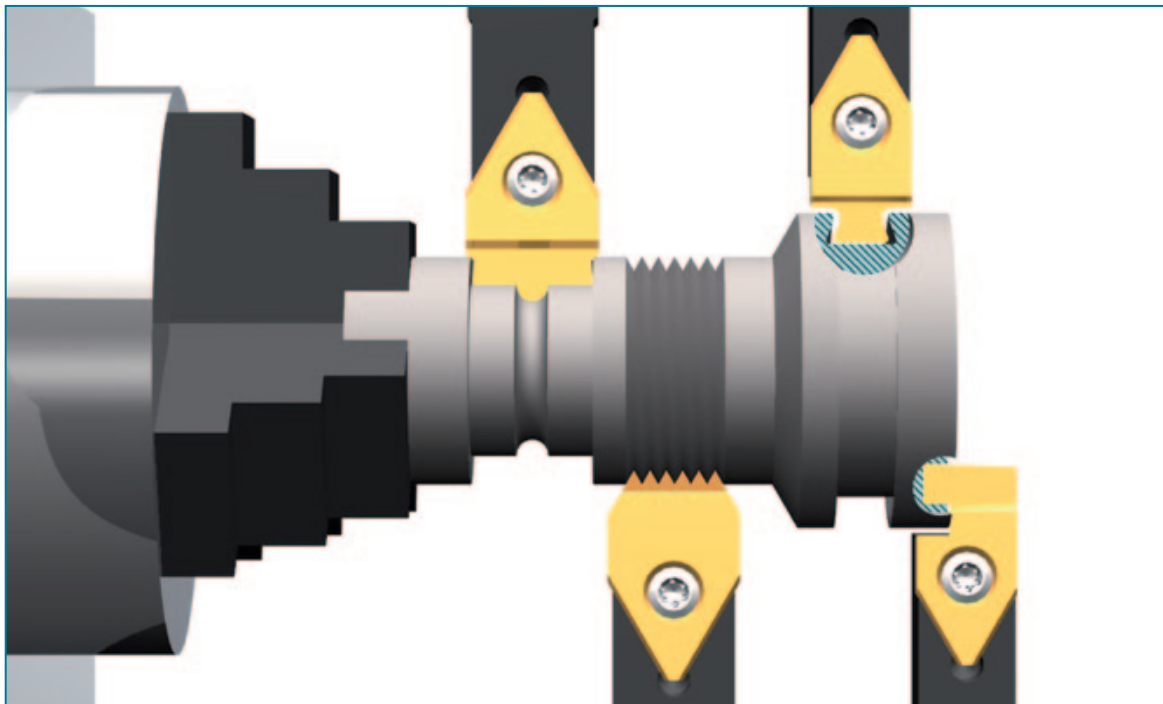


Vorgehensweise in der Praxis:

Fall 1: Für die Eigenfertigung beziehen Sie Halbzeugplatten und Halter bei uns.

Fall 2: Erteilen Sie einen Auftrag, benötigen wir:

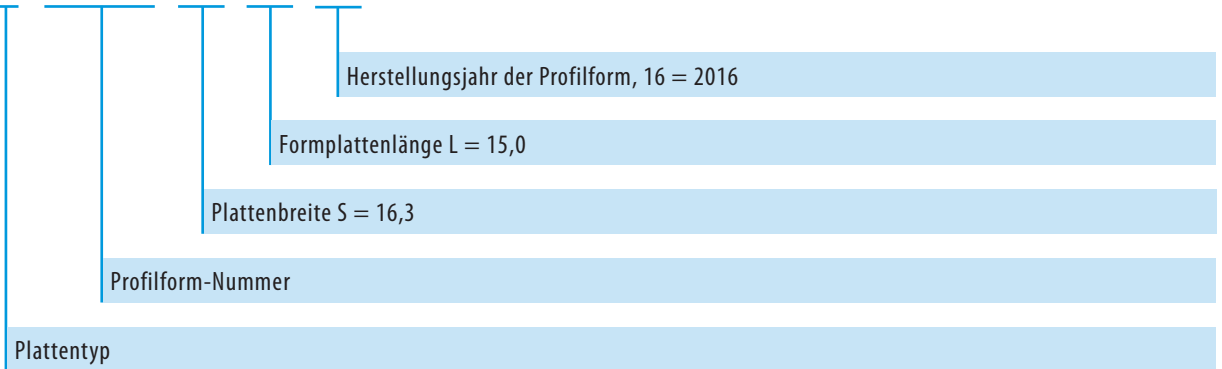
- Komplett vermaßte und mit Toleranzen versehene Skizze/Zeichnung des Teils bzw. Einstichs
- Spindelrotation rechts/ links
- Material des zu bearbeitenden Werkstücks
- Gewünschte Beschichtung (s. Auflistung S.240)
- Stückzahl
- Gewünschter Liefertermin



Weitere interessante Beispiele finden Sie ab der Seite 211

Benennungsschlüssel für Formdrehplatten

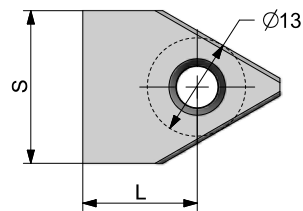
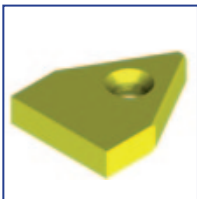
F 00000 16 15 16



Halbzeug für F92 Formdrehplatten

F 00000...00

System F92

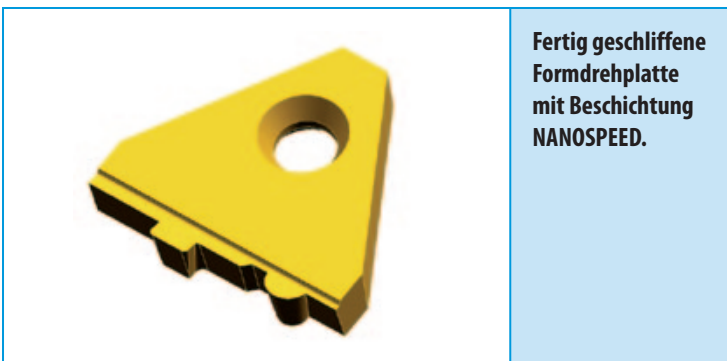


| WG998 Bezeichnung | GF 25 ID-Nr. | Plattensitzgröße | h ±0,10 | S ^{+0,2} | L ^{±0,1} |
|----------------------|-----------------|------------------|---------|-------------------|-------------------|
| F 00000 12 15 00 | 29269 | F13 | 5,1 | 12,3 | 15,0 |
| F 00000 16 15 00 | 29272 | F13 | 5,1 | 16,3 | 15,0 |
| F 00000 20 15 00 | 29273 | F13 | 5,1 | 20,3 | 15,0 |
| F 00000 25 15 00 | 29275 | F13 | 5,1 | 25,3 | 15,0 |
| F 00000 30 15 00 | 47291 | F13 | 5,1 | 30,3 | 15,0 |

Anmerkung: Geschliffen sind:

- Beide Flachseiten
- Beide Auflageflächen
- Kantenbruch zwischen beiden Seiten

Die Bohrung hat Senkungen auf beiden Seiten, sodass die Platte gegebenenfalls gedreht werden kann.



**Fertig geschliffene
Formdrehplatte
mit Beschichtung
NANOSPEED.**

Passende Halter



Ab S. 229

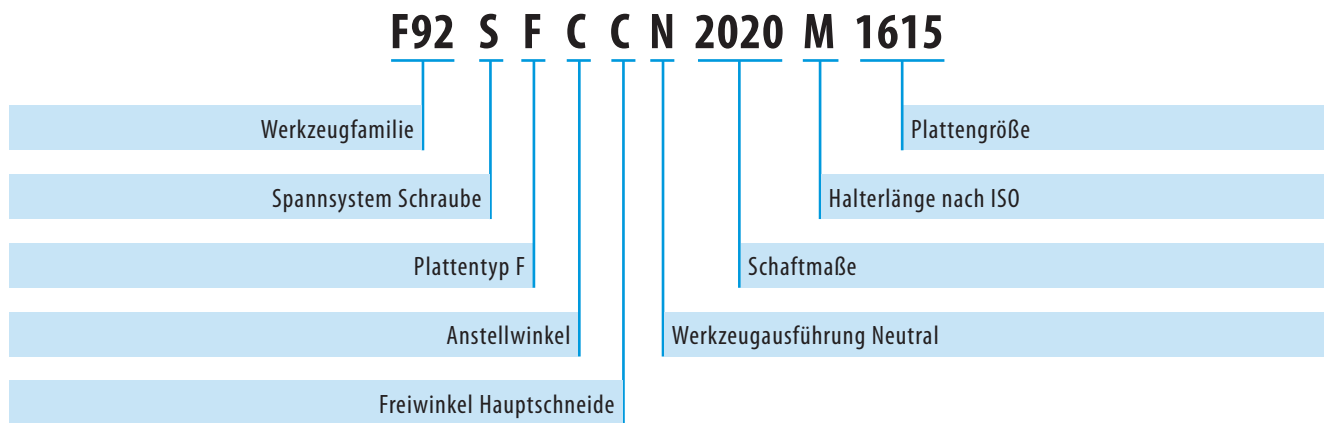


S. 230



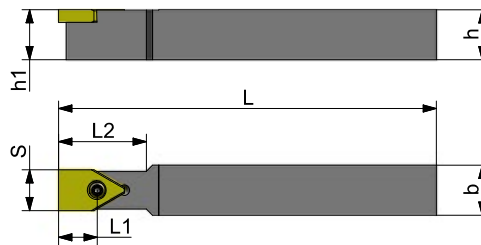
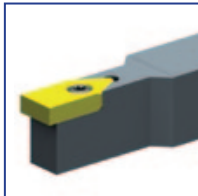
S. 206

Benennungsschlüssel Klemmhalter für Formdrehplatten



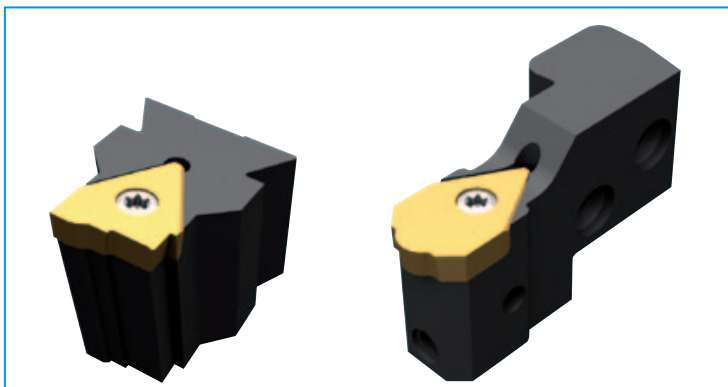
F92 Werkzeughalter für Formdrehplatten

F92 SFCCN
System F92



| WG360 Bezeichnung | ID-Nr. | Platten- sitzgröße | ⌀ | h | h1 | b | S | L | L1 | L2 | |
|---------------------------|--------|-----------------------|---|----|----|----|-----------|-----|----|----|----|
| F92 SFCCN 1212 K12 15 | 29265 | F13 | N | 12 | 12 | 12 | 12,0 | 125 | 15 | 35 | 25 |
| F92 SFCCN 1212 K16 15 | 29342 | F13 | N | 12 | 12 | 12 | 16,0 | 125 | 15 | 35 | 25 |
| F92 SFCCN 1616 K12 15 | 29343 | F13 | N | 16 | 16 | 16 | 12,0 | 125 | 15 | 35 | 25 |
| F92 SFCCN 1616 K16 15 | 29266 | F13 | N | 16 | 16 | 16 | 16,0 | 125 | 15 | 35 | 25 |
| F92 SFCCN 1616 K20 15 | 29344 | F13 | N | 16 | 16 | 16 | 20,0 | 125 | 15 | 35 | 25 |
| F92 SFCCN 2020 M12 15 | 29345 | F13 | N | 20 | 20 | 20 | 12,0 | 150 | 15 | 35 | 25 |
| F92 SFCCN 2020 M16 15 | 29346 | F13 | N | 20 | 20 | 20 | 16,0 | 150 | 15 | 35 | 25 |
| F92 SFCCN 2020 M20 15 | 29267 | F13 | N | 20 | 20 | 20 | 20,0 | 150 | 15 | 35 | 25 |
| F92 SFCCN 2525 M16 15 | 29347 | F13 | N | 25 | 25 | 25 | 16,0 | 150 | 15 | 35 | 25 |
| F92 SFCCN 2525 M20 15 | 29348 | F13 | N | 25 | 25 | 25 | 20,0 | 150 | 15 | 35 | 25 |
| F92 SFCCN 2525 M25+30 15* | 29268 | F13 | N | 25 | 25 | 25 | 25,0+30,0 | 150 | 15 | 35 | 25 |

*Halter nimmt Plattengröße F00000251500 und F00000301500 auf.



Hinweis
AWN-28 System und Kassetten GLM auf Anfrage lieferbar.

Drehmoment
S. 226, 227, 252

Tech.
Abschnitt
Ab S. 229

Passende Platten
 Platten-
sitzgröße
S. 230

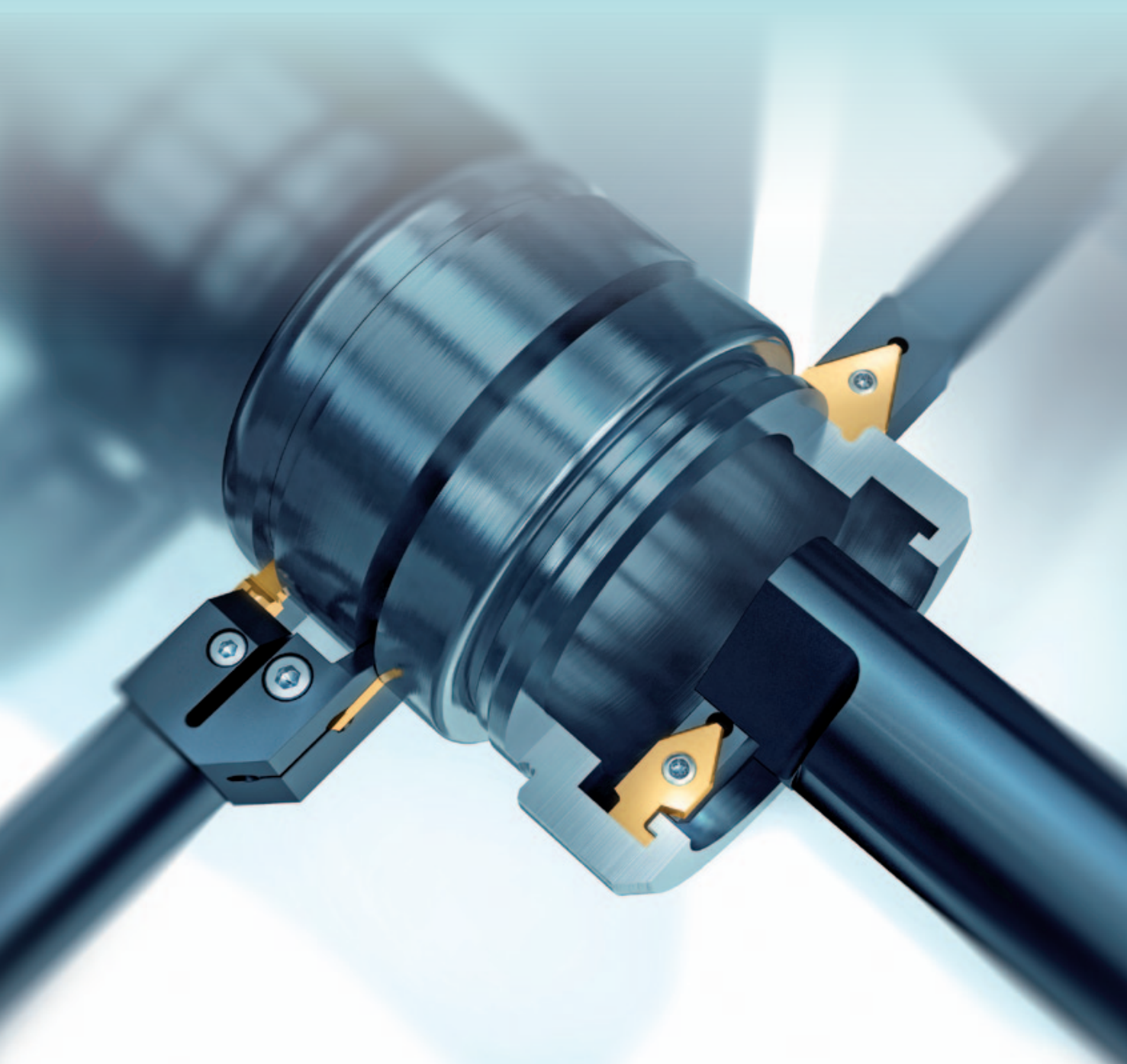
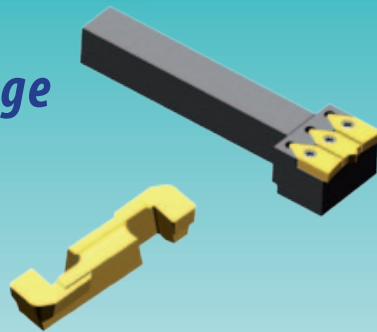
S. 205

Sonderlösungen

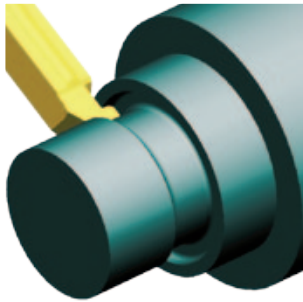
...mit professionellen Ingenieurleistungen

▶ *Sonderwerkzeuge*

▶ *Sonderplatten*

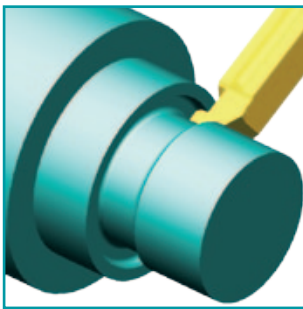


Wann und Warum sollten Sie Sonderlösungen einsetzen?



- ▶ wenn Standardlösungen nicht mehr ausreichen,
- ▶ bei Rationalisierung der bestehenden Fertigungsprozesse,
- ▶ zur Verbesserung der Durchlaufzeit,
- ▶ zur Einsparung von Werkzeugkosten.

Unsere Stärken



- ▶ Kompetente Beratung
- ▶ Detaillierte Angebote
- ▶ Faire Preise
- ▶ Fertigung auf modernsten CNC- Maschinen
- ▶ Zuverlässige Lieferzeiten



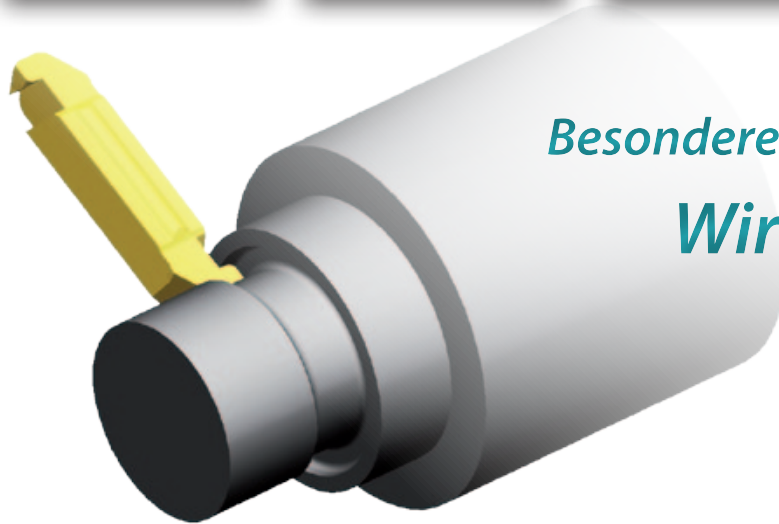
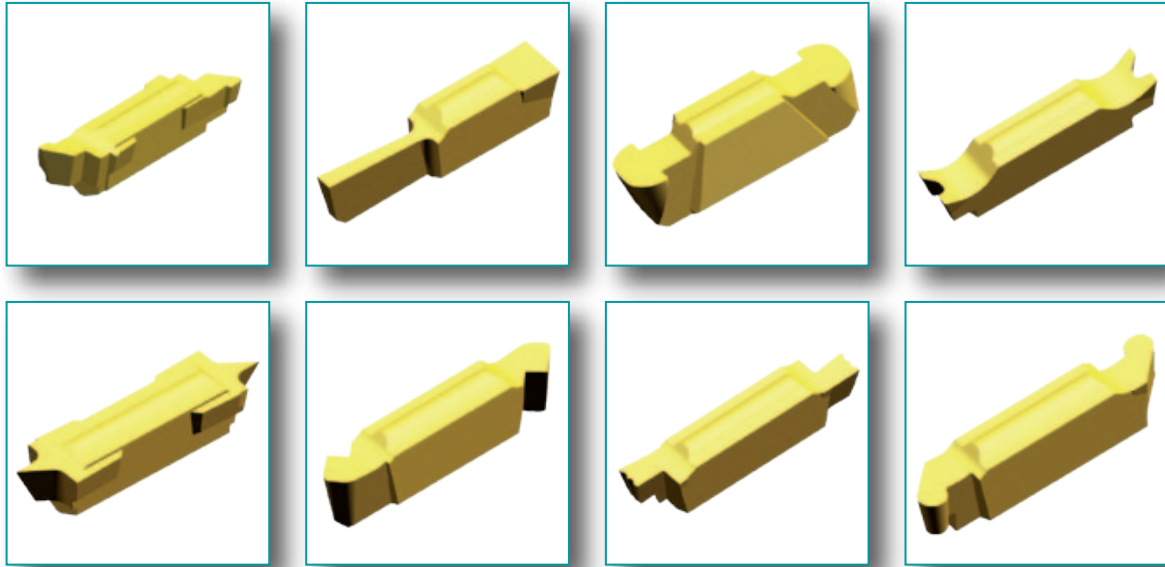
Sonderplatten



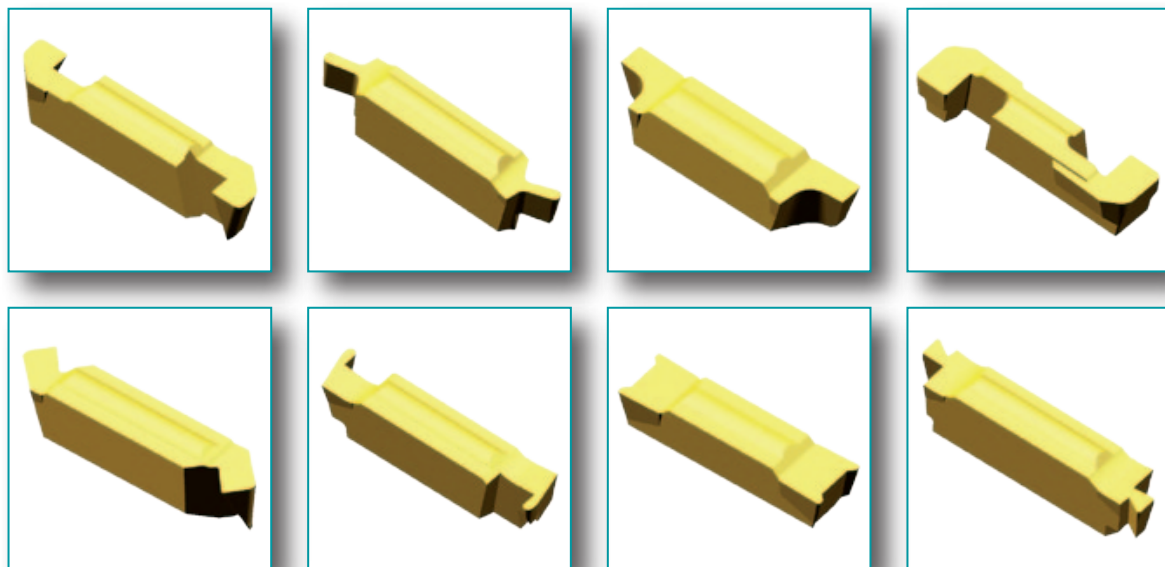
- ▶ Aktuell über 3700 verschiedene Konturen hergestellt
- ▶ Geschliffen auf den modernsten CNC-Maschinen
- ▶ Hochqualifizierte Mitarbeiter
- ▶ Auch kleine Losgrößen möglich
- ▶ Präzise Schneidenausführung (Kult an der Schneide)



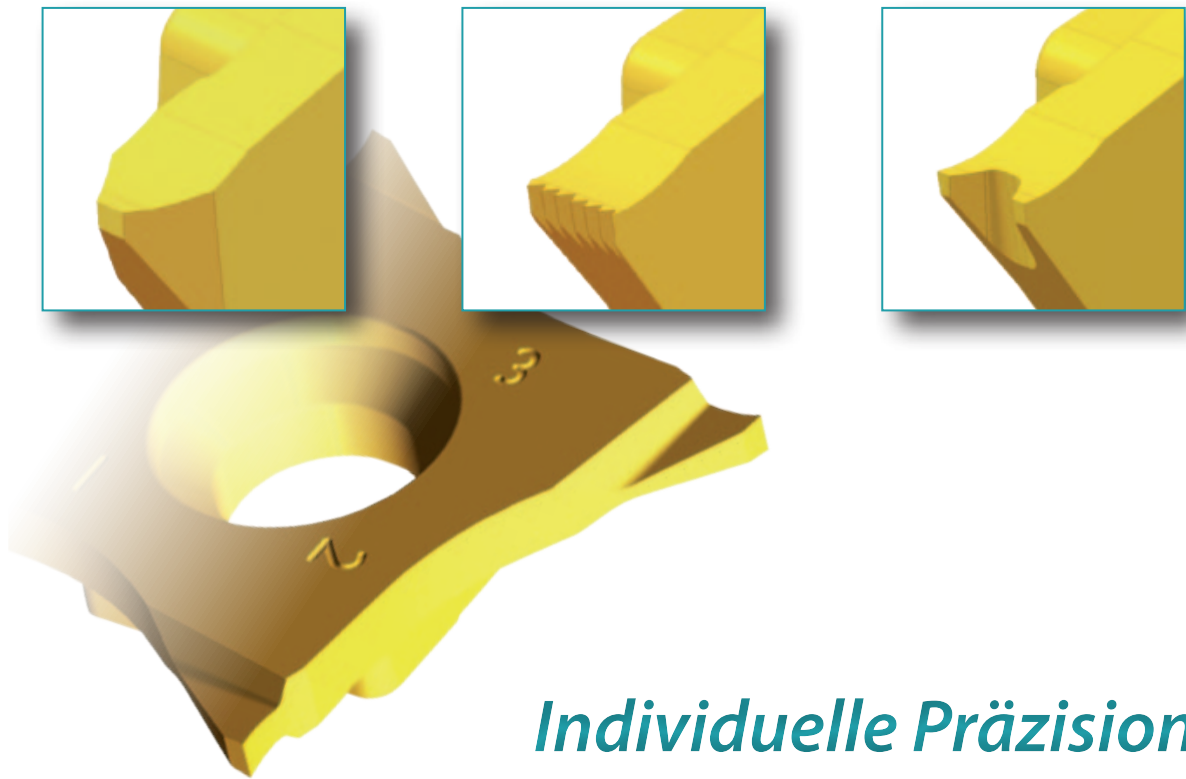
2-schneidige Sonderplatten (Basis P92 oder P92-P System)



*Besondere Anforderungen?
Wir erfüllen sie!*

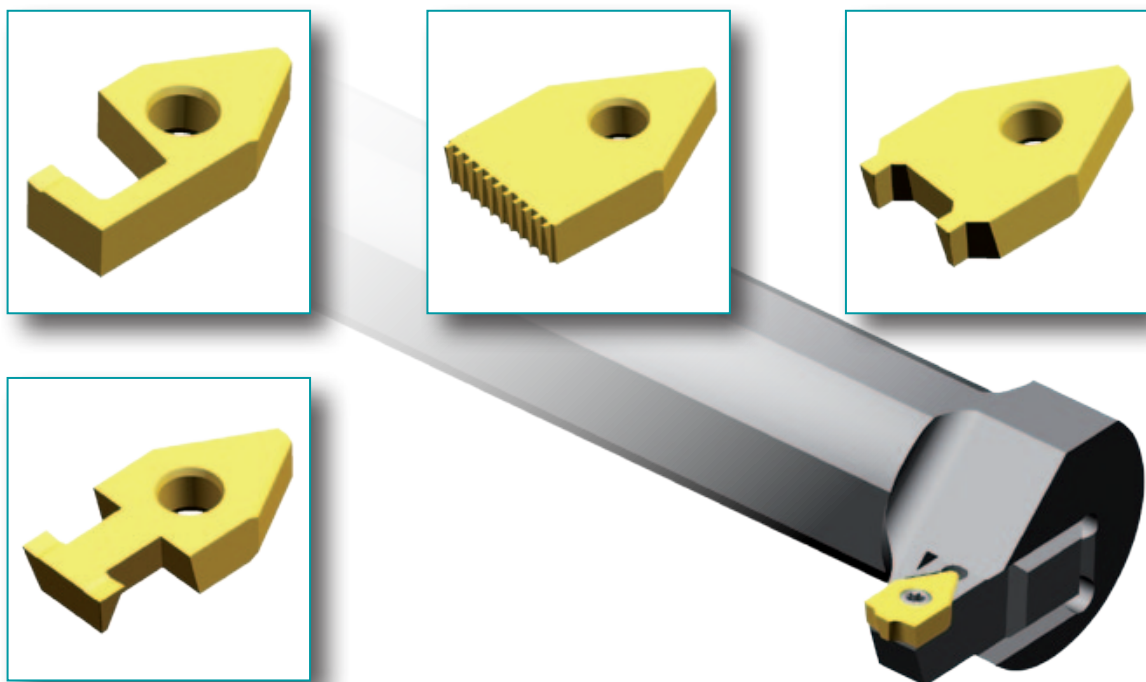


4-schneidige Sonderplatten (Basis MC4 System)

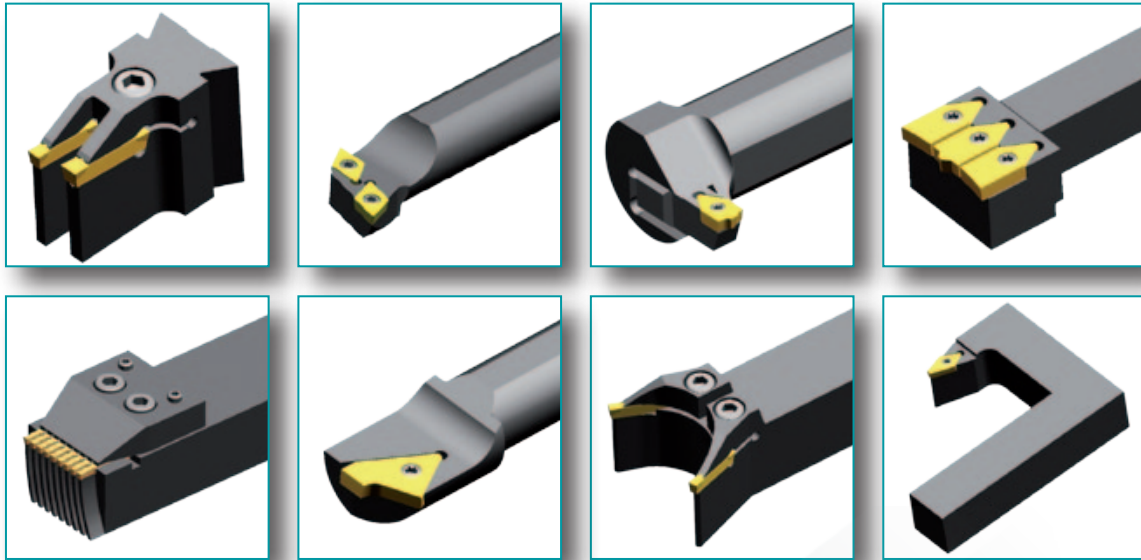


*Individuelle Präzision
an jeder Ecke*

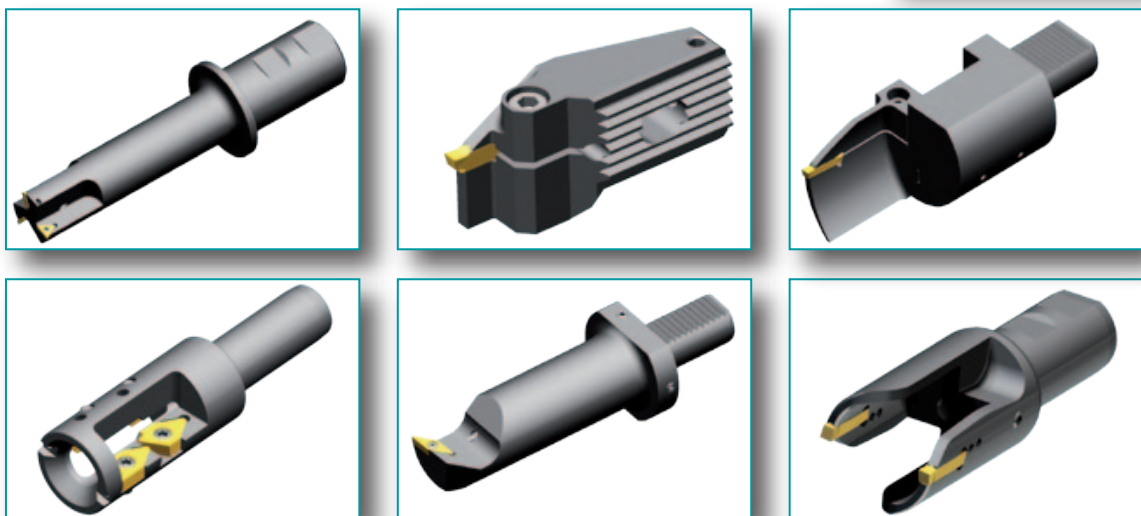
Formplatten (Basis F92 System)



Sonderwerkzeuge



*Kreative Lösungen
für Ihre Bedürfnisse*



Zwei Beispiele für wirtschaftliche Lösungen

Komplettbearbeitung vor und hinter dem Antriebsritzel mit der Stehdrehplatte MTNZ 4 NANOSPEED im Einsatz



IST-Zustand:

Unwirtschaftlicher Fertigungsablauf! Gefertigt wurde mit linken und rechten Haltern und ISO-WSP. Kunde übergibt dieses Problem mit allen notwendigen Informationen an den Konstrukteur.

Prozess:

Dieser denkt - macht einige Striche - und vernetzt die Sachinformationen mit seinem kreativen Bereich.

Am ersten Tag umkreisen seine Gedanken das Problem, ohne es zu lösen.

Am dritten Tag - morgens nach dem Aufstehen ist der Lösungsansatz da.

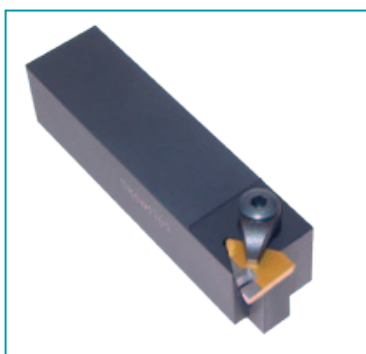
Komplettbearbeitung des Kolbenfreistichs mit modifizierter ISO TPGN Wendepatte

Ziel: Die Produktionszeit für diesen Kolben muss reduziert werden.

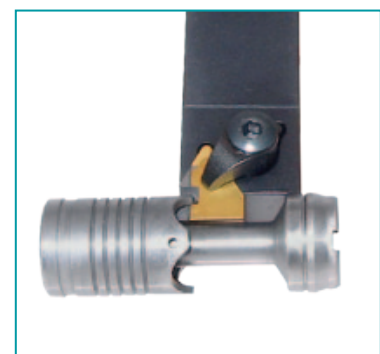
Auftrag: Ein Sonderwerkzeug herzustellen, das erhebliche Zeiteinsparungen bringt. Diese Aufgabe beschäftigte den Konstrukteur so intensiv, dass ihm die Lösung wahrheitsgetreu „eines nachts erschien“.

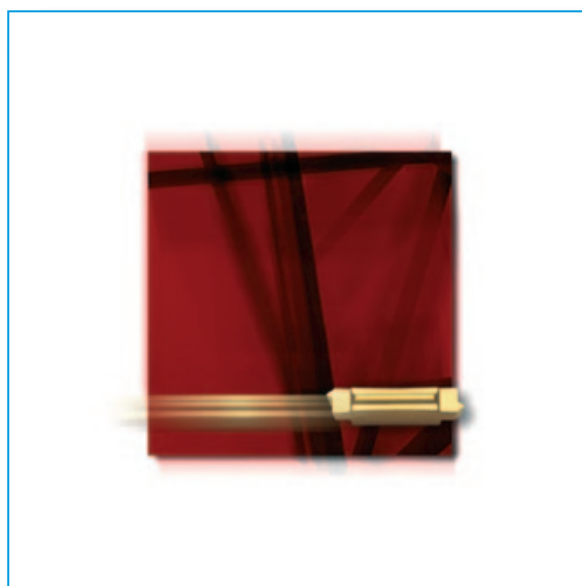
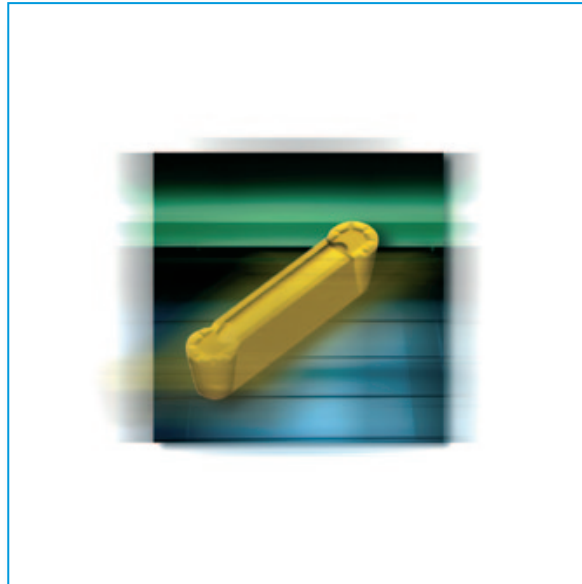
Nach Einsatz des Werkzeugs bestätigt der Kunde schriftlich:

„Besonders bedanke ich mich für die schnelle Durchführung des Projekts. Die Durchlaufzeit mit dem GripLock-Sonderwerkzeug konnte um ganze 10 min pro Werkstück reduziert werden!“



**Durchlaufzeit...
10 min reduziert!**





Innenkühlung mit individuellen Anschlussmöglichkeiten

- ▶ *Reduziert Wärmeentwicklung*
- ▶ *Kontrolliert Späneabfluss*
- ▶ *Erhöht Standzeiten*

Hi Pressure Cooling System
Maßgeschneidert

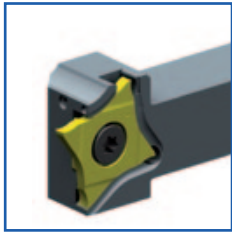
Anschluss von hinten

Von der Schneidenseite

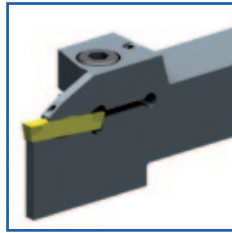
Von der Schaftseite

Bestellformular für Grundhalter ohne Gewindeanschluss mit IK (Kühlkanal) von S. 219 - 221

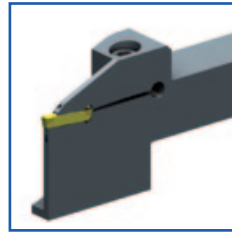
Verfügbare Systeme



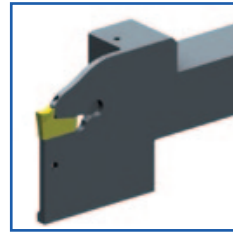
Multicut 4-System



P92-System



P92 A-System



FlexFix-System

Grundhalter bestellen:

Linke Halter

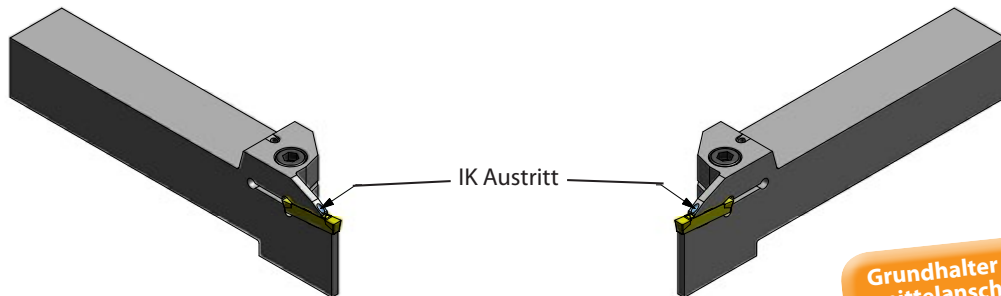
Bezeichnung des Grundhalters von Seite 219 bis 221

Grundhalter ID: Stück

Rechte Halter

Bezeichnung des Grundhalters von Seite 219 bis 221

Grundhalter ID: Stück



Grundhalter ohne Kühlmittelanschluss, Preis:
149,50 €/St.
zzgl. MwSt.



| Anzahl | ID-Nr. | Bezeichnung |
|--------|--------|-------------|
| | | |
| | | |
| | | |

Firma | Kd.-Nr.

Straße + Hausnummer

PLZ + Ort

Telefon oder Mail

Weitere Vorlagen zum Download finden Sie auf unserer Homepage: www.kemmerhmw.de

Bestellformular für Grundhalter mit 1 seitlichen Kühlmittelanschluss (Sonderlösung)

Gewindeanschlussvarianten

Empfehlung zum Ausfüllen der Felder

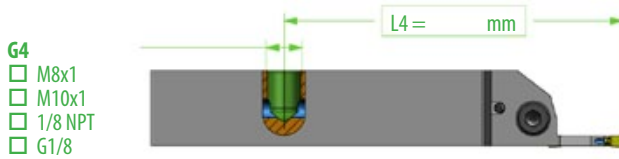
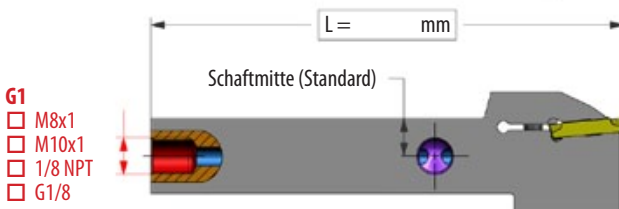
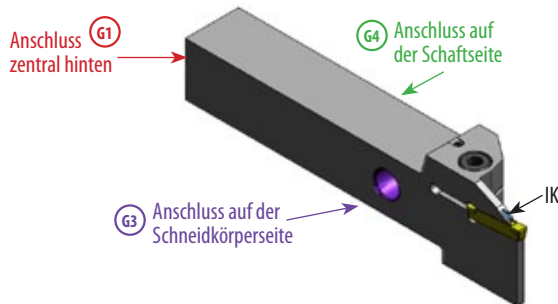
- Maße, die Sie festlegen: L, L3, L4, G1, G3 und G4
- Die gewünschte Gewindeanschlussvariante von Seite 217 und 218 auswählen
- Den gewünschten Grundhalter von Seite 219, 220 oder 221 eintragen
- Die gewünschten Maße in die Kästchen eintragen. z.B.: L4 = 96 mm
- Die gewünschten Gewinde ankreuzen. z. B.: M8x1



Linke Halter

Bezeichnung des Grundhalters von Seite 219 bis 221

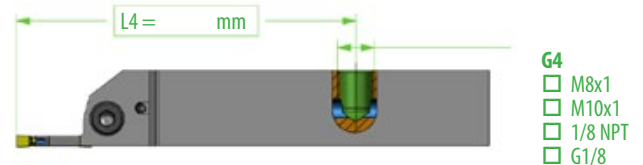
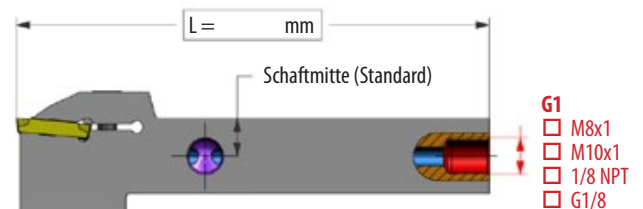
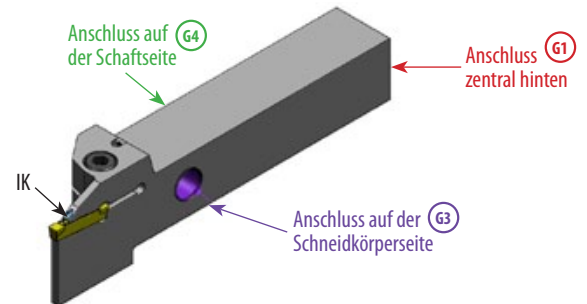
Grundhalter ID: Stück



Rechte Halter

Bezeichnung des Grundhalters von Seite 219 bis 221

Grundhalter ID: Stück



Die IK-Sonderlösung umfasst 1 Seitenanschluss und 1 Anschluss von hinten mit dem gleichen Gewinde inkl. 1 Verschlussstopfen.

Grundhalter mit einem seitlichen variablen Kühlmittelanschluss
210,- € zzgl. MwSt.

Bestellformular für Grundhalter mit 2 seitlichen Kühlmittelanschlüssen (Sonderlösung)

Gewindeanschlussvarianten

Empfehlung zum Ausfüllen der Felder

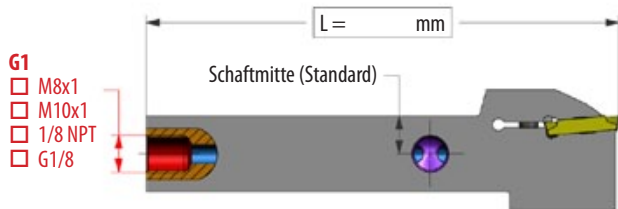
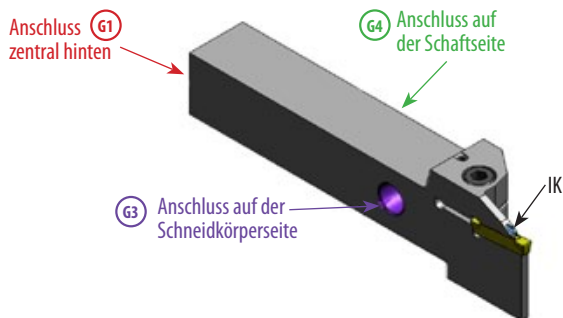
- Maße, die Sie festlegen: L, L3, L4, G1, G3 und G4
- Die gewünschte Gewindeanschlussvariante von Seite 217 und 218 auswählen
- Den gewünschten Grundhalter von Seite 219, 220 oder 221 eintragen
- Die gewünschten Maße in die Kästchen eintragen. z.B.: L4 = 96 mm
- Die gewünschten Gewinde ankreuzen. z. B.: M8x1



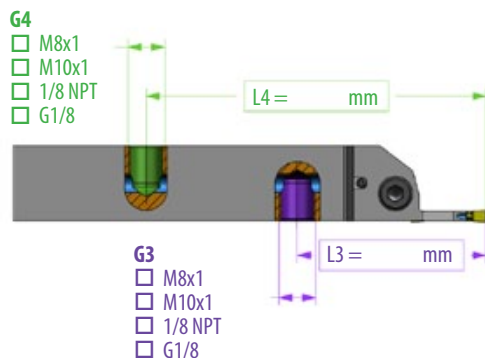
Linke Halter

Bezeichnung des Grundhalters von Seite 219 bis 221

Grundhalter ID: Stück



- G1**
- M8x1
 - M10x1
 - 1/8 NPT
 - G1/8



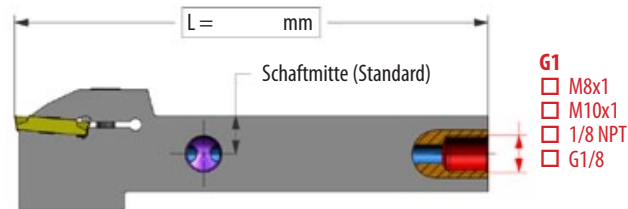
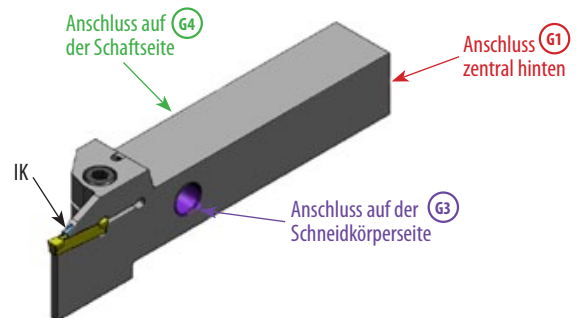
- G4**
- M8x1
 - M10x1
 - 1/8 NPT
 - G1/8

- G3**
- M8x1
 - M10x1
 - 1/8 NPT
 - G1/8

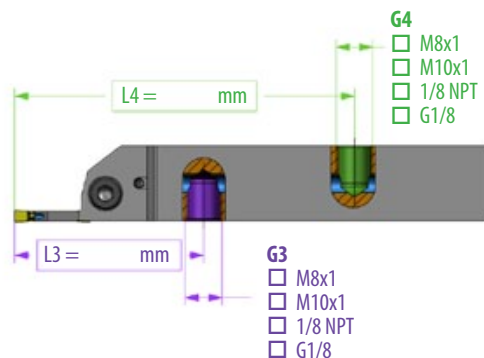
Rechte Halter

Bezeichnung des Grundhalters von Seite 219 bis 221

Grundhalter ID: Stück



- G1**
- M8x1
 - M10x1
 - 1/8 NPT
 - G1/8



- G4**
- M8x1
 - M10x1
 - 1/8 NPT
 - G1/8

- G3**
- M8x1
 - M10x1
 - 1/8 NPT
 - G1/8

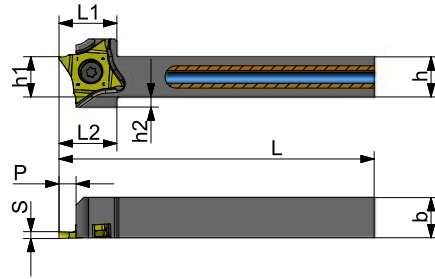


Die IK-Sonderlösung umfasst 2 Seitenanschlüsse und 1 Anschluss von hinten mit dem gleichen Gewinde inkl. 2 Verschlussstopfen.

Grundhalter mit zwei seitlichen variablen Kühlmittelanschlüssen
225,- € zzgl. MwSt.

Grundhalter mit IK | ohne Gewindeanschluss | System Multicut 4

M92 Q FXCB L HP
System M92-Q

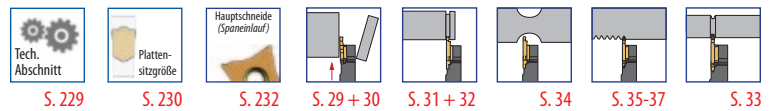


M92 Q FXCB R HP
System M92-Q



Hi Pressure Cooling System Maßgeschneidert

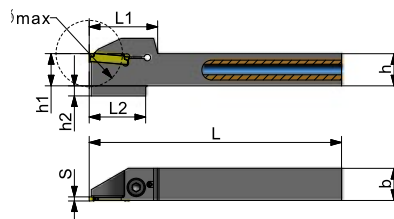
| WG4020 Bezeichnung | Grundhalter ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | h | h1 | h2 | b | f | P | L | L1 | L2 | |
|------------------------|-----------------------|------------------|-----|----|----|----|----|------|-----|-----|------|------|----------|
| M92 Q FXCBL 1212 K16HP | 60244 | 16 | L | 12 | 12 | 8 | 12 | 12,3 | 6,5 | 125 | 23,0 | 27 | 34+39+40 |
| M92 Q FXCBL 1616 K16HP | 60245 | 16 | L | 16 | 16 | 4 | 16 | 16,3 | 6,5 | 125 | 23,0 | 19,5 | 33+39+40 |
| M92 Q FXCBL 2020 K16HP | 60246 | 16 | L | 20 | 20 | - | 20 | 20,3 | 6,5 | 125 | 23,0 | - | 33+39+40 |
| M92 Q FXCBL 2525 M16HP | 60247 | 16 | L | 25 | 25 | - | 25 | 25,3 | 6,5 | 150 | 23,0 | - | 33+39+40 |
| M92 Q FXCBL 1212 K16HP | 60248 | 16 | R | 12 | 12 | 8 | 12 | 12,3 | 6,5 | 125 | 23,0 | 27 | 34+39+40 |
| M92 Q FXCBL 1616 K16HP | 60249 | 16 | R | 16 | 16 | 4 | 16 | 16,3 | 6,5 | 125 | 23,0 | 19,5 | 33+39+40 |
| M92 Q FXCBL 2020 K16HP | 60250 | 16 | R | 20 | 20 | - | 20 | 20,3 | 6,5 | 125 | 23,0 | - | 33+39+40 |
| M92 Q FXCBL 2525 M16HP | 60251 | 16 | R | 25 | 25 | - | 25 | 25,3 | 6,5 | 150 | 23,0 | - | 33+39+40 |



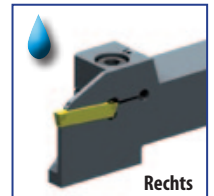
Passende Platten

Grundhalter mit IK | ohne Gewindeanschluss | System P92

P92 CXCBL HP



P92 CXCBR HP



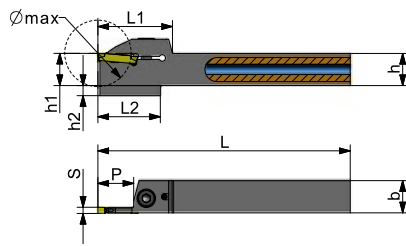
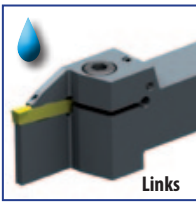
Hi Pressure Cooling System Maßgeschneidert

| WG3800 Bezeichnung | Grundhalter ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | Ø max | h | h1 | h2 | b | P | S | L | L1 | L2 | |
|----------------------------|-----------------------|------------------|-----|-------|----|----|----|----|----|-------|-----|------|------|----|
| | ID-Nr. | | | | | | | | | | | | | |
| P92 CXCBL 1212 K20+25HP | 48794 | 20+25 | L | 22 | 12 | 12 | 4 | 12 | 11 | 2+2,5 | 125 | 23 | 23 | 10 |
| P92 CXCBL 1616 K20+25 11HP | 48796 | 20+25 | L | 22 | 16 | 16 | - | 16 | 11 | 2+2,5 | 125 | 23 | - | 10 |
| P92 CXCBL 1616 K20+25 17HP | 48723 | 20+25 | L | 34 | 16 | 16 | 5 | 16 | 17 | 2+2,5 | 125 | 34 | 26 | 1 |
| P92 CXCBL 2020 K20+25 17HP | 48728 | 20+25 | L | 34 | 20 | 20 | - | 20 | 17 | 2+2,5 | 125 | 34 | - | 1 |
| P92 CXCBR 1212 K20+25HP | 48733 | 20+25 | R | 22 | 12 | 12 | 4 | 12 | 11 | 2+2,5 | 125 | 19,5 | 19,5 | 10 |
| P92 CXCBR 1616 K20+25 11HP | 48735 | 20+25 | R | 22 | 16 | 16 | - | 16 | 11 | 2+2,5 | 125 | 19,5 | - | 10 |
| P92 CXCBR 1616 K20+25 17HP | 48740 | 20+25 | R | 34 | 16 | 16 | 5 | 16 | 17 | 2+2,5 | 125 | 34 | 26 | 1 |
| P92 CXCBR 2020 K20+25 17HP | 48745 | 20+25 | R | 34 | 20 | 20 | - | 20 | 17 | 2+2,5 | 125 | 34 | - | 1 |

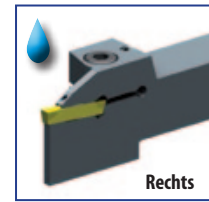


Grundhalter mit IK | ohne Gewindeanschluss | System P92

P92 CXCBP HP



P92 CXCBR HP



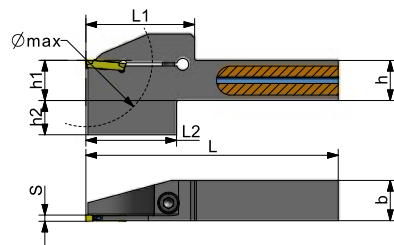
Hi Pressure Cooling System Maßgeschneidert

| WG3800 Bezeichnung | Grundhalter ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | Ø max | h | h1 | h2 | b | P | S | L | L1 | L2 | |
|-------------------------|--------------------|------------------|-----|-------|----|----|----|----|----|-----|-----|----|----|----|
| P92 CXCBP 1212 K30 14HP | 48798 | 30 | L | 28 | 12 | 12 | 5 | 12 | 14 | 3,0 | 125 | 30 | 26 | 11 |
| P92 CXCBP 1616 K30 14HP | 48800 | 30 | L | 28 | 16 | 16 | 5 | 16 | 14 | 3,0 | 125 | 34 | 26 | 1 |
| P92 CXCBP 1616 K30 17HP | 48805 | 30 | L | 34 | 16 | 16 | 5 | 16 | 17 | 3,0 | 125 | 37 | 29 | 1 |
| P92 CXCBP 2020 K30 17HP | 48810 | 30 | L | 34 | 20 | 20 | 5 | 20 | 17 | 3,0 | 125 | 37 | 29 | 1 |
| P92 CXCBP 2525 M30 17HP | 48815 | 30 | L | 34 | 25 | 25 | - | 25 | 17 | 3,0 | 150 | 37 | - | 2 |
| P92 CXCBR 1212 K30 14HP | 48820 | 30 | R | 28 | 12 | 12 | 5 | 12 | 14 | 3,0 | 125 | 34 | 26 | 11 |
| P92 CXCBR 1616 K30 14HP | 48822 | 30 | R | 28 | 16 | 16 | 5 | 16 | 14 | 3,0 | 125 | 34 | 26 | 1 |
| P92 CXCBR 1616 K30 17HP | 48827 | 30 | R | 34 | 16 | 16 | 5 | 16 | 17 | 3,0 | 125 | 37 | 29 | 1 |
| P92 CXCBR 2020 K30 17HP | 48832 | 30 | R | 34 | 20 | 20 | 5 | 20 | 17 | 3,0 | 125 | 37 | 29 | 1 |
| P92 CXCBR 2525 M30 17HP | 48837 | 30 | R | 34 | 25 | 25 | - | 25 | 17 | 3,0 | 150 | 37 | - | 2 |

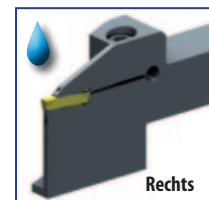
Passende Platten, siehe unten

Grundhalter mit IK | ohne Gewindeanschluss | System P92 A

P92 A CXCBP HP



P92 A CXCBR HP



Hi Pressure Cooling System Maßgeschneidert

| WG3800 Bezeichnung | Grundhalter ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | Ø max | h | h1 | h2 | b | S | L | L1 | L2 | |
|------------------------|--------------------|------------------|-----|-------|----|----|----|----|-----|-----|----|----|----|
| P92 A CXCBP 2020 K30HP | 48754 | 30 | L | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 3,0 | 125 | 54 | 45 | 12 |
| P92 A CXCBP 2020 K40HP | 48759 | 40 | L | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 4,0 | 125 | 54 | 45 | 12 |
| P92 A CXCBP 2525 M30HP | 48764 | 30 | L | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | 3,0 | 150 | 54 | 45 | 12 |
| P92 A CXCBP 2525 M40HP | 48769 | 40 | L | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | 4,0 | 150 | 54 | 45 | 12 |
| P92 A CXCBR 2020 K30HP | 48774 | 30 | R | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 3,0 | 125 | 54 | 45 | 12 |
| P92 A CXCBR 2020 K40HP | 48779 | 40 | R | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 4,0 | 125 | 54 | 45 | 12 |
| P92 A CXCBR 2525 M30HP | 48784 | 30 | R | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | 3,0 | 150 | 54 | 45 | 12 |
| P92 A CXCBR 2525 M40HP | 48789 | 40 | R | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | 4,0 | 150 | 54 | 45 | 12 |

Passende Platten



S. 226, 227, 252



Ab S. 229



S. 230



S. 68-69



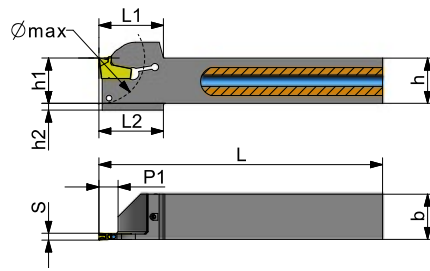
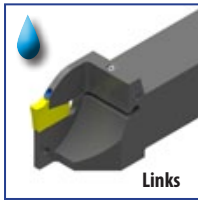
S. 71



S. 74-80

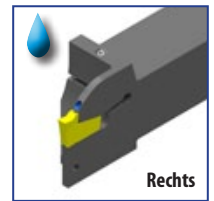
Grundhalter mit IK | ohne Gewindeanschluss | System Flex Fix

F16L...42 HP



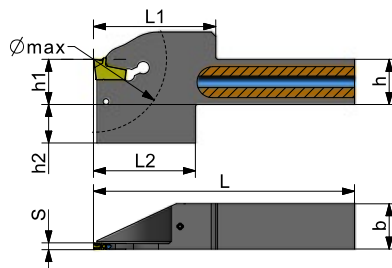
Hi Pressure Cooling System Maßgeschneidert

F16R...42 HP



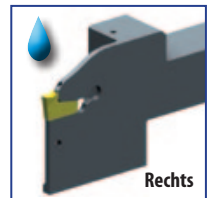
| WG3205 Bezeichnung | Grundhalter ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | Ø max | h | h1 | h2 | b | P1 | s | L | L1 | L2 | |
|---------------------|--------------------|------------------|-----|-------|----|----|----|----|----|-----|-----|------|----|-------|
| F16 L 2020 K30 42HP | 48710 | FF3 | L | 42 | 20 | 20 | 3 | 20 | 8 | 3,0 | 125 | 28,5 | 25 | AWF16 |
| F16 L 2525 M30 42HP | 48715 | FF3 | L | 42 | 25 | 25 | 0 | 25 | 8 | 3,0 | 150 | 28,5 | 25 | AWF16 |
| F16 R 2020 K30 42HP | 48700 | FF3 | R | 42 | 20 | 20 | 3 | 20 | 8 | 3,0 | 125 | 28,5 | 25 | AWF16 |
| F16 R 2525 M30 42HP | 48705 | FF3 | R | 42 | 25 | 25 | 0 | 25 | 8 | 3,0 | 150 | 28,5 | 25 | AWF16 |

F16L HP

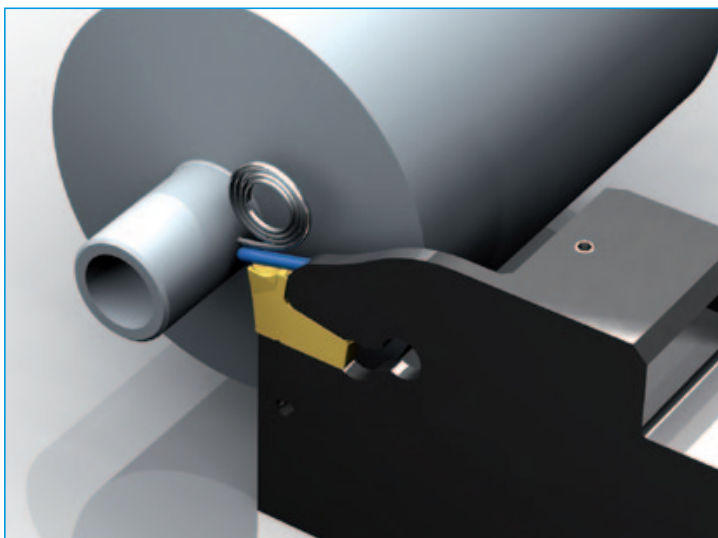


Hi Pressure Cooling System Maßgeschneidert

F16R HP



| WG3205 Bezeichnung | Grundhalter ID-Nr. | Plattensitzgröße | (C) | Ø max | h | h1 | h2 | b | s | L | L1 | L2 | |
|---------------------|--------------------|------------------|-----|-------|----|----|----|----|-----|-----|----|----|-------|
| F16 L 2020 X30 65HP | 48690 | FF3 | L | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 3,0 | 115 | 54 | 45 | AWF16 |
| F16 L 2525 X30 65HP | 48695 | FF3 | L | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | 3,0 | 140 | 54 | 45 | AWF16 |
| F16 R 2020 X30 65HP | 48680 | FF3 | R | 65 | 20 | 20 | 17 | 20 | 3,0 | 115 | 54 | 45 | AWF16 |
| F16 R 2525 X30 65HP | 48685 | FF3 | R | 65 | 25 | 25 | 12 | 25 | 3,0 | 140 | 54 | 45 | AWF16 |



COOL BLEIBEN!

Strahl trifft direkt auf die Stechschneide

- Verringert Reibung
- Vermindert Wärmeentwicklung
- Verlängerte Standzeiten
- Verbesserte Spanabfuhr



Ab S. 229

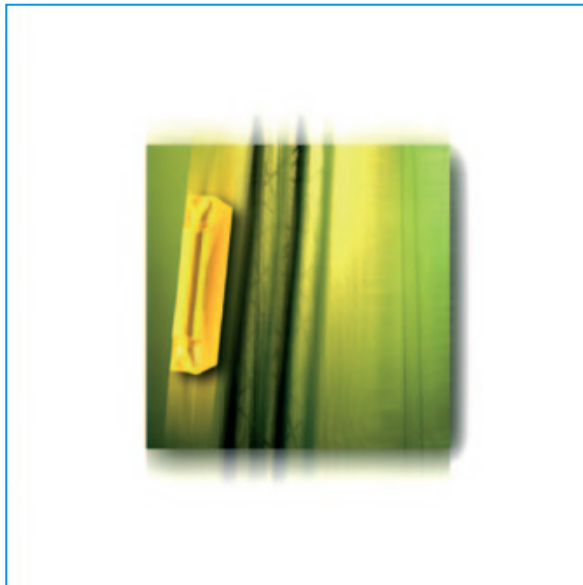
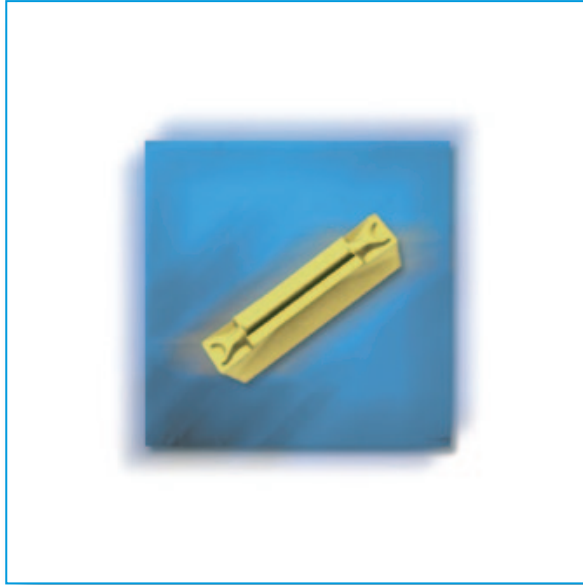
Passende Platten



S. 230



S. 160-162



Ersatzteile und Zubehör




Ersatzteile

| WG355 ET | ID-Nr. | Schraube | ID-Nr. | Schlüssel | Empfohlener Drehmoment [Nm] |
|-------------|--------|------------------------------------|--------|-----------|--------------------------------|
| 1 | 13701 | M 5x16 | 14746 | P4 | 7 |
| 2 | 13707 | M 6x20 | 14747 | P5 | 14 |
| 3 | 13709 | M 8x25 | 14748 | P6 | 14 |
| 4 | 15635 | TXM 4x16 15 | 12900 | T15W | 3,8 |
| 5 | 13702 | M 5x20 | 14746 | P4 | 7 |
| 6 | 13700 | M 5x12 | 14746 | P4 | 7 |
| 7 | 15166 | M 4x8 DIN 7984 | 14745 | P3 | 5 |
| 8 | 13699 | M 5x10 | 14746 | P4 | 7 |
| 9 | 18777 | TXM 4x12 | 12900 | T15W | 3,8 |
| 10 | 41015 | TXM 4x12/15 | 40681 | T15F | 3,8 |
| 11 | 13698 | M 4x16 | 14745 | P3 | 5 |
| 12 | 13708 | M 6x25 | 14747 | P5 | 8 |
| 13 | 15086 | M 3x12 DIN 913 (Gewindestift) | 14743 | P1,5 | 0,8 |
| 14 | 13705 | M 6x16 | 14747 | P5 | 14 |
| 15 | 14846 | LM 4x8 | 12771 | P2,5 | 3 |
| 16 | 10397 | Order Nr. 1856 (Auswerfer) | | - | |
| 17 | 10398 | 26 L (Leiste) | | - | |
| 18 | 13696 | M 4x10 | 14745 | P3 | 5 |
| 19 | 16203 | M 5x10 DIN 7984 | 14746 | P4 | 7 |
| 20 | 14749 | M 4x16 DIN 913 (Gewindestift) | 14744 | P2 | 1,9 |
| 21 | 21949 | M 5x20 DIN 913 (Gewindestift) | 12771 | P2,5 | 4 |
| 22 | 14846 | LM 4x8 DIN 7380 | 14745 | P3 | 3 |
| 23 | 34839 | TXM 5x14 25 | 31353 | T25W | 5 |
| 24 | 35587 | TXM 5x10 25 | 31353 | T25W | 5 |
| 25 | 29276 | TXM 5x13 20 | 29312 | T20W | 5 |
| 26 | 33051 | M 5x8 DIN 914 (Gewindestift) | 35393 | P2,5 | 6 |
| 27 | 35166 | LM 3x8 DIN7380 | 14744 | P2 | 1,5 |
| 28 | 34656 | Order Nr. 34656 (Auswerfer A-TWIN) | | - | |
| 29 | 37353 | LM 6x20 (Linsenkopfschraube) | 38549 | TX25 | 7 |
| 30 | 37556 | M4x4 (Gewindestift) | 14744 | P2 | 4 |
| 31 | 37221 | Leiste KL 32 | | - | |
| 32 | 44188 | M 8x20 1 | 14747 | P6 | 14 |
| 33 | 44641 | TXM5x14 10 25 | 45130 | TX25/10 | 4,5 |
| 34 | 44817 | TXM5x10 10 25 | 45130 | TX25/10 | 4,5 |
| 35 | 34839 | TXM 5x14 25 | 38549 | TX25 | 7 |
| 36 | 44609 | TXM5x13 20P92C | 29312 | T20W | 5 |
| 37 | 44630 | TXM6x17 20P92C | 29312 | T20W | 5 |
| 38 | 45133 | 52 L (Leiste) | | | |
| 39 | 45113 | WK 25 10 (Wechselklinge) | | | |
| 40 | 45112 | TX 6 (Griff) | | | |
| 41 | 45130 | TX25/10 (ET 39+40) | | | |
| 42 | 49360 | M 4x6 DIN 914 (Gewindestift) | 14744 | P2 | 3,5 |
| 43 | 19621 | M5x16 DIN7984 | 14746 | P4 | 7 |
| 44 | 54555 | M5X0,5WN | 14745 | P3 | 3 |
| 45 | 58522 | M6x12 DIN7984 | 14747 | P5 | 8 |

Weitere technische Informationen zum Drehmoment finden Sie auf Seite 226.


Ersatzteile für GLM-ISO-Kassetten mit positivem Plattensitz

| WG355 Kassettenbezeichnung |  | | | | | | |
|-------------------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. |
| GLMCL/R DC11T3 | 40679 | 40680 | 42889 | 40678 | 40681 | | |
| GLMCL/R CC09T3 | - | | | 40677 | 40681 | | |
| GLMCL/R VC1604 | 42656 | 40680 | 42889 | 40678 | 40681 | 41105 | 14747 |
| GLMCL/R VC1303 | 13025 | 13024 | 14744 | 13026 | 16003 | 44117 | 14747 |


Ersatzteile für GLM-ISO-Kassetten mit negativem Plattensitz

| WG355 Kassettenbezeichnung |  | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. |
| GLMCL/R CN1204 | 42671 | 42749 | 18154 | 42652 | 42739 | 14745 | 42637 | 47168 | 41105 | 14745 |
| GLMCL/R DN1506 | 42658 | 42749 | 18154 | 42653 | 42739 | 14745 | 42637 | 47168 | 41105 | 14745 |
| GLMCL/R VN1604 | 15261 | 12760 | 14744 | - | - | - | - | - | 41105 | 14745 |
| GLMCL/R WN0804 | 42668 | 42750 | 18154 | 42652 | 42739 | 14745 | 42637 | 47168 | 41105 | 14745 |

Ersatzteile für GLM-ISO-Kassetten mit Gewindeplattensitz EL und ER ISO

| WG355 Kassettenbezeichnung |  | | | | |
|-------------------------------|--|--------|--------|--------|--------|
| | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. |
| GLMCL/R 16ER ISO | 42664 | 40680 | 42889 | 40678 | 40681 |

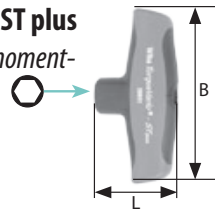
Ersatzteile für innengekühlte Werkzeuge

| WG355 ID-Nr. |  | | |
|-----------------|--|--------|--------|
| | ID-Nr. | ID-Nr. | ID-Nr. |
| 47436 | M8x1 | 14746 | P4 |
| 53273 | M10x1 | 14747 | P5 |
| 57680 | G1/8x5.5 | 14747 | P5 |
| 57759 | G1/8x8 | 14747 | P5 |
| 49528 | NPT 1/8 | 14747 | P5 |
| 58511 | M6x4 | 14747 | P5 |
| 59526 | O-RING 4X1 | | |

Drehmomentschlüssel



Torque VARIO ST plus
Quergriff-Drehmoment-
werkzeug



Torque Vario-S
Drehmoment-Schraubendreher



| WG355 Bezeichnung | Drehmoment Nm | ID-Nr. | | L | B | D | Wechselklingen |
|----------------------|---------------|--------|---|-----|-----|----|----------------|
| Torque VARIO ST plus | 5,0 - 14,0 | 43723 | 6 | 56 | 120 | - | WS..+ WS |
| Torque Vario-S | 1,0 - 5,0 | 43884 | 4 | 138 | - | 36 | WSF..+ WTF |

Griff: Numerische Drehmomentwert-Anzeige in Fensterskala. Drehmoment stufenlos einstellbar mit Einstellwerkzeug Torque-Setter (im Lieferumfang enthalten). Komfortabler Quergriff mit Weichzonen für optimale Drehmomentübertragung. Klicksignal beim Erreichen des eingestellten Drehmomentwerts.

Normen: In Anlehnung an EN ISO 6789, BS EN 26789, ASME B107.14M.

Genauigkeit: ±6%, rückführbar auf nationale Normale.

Anwendung: Zum kontrollierten Verschrauben bei vorgegebenem Drehmoment, in Kombination mit einer Wiha Torque 6 mm-Wechselklinge.

Extra: Lieferung in praktischer Kunststoffbox, inkl. Werksprüfprotokoll.

Griff: Drehmoment stufenlos einstellbar mit Einstellwerkzeug Torque-Setter (im Lieferumfang enthalten). Ergonomischer Mehrkomponentengriff, extrem handlich durch leichte und kompakte Bauweise. Optimal an Drehmomentbereich angepasste Griffgröße. Klicksignal beim Erreichen des eingestellten Drehmomentwerts.

Normen: EN ISO 6789, BS EN 26789,

ASME B107.14M.

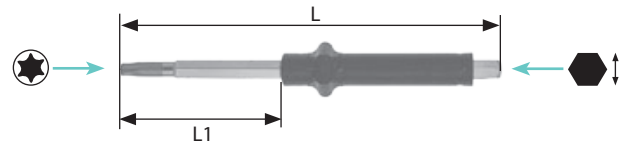
Genauigkeit: ±6%, rückführbar auf nationale Normale (Modell 0,1-0,6 Nm = ±10%).

Anwendung: Zum kontrollierten Verschrauben bei vorgegebenem Drehmoment, in Kombination mit einer Wiha Torque 4 mm-Wechselklinge.

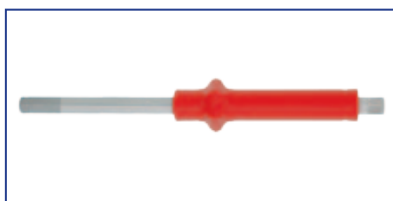
Extra: Lieferung in praktischer Kunststoffbox, inkl. Werksprüfprotokoll.



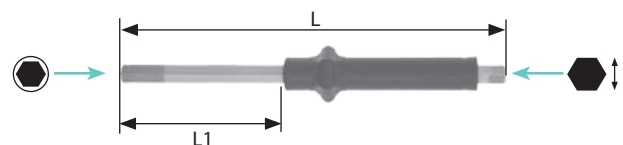
**Torx-
Wechselklingen**



| WG355 Bezeichnung | ID-Nr. | | | L | L1 | max Nm | max in.lbs |
|----------------------|--------|-----|---|-----|----|--------|------------|
| WTF15 | 43888 | T15 | 4 | 175 | 42 | 5,5 | - |
| WT15 | 43716 | T15 | 6 | 130 | 53 | 6 | 53 |
| WT20 | 43717 | T20 | 6 | 130 | 53 | 10 | 88 |
| WT25 | 43718 | T25 | 6 | 130 | 53 | 15 | 132 |



**Sechskant-
Wechselklingen**



| WG355 Bezeichnung | ID-Nr. | | | L | L1 | max Nm | max in.lbs |
|----------------------|--------|-----|---|-----|----|--------|------------|
| WSF2 | 43885 | 2 | 4 | 175 | 42 | 1,8 | - |
| WSF2,5 | 43886 | 2,5 | 4 | 175 | 42 | 3,8 | - |
| WSF3 | 43887 | 3 | 4 | 175 | 42 | 5,5 | - |
| WS3 | 43719 | 3 | 6 | 130 | 53 | 9 | 79 |
| WS4 | 43720 | 4 | 6 | 130 | 53 | 15 | 132 |
| WS5 | 43721 | 5 | 6 | 130 | 53 | 15 | 132 |
| WS6 | 43722 | 6 | 6 | 130 | 53 | 15 | 132 |

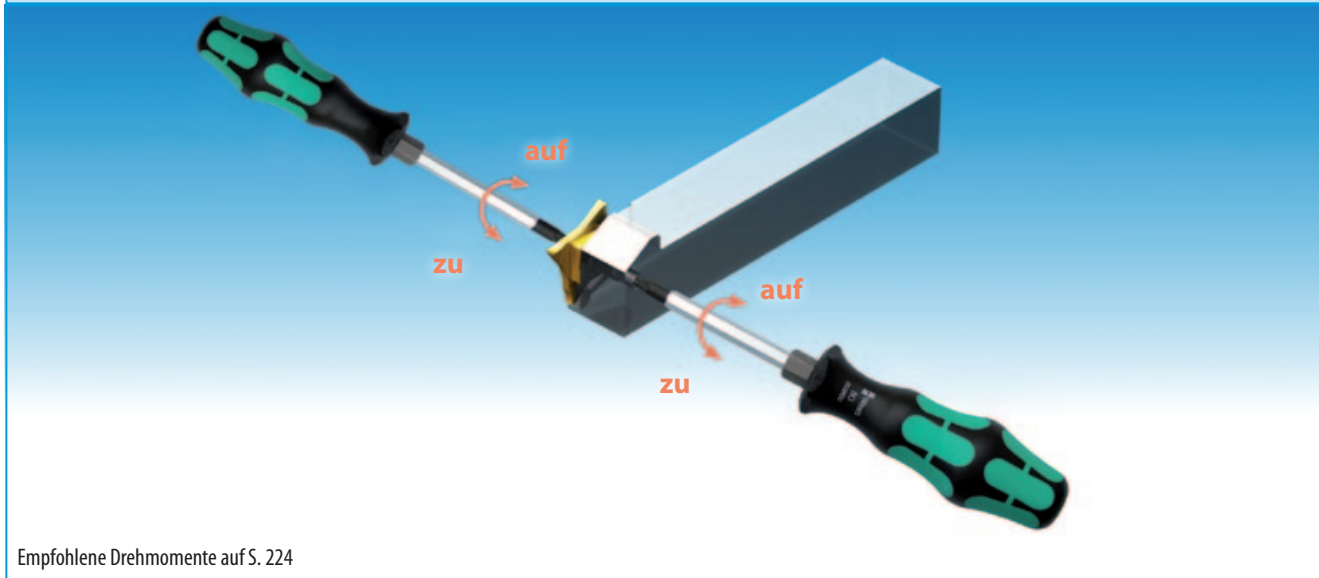
Klinge: Hochwertiger Chrom-Vanadium-Molybdän Stahl, durchgehend gehärtet, mattverchromt. Wiha ChromTop®-Klingenspitze garantiert höchste Maßhaltigkeit. Farbcodierung **Torx-Wechselklingen dunkelgrün**.

Farbcodierung **Sechskant-Wechselklingen rot**.

Anwendung: Zum kontrollierten Verschrauben bei vorgegebenem Drehmoment.

Spezial Schraubendreher für MULTICUT 4 Werkzeuge

Schraubendreher und Schrauben mit Wechselklinge zum Wechseln der MULTICUT 4 Platten in engen Arbeitsräumen



Empfohlene Drehmomente auf S. 224



TX 6
Griff

| ET-Nr. | WG355 Bezeichnung | ID-Nr. | Erläuterung |
|--------|-------------------|--------|-------------|
| 40 | TX 6 | 45112 | Griff |



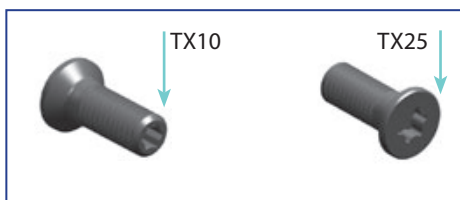
WK 25 10
Wechselklinge

| ET-Nr. | WG355 Bezeichnung | ID-Nr. | Erläuterung |
|--------|-------------------|--------|---------------|
| 39 | WK 25 10 | 45113 | Wechselklinge |



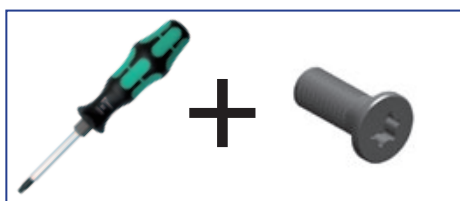
TX 25 10
Griff und Wechselklinge

| ET-Nr. | WG355 Bezeichnung | ID-Nr. | Erläuterung |
|--------|-------------------|--------|-------------------------|
| 41 | TX 25 10 | 45130 | Griff und Wechselklinge |



TXM5x14 10 25
Torxschraube

| ET-Nr. | WG355 Bezeichnung | ID-Nr. | Erläuterung | Empfohlener Drehmoment max. [Nm] |
|--------|-------------------|--------|-------------------|----------------------------------|
| 33 | TXM5x14 10 25 | 44641 | Torxschraube L=14 | 4,5 |
| 34 | TXM5x10 10 25 | 44817 | Torxschraube L=10 | 4,5 |



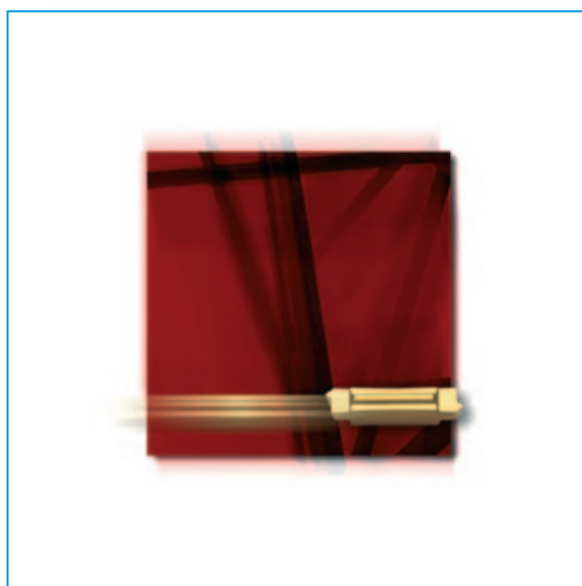
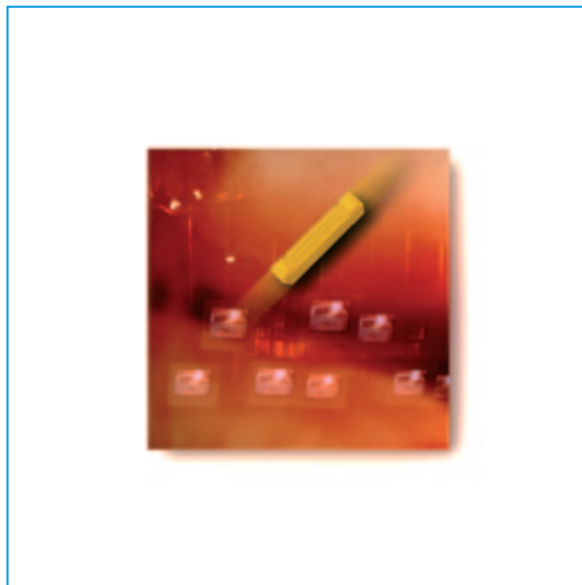
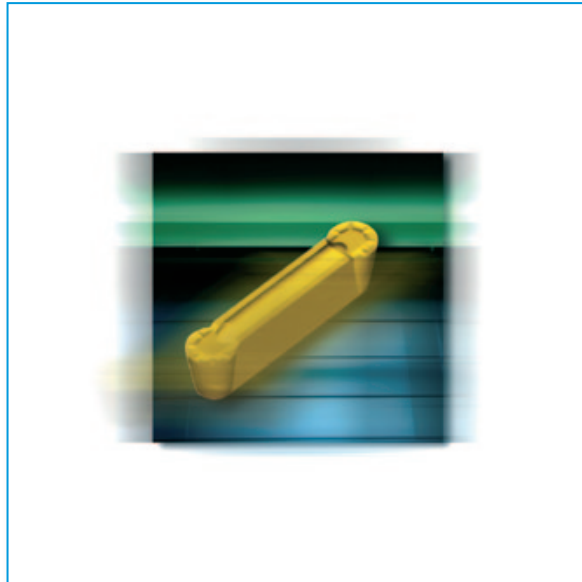
TX 25 10 1
TX 25 10 2
Schraubendreher und Schraube

Set-Angebot

| WG355 Bezeichnung | ID-Nr. | Erläuterung |
|-------------------|--------|--|
| TX25 10 1 | 45131 | Setinhalt: Ersatzteilnummer 39 + 40 + 33 |
| TX25 10 2 | 45132 | Setinhalt: Ersatzteilnummer 39 + 40 + 34 |

Anmerkung:

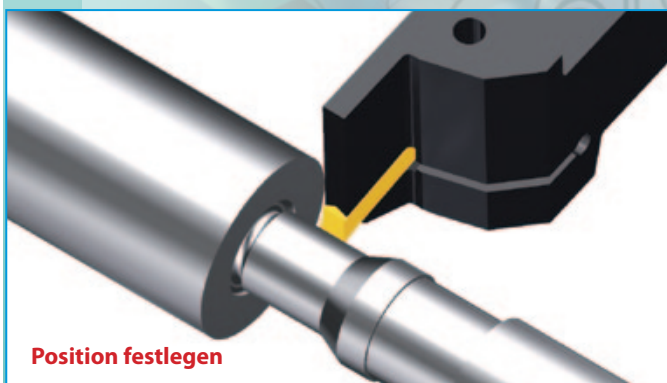
Torxschraube ET-Nr. 34, L = 10 mm, passt für kleine Halter 10 x 12 mm und 12 x 12 mm und Schwerter. (S. 45 und S. 45)



Technischer Abschnitt

Grundlagen, Schnittgeschwindigkeiten, Vorschübe, Beschichtungen und Erläuterungen

| | |
|--|--------|
| Symbole | S. 230 |
| Abkürzungen | S. 230 |
| Spanstufenauflistung | S. 232 |
| Wahl der Spanformstufe | S. 231 |
| Wahl des Schneidstoffs und der Schnittgeschwindigkeit | S. 234 |
| Wahl des Vorschubs | S. 235 |
| Empfehlungsrichtlinien für das Abstechen | S. 236 |
| Härteeinstufung des Schneidstoffs | S. 237 |
| Grundlagen zur passenden Werkzeugauswahl | S. 238 |
| Werkzeugeinsatz auf Haupt- und Gegenspindel | S. 239 |
| Beschichtungen | S. 240 |
| Verschleißmerkmale und Problemlösungstipps | S. 242 |
| Empfehlungsrichtlinien für das Stechdrehen | S. 243 |
| Erläuterungen zur Axialbearbeitung | S. 244 |
| Grundlagen Gewindedrehen | S. 245 |
| „Werkzeugabrisse / Werkzeugbruch“ Ursachen, Auswirkungen und Lösungen | S. 252 |
| Technischer Bereich GLRM MULTICUT Zirkularfräser | S. 253 |
| Werkstoff-Vergleichstabelle | S. 254 |
| Produktindex | S. 260 |



Position festlegen










Möglichkeit zur verbesserten Spankontrolle bei Stech- und Längsdrehoperationen


Einsatz des Werkzeugs über Kopf!

- Vermeidung von Spänestaus
- Verringerung der Werkzeugbruchgefahr durch starken Späneaufbau an der Schneide
- Bessere Oberflächen



Symbole

| Symbol | Bedeutung | Symbol | Bedeutung | Symbol | Bedeutung |
|---|--------------|---|-------------|---|------------------|
|  | Drehrichtung |  | Steigung |  | innen |
|  | Durchmesser |  | Nutenbreite |  | Ersatzteile (ET) |
|  | Winkel |  | außen |  | Gewicht |

 Innenkühlung

 Hartbearbeitung

Abkürzungen

| Abkürzung | Beschreibung |
|-----------|-------------------------|
| ALU | Aluminium |
| ap | Stechtiefe [mm] |
| b | Breite |
| D | Grad (engl. Degree) |
| f | Vorschub [mm/Umdrehung] |
| h | Höhe |
| ID-Nr | Identifikations-Nummer |
| L | Länge |
| L | Links |

| Abkürzung | Beschreibung |
|-----------|--------------------------------|
| max | Nicht mehr als |
| min | Nicht weniger als |
| a. A. | Auf Anfrage |
| P | Stechtiefe |
| S. | Seite, z. B. S. 16 = Seite 16 |
| R | Radius |
| R | Rechts |
| S | Stechbreite [mm] |
| Vc | Schnittgeschwindigkeit [m/min] |

Plattensitzgröße



| Systeme/Plattengrößen | 1,5 | 2,0 | halbe 2,0 | 3,0 | halbe 3,0 | 3,5 | 4,0 | halbe 4,0 | 5,0 | 6,0 | 8,0 | 10,0 | 15,0 | 16,0 |
|-----------------------|-----|-----|--------------|------|--------------|-----|-----|--------------|-----|-----|-----|------|------|------|
| Plattensitzgröße | | | | | | | | | | | | | | |
| MC4, | | | | | | | | | | | | | | 16 |
| MC4 Fräser | | | | | | | | | | | | | | S16 |
| P92, | 15 | 20 | 25 | 30 | K30 | 35 | 40 | | 50 | 60 | 80 | 100 | | |
| P92-P | | | | | | | P40 | PK40 | P50 | | | | | |
| P92-S | | S20 | | SK20 | | | | | | | | | | |
| P92-2/90 | | | | 30 | | | 40 | | | | | | | |
| P92-2 | | | | 30 | | | 40 | | 50 | | | | | |
| FF | | FF2 | | FF3 | | | FF4 | | | | | | | |
| PP | | PP2 | | PP3 | | | PP4 | | PP5 | | | | | |
| STD (Standard Design) | | SD2 | | SD3 | | | SD4 | | SD5 | SD6 | | | | |
| F92 | | | | | | | | | | | | | | F13 |

Wahl der Spanformstufe

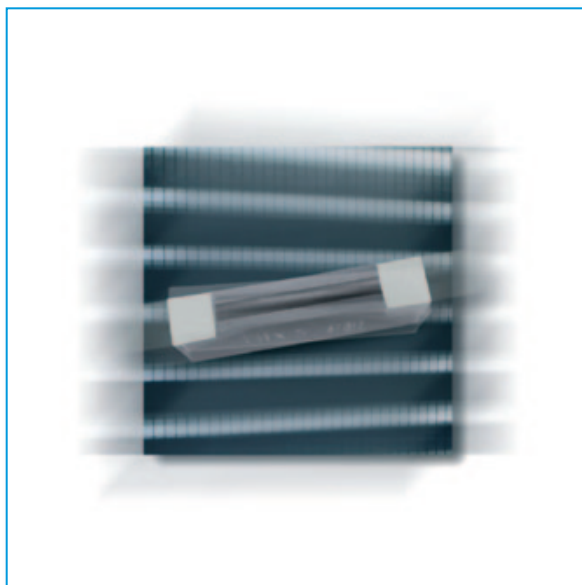
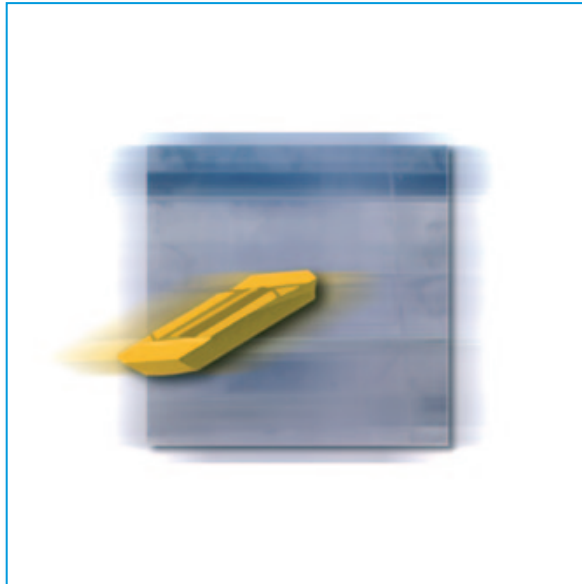
Wählen Sie die Spanformstufe anhand der Werkstoffgruppe aus

| | Stahl | Nicht rostender Stahl | Gusseisen | NE-Metalle | Schwer zerspanbare Werkstoffe | Harte Werkstoffe |
|-----------------------|-------------|-----------------------|------------|------------|-------------------------------|-------------------|
| Stechdrehen | MTNS | MTNS | OTXS | BTNG | BTNG | BTNG Hardlox 2 |
| | MTNZ | VTNS | MTNS | HTNST | CTDS | MTNS Hardlox 2 |
| | CTDS | CTDS | CTDS | HTNS | RTNG | RTNG Hardlox 2 |
| | VTNS | MTNZ | OTXC | OTXS | XTNS | |
| | RTNX | RTNG | | RTNG | BTNX | |
| | | XTNS | | BTNX | STNZ | |
| | | BTNX | | STNZ | MTNSG | |
| Stechen und Abstechen | CTD | STNS | CTD ALU | CTD ALU | XTNS | BTNN Hardlox 2 |
| | SCTD | BTNS | ITNS | SFN | SFN | CTD ALU Hardlox 2 |
| | BTNN | CTD | HTNS | BFN | BFN | SCTD Hardlox 2 |
| | ITNS | SCTD | IFN ITN | | IFN ALU | KCTD Hardlox 2 |
| | BTNS | BTNN | | | | HTNS Hardlox 2 |
| | IFN | XTNS | | | | ITNS Hardlox 2 |
| | BFN | SFN | | | | STNS Hardlox 2 |
| | ITPN | BFN | | | | KHTNS Hardlox 2 |
| | BGPN BGN | SNPN SNTN | | | | |
| | OFQ16 | BGPN BGN | | | | |
| | | OFQ16 | OFQ16 | OFQ16 | OFQ16 | OFQ16 Hardlox 2 |

Spanstufenauflistung

| Typ | Bez. | Spanstufe | Hauptschneide (Späneinlauf) | Nebenschneide | Kurzinfo | Muttstechen | Einstechen/ Längsdrehen | Abstechen | Sonderkonturen | PERFEKTES ZUSAMMENSPIEL | PROFI-TIPP | Katalogreferenz/ Systeme/Details | | | | | | | |
|---|-----------------|--|-----------------------------|-----------------------|--|--|--------------------------------------|-----------|----------------|-------------------------|--|--|---|---|---|--|-----------|---|----------------|
| | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |
| Hauptanwendung: Stechen und Längsdrehen | Malkäfer | MTNS MTNSG | | positiv 7° | Horizontal mit S-förmiger Spanstufe | Schruppen, Schlichten | 😊 | 😊 | ○ | | KM CARBOSPEED erreicht exzellente Standzeiten bei Stahl (Nicht bei rostfrei) KM TILOX für rostfrei | Auch zum Abstechen bei kleinen Durchmessern geeignet | | | | | S. 61, 84 | | |
| | | Malkäfer Z | MTNZ | | positiv R | Wellen-Spanbrecher | Schruppen | ○ | 😊 | ○ | | Mit PM NANOSPEED kontrollierter Spanfluß bei rostfreiem Stahl | Hoher Vorschub Kurze Späne | | | | | S. 66 | |
| | BG/BX Geometrie | BTNG BTNX | | positiv | Horizontal mit paralleler Spanstufe | Schlichten | | ● | | | | Mit GF110 Nanospeed ein kontrollierter Spanfluß bei rostfreiem Stahl | BTNG für Nickellegierungen | | | | | S. 69, S. 84 | |
| | | Snake | STNZ STNG | | positiv R | Verstärkte Seitenflanken | Schlichten, Konturdrehen | ○ | ● | | | | KM AluSpeed zerspannt exotische Materialien | Als Ausführung STVR/L (P92P) zum Drehen mit 35° einsetzbar | | | | | S. 63, S. 128 |
| | Victory | VTNS | | positiv 12° | Horizontal mit geräumiger Spankammer | Schruppen und Schlichten | ● | ● | ○ | | | Mit PM AloX Bearbeitung von Grauguss | Kann auch zum Abstechen und Axialstechdrehen eingesetzt werden | | | | | S. 61 | |
| | CS Geometrie | XTNS | CTDS | | negativ | Scharf geschliffen (Halbmondförmig) | Feinschlichten | ○ | ● | | | | PM TILOX zum Feinschlichten | Ein einmaliger Schneidkörper zum Feinschlichten | | | | | S. 63 |
| | | | XTNS | | negativ 9° | 16° positiver Späneinlauf mit integrierten Spanbrechern | Schruppen und Schlichten, universell | ● | ● | ○ | | | Mit KM TILOX exzellente Bearbeitung von rostfreiem Stahl | Geheimtipp zum Abstechen von rostfreien Materialien | | | | | S. 68 |
| | OC Geometrie | OTXS | OTXC | | neutral 10° | Gerade Schneidkante mit negativer Fase | Schlichten und Schruppen | 😊 | 😊 | 😊 | | | CVD-beschichtete Schneidkörper für Gusswerkstoffe | Abstechen, Einstechen und Längsdrehen von Gusswerkstoffen | | | | | S. 70 |
| | | | OTXS | | neutral | Gerade Schneidkante | Schlichten | ○ | ○ | | 😊 | | Sonderschneidplatten mit verschiedenen Beschichtungen für die Systeme P92 oder P92P | Ideal für Sonderkonturen, da ohne Spanbrecher (siehe auch P92P) | | | | | S. 70 |
| | RG Geometrie | RTNG | | positiv 13° | Präzisionsgeschliffen mit paralleler Spanstufe | Schlichten (Profildrehen) | | ● | | | | Mit GF110 NANOSPEED Bearbeitung von hitzebeständigen Legierungen | Radiussteckkonturen → siehe Systeme P92P und MC4 | | | | | S. 71, S. 85 | |
| | RX Geometrie | RTNX | | positiv 10° | Spanbrecherrippen | Schruppen (Profildrehen) | | ● | | | | Mit KM TILOX Schruppen von rostfreiem Stahl | Radiussteckkonturen → siehe Systeme P92P und MC4 | | | | | S. 71 | |
| | Heuberg | HTNST | HTN | | positiv | Horizontal mit paralleler Spanstufe | Universell | ● | ○ | ● | | | Mit PM NANOSPEED Bearbeitung von Automatenstählen | Ideal für Langdrehautomaten | | | | | S. 144, S. 150 |
| | | | HTNST | | neutral | Scharf geschliffen (Halbmondförmig) | Schlichten | ○ | ● | | | | KM TILOX mit kontrolliertem Spanfluß | Ideal für Langdrehautomaten | | | | | S. 145 |
| Hauptanwendung: Stechen und Abstechen | B-Geometrie | BTNN BTNS BFN BGP BGN | | positiv | Keine ausgeprägten Nebenschneiden für Längsdrehoperationen | Universell | | | 😊 | | | BTNN KM TILOX für alle Abstecharbeiten | Durch die unterhalb der Drehmitte liegenden Spanmulde weniger für Durchmesser $<10\text{mm}$ geeignet | | | | | S. 74 - S. 58 S. 143 S. 160 S. 171, S. 178 | |
| | | I-Geometrie S-Geometrie | CTD | | negativ | Keine ausgeprägten Nebenschneiden für Längsdrehoperationen | Schwierige Materialien | ● | ● | | | | PM NANOSPEED zum Abstechen von rostfreiem Stahl | Perfekte Wahl für unterbrochene Schnitte | | | | | S. 78 |
| | Supernova | SCTD STNS SFN SNP SNT | | positiv | Keine ausgeprägten Nebenschneiden für Längsdrehoperationen | Universell | ○ | 😊 | | | | PM NANOSPEED bei instabilen Bedingungen | Durch die unterhalb der Drehmitte liegenden Spanmulde weniger für Durchmesser $<10\text{mm}$ geeignet | | | | | S. 144 S. 162 S. 170, S. 176 | |
| | I-Geometrie | ITN IF ITP | | negativ | Keine ausgeprägten Nebenschneiden für Längsdrehoperationen | Schwierige Materialien | ● | | ● | | | Feinkornsorten und Negativfase | Perfekte Wahl für unterbrochene Schnitte | | | | | S. 143 S. 161 S. 171 | |
| | ALU Geometrie | CTD ALU IF ALU ITP ALU IT ALU | | positiv | Keine ausgeprägten Nebenschneiden für Längsdrehoperationen | Nichteisenmetalle | ● | | ● | | | Instabile Bedingungen, Bearbeitung von labilen und dünnwandigen Teilen | Gute Wahl für exotische Materialien | | | | | S. 77 S. 86 S. 162 S. 164 S. 178 | |

● = Haupteinsatz | ○ = Alternative Einsatzmöglichkeit | 😊 = Unsere Empfehlung | R = Kontur der Spanstufe im mittigen Längsschnitt



Wahl des Schneidstoffs und der Schnittgeschwindigkeit

Empfohlene Schneidstoffe

| Schnittbedingungen | Stahl | Nicht rostender Stahl | Gusseisen | NE-Metalle | Schwer zerspanbare Werkstoffe | Harte Werkstoffe |
|---|---|--|---|---------------------------|--|-----------------------------------|
| unterbrochener Schnitt | PM ALOX/TILOX PM TILOX/CARBOSPEED KM TILOX/CARBOSPEED | PM TILOX/NANOSPEED KM TILOX/NANOSPEED | KM CASTSPEED KM TILOX GF110 NANOSPEED | GF110 NANOSPEED GF110 | PM TILOX/NANOSPEED KM TILOX/NANOSPEED GF110 HYPERSPEED | HARDLOX 2/ CBN1630GL/CBN5625GL |
| variable Schnitttiefe, Guss- oder Schmiedehaut | PM ALOX/TILOX | PM ALOX/TILOX | KM CASTSPEED PM ALOX/TILOX GF110 ALOX | KM | PM ALOX/TILOX | HARDLOX 2/ CBN1630GL/CBN5625GL |
| ohne Unterbrechung | KM TILOX/CARBOSPEED GF110 TILOX | KM TILOX/NANOSPEED GF110 TILOX | KM CASTSPEED KM TILOX GF110 TILOX | KM NANOSPEED/ ALUSPEED | KM TILOX/NANOSPEED GF110 TILOX KM HYPERSPEED | HARDLOX 2/ CBN1630GL/CBN5625GL |

Empfohlene Schnittgeschwindigkeiten

Stahl

| Werkstoffgruppe | Schneidstoff | Schnittgeschwindigkeit - m/min | | | | | Startgeschwindigkeit in m/min |
|-----------------|--------------------------|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------|
| | | 60 | 120 | 180 | 240 | 300 | |
| P | PM ALOX/TILOX/CARBOSPEED | ↔ | | | | | 100 |
| | KM TILOX/CARBOSPEED | | ↔ | | | | 160 |
| | FM TILOX/CARBOSPEED | | | ↔ | | | 220 |
| | GF110 TILOX/CARBOSPEED | | | ↔ | | | 220 |
| | GSS30 CARBOSPEED | | | | ↔ | | 260 |

Nicht rostender Stahl

| Werkstoffgruppe | Schneidstoff | Schnittgeschwindigkeit - m/min | | | | Startgeschwindigkeit in m/min |
|-----------------|-----------------------|--------------------------------|-----|-----|-----|-------------------------------|
| | | 60 | 120 | 180 | 240 | |
| M | PM TILOX/NANOSPEED | | ↔ | | | 80 |
| | KM TILOX/NANOSPEED | | ↔ | | | 120 |
| | FM TILOX/NANOSPEED | | | ↔ | | 150 |
| | GF110 TILOX/NANOSPEED | | | ↔ | | 150 |

Gusseisen

| Werkstoffgruppe | Schneidstoff | Schnittgeschwindigkeit - m/min | | | | | | | Startgeschwindigkeit in m/min |
|-----------------|----------------------|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------------------------------|
| | | 150 | 200 | 250 | 300 | 600 | 800 | 1100 | |
| K | KM/GF110 TILOX/ALOX | ↔ | | | | | | | 150 |
| | KM CASTSPEED/PM ALOX | ↔ | | | | | | | 150 |
| | CBN1630GL | | | | | | ↔ | | 800 |

NE-Metalle

| Werkstoffgruppe | Schneidstoff | Schnittgeschwindigkeit - m/min | | | | | Startgeschwindigkeit in m/min |
|-----------------|--------------------------|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-------------------------------|
| | | 150 | 300 | 450 | 600 | 750 | |
| N | GF110 NANOSPEED/Aluspeed | ↔ | | | | | 360 |
| | KM NANOSPEED/Aluspeed | | ↔ | | | | 450 |

Schwer zerspanbare Werkstoffe

| Werkstoffgruppe | Schneidstoff | Schnittgeschwindigkeit - m/min | | | | | | | | Startgeschwindigkeit in m/min |
|-----------------|----------------------------------|--------------------------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-------------------------------|
| | | 15 | 35 | 55 | 75 | 95 | 115 | 135 | 155 | |
| S | PM ALOX/TILOX/NANOSPEED | ↔ | | | | | | | | 30 |
| | KM TILOX/NANOSPEED/HYPERSPEED | | ↔ | | | | | | | 45 |
| | GF110 TILOX/NANOSPEED/HYPERSPEED | | ↔ | | | | | | | 60 |

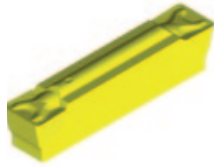
Harte Werkstoffe

| Werkstoffgruppe | Schneidstoff | Schnittgeschwindigkeit - m/min | | | | | | | | | | Startgeschwindigkeit in m/min |
|-----------------|--------------|--------------------------------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------------------|
| | | 15 | 35 | 55 | 80 | 100 | 130 | 160 | 200 | 220 | | |
| H | HARDLOX 2 | ↔ | | | | | | | | | | 30 |
| | CBN1630GL | | | | ↔ | | | | | | 100 | |
| | CBN5625GL | | | | | ↔ | | | | | 130 | |

Wahl des Vorschubs

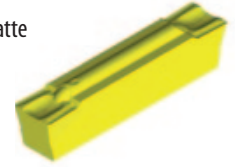
Empfehlungen für Schnitttiefe und Vorschub für rechteckige Stechplatten mit Radien z.B.:

MTNS Spanbrecher

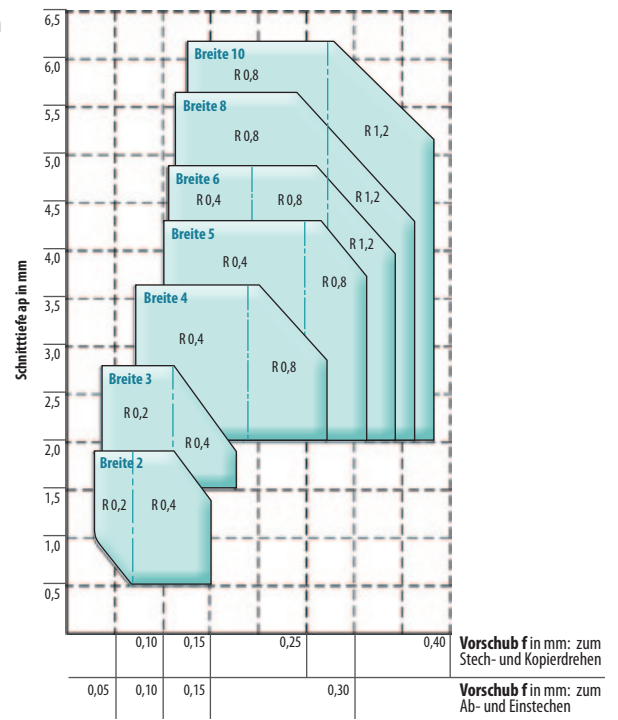
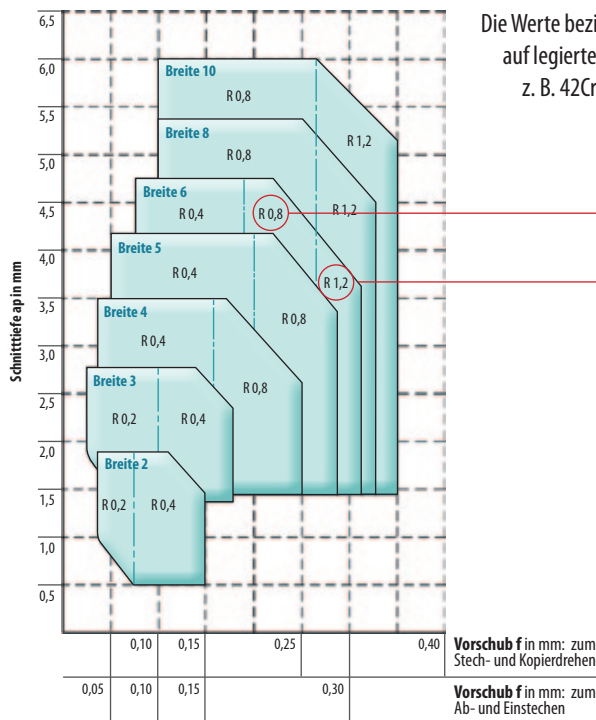


- Präzisionsgesinterte Stechdrehtafel
- Stabile Schneidkanten

BTNG Spanbrecher



- Präzisionsgeschliffene Stechdrehtafel
- Positiver Spanwinkel



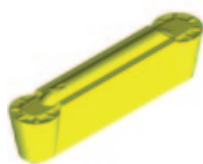
Hinweis: Wählen Sie den Vorschub nach dem Eckenradius aus.
Diagramm-Erklärung: z.B. R 0,4 = Eckenradius 0,4 mm

Größere Radien erfordern eine Reduzierung der Schnitttiefen und ermöglichen eine Erhöhung des Vorschubs.

Beispiel MTNS Breite 6 mm
 R 0,8: ap max. 4,7 mm, → f max. 0,27 mm/U.
 R 1,2: ap max. 4,2 mm, → f max. 0,31 mm/U.

Empfehlungen für Schnitttiefe und Vorschub für Vollradius Stechdrehtafeln:

RTNX Spanbrecher



Präzisionsgesintert

Beim Drehen und Kopieren entspricht die maximale Schnitttiefe der Hälfte der Stechbreite.

Der maximale Vorschub bei Drehen und Kopieren hängt vom zu bearbeitenden Werkstoff sowie der Schnitttiefe ab. Bei leicht zerspanbaren Werkstoffen kann der Vorschub ca. 1,8 mal höher sein.

RTNG Spanbrecher



Präzisionsgeschliffen

Empfehlungsrichtlinien für das Abstechen

► Einsatzrichtwerte und Vorgehensweise beim Abstechen

| Anfahrbereich | Stabiler Abstechbereich | Auslaufbereich |
|--|---|---|
| | | |
| <p>Beginnen Sie mit einem kleinen Wert und fahren stufenweise höher bis zum technisch idealen Wert.</p> <p>Vorschub: $f = 0,02 - 0,05$</p> <p>Behutsam! Sonst bricht die Schneide schon beim ersten Stich aus.</p> | <p>Technisch idealer Wert kann gefahren werden. Ideale Späne bei der richtigen Auswahl der Schneidgeometrie.</p> <p>Vorschub: $f = 0,08 - 0,2$</p> <p>Guter Span, gute Standzeit.</p> | <p>Reduzieren Sie den Vorschub vor Erreichen der Drehmitte ($\sim \varnothing 5 \text{ mm}$)</p> <p>Vorschub: $f = 0,05 - 0,02$</p> <p>Behutsam! Schlechte Spanabfuhr, unwirksame Kühlung, Schnittgeschwindigkeit geht gegen Null.</p> |

► Einsatzrichtwerte und Vorgehensweise beim Abstechen in der Praxis an der Maschine

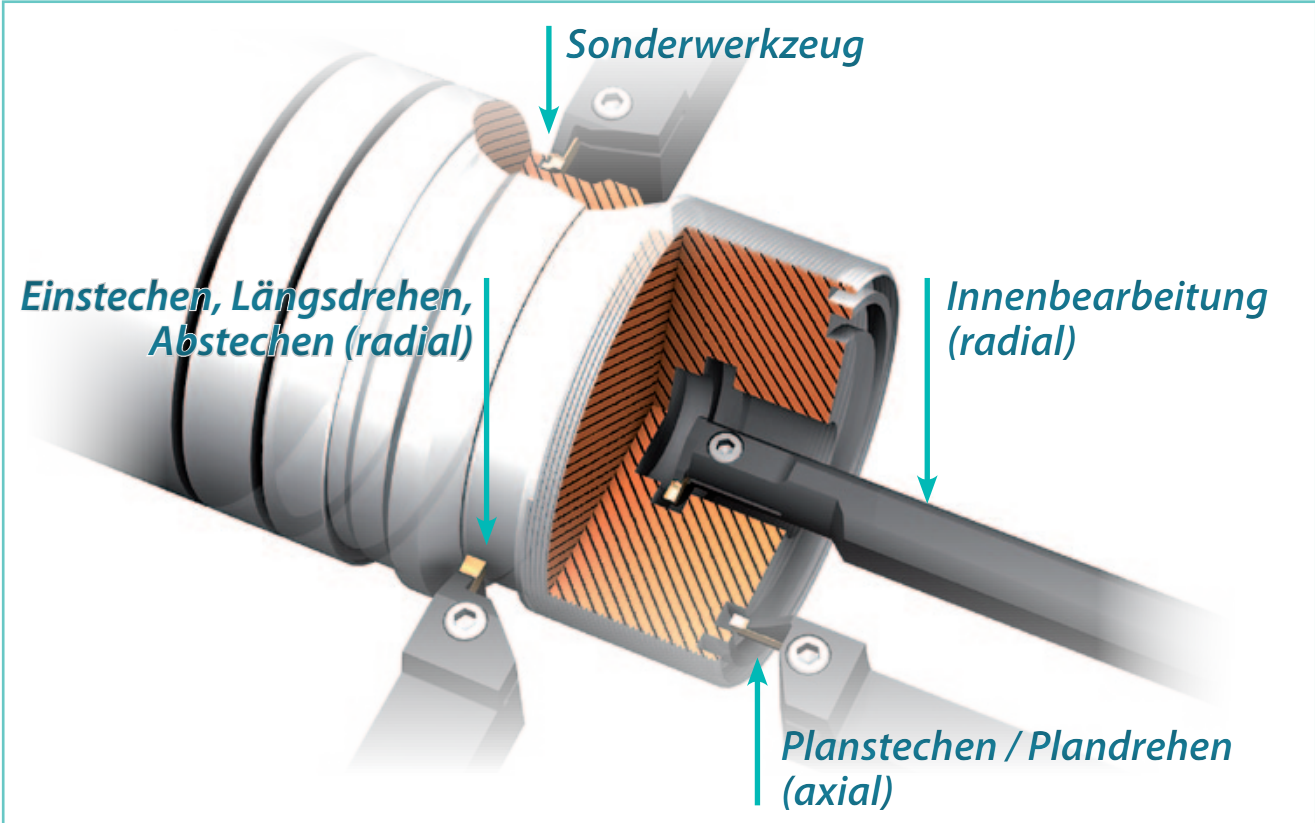
| Schneidstoff | Schnittgeschwindigkeit V_c in m/min | Vorschub f in mm/U |
|-------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| Legierte Stähle | | |
| FM NANOSPEED | 160 → 300 | 0,1 → 0,3 |
| FM TILOX | | |
| GF110 HARDSPEED | | |
| GF110 NANOSPEED | | |
| GS530 NANOSPEED | | |
| KM TILOX | | |
| PM NANOSPEED | 120 → 240 | 0,08 → 0,3 |
| Gusswerkstoffe | | |
| KM CASTSPEED | 100 → 270 | 0,1 → 0,3 |
| PM ALOX | 100 → 200 | 0,1 → 0,3 |
| Rostfreie Stähle | | |
| FM NANOSPEED | 60 → 120 | 0,08 → 0,2 |
| FM TILOX | | |
| GF 110 NANOSPEED | | |
| KM NANOSPEED | | |
| KM TILOX | | |
| PM NANOSPEED | | |
| PM TILOX | | |
| Red Speed | | |
| Hartmaterialien | | |
| FM Hardlox 2 | 20 → 60 | 0,05 → 0,1 |
| GF Hardlox 2 | | |
| KM Hardlox 2 | | |

Härteinstufung des Schneidstoffs mit prinzipiellen Anwendungsempfehlungen

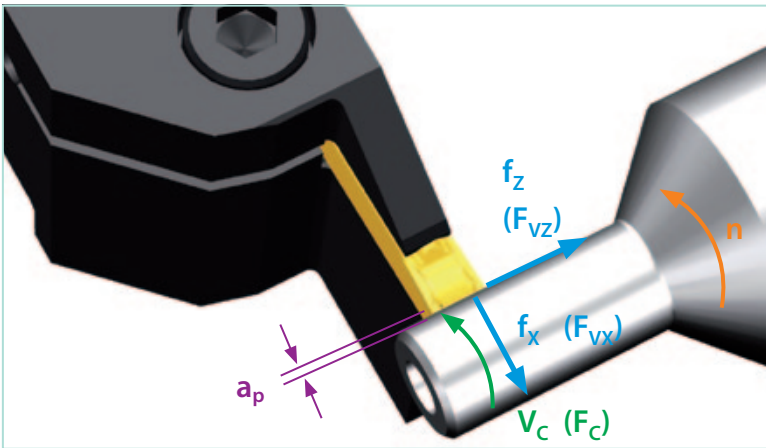
| Sorten | P | M | K |
|--------|---|---|--|
| | Grobkörnige Schneidstoffstruktur Zäher ausbruchsicherer Schneidstoff Verschleißt rasch Für kleine Schnittwerte geeignet Unterbrochener Schnitt; instabile Bedingungen | Mittlere bis feine Korngrößen Zäh und verschleißfest, besonders in Kombination mit PVD Beschichtungen | Feinkörnige Schneidstoffstruktur Harter bruchempfindlicher Schneidstoff Verschleißfest Für hohe Schnittwerte geeignet Glatter Schnitt; stabile Bedingungen |

| ISO- Härteerkennung | 40 | 35 | 30 | 25 | 20 | 15 | 10 | 5 |
|----------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|
| FM Hardlox 2 | | | | | | | | |
| FM NANOSPEED | | | | | | | | |
| FM TILOX | | | | | | | | |
| GF 110 CARBOSPEED | | | | | | | | |
| GF 110 Hardlox 2 | | | | | | | | |
| GF110 HARDSPEED | | | | | | | | |
| GF 110 HYPERSPEED | | | | | | | | |
| GF 110 NANOSPEED | | | | | | | | |
| GF 110 NIROSPEED | | | | | | | | |
| GF 110 TILOX | | | | | | | | |
| GF 110 unbeschichtet | | | | | | | | |
| GF 25 unbeschichtet | | | | | | | | |
| GS 530 NANOSPEED | | | | | | | | |
| KM AluSpeed | | | | | | | | |
| KM CARBOSPEED | | | | | | | | |
| KM CASTSPEED | | | | | | | | |
| KM Hardlox 2 | | | | | | | | |
| KM HYPERSPEED | | | | | | | | |
| KM NANOSPEED | | | | | | | | |
| KM TILOX | | | | | | | | |
| KM unbeschichtet | | | | | | | | |
| PM ALOX | | | | | | | | |
| PM NANOSPEED | | | | | | | | |
| PM Red Speed | | | | | | | | |
| PM TILOX | | | | | | | | |
| PM unbeschichtet | | | | | | | | |

Grundlagen zur passenden Werkzeugauswahl



Haupteinheiten beim Stechen



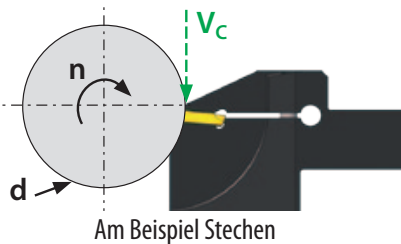
Einheitendefinition

- a_p ... Schnitttiefe (Schneideneingriff) [mm]
- F_c ... Schnittkraft [N]
- F_{vx} ... Vorschubkraft in X - Richtung [N]
- F_{vz} ... Vorschubkraft in Z - Richtung [N]
- f_x ... Vorschub in X - Richtung [mm]
(Stechvorschub: bei Axialoperationen = Längsdrehvorschub)
- f_z ... Vorschub in Z - Richtung [mm]
(Längsdrehvorschub: bei Axialoperationen = Stechvorschub)
- n ... Drehzahl der Hauptspindel [min^{-1}]
- V_c ... Schnittgeschwindigkeit am Teileumfang [m/min]

Schnittgeschwindigkeit V_c [m/min]:

Resultierende Kraft: **Schnittkraft (F_c)**

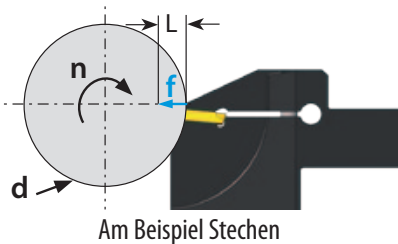
$$V_c = \frac{\pi \cdot d \text{ [mm]} \cdot n \text{ [min}^{-1}\text{]}}{1000}$$



Vorschub f [mm/Umdrehung]:

Resultierende Kraft: **Vorschubkraft (F_v)**

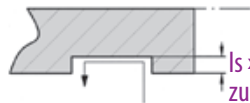
$$f = \frac{L \text{ (Eindringtiefe) [mm]}}{\text{Umdrehung}}$$



Schnitttiefe (Spantiefe) a_p [mm]:

Spantiefe pro Einstich beim Längsdrehen

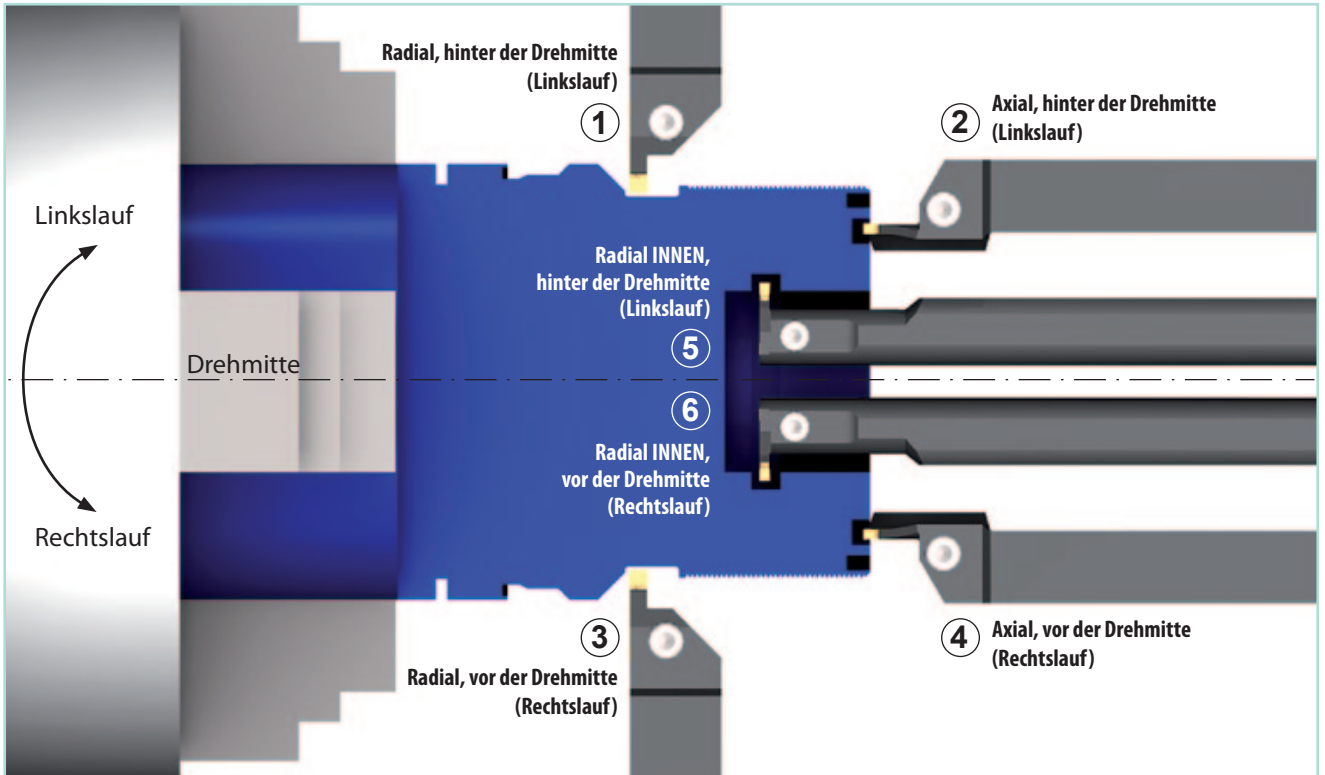
$$a_p = \dots \text{ mm}$$



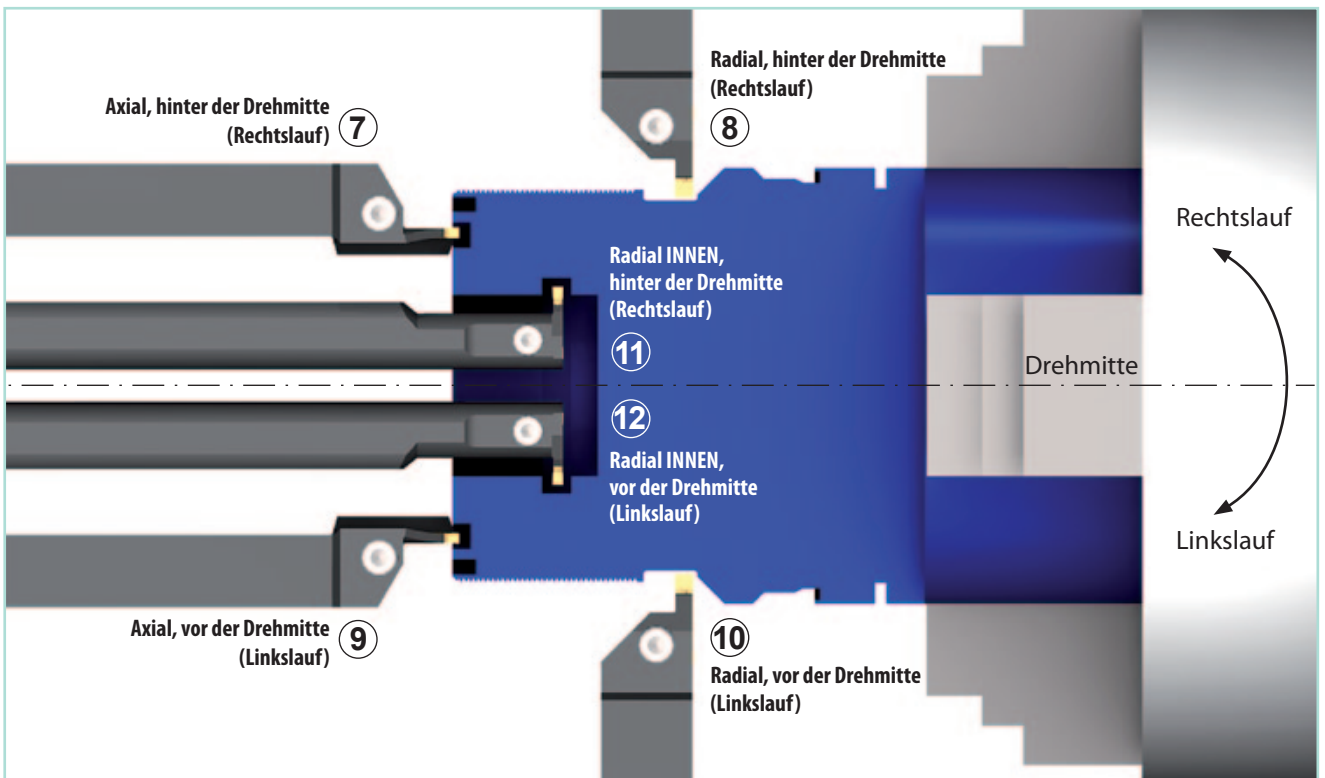
$l_s \times 0,8 = \text{max. zulässige Spantiefe für Längsschnitte}$

Ist die geometrische Spantiefe, bezogen auf die Nebsschneiden der unterschiedlichen Stechgeometrien.

Werkzeugeinsatz auf der HAUPTSPINDEL



Werkzeugeinsatz auf der GEGENSPINDEL



③ Bezugspunkte im Beratungsfall

Beschichtungen

ALOX

Beschichtungstyp:

Supernitrid

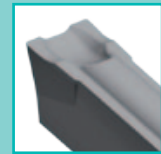
Schichtaufbau:

Nanocomposite, TiAlN

Beschreibung und Einsatzgebiet:

ALOX ist eine Variante der Supernitride, die sich durch ein besonders hohes Verschleissfestigkeit auszeichnet. Bedingt durch die spezielle Schichtstruktur und die geringen Schichteigen-
spannungen wird auch bei höheren Schichtdicken eine sehr gute Haftung erreicht. Das Supernitrid der neuesten Generation ist speziell für die Zerspanung von Stahl- und Gußwerk-
stoffen geeignet und kann auch in hochwarmfesten Werkstoffen eingesetzt werden. Seine volle Leistungsfähigkeit erreicht ALOX auf Schrappwendeplatten mit leicht verrundeter
Schneidkante in der Stahl- und Gußzerspanung.

Empfohlene Anwendungsbereiche: Gusswerkstoffe, Automatenstähle



AluSpeed

Beschichtungstyp:

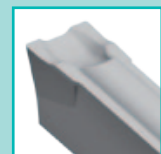
Borid

Schichtaufbau:

Monolayer, TiB2

Beschreibung und Einsatzgebiet:

Der hellgraue Schichtwerkstoff AluSpeed wurde speziell für die Hochleistungszerspanung
von Aluminium und Aluminiumlegierungen entwickelt, ist aber auch für Titan und Messing
geeignet. Durch seine geringe Affinität zum Aluminium verhindert AluSpeed in besonderem
Maße die Aufbauschneidenbildung. Die extrem glatte Oberfläche verringert die Reibung an
der Spanfläche und erleichtert den Spanablauf. Durch die hohe Härte ist zusätzlich ein aus-
gezeichneter Verschleißschutz gewährleistet.



CARBOSPEED

Beschichtungstyp:

Powernitrid

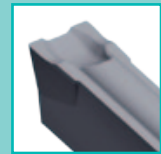
Schichtaufbau:

Nanocomposite, TiAlCrN

Beschreibung und Einsatzgebiet:

Der Schichtwerkstoff **CARBOSPEED** gehört zu einer völlig neuen Generation von Schichten
(den Powernitriden), die mit der zukunftsweisenden sogenannten HiPIMS-Technologie her-
gestellt werden. Mit dieser Technologie ist es gelungen, die Vorteile der unterschiedlichen
PVD-Verfahren (Sputterverfahren, Arc-Verfahren) in einem neuen Verfahren zu kombinieren.
Diese Schichten haben eine besonders dichte Schichtmorphologie sowie eine hohe Härte bei
gleichzeitig niedrigen Schichteigen-
spannungen. Sie besitzen eine exzellente Haftfestigkeit
und sind genauso glatt wie die bisherigen Sputterschichten.

Empfohlene Anwendungsbereiche: niedrig und hochlegierte Stähle und Automatenstahl.



CASTSPEED

Beschichtungstyp:

MT-CVD Gasphasen-
deposition

Schichtaufbau:

TiN-TiCN-Al₂O₃

Beschreibung und Einsatzgebiet:

Die MT-CVD Anbindungsschicht haftet perfekt auf verzahnten Unterschichten. Die extrem
glatte Oberflächenbeschaffenheit gewährleistet reibungsarmen Spanabfluss bei geringer
Klebneigung. Geeignet für Trockenbearbeitung.

Schichthärte: ca. 2700 HV Einsatztemp. > 1000 °C

Empfohlene Anwendungsbereiche: Grauguss, leg. Grauguss, Spharoguss und Temperguss



Hardlox 2

Beschichtungstyp:

Supernitrid

Schichtaufbau:

Nanocomposite, AlTiN

Beschreibung und Einsatzgebiet:

Für einen Technologieschub in der Hartbearbeitung sorgt der Schichtwerkstoff Hardlox.
Wirtschaftliche Hartbearbeitung von Werkstoffen mit Härten größer 60 HRC setzt fundiertes
Prozess-Know-how voraus. Werkzeugmaschine, Schneidwerkzeug, Werkzeughalterung
und Zerspanprozess müssen optimal aufeinander abgestimmt sein. Dem Schichtwerkstoff
kommt bei diesem komplexen Prozess eine besondere Bedeutung zu. Spezielle Bestandteile
im Schichtwerkstoff führen zu einer sehr feinkristallinen Schichtstruktur, die sehr glatte
Werkstückoberflächen erzeugt.

Empfohlene Anwendungsbereiche: Harte und stark hitzerzeugende Werkstoffe.



Beschichtungen

HARDSPEED

Beschichtungstyp:

Supernitrid

Schichtaufbau:

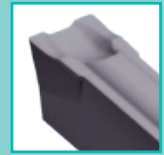
Nanocomposite, AlTiN

Beschreibung und Einsatzgebiet:

Für einen Technologieschub in der Stahlbearbeitung sorgt der Schichtwerkstoff **HARDSPEED**.

Spezielle Bestandteile im Schichtwerkstoff führen zu einer sehr feinkristallinen Schichtstruktur, die sehr glatte Werkstückoberflächen erzeugt. Es können Werkstoffe über 50 HRC bearbeitet werden.

Empfohlene Anwendungsbereiche: Stark hitzeerzeugende Werkstoffe.



HYPERSPEED

Beschichtungstyp:

Supernitrid

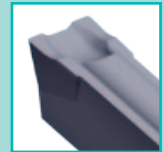
Schichtaufbau:

Nanocomposite AlTiN

Beschreibung und Einsatzgebiet:

Der Schichtwerkstoff **HYPERSPEED** zeichnet sich durch feinste Schichtstruktur und gute Zähigkeit bei sehr hoher Härte aus. Höchste Oxidationsbeständigkeit und Warmhärte machen die Bearbeitung von schwer zerspanbaren Werkstoffen wirtschaftlich möglich. Speziell in der Trockenbearbeitung führt der hohe Aluminiumanteil in der Schicht zu einer besonders guten Verschleißbeständigkeit. Die Schicht kann aber auch mit Kühlung eingesetzt werden.

Empfohlene Anwendungsbereiche: schwer zerspanbare Werkstoffe und Titan.



NANOSPEED

Beschichtungstyp:

Supernitrid

Schichtaufbau:

Nanocomposite TiAlN

Beschreibung und Einsatzgebiet:

NANOSPEED gehört ebenfalls zur Generation der Supernitride. Die exzellenten Eigenschaften von TILOX werden bei dieser Beschichtung verbunden mit der Möglichkeit der Verschleißerkennung durch einen goldfarbenen TiN-Schicht. Dadurch wird ein besonders wirtschaftlicher Einsatz der Wendepplatten möglich. Das Anwendungsgebiet reicht von der Stahlbearbeitung über die Gußbearbeitung bis hin zu rostfreien Stählen.

Empfohlene Anwendungsbereiche: Werkzeug Stähle und rostfreie Stähle



TILOX

Beschichtungstyp:

Supernitrid

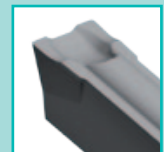
Schichtaufbau:

Nanocomposite, TiAlN

Beschreibung und Einsatzgebiet:

TILOX ist ein Schichtwerkstoff aus der Generation der Supernitride. Supernitride sind Schichten, die aufgrund ihrer Nanokompositstruktur bei sehr hohen Härten gleichzeitig höchste Zähigkeit aufweisen. Sie werden mittels Sputter-Technologie hergestellt und sind deshalb extrem glatt. TILOX kann als sogenannter Mehrbereichs-Schichtwerkstoff bezeichnet werden, da ein breites Anwendungsfeld von der Stahlbearbeitung, über die Bearbeitung von rostfreien Stählen bis hin zur Gussbearbeitung sehr erfolgreich abgedeckt werden kann. Der Schichtwerkstoff eignet sich besonders gut für Schlicht- bis hin zu mittleren Zerspanaufgaben.

Empfohlene Anwendungsbereiche: C-Stähle, niedrige Stähle



Verschleißmerkmale und Problemlösungstipps

| Empfehlungen | | Kleineren Eckenradius nehmen | Positivere Geometrie nehmen | Schnittgeschwindigkeit erhöhen | Schnittgeschwindigkeit verringern | Schnitttiefe erhöhen | Schnitttiefe verringern | Verschleißfestere Sorte nehmen | Vorschub erhöhen | Vorschub verringern | Zähe Sorte nehmen |
|---|--|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------------|------------------|---------------------|-------------------|
| Auswirkungen einer noch unbekanntem Ursache | | | | | | | | | | | |
| Aufbauschneide | | | 😊 | 😊 | | | | | | | |
| Ausbröckelung | | | 😊 | 😊 | | | | | | | 😊 |
| Freiflächenverschleiß | | | | | 😊 | | | 😊 | | | |
| Kerbverschleiß | | | | | 😊 | | | 😊 | | | |
| Lange Späne | | | 😊 | | 😊 | | | | 😊 | | |
| Kolkverschleiß | | | | | | 😊 | | 😊 | 😊 | | |
| Plastische Verformung | | | | | 😊 | | | 😊 | | 😊 | |
| Risse senkrecht zur Schneide | | | | | | | | | | | 😊 |
| Vibrationen | | 😊 | 😊 | | 😊 | | 😊 | | 😊 | | |



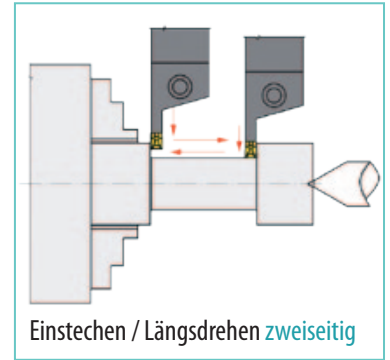
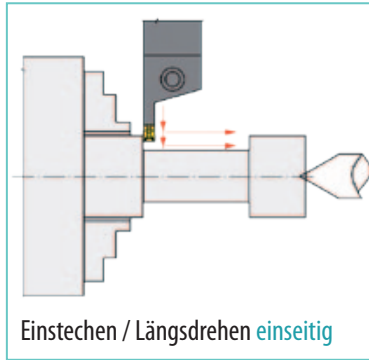
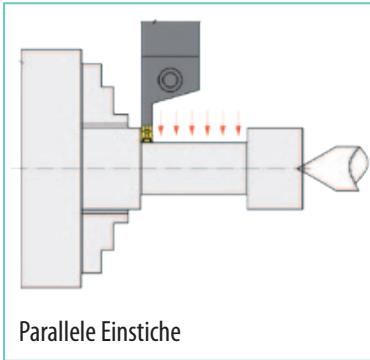
„Kurz und falsch ist nahezu ausnahmslos der Rückschluss, ein Schaden an der Schneide läge an der Platte und/oder am Schneidstoff. An der Schneide ist stets nur die Auswirkung einer noch **unbekanntem** Ursache zu erkennen.“

Empfehlungsrichtlinien für das Stechdrehen

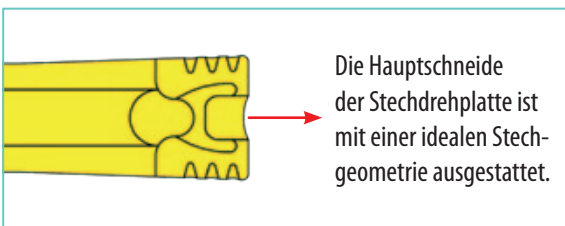
Das Stechdrehen

Stechdrehen ist ein Zerspanungsvorgang, bei dem mit einer Stechdrehplatte eingestochen und längsgedreht wird.

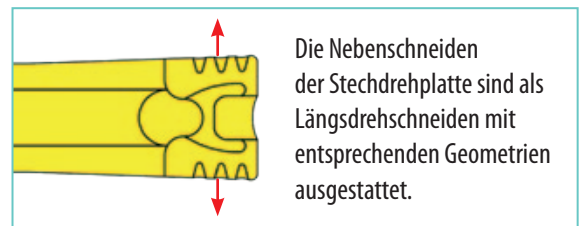
Arten des Stechdrehehs



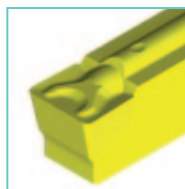
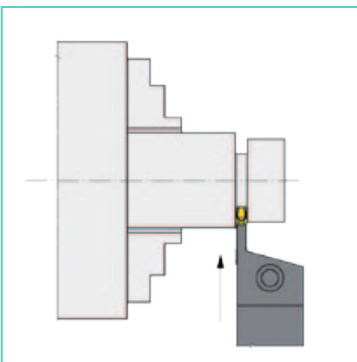
Die Hauptschneide



Die Nebenschneiden



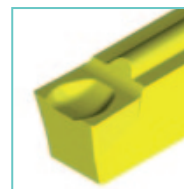
Einstechen



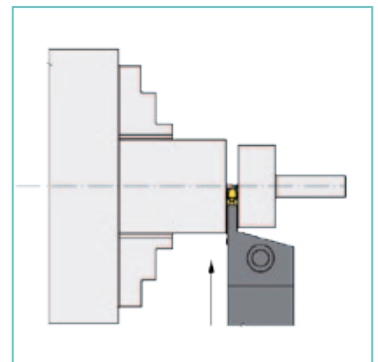
Einstechen MTNS
mit gerader, stabiler
Schneidkante

Einstechen ist ein Zerspanungsvorgang, bei dem mit einer Stechdrehplatte (mit geeigneter Stechgeometrie) Nuten eingestochen werden.

Abstechen



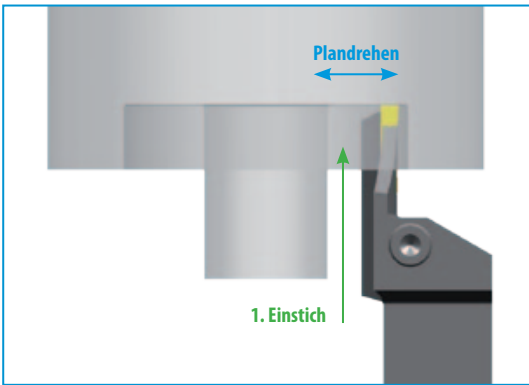
Abstechen BTNN
mit geräumiger,
muldenförmiger
Spankammer



Abstechen ist ein Zerspanungsvorgang, bei dem ein (bereits gedrehtes) Teil von der Materialstange abgetrennt wird.

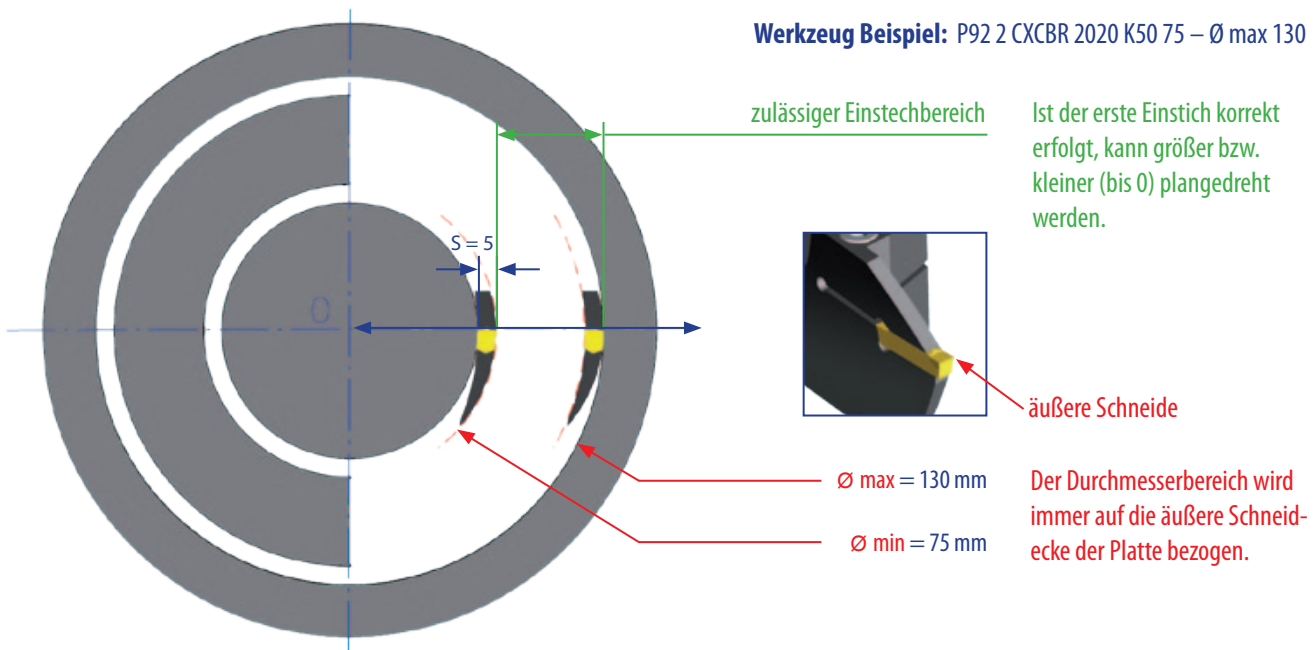
Erläuterungen zur Axialbearbeitung

Einstechbereich und Durchmesserwahl

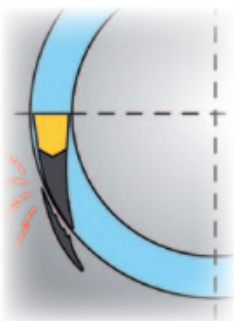


!
Jede Kassette bzw. jeder Monoblockhalter ist für einen bestimmten Durchmesserbereich ausgelegt. Dieser Bereich ist durch die Maße \varnothing min - \varnothing max gekennzeichnet. Der 1. Einstich **muss** innerhalb dieses Bereiches liegen. Das Maß \varnothing min verringert sich um 2x Stechbreite S.
Nach dem 1. Einstich kann die Nutbreite durch radiales Zustellen nach innen oder außen beliebig vergrößert werden! Es besteht keine Kollisionsgefahr! Zum radialen Verfahren eignen sich die Plattentypen CTDS, MTNS, MTNZ und BTNG, die alle geeignete Seitenschneiden zum Plandrehen haben.

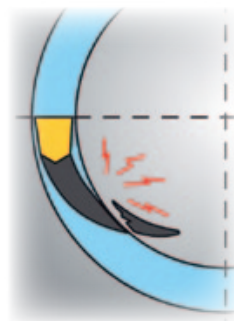
Werkzeug Beispiel: P92 2 CXCBR 2020 K50 75 – \varnothing max 130



Folgeschäden bei Einstichen außerhalb des angegebenen Durchmesserbereiches



Die Skizze zeigt den Folgeschaden, der entsteht, wenn der erste Einstich $<$ als \varnothing min ist: Die **Außenseite** der Kassette kollidiert mit dem Werkstück.



Die Skizze zeigt den Folgeschaden, der entsteht, wenn der erste Einstich $>$ als \varnothing max ist: Die **Innenseite** der Kassette kollidiert mit dem Werkstück.

Fahren Sie die RICHTIGEN Schnittwerte an: Ein kontinuierlicher Spanabfluss muss stets gewährleistet sein.



Vorteile der GripLock Gewindedrehplatten

- ✓ Passend für zahlreiche Halter und Bohrstanzen aus dem Standardprogramm.
- ✓ Präzisionsgewindeplatten durch geschliffene Qualität.
- ✓ Großer Spanraum bei kleinen Durchmessern entsorgt Späne.
- ✓ Keine Ersatzteile.
- ✓ Leichter Schnitt durch geschliffene Freiwinkel.
- ✓ Gutes Preis-Leistungsverhältnis.
- ✓ Keine Unterlegplatten notwendig.

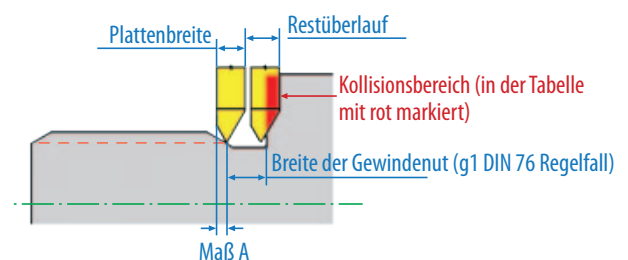
Grundlagen Gewindedrehen

► **Außengewindedrehen hinter dem Bund: Restüberlauf für GripLock Gewindegewindeplatten ermittelt über die Gewindegewindebreite, Maß A und Plattenbreite**

| System | Breite der Gewindegewinde g1 nach DIN76-A (Regelfall) | MC4-Außengewinde Vollprofil | | | P92-P Aussen-u.Innengew. Voll-u.Teilprofil | | | | | P92-S Aussen-u.Innengew. Vollprofil | | |
|-----------|---|-----------------------------|---------------|--------------|--|------------------|---------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------|---------------|--------------|
| | | Maß A | Plattenbreite | Restüberlauf | Maß A Vollprofil | Maß A Teilprofil | Plattenbreite | Restüberlauf Vollprofil | Restüberlauf Teilprofil | Maß A | Plattenbreite | Restüberlauf |
| 0,35 | 0,7 | | | | | | | | | 1,0 | 2,0 | -0,3 |
| 0,50 | 1,1 | 0,5 | 2,0 | -0,4 | | 2,0 | 4,0 | | -0,9 | 1,0 | 2,0 | 0,1 |
| 0,70 | 1,5 | 0,5 | 2,0 | 0,0 | | 2,0 | 4,0 | | -0,5 | 1,0 | 2,0 | 0,5 |
| 0,75 | 1,6 | 0,5 | 2,0 | 0,1 | | 2,0 | 4,0 | | -0,4 | 1,0 | 2,0 | 0,6 |
| 0,80 | 1,7 | 0,7 | 2,0 | 0,4 | | 2,0 | 4,0 | | -0,3 | 1,0 | 2,0 | 0,7 |
| 1,00 | 2,1 | 0,7 | 2,0 | 0,8 | 0,8 | 2,0 | 4,0 | -1,1 | 0,1 | 1,0 | 2,0 | 1,1 |
| 1,25 | 2,7 | 0,7 | 2,0 | 1,4 | 0,8 | 2,0 | 4,0 | -0,5 | 0,7 | 1,0 | 2,0 | 1,7 |
| 28W=0,907 | 2,1 | 1,0 | 2,0 | 1,1 | | 2,0 | 4,0 | | 0,1 | 1,0 | 2,0 | 1,1 |
| 24W=1,05 | 2,1 | | | | | 2,0 | 4,0 | | 0,1 | | | |
| 20W=1,27 | 2,7 | | | | | 2,0 | 4,0 | | 0,7 | | | |
| 19W=1,337 | 3,2 | 1,0 | 2,0 | 2,2 | 0,8 | 2,0 | 4,0 | 0,0 | 1,2 | 1,0 | 2,0 | 2,2 |
| 18W=1,411 | 3,2 | | | | | 2,0 | 4,0 | | 1,2 | | | |
| 16W=1,587 | 3,2 | | | | | 2,0 | 4,0 | | 1,2 | | | |
| 14W=1,814 | 3,9 | 1,3 | 3,5 | 1,7 | 1,3 | 2,0 | 4,0 | 1,2 | 1,9 | 1,0 | 2,0 | 2,9 |
| 12W=2,116 | 4,5 | | | | | 2,0 | 4,0 | 0,5 | 2,5 | | | |
| 11W=2,309 | 5,6 | 1,5 | 3,5 | 3,6 | 1,5 | 2,0 | 4,0 | 3,1 | 3,6 | | | |
| 10W=2,54 | 5,6 | | | | | 2,0 | 4,0 | | 3,6 | | | |
| 1,50 | 3,2 | 0,8 | 3,5 | 0,5 | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 0,2 | 1,2 | 1,0 | 2,0 | 2,2 |
| 1,75 | 3,9 | 0,9 | 3,5 | 1,3 | 1,1 | 2,0 | 4,0 | 1,0 | 1,9 | | | |
| 2,00 | 4,5 | 1,0 | 3,5 | 2,0 | 1,4 | 2,0 | 4,0 | 1,9 | 2,5 | | | |
| 2,50 | 5,6 | 1,3 | 3,5 | 3,4 | 1,5 | 2,0 | 4,0 | 3,1 | 3,6 | | | |
| 3,00 | 6,7 | 1,8 | 3,5 | 5 | 1,8 | 2,0 | 4,0 | 4,5 | 4,7 | | | |

Beim Gewindegewinden hinter dem Bund ist der Restüberlauf der Gewindegewindeplatten zu berücksichtigen.

Die in der Spalte Restüberlauf mit Rot gekennzeichneten Werte sagen aus, dass die Gewindegewinde nur mit einer entsprechend schmälere Gewindegewindeplatte geschnitten werden können.



Grundlagen Gewindedrehen

AUSSENGEWINDE – Arbeiten mit Hauptspindel

Arbeiten mit: *Hauptspindel*
Gewinde: *Rechts*

Werkzeug: *Rechts*
Drehrichtung: *Rechtslauf*

Verfügbare Systeme, Werkzeuge und Platten

| | | |
|-------|----------|--------|
| M92 Q | P92 P | P92 S |
| | | |
| | | |
| S. 35 | S130-131 | S. 146 |

Arbeitsbereich: *hinter dem Bund*
Arbeiten mit: *Hauptspindel*
Gewinde: *Rechts*

Werkzeug: *Links*
Drehrichtung: *Linkslauf*

Verfügbare Systeme, Werkzeuge und Platten

| |
|--------|
| P92 S |
| |
| |
| S. 146 |

Arbeiten mit: *Hauptspindel*
Gewinde: *Links*

Werkzeug: *Links*
Drehrichtung: *Linkslauf*

Verfügbare Systeme, Werkzeuge und Platten

| | | |
|-------|--------|--------|
| M92 Q | P92 P | P92 S |
| | | |
| | | |
| S. 35 | S. 131 | S. 146 |

Arbeiten mit: *Hauptspindel*
Gewinde: *Links*

Werkzeug: *Rechts*
Drehrichtung: *Rechtslauf*

Verfügbare Systeme, Werkzeuge und Platten

| |
|--------|
| P92 S |
| |
| |
| S. 146 |

Arbeitsbereich: *hinter dem Bund*
Arbeiten mit: *Hauptspindel*
Gewinde: *Links*

Werkzeug: *Rechts überkopf*
Drehrichtung: *Rechtslauf*

Verfügbare Systeme, Werkzeuge und Platten

| |
|--------|
| P92 S |
| |
| |
| S. 146 |

Arbeiten mit: *Hauptspindel*
Gewinde: *Rechts*

Werkzeug: *Rechts überkopf*
Drehrichtung: *Rechtslauf*

Verfügbare Systeme, Werkzeuge und Platten

| | | |
|-------|----------|--------|
| M92 Q | P92 P | P92 S |
| | | |
| | | |
| S. 35 | S130-131 | S. 146 |

AUSSENGEWINDE – Arbeiten mit Gegenspindel

Arbeiten mit: *Gegenspindel*
Gewinde: *Rechts*

Werkzeug: *Rechts*
Drehrichtung: *Rechtslauf*

Verfügbare Systeme, Werkzeuge und Platten

| | | |
|-------|----------|--------|
| M92 Q | P92 P | P92 S |
| | | |
| | | |
| S. 35 | S130-131 | S. 146 |

Arbeiten mit: *Gegenspindel*
Gewinde: *Links*

Werkzeug: *Links*
Drehrichtung: *Linkslauf*

Verfügbare Systeme, Werkzeuge und Platten

| | | |
|-------|----------|--------|
| M92 Q | P92 P | P92 S |
| | | |
| | | |
| S. 35 | S130-131 | S. 146 |

Arbeiten mit: *Gegenspindel*
Gewinde: *Rechts*

Werkzeug: *Rechts überkopf*
Drehrichtung: *Rechtslauf*

Verfügbare Systeme, Werkzeuge und Platten

| | | |
|-------|----------|--------|
| M92 Q | P92 P | P92 S |
| | | |
| | | |
| S. 35 | S130-131 | S. 146 |

Arbeiten mit: *Gegenspindel*
Gewinde: *Links*

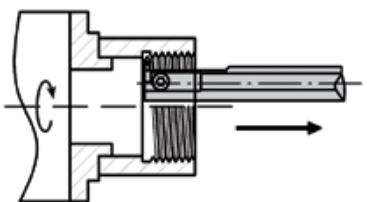
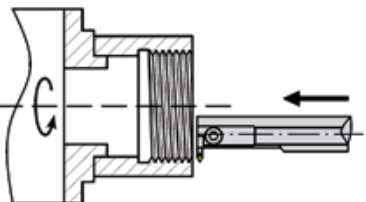
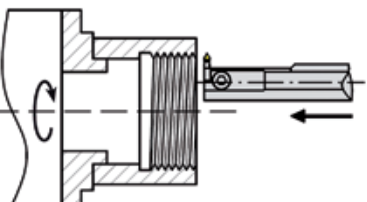
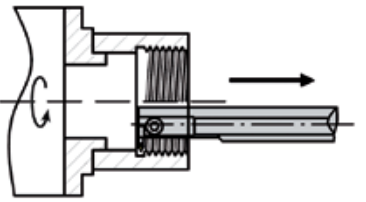
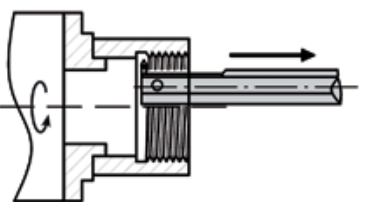
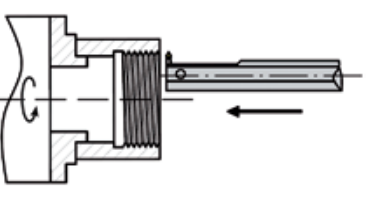
Werkzeug: *Links überkopf*
Drehrichtung: *Linkslauf*

Verfügbare Systeme, Werkzeuge und Platten

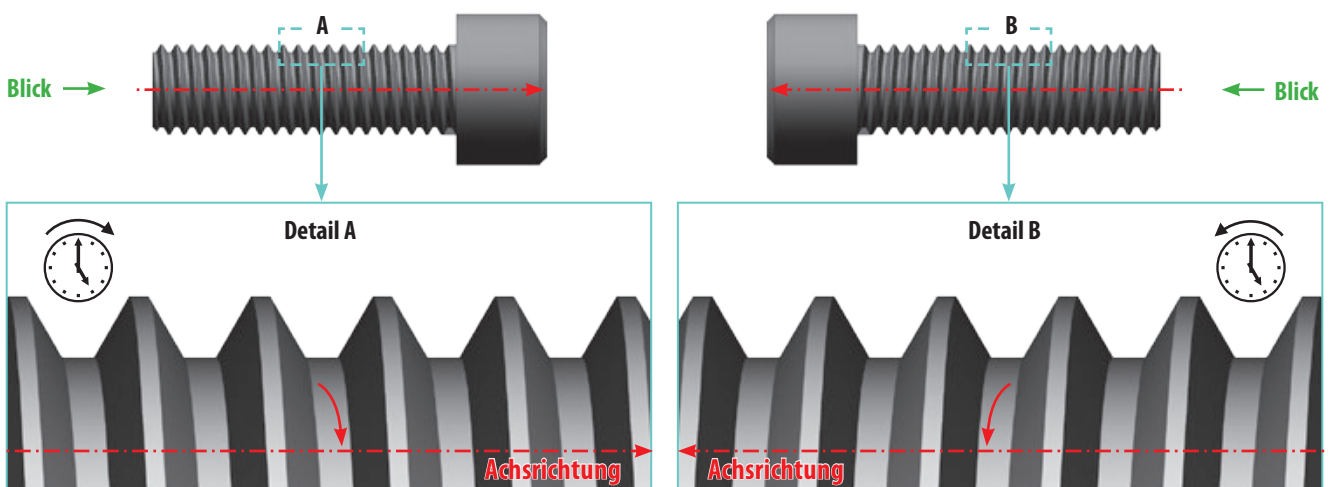
| | | |
|-------|----------|--------|
| M92 Q | P92 P | P92 S |
| | | |
| | | |
| S. 35 | S130-131 | S. 146 |

Grundlagen Gewindedrehen

INNENGEWINDE – Arbeiten mit Hauptspindel

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|---------|--------|-------|--|--|--------|--------|---|-------|---------|-------|-----------|--------|--------|--------|--|-------|---------|-------|-------|-----------|--------|--------|--------|--|--|--|--|-----------|--------|--------|--------|
| <p>Arbeiten mit: <i>Hauptspindel Rechts</i> Gewinde: <i>Rechts</i></p> <p>Werkzeug: <i>Links</i> Drehrichtung: <i>Linkslauf</i></p>  <p>Verfügbare Systeme, Werkzeuge und Platten</p> <table border="0"> <tr> <td>P92 S</td> <td>P92 S</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S. 147</td> <td>S. 154</td> </tr> </table> | P92 S | P92 S | | | | | S. 147 | S. 154 | <p>Arbeiten mit: <i>Hauptspindel Rechts</i> Gewinde: <i>Rechts</i></p> <p>Werkzeug: <i>Rechts</i> Drehrichtung: <i>Rechtslauf</i></p>  <p>Verfügbare Systeme, Werkzeuge und Platten</p> <table border="0"> <tr> <td>P92 P</td> <td>P92 P K</td> <td>P92 S</td> <td>P92 S</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S.130-131</td> <td>S. 139</td> <td>S. 147</td> <td>S. 154</td> </tr> </table> | P92 P | P92 P K | P92 S | P92 S | | | | | | | | | S.130-131 | S. 139 | S. 147 | S. 154 | | | | | | | | |
| P92 S | P92 S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S. 147 | S. 154 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P92 P | P92 P K | P92 S | P92 S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S.130-131 | S. 139 | S. 147 | S. 154 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Arbeiten mit: <i>Hauptspindel Links</i> Gewinde: <i>Links</i></p> <p>Werkzeug: <i>Links</i> Drehrichtung: <i>Linkslauf</i></p>  <p>Verfügbare Systeme, Werkzeuge und Platten</p> <table border="0"> <tr> <td>P92 P</td> <td>P92 P K</td> <td>P92 S</td> <td>P92 S</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S.130-131</td> <td>S. 139</td> <td>S. 147</td> <td>S. 154</td> </tr> </table> | P92 P | P92 P K | P92 S | P92 S | | | | | | | | | S.130-131 | S. 139 | S. 147 | S. 154 | <p>Arbeiten mit: <i>Hauptspindel Links</i> Gewinde: <i>Links</i></p> <p>Werkzeug: <i>Rechts</i> Drehrichtung: <i>Rechtslauf</i></p>  <p>Verfügbare Systeme, Werkzeuge und Platten</p> <table border="0"> <tr> <td>P92 P</td> <td>P92 P K</td> <td>P92 S</td> <td>P92 S</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S.130-131</td> <td>S. 139</td> <td>S. 147</td> <td>S. 154</td> </tr> </table> | P92 P | P92 P K | P92 S | P92 S | | | | | | | | | S.130-131 | S. 139 | S. 147 | S. 154 |
| P92 P | P92 P K | P92 S | P92 S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S.130-131 | S. 139 | S. 147 | S. 154 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P92 P | P92 P K | P92 S | P92 S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S.130-131 | S. 139 | S. 147 | S. 154 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Arbeiten mit: <i>Hauptspindel Links</i> Gewinde: <i>Links</i></p> <p>Werkzeug: <i>Rechts überkopf</i> Drehrichtung: <i>Rechtslauf</i></p>  <p>Verfügbare Systeme, Werkzeuge und Platten</p> <table border="0"> <tr> <td>P92 P</td> <td>P92 P K</td> <td>P92 S</td> <td>P92 S</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S.130-131</td> <td>S. 139</td> <td>S. 147</td> <td>S. 154</td> </tr> </table> | P92 P | P92 P K | P92 S | P92 S | | | | | | | | | S.130-131 | S. 139 | S. 147 | S. 154 | <p>Arbeiten mit: <i>Hauptspindel Rechts</i> Gewinde: <i>Rechts</i></p> <p>Werkzeug: <i>Rechts überkopf</i> Drehrichtung: <i>Rechtslauf</i></p>  <p>Verfügbare Systeme, Werkzeuge und Platten</p> <table border="0"> <tr> <td>P92 P</td> <td>P92 P K</td> <td>P92 S</td> <td>P92 S</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S.130-131</td> <td>S. 139</td> <td>S. 147</td> <td>S. 154</td> </tr> </table> | P92 P | P92 P K | P92 S | P92 S | | | | | | | | | S.130-131 | S. 139 | S. 147 | S. 154 |
| P92 P | P92 P K | P92 S | P92 S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S.130-131 | S. 139 | S. 147 | S. 154 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P92 P | P92 P K | P92 S | P92 S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S.130-131 | S. 139 | S. 147 | S. 154 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Rechtsgewinde und Linksgewinde



Rechtsgewinde

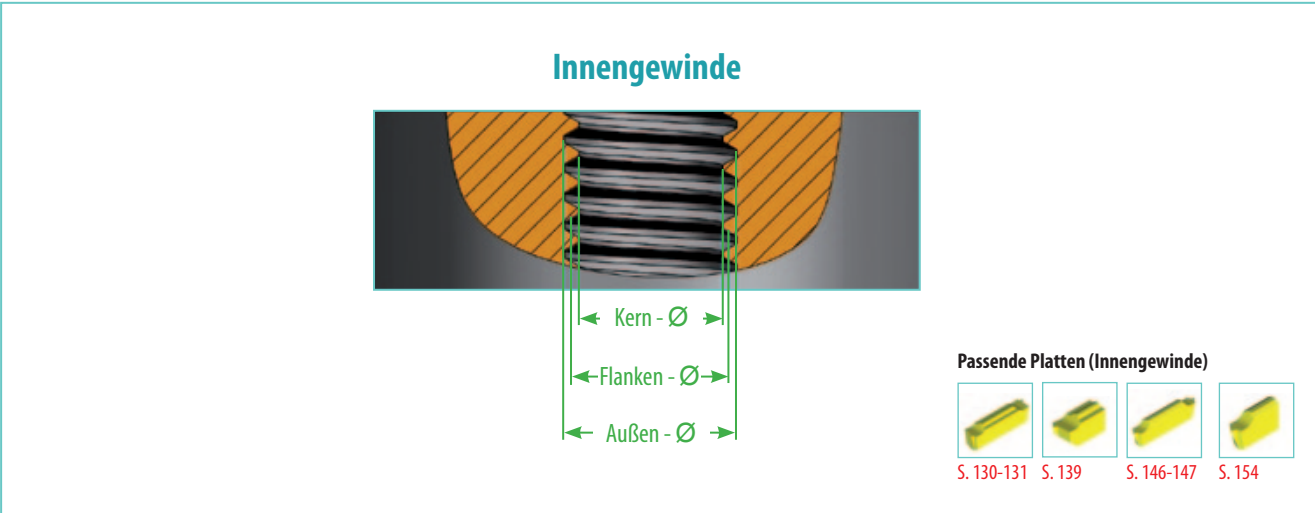
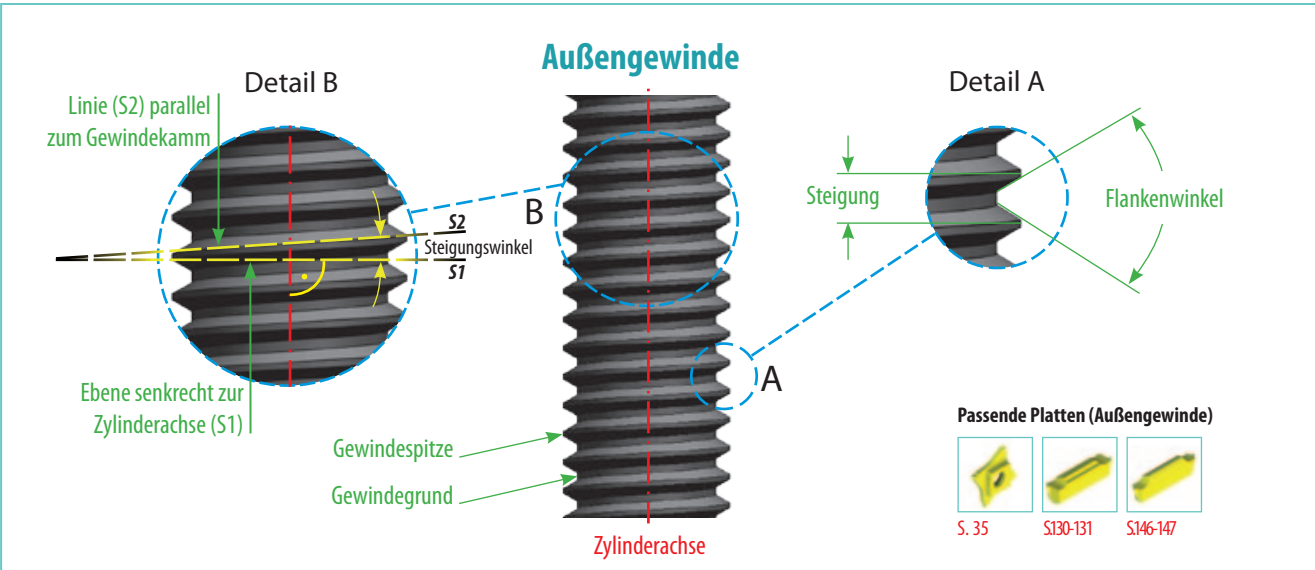
Zahnflanken winden sich in Achsrichtung im Uhrzeigersinn.

Linksgewinde

Zahnflanken winden sich in Achsrichtung entgegen dem Uhrzeigersinn.

Grundlagen Gewindedrehen

Definitionen



Außengewinde:

Gewinde auf der Mantelfläche eines Zylinders.

Innengewinde:

Gewinde auf der Innenfläche eines Hohlzylinders.

Außen - Ø (Nenn - Ø):

Durchmesser des imaginären Zylinders, der koaxial zum Gewinde liegt und die Gewindespitzen berührt.

Kern - Ø:

Durchmesser des imaginären Zylinders, der koaxial zum Gewinde liegt, und bei dem jede beliebige Mantellinie den Gewindegrund des Außengewindes bzw. die Gewindespitzen des Innengewindes berühren.

Flanken - Ø:

Durchmesser des imaginären Zylinders, der koaxial zum Gewinde liegt, und bei dem jede beliebige Mantellinie das Gewindeprofil so schneidet, dass die durch Gewinderille und Gewindezahn gebildeten Abschnitte gleich sind.

Steigung:

Abstand zwischen 2 aufeinanderfolgender Gewindegängen.

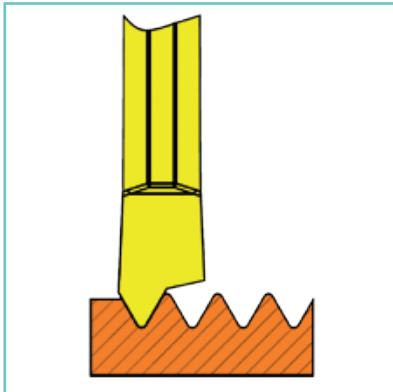
Steigungswinkel:

Ergibt sich aus dem Schnittpunkt einer Linie S1, die senkrecht zur Zylinderachse liegt und einer Linie S2, die parallel zu dem dazu nächstliegenden Gewindekamm verläuft.

Grundlagen Gewindedrehen

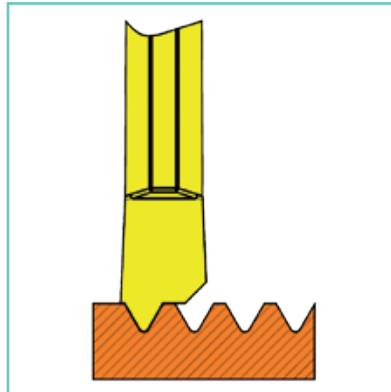
Gewindeprofile

Teilprofil



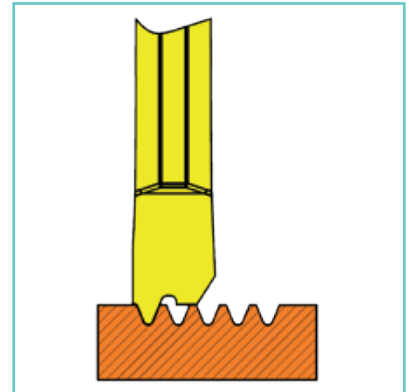
Das Teilprofil berührt den Nenndurchmesser beim Gewindedrehen nicht. Daher ist diese Platte für verschiedene Steigungen (innerhalb eines bestimmten Steigungsbereiches) geeignet.

Vollprofil



Beim Vollprofil wird das komplette Gewindeprofil gedreht. Vollprofilplatten sind daher immer nur für eine bestimmte Gewindesteigung und Norm ausgelegt!

Vollprofil für kleine Steigungen



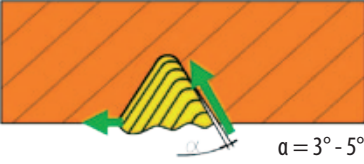


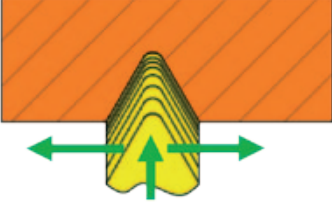
Die Spitze des Gewindeprofils wird durch eine zweite Schneidkante bearbeitet.

Verschleißmerkmale und Problemlösungstipps für das Gewindeschneiden

| | |
|---|---|
|  <p>Aufbauschneide</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schnittgeschwindigkeit erhöhen |  <p>Plastische Verformung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schnittgeschwindigkeit reduzieren • Durchgangszahl erhöhen • Mehr Kühlmittel zuführen • Werkstückdurchmesser kontrollieren (max. 0,14 mm größer als der Gewindeaußendurchmesser) |
|  <p>Ausbröckelungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schnittgeschwindigkeit prüfen • Stabilität verbessern • Modifizierte Flankenzustellung wählen • Zähere Sorte nehmen |  <p>Vibrationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schnittgeschwindigkeit verringern • Ausspannlänge und Schaftquerschnitt prüfen, ggf. stabileres Aufnahmewerkzeug einsetzen • Prüfen ob Schneide auf Drehmitte ist • Werkstückdurchmesser prüfen |
|  <p>Freiflächenverschleiß</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schnittgeschwindigkeit reduzieren • Zustellung pro Durchgang erhöhen • Modifizierte Flankenzustellung wählen • Verschleißfestere Sorte nehmen |  <p>Schlechte Oberfläche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schnittgeschwindigkeit erhöhen • Modifizierte Flankenzustellung oder radiale Zustellung wählen. • Verschleißfestere Sorte nehmen |
|  <p>Schneidenbruch</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Durchgänge erhöhen • Stabilität verbessern • Modifizierte Flankenzustellung wählen • Zähere Sorte nehmen • Prüfen ob Schneide auf Drehmitte ist |  <p>Schlechte Spankontrolle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Durchgänge reduzieren • Modifizierte Flankenzustellung wählen • Schnittgeschwindigkeit erhöhen • Kühlmittelzufuhr erhöhen |

Grundlagen Gewindedrehen

Hinweise Gewindegstellung

| Zustellungsart | Maschinentyp | Hinweise |
|---|----------------------------------|--|
| <p>Modifizierte Flankenzustellung</p>  | CNC | <p>Für ein optimales Ergebnis sollte die Zustellrichtung in einem Winkel von 3° - 5° von der Gewindeflanke abweichen.</p> <p>Bewirkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gute Spankontrolle • Verbesserte Oberflächengüte • Gute Standzeiten |
| <p>Wechselseitige Flankenzustellung</p>  | CNC | <p>Besonders geeignet zur Herstellung großer Gewindeprofile.</p> <p>Bewirkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lange Standzeiten • Gewindeplatte verschleißt gleichmässig an den Flanken |
| <p>Flankenzustellung</p>  | CNC und konventionelle Maschinen | <p>Die einseitige Flankenzustellung ist nur dann zu empfehlen, wenn die modifizierte Flankenzustellung nicht möglich ist!</p> <p>Bewirkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gute Spankontrolle • Gute Wärmeableitung |
| <p>Radiale Flankenzustellung</p>  | Konventionelle Maschinen | Mehrzahl WSP erfordern radiale Zustellung. |

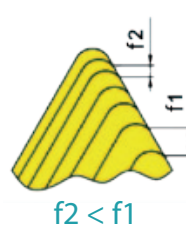
Hinweise Schnittaufteilung

Die gesamte Gewindetiefe muss auf mehrere Durchgänge aufgeteilt werden. Bei gleichbleibender Zustellung würde mit zunehmender Schnitttiefe das Spanvolumen zunehmen und die Belastung der Schneidspitze anwachsen bis hin zum Schneidenbruch. Um dies zu vermeiden, muss mit zunehmender Schnitttiefe die Zustellung zurückgenommen werden.

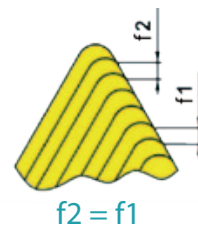
Zu Beginn des Gewindedrehens ist es ohnehin ratsam, die Schneidspitze zu beobachten. Ist die Schnittgeschwindigkeit zu hoch und die Schnittaufteilung eventuell zusätzlich noch ungünstig gewählt, ergibt sich rasch eine plastische Verformung.

Ist die Schnittgeschwindigkeit zu gering, ergibt sich rasch eine Aufbauschneide. Die Anzahl der Durchgänge, Art und Abstufung der Zustellung, Härte des Werkstücks und die Kühlschmierung haben einen entscheidenden Einfluss auf die Qualität des erzeugten Gewindes.

Richtig



Falsch



Grundlagen Gewindedrehen

Anzahl der Schnitte

| Steigung in 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 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Gang je Zoll | 48 | 32 | 24 | 20 | 16 | 14 | 12 | 10 | 8 | 7 | 6 | 5.5 | 5 | 4.5 | 4 | 3 |
| Anzahl der Schnitte | 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 |

Schnittwerte Gewindeschneiden

| | | | PM NANOSPEED | |
|----------------------|-------------------------------|-------------------------|--------------------|-------------|
| Werkstückmaterialien | | | HB (Härte Brinell) | Vc in m/min |
| P | Unlegierter Stahl | Kohlenstoffstahl | 125 | 120 - 180 |
| | | ungehärtet | 180 | 85 - 140 |
| | Niedriglegierter Stahl | gehärtet | 275 | 60 - 130 |
| | | gehärtet | 350 | 60 - 130 |
| | Hochlegierter Stahl | geglüht | 200 | 70 - 100 |
| | | gehärtet | 325 | 50 - 100 |
| | Stahlguss | niedriglegiert | 200 | 60 - 140 |
| | | hochlegiert | 225 | 60 - 120 |
| M | Rostfreier Stahl ferritisch | ungehärtet | 200 | 70 - 130 |
| | | gehärtet | 330 | 60 - 100 |
| | Rostfreier Stahl austenitisch | austenitisch | 180 | 90 - 140 |
| | | austenitisch | 200 | 40 - 100 |
| | Rostfreier Stahlguss | | 200 | 90 - 110 |
| | | gehärtet | 330 | 65 - 110 |
| K | Temperguss | ferritisch | 130 | 70 - 160 |
| | | perlitisch | 230 | 60 - 140 |
| | Grauguss | niedrige Zugfestigkeit | 180 | 70 - 130 |
| | | hohe Zugfestigkeit | 260 | 50 - 115 |
| | Gusseisen, Kugelgraphit | ferritisch | 160 | 125 - 160 |
| | | perlitisch | 260 | 80 - 120 |
| N | Aluminium | ungehärtet | 60 | 100 - 365 |
| | | gealtert | 100 | 80 - 180 |
| | Aluminiumlegierungen | Guss | 75 | 200 - 450 |
| | | Guss, gealtert | 90 | 200 - 280 |
| | Aluminium | Guss Si 13 - 22 % | 130 | 60 - 160 |
| | Messing, Kupferlegierungen | | 100 | 80 - 190 |
| Bronze | | 100 | 80 - 190 | |
| S | Hitzebeständige Materialien | geglüht | 200 | 40 - 60 |
| | | gealtert | 280 | 35 - 50 |
| | Titanlegierungen | reines | 400 RM | 140 - 180 |
| | | Legierungen Alpha, Beta | 1050 RM | 50 - 70 |
| H | Gehärteter Stahl | gehärtet und temperiert | 58 Hrc | 45 - 55 |

„Werkzeugabrisse / Werkzeugbruch“ Ursachen, Auswirkungen und Lösungen

| Ursachen | | | |
|--|--|---|--|
| Schlüssel + Rohr | Schlüssel + Hammer |  | |
|  |  | | |
| Auswirkungen | | | |
| Schraubenabrisse | Bruch über der Senkung | Rissbildung | Sechskantverschleiß |
|  |  |  |  |
| Lösungen | | | |
| Handkraft | Perfekt: das richtige Drehmoment | | Drehmomentschlüssel |
|  | Die zulässige Spannkraft, mit der die Schneidplatte optimal mit dem Halter verbunden wird, ist nur mit einem Drehmomentschlüssel zu bestimmen. Richtige Anzugsmomente mit Handkraft bedürfen großer Erfahrung. | |  |

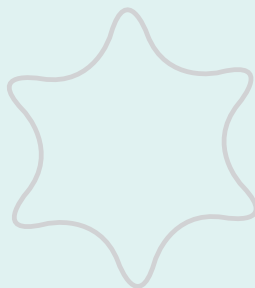


Empfohlene Drehmomente finden Sie auf Seite 224.



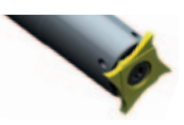
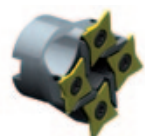
Kraft und Ärger sparen!

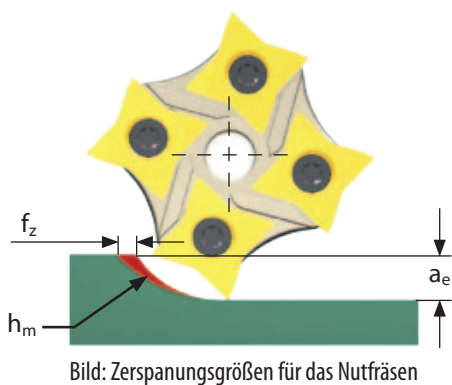
Mit dem qualitativ hochwertigen Drehmomentschlüssel-Programm auf der folgenden Seite.



Technischer Bereich GLRM MULTICUT Zirkularfräsen

Schnittwertempfehlung

| Fräsertyp | Plattentyp | Vorschub pro Zahn f_z in [mm] | | | Spandicke [mm] h_m | | |
|---|----------------|---------------------------------|---|------|----------------------|---|------|
| | | min | - | max | min | - | max |
|  | OFQ16L...P...S | 0,04 | - | 0,22 | 0,02 | - | 0,07 |
|  | OFQ16L...P...M | 0,11 | - | 0,20 | 0,06 | - | 0,14 |



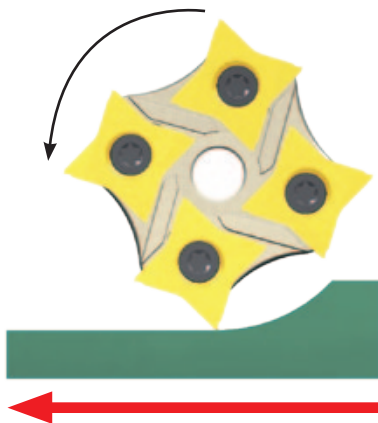
Berechnung

| Mittlere Spandicke | Vorschub pro Zahn |
|---|---|
| $h_m = f_z \cdot \sqrt{\frac{a_e}{D}} \text{ [mm]}$ | $f_z = h_m \cdot \sqrt{\frac{D}{a_e}} \text{ [mm]}$ |

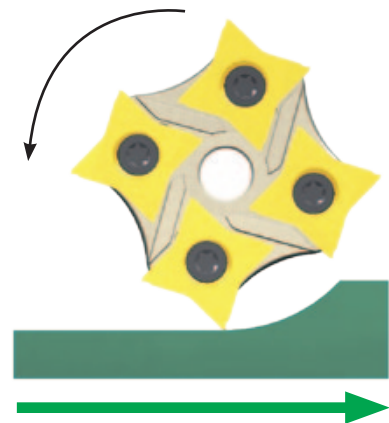
Richtwert für die Spandicke h_m :

Stahl: 0,06 mm

Grauguss: 0,08 mm



GEGENLAUF wird nicht empfohlen



GLEICHLAUF wird empfohlen, da optimale Ergebnisse

Formeln

| | |
|--|--|
| Schnittgeschwindigkeit | Vorschub pro Zahn |
| $V_c = \frac{D \cdot \pi \cdot n}{1000} \text{ [m/min]}$ | $f_z = \frac{V_f}{n \cdot z} \text{ [mm]}$ |
| Drehzahl | Vorschubgeschwindigkeit |
| $n = \frac{V_c \cdot 1000}{D \cdot \pi} \text{ [min}^{-1}\text{]}$ | $V_f = f_z \cdot z \cdot n \text{ [mm/min]}$ |

Legende

- V_c = Schnittgeschwindigkeit
- f_z = Vorschub pro Zahn
- n = Drehzahl
- V_f = Vorschubgeschwindigkeit
- h_m = Mittlere Spandicke
- a_e = Schnitttiefe
- D = Werkzeugdurchmesser
- z = Anzahl der Schneiden
- π = Kreiszahl = 3,14

Werkstoff-Vergleichstabelle

| Werkstoffgruppe | Werkstoff Nr. | Deutschland DIN Bez. | | Italien UNI | | Japan JIS | |
|--|---------------|-------------------------|----------------|----------------|-------------|--------------|--|
| Unlegierter Stahl, Automatenstahl | | | | | | | |
| P | 1,0036 | USt37-3 | | FE37BFU | | | |
| | 1,0050 | St50-2 | | FE50 | | SM50YA | |
| | 1,0060 | St60-2 | | FE60-2 | | SM570 | |
| | 1,0070 | St70-2 | | FE70-2 | | | |
| | 1,0332 | St14 | | | | | |
| | 1,0401 | C15 | | C15C16 | | S15C | |
| | 1,0402 | C22 | | C20C21 | | S20C; S22C | |
| | 1,0715 | 95Mn28 | | CF95Mn28 | | SUM22 | |
| | 1,0501 | C35 | | C35 | | S35C | |
| | 1,0503 | C45 | | C45 | | S45C | |
| | 1,0535 | C55 | | C55 | | S55C | |
| | 1,0601 | C60 | | C60 | | S60C | |
| | 1,0718 | 95MnPb28 | | CF95MnPb28 | | SUM22L | |
| | 1,0721 | 10S20 | | | | | |
| | 1,1158 | Ck25 | | C25 | | S25C | |
| | 1,1121 | Ck10 | | | | S10C | |
| | 1,1141 | CK 15 | | C16 | | S15C | |
| | 1,1183 | Cf35 | | C36 | | S35C | |
| | 1,1191 | Ck45 | | C45 | | S45C | |
| | 1,1203 | Ck55 | | C50 | | S55C | |
| | 1,1213 | Cf53 | | C53 | | S50C | |
| | 1,1221 | Ck60 | | C60 | | S58C | |
| | 1,1203 | Ck55 | | C50 | | S55C | |
| | 1,1221 | Ck60 | | C60 | | S58C | |
| | 1,2311 | 40CrMnMo7 | | 35CrMo8KU | | | |
| | 1,3501 | 100Cr2 | | | | | |
| | 1,4882 | X50CrMnNiNbN219 | | | | | |
| | 1,5415 | 15Mo3 | | 16Mo3KW | | | |
| | 1,5423 | 16Mo5 | | 16Mo5 | | SB450M | |
| | 1,5710 | 36NiCr6 | | | | SNC236 | |
| | 1,5736 | 36NiCr10 | | | | SNC631(H) | |
| | 1,5755 | 31NiCr14 | | | | SNC836 | |
| | 1,5864 | 35NiCr18 | | | | | |
| | 1,7223 | 41CrMo4 | | 41CrMo4 | | SCM440 | |
| | 1,7225 | 42CrMo4 | | 42CrMo4 | | SCM440(H) | |
| | 1,7238 | 49CrMo4 | | | | | |
| | 1,7242 | 16CrMo4 | | | | | |
| | 1,7262 | 15CrMo5 | | | | SCM415(H) | |
| | 1,7335 | 13CrMo4 4 | | 14CrMo45 | | SPVAF12 | |
| | 1,7337 | 16CrMo4 4 | | A18CrMo45KW | | | |
| 1,7361 | 32CrMo12 | | 32CrMo12 | | | | |
| 1,7362 | 12CrMo19 5 | | 16CrMo205 | | | | |
| 1,7380 | 10CrMo9 10 | | | | SPVA, SCMV4 | | |
| 1,7561 | 42CrV6 | | | | | | |
| 1,7701 | 51CrMoV4 | | 51CrMoV4 | | | | |
| 1,7715 | 14MoV6 3 | | | | | | |
| 1,7733 | 24CrMoV55 | | 21CrMoV511 | | | | |
| 1,7755 | GS-45CrMoV104 | | | | | | |
| 1,8070 | 21CrMoV511 | | 35NiCr9 | | | | |
| 1,8159 | 50CrV4 | | 50CrV4/ 51CrV4 | | SUP10 | | |
| 1,8509 | 41CrAlMo7 | | 41CrAlMo7 | | SACM645 | | |
| 1,8523 | 39CrMoV139 | | 36CrMoV12 | | | | |




Werkstoff-Vergleichstabelle

| Werkstoff- gruppe | Werkstoff Nr. | Deutschland DIN Bez. |  | Italien UNI |  | Japan JIS |  |
|--|---------------|-------------------------|---|------------------|---|--------------|---|
| Legierter Stahl und Werkzeugstahl | | | | | | | |
| P | 1,2067 | 100Cr6 | | | | SUJ2 | |
| | 1,2210 | 115CrV3 | | 107CrV3KU | | | |
| | 1,2241 | 51CrV4 | | | | | |
| | 1,2419 | 105WCr6 | | 10WCr6/107WCr5KU | | SKS31 | |
| | 1,2542 | 45WCrV7 | | 45WCrV8KU | | | |
| | 1,2550 | 60WCrV7 | | 58WCr9KU | | | |
| | 1,2713 | 55NiCrMoV6 | | | | SKH1/SKT4 | |
| | 1,2721 | 50NiCr13 | | | | | |
| | 1,2762 | 75CrMoNiW67 | | | | | |
| | 1,2842 | 90MnCrV8 | | 88MnV8KU | | | |
| | 1,3505 | 100Cr6 | | 100Cr6 | | | |
| | 1,5622 | 14Ni6 | | 14Ni6 | | SUJ2 | |
| | 1,5752 | 14NiCr10/14NiCr14 | | 16NiCr11 | | SNC415(H) | |
| | 1,6511 | 36CrNiMo4 | | 38NiCrMo4(KB) | | SNC815(H) | |
| | 1,6523 | 21NiCrMo2 | | 20NiCrMo2 | | SNCM447 | |
| | 1,6546 | 40NiCrMo22 | | 40NiCrMo2(KB) | | SNCM220(H) | |
| | 1,6582 | 35CrNiMo6 | | 35NiCrMo6(KB) | | SNCM240 | |
| | 1,6587 | 17CrNiMo6 | | | | SNCM447 | |
| | 1,6657 | 14NiCrMo34 | | 15NiCrMo13 | | | |
| | 1,7033 | 34Cr4 | | | | | |
| 1,7035 | 41Cr4 | | 41Cr4 | | SCR430(H) | | |
| 1,7045 | 42Cr4 | | | | SCR440(H) | | |
| 1,7131 | 16MnCr5 | | 16MnCr5 | | SCR415 | | |
| 1,7176 | 55Cr3 | | | | SUP9(A) | | |
| 1,7218 | 25CrMo4 | | 25CrMo4(KB) | | SM420/SCM430 | | |
| 1,7220 | 34CrMo4 | | 35CrMo4 | | SCM432/SCCRM3 | | |
| Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl | | | | | | | |
| P | 1,2343 | X38CrMoV51 | | X37CrMoV51KYU | | SKD6 | |
| | 1,2344 | X40CrMoV51 | | X40CrMoV511KU | | SKD61 | |
| | 1,2379 | X155CrVMo121 | | X155CrVMo12 1KU | | SKD11 | |
| | 1,2436 | X210CrW12 | | X215CrW121KU | | SKD2 | |
| | 1,2581 | X30WCrV93 | | X30WCrV93KU | | SKD5 | |
| | 1,2601 | X165CrMoV12 | | X165CrMoW12KU | | | |
| | 1,2606 | X37CrMoW 51 | | X35CrMoW05KU | | SKD62 | |
| | 1,3202 | S12-1-4-5 | | HS12-1-5-5 | | | |
| | 1,3207 | S10-4-3-10 | | HS10-4-3-10 | | SKH57 | |
| | 1,3243 | S6-5-2-5 | | HS6-5-2-5 | | SLKH55 | |
| | 1,3246 | S7-4-2-5 | | HS7-4-2-5 | | | |
| | 1,3247 | S2-10-1-8 | | HS2-9-1-8 | | SKH51 | |
| | 1,3249 | S2-9-2-8 | | | | | |
| | 1,3343 | S6-5-2 | | HS6-5-2-5 | | SKH9; SKH51 | |
| | 1,5662 | X8Ni9 | | X10Ni9 | | SL9N60(53) | |
| | 1,5680 | 12Ni19 | | | | | |

Werkstoff-Vergleichstabelle

| Werkstoff- gruppe | Werkstoff Nr. | Deutschland DIN Bez. | | Italien UNI | | Japan JIS | |
|---|--------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|--------------|--|
| Nichtrostender Stahl | | | | | | | |
| M | 1,4000 | X6Cr13 | | X6Cr3 | | SUS403 | |
| | 1,4001 | X6Cr14 | | | | 410S, 429 | |
| | 1,4002 | X6CrAl13 | | X6CrAl13 | | SUS405 | |
| | 1,4006 | (G-)X10Cr13 | | X12Cr13 | | SUS410 | |
| | 1,4016 | X8Cr17 | | X8Cr17 | | SUS430 | |
| | 1,4021 | X20Cr13 | | X20Cr13 | | SUS420/1 | |
| | 1,4027 | G-X20Cr14 | | | | SCS2 | |
| | 1,4034 | X46Cr13 | | X40Cr14 | | | |
| | 1,4057 | X20CrNi17 | | X16CrNi16 | | SUS431 | |
| | 1,4086 | G-X120Cr29 | | | | | |
| | 1,4104 | X12CrMoS17 | | X10CrS17 | | SUS430F | |
| | 1,4113 | X6CrMo17 | | X8CrMo17 | | SUS434 | |
| | 1,4125 | X105CrMo17 | | X105CrMo17 | | SUS440C | |
| | 1,4340 | G-X40CrNi274 | | | | | |
| | 1,4417 | X2CrNiMoSi195 | | | | | |
| | 1,4720 | X20CrMo13 | | | | | |
| | 1,4724 | X10CrA113 | | X10CrA112 | | SUS405 | |
| 1,4742 | X10CrA118 | | X8Cr17 | | SUS430 | | |
| 1,4762 | X10CrA124 | | X16Cr26 | | SUH446 | | |
| Austenitisch nicht rostender Stahl | | | | | | | |
| M | 1,4301 | X5CrNi189 | | X5CrNi1810 | | SUS304 | |
| | 1,4310 | X12CrNi177 | | X2CrNi1807 | | SUS301 | |
| | 1,4311 | X2CrNiN1810 | | X2CrNiN1810 | | SUS304LN | |
| | 1,4312 | G-X10CrNi188 | | | | | |
| | 1,4350 | X5CrNi189 | | X5CrNi1810 | | | |
| | 1,4362 | X2CrNiN234 | | | | | |
| | 1,4401 | X5CrNiMo17 122 | | X5CrNiMo 17 12 | | SUS316 | |
| | 1,4404 | X2CrNiMo1810 | | X2CrNiMo1712 | | SUS316 | |
| | 1,4410 | G-X10CrNiMo189 | | | | | |
| | 1,4429 | X2CrNiMoN17133 | | X2CrNiMoN1713 | | SUS316LN | |
| | 1,4435 | X2CrNiMo18 143 | | X2CrNiMo1712 | | SCS16 | |
| | 1,4436 | X3CrNiMo17133 | | X8CrNiMo1713 | | SUS316 | |
| | 1,4438 | X2CrNiMo17133 | | X2CrNiMo1816 | | SUS317L | |
| | 1,4500 | G-X7NiCrMoCuNb2520 | | | | | |
| | 1,4541 | X5CrNiTi18 9 | | X6CrNiTi18 11 | | SUS321 | |
| | 1,4550 | X10CrNiNb | | X6CrNiNb18 11 | | SUS347 | |
| | 1,4552 | G_X7CrNiNb189 | | | | | |
| | 1,4571 | X10CrNiMoTi1810 | | X6CrNiMoTi1712 | | SUS316Ti | |
| | 1,4583 | X10CrNiMoNb1812 | | X6CrNiMoNb | | | |
| | 1,4828 | X12CrNi2521 | | | | SUH309 | |
| 1,4850 | G-X7CrNiMoCuNb1818 | | X6CrNiMoTi1712 | | | | |
| 1,4845 | X12CrNi25 21 | | X6CrNi25 20 | | SUH310/SUS310S | | |
| Austenitischer / ferritischer nicht rostender Stahl (Duplex) | | | | | | | |
| M | 1,4460 | X8CrNiMo275 | | | | SUS329J1 | |
| | 1,4462 | X2CrNiMoN2253 | | | | | |
| | 1,4821 | X15CrNiSi254 | | | | | |
| | 1,4823 | GX40CrNiSi274 | | | | | |




Werkstoff-Vergleichstabelle




| Werkstoff- gruppe | Werkstoff Nr. | Deutschland DIN Bez. |  | Italien UNI |  | Japan JIS |  |
|-----------------------------------|---------------|-------------------------|---|----------------|---|--------------|---|
| Grauguss | | | | | | | |
| K | 0,6010 | GG10 | | G10 | | FC100 | |
| | 0,6015 | GG15 | | G14 | | FC150 | |
| | 0,6020 | GG20 | | G20 | | FC200 | |
| | 0,6025 | GG25 | | G25 | | FC250 | |
| | 0,6030 | GG30 | | G30 | | FC300 | |
| | 0,6035 | GG35 | | G35 | | FC350 | |
| | 0,6040 | GG40 | | | | FC400 | |
| Gusseisen mit Kugelgraphit | | | | | | | |
| K | 0,7033 | GGG35,3 | | | | FDC350 | |
| | 0,7040 | GGG40 | | GGG40 | | FDC400 | |
| | 0,7043 | GGG40,3 | | | | FDC400 | |
| | 0,7050 | GGG50 | | GGG50 | | FDC500 | |
| | 0,7060 | GGG60 | | GGG60 | | FDC600 | |
| | 0,7070 | GGG70 | | GGG70 | | FDC700 | |
| Temperguss | | | | | | | |
| K | 0,8035 | GTW-35 | | | | | |
| | 0,8040 | GTW-40 | | GMB40 | | | |
| | 0,8045 | GTW-45 | | GMB45 | | | |
| | 0,8055 | GTW-55 | | | | | |
| | 0,8065 | GTW-65 | | | | | |
| | 0,8135 | GTS-35 | | | | | |
| | 0,8145 | GTS-45 | | | | | |
| | 0,8155 | GTS-55 | | | | | |
| | 0,8165 | GTS-65 | | | | | |
| | 0,8170 | GTS-70 | | | | | |

Werkstoff-Vergleichstabelle

| Werkstoff- gruppe | Werkstoff Nr. | Deutschland DIN Bez. |  | Italien UNI |  | Japan JIS |  |
|-----------------------------|---------------|-------------------------|---|----------------|--|--------------|---|
| Aluminiumlegierungen | | | | | | | |
| N | 3,0255 | Al99.5 | | | | | |
| | 3,1655 | AlCuSiPb | | | | | |
| | 3,1754 | G-AlCu5Ni1,5 | | AZ4GU/9051 | | 7050 | |
| | 3,2373 | G-AlSi9Mg | | | | | |
| | 3,2381 | G-AlSi10Mg | | | | | |
| | 3,2382 | GD-AlSi10Mg | | | | | |
| | 3,2383 | G-AlSi10Mg(Cu) | | | | | |
| | 3,2581 | G-AlSi12 | | | | | |
| | 3,2582 | GD-AlSi12 | | | | | A6061 |
| | 3,2583 | G-AlSi12(Cu) | | | | | ADC12 |
| | 3,3315 | AlMg1 | | | | | |
| | 3,3561 | G-AlMg5 | | | | | AC4A |
| | 3,5101 | G-MgZn4SE1Zr1 | | | | | |
| | 3,5103 | MgSE3Zn2Zr1 | | | | | |
| | 3,5106 | G-MgAg3SE2Zr1 | | | | | |
| | 3,5812 | G-MgAl8Zn1 | | | | | |
| | 3,5912 | G-MgAl9Zn1 | | | | | |
| 2,1871 | G-AlCu4TiMg | | | | | | |
| 3,2371 | G-AlSi7Mg | | | | | | |
| Kupferlegierungen | | | | | | | |
| N | 2,1090 | G-CuSn7ZnPb | | | | | |
| | 2,1096 | G-CuSn5ZnPb | | | | | |
| | 2,1098 | G-CuSn2ZnPb | | | | | |
| | 2,1176 | G-CuPb10Sn | | | | | |
| | 2,1182 | G-CuPb15Sn | | | | | |
| | 2,0240 | CuZn15 | | | | | |
| | 2,0265 | CuZn30 | | | | | |
| | 2,0321 | CuZn37 | | | C2700,C2720 | | |
| | 2,0592 | G-CuZn35Al1 | | | | | |
| | 2,0596 | G-CuZn34Al2 | | | | | |
| | 2,1188 | G-CuPb20Sn | | | | | |
| | 2,1292 | G-CuCrF35 | | | | | |
| | 2,1293 | CuCrZr | | | | | |
| | 2,0966 | CuAl10Ni5Fe4 | | | | | |
| | 2,0975 | G-CuAl10Ni | | | | | |
| | 2,1050 | G-CuSn10 | | | | | |
| | 2,1052 | G-CuSn12 | | | | | |

Werkstoff-Vergleichstabelle

| Werkstoffgruppe | Werkstoff Nr. | Deutschland DIN Bez. |  | Italien UNI |  | Japan JIS |  |
|-----------------|---------------|-----------------------------------|---|------------------------------|---|--------------|---|
| | | Superlegierungen Fe-Basis | | US-Handelsbezeichnung | | | |
| S | 1,4558 | X2NiCrAlTi3220 | | Incoloy 800 | | | |
| | 1,4562 | X1NiCrMoCu32287 | | | | | |
| | 1,4563 | X1NiCrMoCuN31274 | | | | | |
| | 1,4864 | X12NiCrSi | | | | SUH330 | |
| | 1,4864 | X5NiCrSi3616 | | | | SUH330 | |
| | 1,4958 | X5NiCrAlTi3120 | | | | | |
| | 1,4977 | X40CoCrNi2020 | | | | | |
| | | Superlegierungen Ni-Basis | | US-Handelsbezeichnung | | | |
| S | 1,4360 | NiCu30FE | | Monel 400 | | | |
| | 2,4375 | NiCu30Al | | Monel K-500 | | | |
| | 2,4610 | NiMo16Cr16Ti | | Hastelloy C-4 | | | |
| | 2,4630 | NiCr20Ti | | Nimonic 75 | | | |
| | 2,4642 | NiCr29Fe | | Inconel 690 | | | |
| | 2,4668 | NiCr19FeNbMo | | Inconle 718 | | | |
| | 2,4669 | NiCr15Fe7TiAl | | Inconel X-750 | | | |
| | 2,4685 | G-NiMo28 | | Hastelloy B | | | |
| | 2,4694 | NiCr16Fe7TiAl | | Inconel 751 | | | |
| | 2,4810 | G-NiMo30 | | Hastelloy C-4 | | | |
| | 2,4856 | NiCr22Mo9N | | Inconel 625 | | | |
| | 2,4858 | NiCr21Mo | | Incoloy 825 | | | |
| | | Titan und Titanlegierungen | | US-Handelsbezeichnung | | | |
| S | 3,7025 | Ti 1 | | | | | |
| | 3,7124 | TiCu2 | | | | | |
| | 3,7195 | TiAl3V2.5 | | | | | |
| | 3,2250 | Ti1Pd | | | | | |
| | 3,7115 | TiAl6Sn2 | | | | | |
| | 3,7145 | TiAl6Sn2Zr4Mo2Si | | | | | |
| | 3,7165 | TiAl6V4 | | TiAl6V4 | | | |
| | 3,7175 | TiAl6V6Sn2 | | Ti6V6Al2Sn | | | |
| | 3,7185 | TiAl4Mo4Sn2 | | | | | |

| Werkstoffgruppe | Werkstoff Nr. | Deutschland DIN Bez. |  | Italien UNI |  | Japan JIS |  |
|-----------------------------|---------------|-------------------------|---|----------------|---|--------------|---|
| Hartguss | | | | | | | |
| H | 0,9620 | G-X260NiCr42 | | | | | |
| | 0,9625 | G-X330NiCr42 | | | | | |
| | 0,9630 | G-X300CrNiSi952 | | | | | |
| | 0,9635 | G-X300CrMo153 | | | | | |
| Gehärtetes Gusseisen | | | | | | | |
| H | 0,9640 | G-X300CrMoNi1521 | | | | | |
| | 0,9645 | G-X260CrMoNi2021 | | | | | |
| | 0,9650 | G-X260Cr27 | | | | | |
| | 0,9655 | G-X300CrMo271 | | | | | |

Produktindex

Produktindex

A

| | |
|------------------|----------|
| A BTNN | 81 |
| A CTD | 81 |
| A GTNS | 81 |
| A SCTD | 82 |
| AW F16 | 165, 196 |

B

| | |
|--------------------------|-----|
| BF N/R/L | 160 |
| BGN /R/L | 178 |
| BGP N/R/L F | 171 |
| BTNG | 69 |
| BTNG Hardlox 2. | 84 |
| BTNN GF110. | 75 |
| BTNN Hardlox 2 | 85 |
| BTNN/R/L | 74 |
| BTNN/R/L F | 76 |
| BTNS | 143 |
| BTNX | 69 |

C

| | |
|--------------------------|-----|
| CLCB R/L | 179 |
| CLCB R/L..X | 180 |
| CLPP R/L | 172 |
| CLPP R/L..X | 173 |
| CTD ALU Hardlox. | 86 |
| CTD/R/L-ALU | 77 |
| CTD R/L IT | 78 |
| CTDS | 63 |

E

| | |
|-----------------------------------|-----|
| Ersatzteile | 224 |
| Ersatzteile für GLM-ISO | 225 |
| ETNZ | 64 |

F

| | |
|------------------------|-----|
| F 00000...00 | 205 |
| F16L/R HP | 221 |
| F16 PM 0 | 167 |
| F16 PM 5 | 167 |
| F16 R/L...42 | 163 |
| F16 R/L 65 | 164 |
| F16 R/L 2608 | 165 |
| F16 R/L 3208 | 165 |
| F16 R/L HP. | 164 |
| F16 T | 166 |
| F16 T HP | 166 |
| F92 SFCCN. | 206 |

G

| | |
|--------------------------|-----|
| GLMCL/R CC09T3 | 198 |
|--------------------------|-----|

| | |
|-----------------------------|-----|
| GLMCL/R CN1204 | 199 |
| GLMCL/R DC11T3 | 198 |
| GLMCL/R DN1506 | 199 |
| GLMCL/R VC1303 | 198 |
| GLMCL/R VC1604 | 198 |
| GLMCL/R VN1604 | 199 |
| GLMCL/R WN0804 | 199 |
| GLMC R/L F16. | 195 |
| GLM C R/L M92 Q | 193 |
| GLM C R/L P92 | 194 |
| GLM C R/L P92 P | 195 |
| GLM H R/L | 189 |
| GLM HSKT 0 R/L | 191 |
| GLM HSKT 10 R/L. | 191 |
| GLM HSKT 45 R/L. | 191 |
| GLM HSKT 90 R/L. | 192 |
| GLM PSC 0 R/L | 190 |
| GLM PSC 90 R/L | 190 |
| GLRM92 28..SW.... | 53 |
| GLRM92 52..SW.... | 53 |
| GLRM92..M... | 54 |
| GTNS | 67 |

H

| | |
|-------------------------|-----|
| HTNG 2 ER | 146 |
| HTNG 2 IR | 147 |
| HTNS Hardlox 2. | 150 |
| HTN S/R/L | 144 |
| HTNST | 145 |

I

| | |
|--------------------------|-----|
| IFN | 161 |
| IFN ALU. | 162 |
| IT N/R/L ALU. | 178 |
| IT N/R/L. | 177 |
| ITNS Hardlox 2 | 150 |
| ITN S/R/L | 143 |
| ITPN | 171 |

K

| | |
|-------------------------------------|-----|
| KCTD | 107 |
| KCTD Hardlox 2. | 108 |
| KCTDS | 107 |
| KHTNG IR. | 154 |
| KHTNS | 154 |
| KHTNS Hardlox | 155 |
| KL 52 | 183 |
| KLV | 183 |
| KOTX IR. | 139 |
| KOTX R/L. | 138 |
| KOTX R R/L. | 138 |
| Kühlmittelübergabeeinheit | 192 |

L

| | |
|----------------|----|
| LTNN | 80 |
|----------------|----|

Produktindex
M

| | |
|-----------------------------|----------|
| M92 Q 90 FXCBL/R. | .45 |
| M92 Q FXCB R/L HP | .44, 219 |
| M92-Q...R/L | .43 |
| M92-Q...X...R/L | .45 |
| MTNS | .61 |
| MTNSG | .62 |
| MTNS Hardlox 2 | .84 |
| MTNZ | .66 |

O

| | |
|------------------------------------|---------|
| OFQ16L...N/L | .29 |
| OFQ16L...P..M | .52 |
| OFQ16L...P..S | .49, 51 |
| OFQ16L...R..P..S | .50 |
| OFQ16R..ER ISO Hardlox 2 | .42 |
| OFQ16 R/L A 50. | .33 |
| OFQ16 R/L...EIR | .37 |
| OFQ16 R/L...ER/EL | .35, 36 |
| OFQ16 R/L...N. | .31 |
| OFQ16 R/L...N00 Hardlox 2. | .39 |
| OFQ16 R/L...N Hardlox 2 | .41 |
| OFQ16 RER | .34 |
| OFQ16R/L...R..N | .40 |
| OFQ16R...N/R. | .30 |
| OTX4 Deco | .132 |
| OTXC | .70 |
| OTX EIR. | .131 |
| OTX ER | .130 |
| OTX IR. | .130 |
| OTX..R/L | .125 |
| OTX R N. | .127 |
| OTX R N R | .127 |
| OTX R..R/L | .126 |
| OTXS | .70 |

P

| | |
|----------------------------------|-------------------------|
| P92 2 CXCB R/L | .118, 119, 120 |
| P92 2 CXCRD | .114 |
| P92 2 TMS | .121 |
| P92 90 CXCLD. | .115 |
| P92 90 CXCRD | .116 |
| P92 90 UNI. | .95 |
| P92 A CXCB R/L. | .96, 97 |
| P92 A CXCB R/L HP | .98 |
| P92 CGL/R | .106 |
| P92 CG R/L...30C | .108 |
| P92 CXCB/R HP | .219, 220 |
| P92 CXCB R/L | .88, 89, 90, 91, 92, 93 |
| P92 CXCB R/L 20+25 HP | .94 |
| P92 CXCB R/L 30 HP. | .94 |
| P92..CXCB R/L2608X..R/L. | .101 |
| P92..CXCB R/L3208X..R/L. | .101 |
| P92 P 45 CG R/L. | .137 |

| | |
|----------------------------------|-----------|
| P92 P 45 CXCB R/L | .137 |
| P92 P 90 UNI | .136 |
| P92 P CG R/L | .135 |
| P92 P CG R/L 4C | .139 |
| P92 P CXCB R/L. | .133 |
| P92 P CXCB R/L...K4-11 | .134 |
| P92 S CG R/L. | .153 |
| P92 S CG R/L...M20C. | .155 |
| P92 S CXCB...11 | .152 |
| P92 S CXCB R/L. | .152 |
| P92 S CXCB R/L X. | .153 |
| P92 TMS | .103 |
| P92 TMS 52 | .104 |
| P92 TMS HP | .104, 105 |
| PPSMS R/L | .175 |
| PPTN R/L | .174 |
| PTNSM | .65 |

R

| | |
|--------------------------|-----|
| RTNG | .71 |
| RTNG Hardlox 2 | .85 |
| RTNX | .71 |

S

| | |
|-------------------------|------|
| SCTD | .79 |
| SCTD Hardlox 2. | .86 |
| SF N/R/L | .162 |
| SNPN | .170 |
| SNT N/R/L | .176 |
| STD R/L. | .129 |
| STN S/R/L | .144 |
| STNZ / STNG. | .63 |
| STV R/L. | .128 |

T

| | |
|---------------------------------|------|
| Technischer Abschnitt | .229 |
| TMS | .181 |
| TMSPP | .173 |
| Torque Vario-S | .226 |
| Torque VARIO ST plus | .226 |
| TS | .182 |
| TX 6 | .227 |
| TX 25 10 | .227 |

V

| | |
|----------------|-----|
| VTNS | .61 |
|----------------|-----|

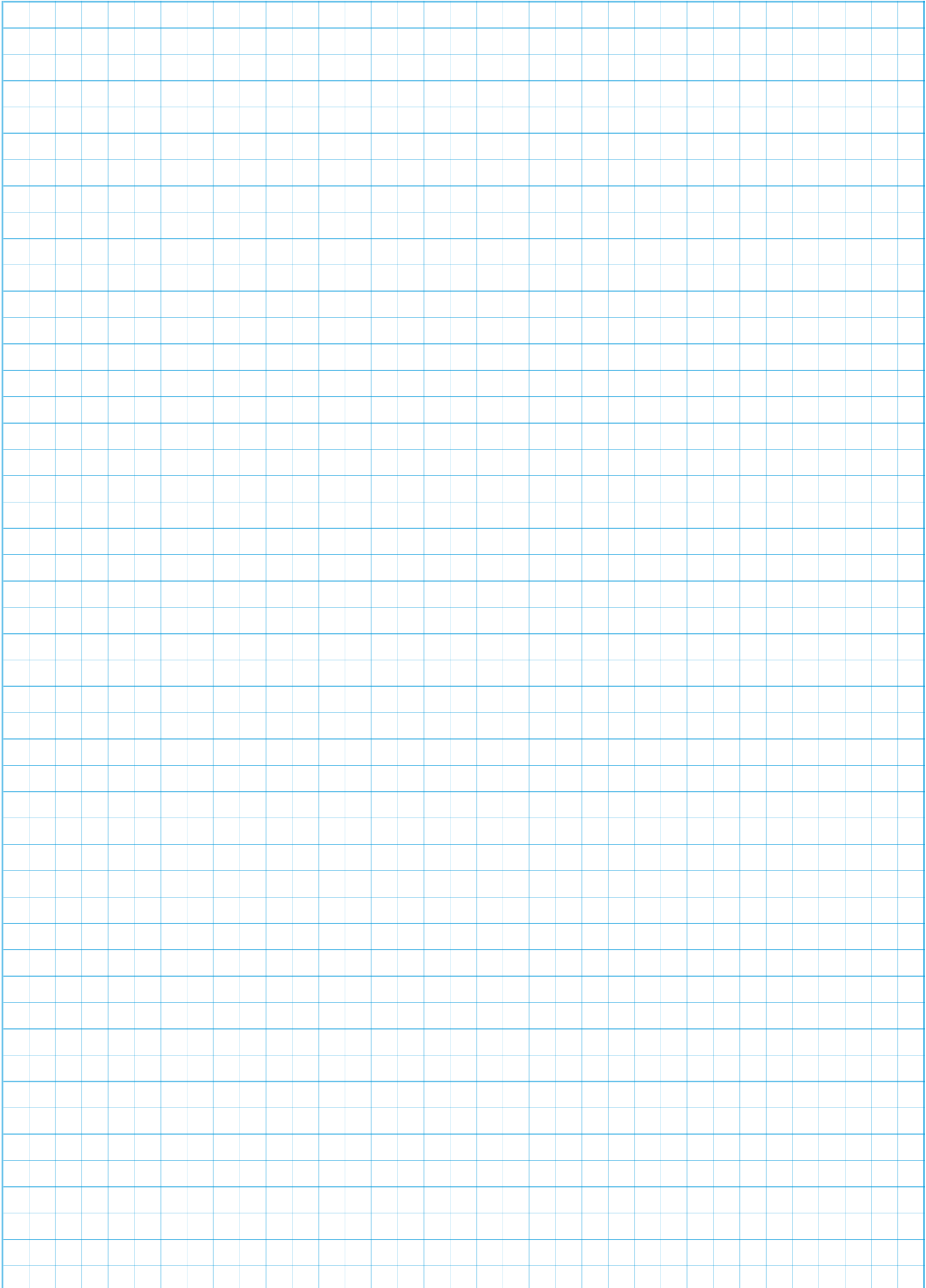
W

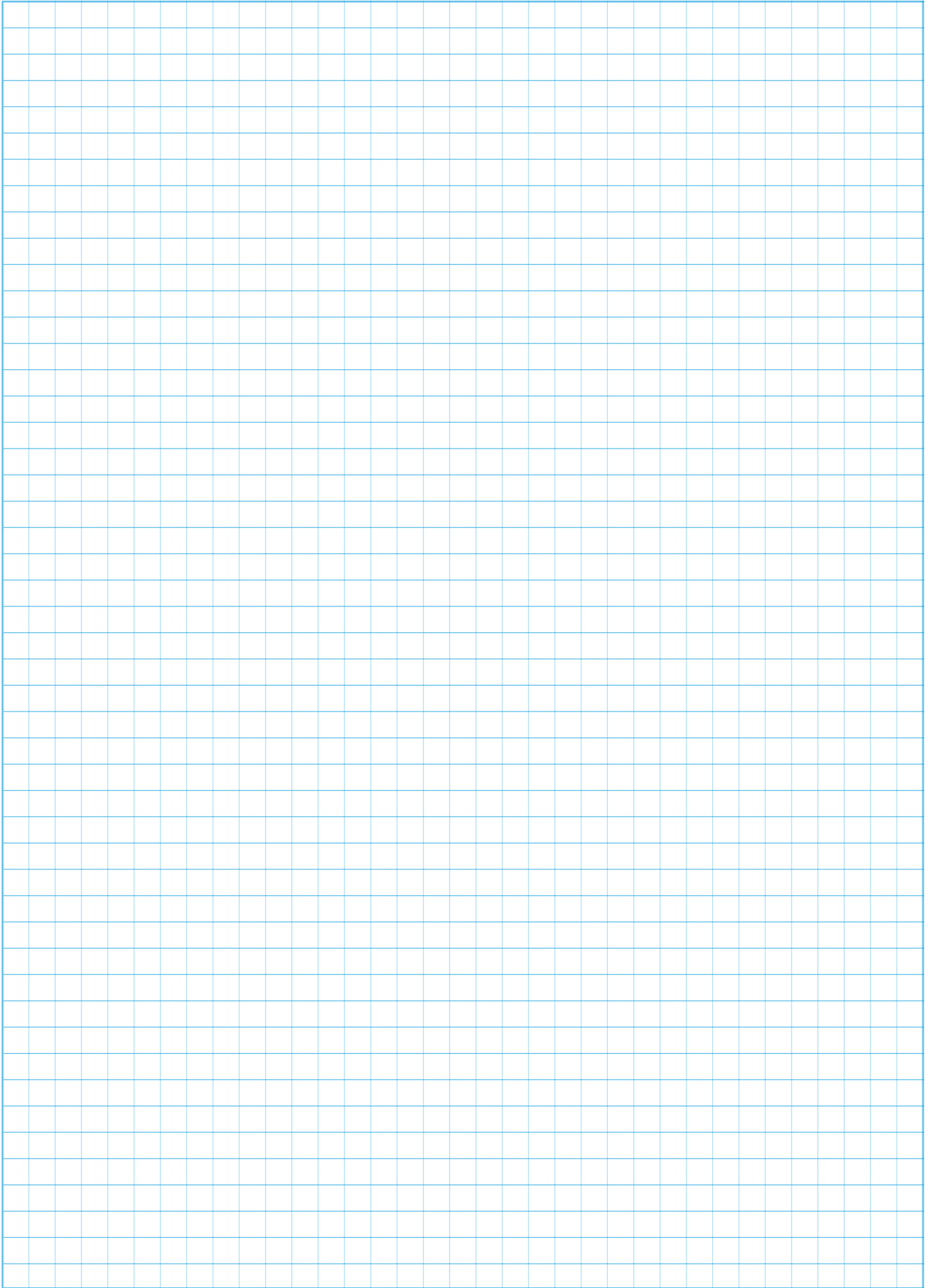
| | |
|---------------|------|
| WSF | .226 |
| WTF | .226 |

X

| | |
|----------------|-----|
| XTNS | .68 |
|----------------|-----|

Notizen





Kemmer Hartmetallwerkzeuge GmbH

Vertrieb & Verwaltung *Sales & Administration*

Im Täle 11 • D-72218 Wildberg
Telefon: +49 (0) 7054 9291-0
Fax: +49 (0) 7054 9291-26
eMail: info@kemmerHMW.de

Produktion & Entwicklung *Production & Development*

Gewerbestr. 11 • D-98544 Zella-Mehlis
Telefon: +49 (0) 3682 8955-0
Fax: +49 (0) 3682 8955-55
www.KemmerHMW.de