

# > Top Notch™

Werkzeuge zum Einstechdrehen und Drehen mit Beyond™ Wendeschneidplatten

# Hauptanwendungsbereich

Einstechdrehen mit Top Notch ist die bewährte Lösung für eine hohe Produktivität. Das Top Notch-System bietet eine konstante Werkzeugleistung, eine exakte Indexierung und eine erstklassige Wendeschneidplatten-Klemmung für eine hervorragende Oberflächengüte und sehr lange Standzeiten.

# **Merkmale und Vorteile**

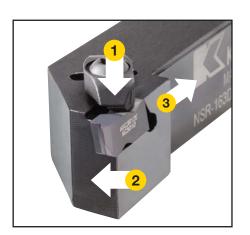
- Neue, verbesserte, PVD-beschichtete Beyond Sorten für die Bearbeitung zahlreicher Werkstoffe.
- Sichere Fixierung der Wendeschneidplatte selbst bei stärkster Beanspruchung.
- Mit dem vielseitig einsetzbaren System können folgende Bearbeitungen durchgeführt werden: Außen- und Innen-Einstechdrehen, Axial-Einstechdrehen, Rückkopierdrehen, Freistichdrehen und selbst Gewindedrehen.
- Wendeschneidplatten mit Spanformgeometrie ermöglichen einen ausgezeichneten Spanablauf beim Einstechdrehen und eine bessere Spankontrolle bei Mehrachsen-Drehbearbeitungen.











Die stabile Klemmung verhindert ein Bewegen der Wendeschneidplatte bei Anwendungen mit hohen Vorschubwerten. Hierdurch werden eine ausgezeichnete Oberflächengüte, eine verbesserte Produktivität sowie hervorragende Standzeiten erzielt und eine perfekte Konzentrizität gewährleistet. Das stabile Klemmelement erzeugt Spannkräfte in drei Richtungen, wodurch eine ausgezeichnete Widerstandsfähigkeit gegen Seiten- und Tangentialkräfte erreicht wird.

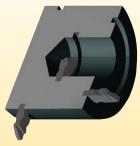


# Schritt 1 • Wahl des Systems anhand der erforderlichen Einstechtiefe

#### Voraussetzungen für eine korrekte Wahl

- · Nutentiefe, -breite und -profil
- Zu bearbeitender Werkstoff
- Anwendung (Axial-, Außen- oder Innen-Einstechdrehen)
- Anforderungen an Klemmhalter (z. B. KM™, Vierkantschaft, Rechts-/Linksausführung)

#### Top Notch™

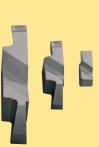


#### Einstechdrehen Für Einstechtiefen ≤1,5 x Einstechbreite Systemeigenschaftstabelle überprüfen und mit Schritt 2 fortfahren

# Top Notch Einstechdrehen für Innen-, Außen- und Axial-Einstiche

Systemeigenschaften		Minimum Zoll (mm)	Maximum Zoll (mm)
Außen-/Innen-Einstechdrehen	Stechbreite	0.31 (0,79)	.375 (9,53)
Aubert-/innert-Einstechdrehen	Tiefe	.050 (1,27)	.375 (9,53)
	Stechbreite	.125 (3,18)	.375 (9,53)
Axial-Einstechdrehen	Tiefe	.150 (3,81)	.250 (6,35)
Innen-Einstechdrehen	Durchmesser	.440 (11,2)	-
Axialeinstich-Durchmesser	Standard	.940 (23,9)	-
Axialeliisticii-Durciiiiesser	Tiefe	1.875 (47,6)	_
Außen-/Innen-Einstechdrehen, tiefe	Stechbreite	.062 (1,57)	.250 (6,35)
Einstiche	Tiefe	.125 (3,18)	.500 (12,70)
Avial Finata abaluahan tiafa Finatiaha	Stechbreite	.125 (3,18)	.250 (6,35)
Axial-Einstechdrehen, tiefe Einstiche	Tiefe	.250 (6,35)	.500 (12,70)





# Schritt 2 • Wählen Sie den Klemmhalter entsprechend der Anwendung aus.

HINWEIS: Klemmhalter sind in konventioneller quadratischer Schaftausführung und als Schnellwechselsystem erhältlich.

Die Größe der Wendeschneidplatte muss mit der Plattensitz-Größe des gewählten Klemmhalters übereinstimmen:



# Schritt 3 • Wahl der Spanformgeometrie und des Vorschubs

# Spanformgeometrie und Vorschübe • Zoll/U (mm/U)



Werkstoff und Anwendung	Р	М	К	N	S	н
Erste Wahl	<b>NG-K</b> .003–.011 (0,08–0,28)	<b>NG-K</b> .0025–.008 (0,07–0,20)	NG .004012 (0,01-0,30)	NGP .004012 (0,01-0,30)	<b>NG-K</b> .0025–.008 (0,07–0,20)	NG-ST CBN-bestückt .002004 (0,05-0,10)
Alternative	NG .004012 (0,10-0,30)	NGP .004009 (0,10-0,23)	<b>NG-K</b> .003–.011 (0,08–0,28)	<b>NG-K</b> .003–.012 (0,08–0,30)	NGP .004008 (0,10-0,20)	-

_K-Spanformgeometrie	Wendeschneidplatten ohne Spanformgeometrie	Positive Spanwinkel

# Schritt 4 • Wahl der Sorte und der Schnittgeschwindigkeit

#### **Empfehlungen für Sorte**

Tabelle mit Start-Schnittgeschwindigkeiten in der "Anwendungsempfehlung"

	Werkstoff					
Bearbeitungs- bedingungen	Р	М	К	N	s	н
Hochleistung bei optimalen Bedingungen (glatte Schnitte, guter Maschinenzustand, mögliche höhere Schnittgeschwindigkeiten)	<b>KCP10B</b> 120–450	<b>KCU10</b> 120–260	<b>KCK20B</b> 150–550	<b>KD1425</b> 150–1500	<b>KCU10</b> 15–170	<b>KB5625</b> 45–230
Universelle Anwendung (erste Wahl für die allgemeine Bearbeitung)	<b>KCP25B</b> 110–365	<b>KCU25</b> 120–245	<b>KCU10</b> 60–245	<b>KCU10</b> 120–975	<b>KCU10</b> 15–135	<b>KB5625</b> 80–150
Ungünstige Bedingungen (Schruppen, eingeschränkte Maschinenbedingungen, unterbrochene Schnitte, niedrige Schnittgeschwindigkeit, Innen-Einstechdrehen)	<b>KCU25</b> 85–270	<b>KCU25</b> 90–210	<b>KCU25</b> 50–195	<b>K313</b> 40–610	<b>KCU25</b> 8–110	<b>KB1630</b> 45–120

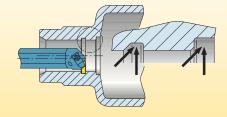
#### Schritt 5 • Auswahl der Wendeschneidplatten und Klemmhalter von den Katalogseiten

HINWEIS: Die Größe der Wendeschneidplatte muss mit der Plattensitz-Größe des gewählten Klemmhalters übereinstimmen:

Beispiel für das	Top Notch • Einstechdreher
Werkstoff	niedrig-legierte Stähle
Einstechtiefe	2 mm (.079")
Einstechbreite	3 mm (.118")
Arbeitsgang	Innen-Einstechdreher
eingesch	ränkte Schnittgeschwindigkeit
	Einstechdrehen und Fasei

Empfehlung	
Wendeschneidplatte	NG2M300RK
Sorte	KC5025
Wendeschneidplattenbreite	. 3 mm (.118")
Wendeschneidplatten-Größe	2

Werkzeugaufnahme A20QNNT0L2 (metrisch	h)
A12NEL2 (Zol	II)
Wendeschneidplatte N.2	R



Schnittgeschwindigkeit: 400 SFM (120 m/min) Vorschub: .006 Zoll/U (0,15 mm/U)

#### Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben durch die Auswahl der für Ihre Anwendung am besten geeigneten Top Notch Spanformgeometrie, Sorte und Schnittdaten Ihre Produktivität maximiert!



Definition der

# Hinweise zum Kennzeichnungssystem

Jedes Kennzeichen steht für ein bestimmtes Merkmal der Wendeschneidplatte. Verwenden Sie den folgenden Schlüssel und die zugehörigen Skizzen zur Identifizierung der jeweiligen Eigenschaften.



N Wendeschneid- platten-	G Wende- schneid-	Zusätzliche Informationen	
Тур	platten- Ausführung	mormadonen	
N = Top Notch		<ul> <li>D = Tief- Einstechdrehen</li> <li>P = Positiv</li> <li>C = Einstechdrehen und Fasen</li> </ul>	
	B = Rohling (für Sonderformen) F = Axial-Einstechdrehen G = Einstechdrehen P = Rückwärts kopieren		

 $\mathbf{R} = Vollradius$ 

V = Poly-V

U = Hinterstechen (oder Freistechen)

4	IVI
Wende- schneid- platten- Größe	Größen- kennzeichnung
	M = Metrische Wende- schneidplatten- Stechbreite C = Wendeschneidplatten- Stechbreite für Seeger- ring-Nut entspricht entspricht Seegerring- Nenngröße □= Leerstelle bedeutet Wendeschneidplatten- Breite in Zoll

05

Stech-

breite\*

Anzahl Wendeschneidplatten	W1 mm
1	2,54
2	3,81
3	4,95
4	6,98
5	9,65
6	9,73

Schneid-Stech-Ausführung der Wende-schneidplatten richtung tiefe Spanformgeometrie L = Links-Gezeigt für **E** = Einstechbreite schneidend Wende-Nur verrundet "J" oder "L" für schneidplatten Poly-V-Wende-R = Recht-Standardschneidplatten. schneidend zum Spanformgeometrie Einstechdrehen "I" zeigt Wendeschneidplatte und Fasen in für das Innen-Axial-Schritten von Negative Fase und Einstechdrehen an. 0,01 mm Verrundung ST = Standard-Schneidensegment (PcBN)

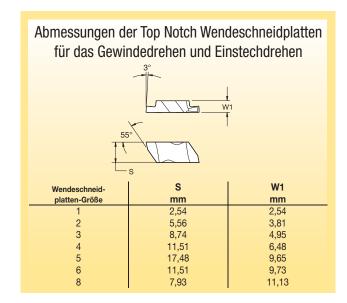
Position bezieht sich auf Stechbreite für Wendeschneidplatten der F-, G- und U-Ausführung, Radien für Wendeschneidplatten der R-Ausführung zum Einstechdrehen und Sicherungsringgröße für Wendeschneidplatten zum Einstechdrehen und Fasen. Abmessung in 0,01 mm.

Metrisches Beispiel: 3,25 mm Einstechbreite oder Radius entspricht der Katalogpositionsnummer "325"

Breitentoleranz: ±0,025 mm, sofern nicht anders angegeben.

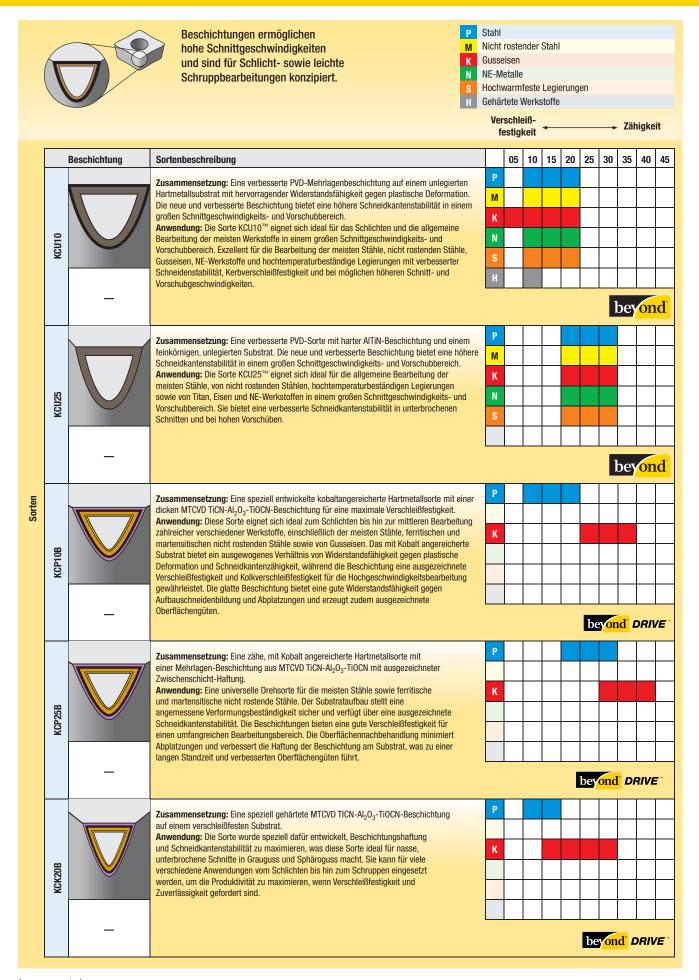
* Kannamatal aiganaa	Vannzaiahnungaavatam
" Kennametai-eidenes	Kennzeichnungssystem.

<sup>\*\*</sup> Position für Top Notch NB-Rohlinge auslassen.



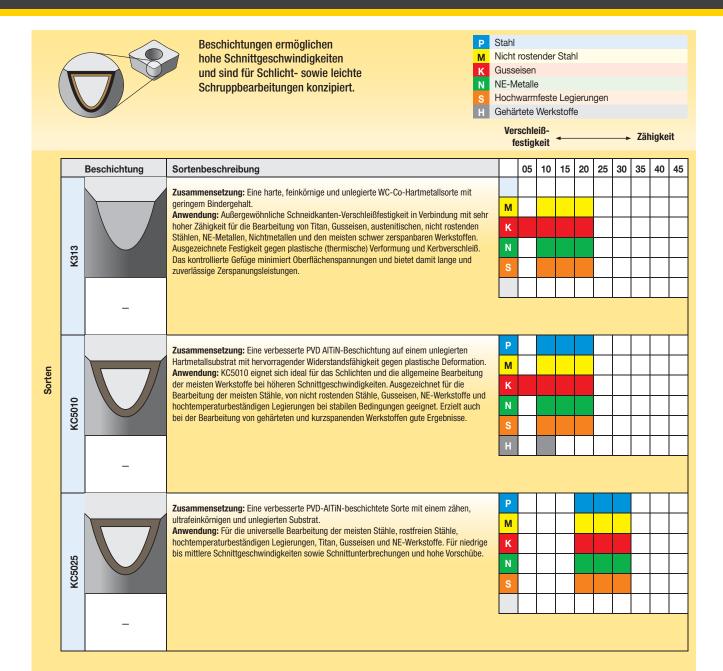




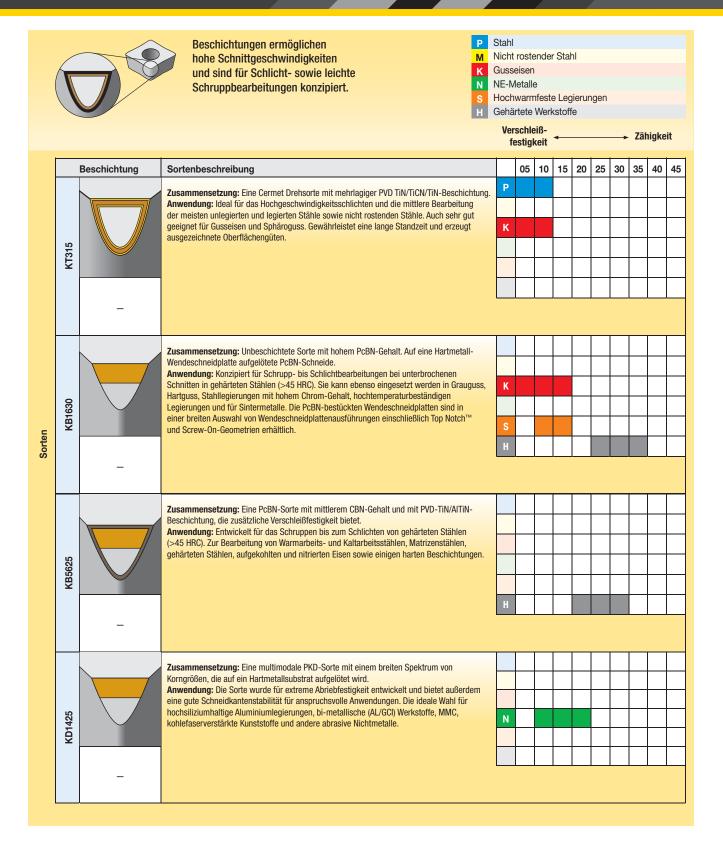


kennametal.com C141











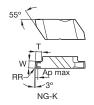
Wendeschneid- platten- Ausführung	Anwendung	Span- winkel	Seite(n)
NG	Allgemeine Einstechoperationen     O-Ring-Nutenstechen     Seegerring-Nutenstechen	Neutral	C154
NG-K	Spanformgeometrie     Allgemeine Einstechoperationen     O-Ring-Nutenstechen     Seegerring-Nutenstechen     Leichte Drehoperationen	10° positiv	C146
NG-ST	Hartdrehen	Neutral	C163
NGC-K	Kombiniertes Einstechdrehen und Fasen positiv mit Spanformgeometrie     Für Seegerring-Nuten nach DIN 471/472	10° positiv	C152
NGD	Tief-Einstechdrehen	Neutral	C157
NGD-K	Spanformgeometrie     Tief-Einstechdrehen     Leichte Drehoperationen	10° positiv	C149
NGP	Allgemeine Einstechoperationen     O-Ring-Nutenstechen     Seegerring-Nutenstechen	5° positiv	C152
NF	Axial-Einstechdrehen     Zusätzlicher Freigang an der Nebenschneide	Neutral	C161
NF-K	Axial-Einstechdrehen mit Spanformgeometrie     Zusätzlicher Freigang an der Nebenschneide	10° positiv	C159
NFD-K	Tief-Axial-Einstechdrehen mit Spanformgeometrie     Zusätzlicher Freigang an der Nebenschneide	10° positiv	C160

Wendeschneid- platten- Ausführung	Anwendung	Span- winkel	Seite(n)
NFD-KI	Tief-Axial-Inneneinstechdrehen mit Spanformgeometrie Zur Verwendung in Bohrstangen für das Axial- Inneneinstechdrehen	10° positiv	C160
NP-K NPD-K	Drehen     Rückwärts kopieren positiv     Profildrehen mit     Spanformgeometrie	10° positiv	C151
NR	Vollradius-Einstechdrehen     Drehen und Profildrehen	Neutral	C158
NR-K	Spanformgeometrie     Vollradius-Einstechdrehen,     Drehen und Profildrehen	10° positiv	C150
NRD	Tief-Einstechdrehen     Vollradius-Form	Neutral	C159
NRP	Vollradius-Einstechdrehen     Leichtes Profildrehen	5° positiv	C153
NU	• Für Freistiche	Neutral	C161
NV	Poly-V-Einstechdrehen	Neutral	C162
NB/NBD	Rohlinge     Rohlinge für das Tief- Einstechdrehen     Nur in unbeschichteten Sorten erhältlich	-	C162- C163



• Top Notch Beyond  $^{\text{\tiny TM}}$  Drive  $^{\text{\tiny TM}}$ -Sorten enthalten.





Erste WahlAlternative

Р	•	•	•	•	0		0	0	•			
M	•	•				0	•	0				
K	0	0	0	0	•	0	0	0	0	0		
N	•	0				0	•	0				•
N S	•	•				•	0	0		0		
Н	0						0			•	•	
												Г

# ■ Einstechdrehen und Drehen • Spankontrolle

Katalognummer	Platten- sitz- größe	w	W tol ±	Ap max	RR	т	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	K313	KC5010	KC5025 KT315	KB1630	KB5625	KD1425
rechtsschneider	nd																
NG2M050RK	2	0,50	0,03	0,64	0,09	0,64	•	•	-	ullet	-	-	•	- -	-	-	_
NG2031RK	2	0,79	0,03	0,76	0,09	1,27	•	•	•	•	-	-	•	•	-	-	-
NG2M080RK	2	0,80	0,03	0,76	0,09	1,27	•	•	•	ullet	-	-	-	• -	-   -	-	-
NG2M100RK	2	1,00	0,03	0,76	0,09	1,28	•	•	•	•	-	-	•	• -	-	-	-
NG2047RK	2	1,19	0,03	0,76	0,09	1,27	•	•	•	•	-	-	•	•	_	-	_
NG2M120RK	2	1,20	0,03	0,76	0,09	1,27	•	•	•	•	-	-	•	• -	-	-	-
NG2M140RK	2	1,40	0,03	0,76	0,09	1,28	•	•	•	•	-	-	•	• -	-	_	_
NG2M150RK	2	1,50	0,03	1,09	0,19	2,79	-	•	-	•	-	-	-	• -	-	-	-
NG2062RK	2	1,56	0,03	1,09	0,19	2,79	•	•	•	•	-	-	•	•	-	_	-
NG2M170RK	2	1,70	0,03	1,09	0,19	2,79	•	•	•	•	-	-	•	• -	-	-	-
NG2M175RK	2	1,75	0,03	1,09	0,19	2,81	-	•	-	•	-	-	-	-   -	-	-	-
NG2M195RK	2	1,95	0,03	1,09	0,19	2,79	•	•	•	•	-	-	•	• -	-	-	-
NG2M200RK	2	2,00	0,03	1,09	0,19	2,79	•	•	•	•	-	-	•	• •	–	_	-
NG2M220RK	2	2,20	0,03	1,09	0,19	2,79	-	•	-	•	-	-	-	• -	-	-	-
NG2M225RK	2	2,25	0,03	1,09	0,19	2,81	•	•	•	•	-	-	-	• -	-	-	-
NG2094RK	2	2,39	0,03	1,09	0,19	2,79	•	•	•	•	-	-	•	•	-	-	-
NG2M250RK	2	2,50	0,03	1,09	0,19	2,79	-	•	-	•	-	-	-	• -	-	-	-
NG2M275RK	2	2,75	0,03	1,09	0,19	2,79	•	•	•	•	-	-	-	• -	-	-	-
NG2M300RK	2	3,00	0,03	1,09	0,19	2,79	•	•	•	•	-	-	•	• -	_	-	-
NG2125RK	2	3,18	0,03	1,09	0,19	2,79	•	•	•	•	-	-	•	•	-	-	-
NG2M320RK	2	3,20	0,03	1,09	0,19	2,79	-	-	-	•	-	-	-	-   -	-	-	-
NG2M325RK	2	3,25	0,03	1,09	0,19	2,79	-	•	-	•	-	-	-	• -	-	-	-
NG3M100RK	3	1,00	0,03	0,76	0,20	1,91	-	•	-	•	-	-	-	• -	-	-	-
NG3047RK	3	1,19	0,03	0,76	0,19	1,91	•	•	•	•	-	-	•	• -	-	-	-
NG3M120RK	3	1,20	0,03	0,76	0,19	1,91	•	•	•	•	-	-	-	• -	-	-	-
NG3M150RK	3	1,50	0,03	1,02	0,19	2,39	-	•	-	•	-	-	-	• -	-	-	-
NG3062RK	3	1,58	0,03	1,02	0,19	2,39	•	•	•	•	-	-	•	• •	-	-	-
NG3M175RK	3	1,75	0,03	1,02	0,19	2,39	-	•	-	•	-	-	-	• -	-	-	-
NG3072RK	3	1,83	0,03	1,02	0,19	2,39	•	•	•	•	-	-	•	• -	-	-	-
NG3078RK	3	1,98	0,03	1,02	0,19	2,39	•	•	•	•	-	-	•	• -	-	-	-
NG3M200RK	3	2,00	0,03	1,02	0,19	2,39	-	•	-	•	-	-	-	• •	- ا	-	-
NG3M220RK	3	2,20	0,03	1,02	0,19	2,39	-	•	-	•	-	-	-	• -	-	-	-
NG3M225RK	3	2,24	0,03	1,02	0,19	2,39	•	•	•	•	-	-	•	• -	-	-	-
NG3094RK	3	2,39	0,03	1,02	0,19	3,81	•	•	•	-	-	-	•	•	-	-	-
NG3M250RK	3	2,50	0,03	1,02	0,19	3,81	-	•	-	•	-	-	-	•   -	-	-	-

(Fortsetzung)





(Einstechdrehen und Drehen • Spankontrolle — Fortsetzung)

Erste WahlAlternative

P		•	•	•	•	0		0	0	•			
N	ı	•	•				0	•	0				
K		0	0	0	0	•	0	0	0	0	0		
N		•	0				0	•	0				•
S		•	•				•	0	0		0		
Н		0						0			•	•	

Katalognummer	Platten- sitz- größe	w	W tol ±	Ap max	RR	т	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	K313	KC5010	KT315	KB1630	KB5625	KD1425
NG3M275RK	3	2,75	0,03	1,02	0,19	3,81	•	•	•	•	_	- (	• •	-	-	-	_
NG3M300RK	3	3,00	0,03	1,02	0,19	3,81	•	•	•	•	_   .	-	• •	-	-	-	-
NG3125RK	3	3,18	0,03	1,02	0,19	3,81	•	•	•	•	-	- (	• •	•	-	-	-
NG3M320RK	3	3,20	0,03	1,02	0,19	3,81	-	•	-	•	_   .	_ .	-   •	-	-	-	-
NG3M325RK	3	3,25	0,03	1,02	0,19	3,81	_	•	-	•	_		- •	-	_	-	_
NG3M350RK	3	3,50	0,03	2,92	0,32	3,81	-	•	-	•	_   .	_ .	-   •	-	-	-	-
NG3156RK	3	3,96	0,03	2,92	0,19	3,81	•	•	•	•	-	- (	• •	_	-	-	-
NG3M400RK	3	4,00	0,03	2,92	0,32	3,81	•	•	•	•	- -	- •	• •	-	-	-	-
NG3M425RK	3	4,25	0,03	2,92	0,32	3,81	•	•	•	•	-	_   .	- •	-	-	-	-
NG3M450RK	3	4,50	0,03	2,92	0,32	3,81	-	•	-	•	- -	- -	- -	-	-	-	-
NG3189RK	3	4,80	0,03	2,92	0,57	3,81	•	•	•	•	- -	-	• •	-	-	-	-
NG4M300RK	4	3,00	0,03	1,02	0,19	3,81	_	•	-	•	- -	- -	-   -	-	-	-	-
NG4125RK	4	3,18	0,03	1,06	0,19	3,81	•	•	•	•	- -	-	• -	-	-	-	-
NG4M350RK	4	3,50	0,03	2,92	0,57	6,35	-	•	-	•	- -	-   -	-   -	-	-	-	_
NG4M400RK	4	4,00	0,03	2,92	0,57	6,35	-	•	•	•	- -	- •	• •	-	-	-	-
NG4M450RK	4	4,50	0,03	2,92	0,57	6,35	_	•	-	•	-	-   -	-   -	-	_	-	-
NG4189RK	4	4,80	0,03	2,92	0,57	6,35	•	•	•	•	- -	- •	• •	-	-	-	-
NG4M500RK	4	5,00	0,03	2,92	0,32	6,35	•	•	•	•	- -	-   -	-   -	-	-	-	-
NG4M550RK	4	5,50	0,03	3,81	0,57	6,35	-	-	-	•	- -	- -	- -	-	-	-	-
NG4M600RK	4	6,00	0,03	3,81	0,57	6,35	-	•	-	•	- -	- -	-   -	-	-	-	-
NG4250RK	4	6,35	0,03	3,81	0,57	6,35	-	•	•	•	- -	- •	• •	-	-	-	-
linksschneidend																	
NG2M050LK	2	0,50	0,03	0,64	0,09	0,64	•	•	-	•	- -	- •	•   -	-	-	-	-
NG2031LK	2	0,79	0,03	0,76	0,09	1,27	•	•	•	•	- -	-   (	• •	-	-	-	-
NG2M080LK	2	0,80	0,03	0,76	0,09	1,27	•	•	•	•	- -	- -	-   •	-	-	-	-
NG2M100LK	2	1,00	0,03	0,76	0,08	1,27	•	•	•	•	-   -	- (	• •	-	-	-	-
NG2047LK	2	1,19	0,03	0,76	0,09	1,27	•	•	•	•	- -	- •	• •	-	-	-	-
NG2M120LK	2	1,20	0,03	0,76	0,09	1,27	•	•	•	•	-	- (	• •	-	-	-	-
NG2M140LK	2	1,40	0,03	0,76	0,09	1,27	•	•	•	•	- -	- -	-   •	-	-	-	-
NG2M150LK	2	1,50	0,03	1,09	0,19	2,79	-	•	-	•	-   ·	-   -	- •		_	-	_
NG2062LK	2	1,58	0,03	1,09	0,19	2,79	•	•	•	•	- -	- •	• •	-	-	-	-
NG2M170LK	2	1,70	0,03	1,09	0,19	2,79	-	•	•	•	- -	- (	• •	<u> -</u>	_	_	_
NG2M175LK	2	1,75	0,03	1,09	0,19	2,79	-	•	-	•	- -	- -	-   •	-	-	-	-
NG2M195LK	2	1,95	0,03	1,09	0,19	2,79	-	•	•	•	-	- (	• -	-	-	-	-
NG2M200LK	2	2,00	0,03	1,09	0,19	2,79	•	•	•	•	- -	- •	• •	-	-	-	-
NG2M220LK	2	2,20	0,03	1,09	0,19	2,79	-	•	-	•	- -	- -	- -	1-1	-	_	_
NG2M225LK	2	2,25	0,03	1,09	0,19	2,79	•	•	•	•	-		- •	-	-	-	-
NG2094LK	2	2,39	0,03	1,09	0,19	2,79	•	•	•	•	-	- (	• •	-	-	-	_
NG2M250LK	2	2,50	0,03	1,09	0,19	2,79	-	•	-	•	- -		-   •	-	-	-	-
NG2M275LK	2	2,75	0,03	1,09	0,19	2,79	•	•	-	•	- -	-   •	•   -	-	-	-	-

(Fortsetzung)

(Einstechdrehen und Drehen • Spankontrolle — Fortsetzung)

Einstechdrehen und Abstechdrehen

Erste Wahl

O Alternative

_	 		_	_	_	_				_	_	_
Р	•	•	•	•	0		0	0	•			
М	•	•				0	•	0				
K	0	0	0	0	•	0	0	0	0	0		
N	•	0				0	•	0				•
S	•	•				•	0	0		0		
Н	0						0			•	•	
		l										

Katalannuman	Platten- sitz-	w	W tol ±	A.,	RR	т	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	K313	KC5010	KT315	KB1630	KB5625 KD1425
Katalognummer NG2M300LK	größe 2	3,00	0,03	<b>Ap max</b> 1,09	0,19	2,79	•	•		•	-	_	_	-		
NG2125LK	2	3,18	0,03	1,09	0,19	2,79					-				-	- -
NG2H325LK	2	3,25	0,03	1,09	0,19	2,79	_	•		•	_	_	4	46	-	
NG3M100LK	3	1,00	0,03	0,76	0,19	1,91		•		•	-	_	-1.	-	-	- -
NG3047LK	3	1,19	0,03	0,76	0,20	1,90	•	•		•	_	-			H	
NG3M120LK	3	1,19	0,03	0,76	0,19	1,91		•		•						
NG3M150LK	3	1,50	0,03	1,02	0,19	2,39	_	•		•	_	_	-		-	
NG3062LK	3	1,58	0,03	1,02	0,19	2,39	•	•		_	ł	-			.   _	
NG3M175LK	3	1,75	0,03	1,02	0,19	2,39	_	•	_	•	_	_		1	_	
NG3072LK	3	1,83	0,03	1,02	0,19	2,39	•	•		•	_	_			_	
NG3078LK	3	1,98	0,03	1,02	0,19	2,39	•	•		•	_	_		-	_	
NG3M200LK	3	2.00	0.03	1,02	0,19	2.39	_	•	_	•	_	_	_   .		.   _	
NG3M220LK	3	2,20	0,03	1,02	0,19	2,39	_	•	_	•	_	_	_ (	)  -	_	
NG3M225LK	3	2,25	0,03	1,02	0,19	2,39	•	•	•	•	_	_	_ .	-   -	_	- -
NG3094LK	3	2,39	0,03	1,02	0,19	3,81	•	•	•	•	-	-	• (	•	_	
NG3M250LK	3	2,50	0,03	1,02	0,19	3,81	-	•	-	•	-	-	- 0	-	.   _	- -
NG3M275LK	3	2,75	0,03	1,02	0,19	3,81	•	•	•	•	-	-	- (	-	-	
NG3M300LK	3	3,00	0,03	1,02	0,19	3,81	•	•	$ \bullet $	•	-	-	•	•   -	-	- -
NG3125LK	3	3,18	0,03	1,02	0,19	3,81	•	•	•	•	-	-	•	-	-	
NG3M320LK	3	3,20	0,03	1,02	0,19	3,81	-	•	-	•	-	-	-	•   -	-   -	- -
NG3M325LK	3	3,25	0,03	1,02	0,19	3,81	-	•	-	•	-	-	- (	-	-	
NG3M350LK	3	3,50	0,03	2,92	0,32	3,81	-	•	-	•	-	-	-   •	•   -	-	- -
NG3156LK	3	3,96	0,03	2,92	0,19	3,81	•	•	•	•	-	-	•	-	-	
NG3M400LK	3	4,00	0,03	2,92	0,32	3,81	•	•	•	•	-	-	- 0	• -	-   -	- -
NG3M425LK	3	4,25	0,03	2,92	0,32	3,81	•	•	•	•	-	-	-   -	- -	-	- -
NG3M450LK	3	4,50	0,03	2,92	0,32	3,81	-	•	-	•	-	-	-   -	-   -	-	
NG3189LK	3	4,80	0,03	2,92	0,57	3,81	•	•	•	•	-	-	•	• -	-   -	- -
NG4M300LK	4	3,00	0,03	1,02	0,19	3,81	-	•	-	•	-	-	-  -	- -	-	- -
NG4125LK	4	3,18	0,03	1,06	0,19	3,81	•	•		•	-	-	- -	- -	-	- -
NG4M320LK	4	3,20	0,03	1,02	0,19	3,81	-	-	-	•	-	-	-   -	-   -	-	
NG4M350LK	4	3,50	0,03	2,92	0,57	6,35	-	•	-	•	-	-	- -	- -	-	- -
NG4M400LK	4	4,00	0,03	2,92	0,57	6,35	•	•	•	•	-	-	-  -	-   -	-	
NG4M450LK	4	4,50	0,03	2,92	0,57	6,35	-	•		•	-	-		•   -	-	- -
NG4189LK	4	4,80	0,03	2,92	0,57	6,35	•	•	_	•	-	-	-	-	-	
NG4M500LK	4	5,00	0,03	2,92	0,32	6,35	•	•	•	•	-	-	•	- -	-	- -
NG4M550LK	4	5,50	0,03	3,81	0,57	6,35	-	-		•	-	-	- -	- -	-	
NG4M600LK	4	6,00	0,03	3,81	0,57	6,35	-	•		•	-	-	- -	-   -	-	- -
NG4250LK	4	6,35	0,03	3,81	0,57	6,35	•	•		•	-	-	•	-	-	







Erste WahlAlternative

Р	•	•	•	•	0		0	0	•			
М	•	•				0	•	0				
K	0	0	0	0	•	0	0	0	0	0		
N	•	0				0	•	0				
s	•	•				•	0	0		0		
Н	0						0			•	•	
					l		l					

# ■ Einstechdrehen und Drehen • Tief-Einstechdrehen • Spankontrolle

Katalognummer	Platten- sitz- größe	w	W tol ±	Ap max	RR	т	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	K313	KC5010	KC5025	KT315	KB1630	KB5625	KD1425
rechtsschneidend	9.000		***************************************	пртпах		•				T			Г		1		T	
NGD2M150RK	2	1,50	0,03	1,09	0,19	4,06	•	•	-	_	_	-	•	•	-	-	-	_
NGD2M200RK	2	2,00	0,03	1,09	0,19	5,08	•	•	-	-	_	-	•	•	-	-	-	-
NGD2M250RK	2	2,50	0,03	1,09	0,19	5,08	•	•	-	-	_	-	- <sup> </sup>	•	-	-	-	-
NGD3062RK	3	1,58	0,03	1,02	0,19	3,18	•	•	-	-	-	•	•	•	-	-	-	-
NGD3M200RK	3	2,00	0,03	1,02	0,19	4,06	•	•	-	-	_	-	•	•	-	-	-	-
NGD3094RK	3	2,39	0,03	1,02	0,19	6,35	•	•	-	-	-	•	•	•	-	-	-	-
NGD3M250RK	3	2,50	0,03	1,02	0,19	6,35	-	•	-	-	_	-	•	•	-	-	-	-
NGD3M300RK	3	3,00	0,03	1,02	0,19	6,35	•	•	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-
NGD3125RK	3	3,18	0,03	1,02	0,19	6,35	•	•	-	-	-	•	•	•	-	-	-	-
NGD3M400RK	3	4,00	0,03	2,92	0,32	6,35	•	•	-	-	_	-	•	•	-	-	-	-
NGD3189RK	3	4,80	0,03	2,92	0,58	6,35	•	•	-	-	_]	-	•	•	-	-	-	-
NGD4125RK	4	3,18	0,03	1,02	0,19	6,35	•	•	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-
NGD4189RK	4	4,80	0,03	2,92	0,57	9,53	•	•	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-
NGD4M550RK	4	5,50	0,03	3,81	0,57	12,70	-	•	-	-	_	-	-	-	-	-	-	-
NGD4250RK	4	6,35	0,03	3,81	0,57	12,70	•	•	-	-	-		•	•	-	-	-	-
linksschneidend																		
NGD2M150LK	2	1,50	0,03	1,09	0,19	4,06	•	•	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-
NGD2M200LK	2	2,00	0,03	1,09	0,19	5,08	•	•	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-
NGD2M250LK	2	2,50	0,03	1,09	0,19	5,08	•	•	-	-	_	-	•	•	-	-	-	_
NGD3062LK	3	1,57	0,03	1,02	0,19	3,18		•	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-
NGD3M200LK	3	2,00	0,03	1,02	0,19	4,06	-	•	-	-	-		-	•	-	-	-	-
NGD3094LK	3	2,39	0,03	1,02	0,19	6,34	•	•	-	-	-	•	•	•	-	-	-	-
NGD3M250LK	3	2,50	0,03	1,02	0,19	6,35	-	•	-	_	_		_	•	_	_	_	_
NGD3M300LK	3	3,00	0,03	1,02	0,19	6,35	•	•	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-
NGD3125LK	3	3,18	0,03	1,02	0,19	6,35	•	•	-	-	_	•	•	•	-	-	-	_
NGD3M350LK	3	3,50	0,03	2,92	0,32	6,35	-	•	-	-	_	-	-	•	-	-	-	-
NGD3M400LK	3	4,00	0,03	2,92	0,32	6,35	•	•	-	_			-	•	_	_	_	_
NGD3189LK	3	4,80	0,03	2,92	0,57	6,35		•	-	-	-		•		-	-	-	
NGD4125LK	4	3,18	0,03	1,02	0,19	6,35	•	•	-	-			•	•	-	-	_	
NGD4M400LK	4	4,00	0,03	2,92	0,57	9,53	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NGD4189LK NGD4M500LK	4	4,80	0,03	2,92	0,57	9,53	•	•	-	-	_	_	•	•	-	-	-	_
		5,00	0,03	2,92	0,57	12,70	-		-	-	-	-		-	-	-	-	-
NGD4250LK	4	6,35	0,03	3,80	0,57	12,70	•		-	-	-	_	-	•	-	-	-	-

HINWEIS: Wendeschneidplatten sind einschneidig. Darstellung Wendeschneidplatte in Rechtsausführung; Wendeschneidplatte in Linksausführung ist spiegelbildlich. Die folgenden Wendeschneidplatten sind doppelschneidig: NGD3062RK, NGD4125RK, NGD3062LK und NGD4125LK.

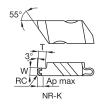
• Vollradius-Wendeschneidplatten mit Spanformgeometrie

Erste Wahl

O Alternative



Einstechdrehen und Abstechdrehen



									L
K	0	0	0	0	•	0	0	0	
N	•	0				0	•	0	ſ
K N S	•	•				•	0	0	Ī
Н	0						0		Ī

# ■ Einstechdrehen und Drehen • Vollradius • Spankontrolle

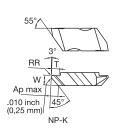
Katalognummer	Platten- sitz- größe	w	Ap max	RC	т	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KC5010	KC5025	KT315	KB1630	KD1425
rechtsschneidend															
NR3031RK	3	1,57	1,97	0,79	2,39	ullet	•	-	-	-   -		•	-	- -	-   -
NR3047RK	3	2,39	1,91	1,19	3,81	•	•	-	-	-   -	. •	•	_		-   -
NR3062RK	3	3,18	2,92	1,59	3,81	•	•	-	-	-   -	- •	•	-	_ -	-   -
NR3078RK	3	3,97	2,54	1,98	3,81	•	•	-	-	-   -		-	-	-   -	-   -
NR4062RK	4	3,18	2,92	1,59	3,81	•	•	-	-	-   -	. •	_	-	_   .	-   -
NR4094RK	4	4,79	3,81	2,39	6,35	•	•	-	-	- -		-	-	-   -	-   -
NR4125RK	4	6,35	3,81	3,18	6,35	•	•	-	-	-   -	. •	•	-	_   -	-   -
linksschneidend															
NR3031LK	3	1,58	1,98	0,79	2,39	•	•	-	-	-   -	•	•	-	-   -	-   -
NR3047LK	3	2,39	1,91	1,19	3,81	ullet	•	-	-	- -	-   •	•	-	- -	- -
NR3062LK	3	3,18	2,92	1,59	3,81	•	•	-	-	-   -	. •	•	-	_   -	-   -
NR3078LK	3	3,96	2,54	1,98	3,81	-	•	-	-	-   -	•	•	-	- -	-   -
NR4062LK	4	3,18	2,92	1,59	3,81	•	•	-	-	-   -	•	_	-	-   -	-   -
NR4094LK	4	4,79	3,81	2,39	6,35	•	•	-	-	-   -	•	•	-	-   -	-   -
NR4125LK	4	6,36	3,81	3,18	6,35	ullet	•	-	-	- -	-   •	-	-	- -	-   -

 $HINWEIS: Darstellung \ Wendeschneidplatte \ in \ Rechtsaus f \ddot{u}hrung; \ Wendeschneidplatte \ in \ Linksaus f \ddot{u}hrung \ ist \ spiegelbildlich.$ 









Erste WahlAlternative

Р	•	•	•	•	0		0	0	•			
М	•	•				0	•	0				Г
K N	0	0	0	0	•	0	0	0	0	0		
N	•	0				0	•	0				•
S	•	•				•	0	0		0		
Н	0						0			•	•	

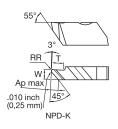
# ■ Einstechdrehen und Profildrehen • Spankontrolle

Katalognummer rechtsschneide		w	W tol ±	Ap max	RR	Т	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	K313	KC5010	KC5025	KT315	KB5625	KD1425
NP2002RK	2	3,82	0,03	_	0,25	2,81			_		.   _			_   _	_   _	_
NP2012RK	2	3,82	0,03	<u> </u>	0,25	2,81	_		_			_	_			_
NP3002RK	3	4,95	0,03	_	0,25	5,08			_	_ -	.   _		_	_   _	_   _	_
NP3012RK	3	4,95	0,03	_	0,25	5,08	-	•	_	_   -	-   -	_	•		-   -	_
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	,		,	,			-	_	_	$\vdash$	$\vdash$	-	+	

HINWEIS: Darstellung Wendeschneidplatte in Rechtsausführung; Wendeschneidplatte in Linksausführung ist spiegelbildlich. Toleranz an W ±0,13 mm (±0,005").

• Positive Wendeschneidplatten für tiefes Profildrehen





# ■ Einstechdrehen und Profildrehen • Tief-Einstechdrehen • Spankontrolle

Katalognummer	Platten- sitz- größe	W	W tol ±	Ap max	RR	т	KCU10	KCU25	KCP10B	KCF25B KCK20B	K313	KC5010	KC5025	KT315 KB1630	KB5625	KD1425
rechtsschneide	end															
NPD2002RK	2	3,68	0,13	_	0,09	5,08	-	•	- -	- -	-	•	-   -	-   -	-   -	-
NPD3002RK	3	4,83	0,13	_	0,09	6,35	-	•	-	-   -	-	-	-	-   -	-   -	-
NPD3012RK	3	4,95	0,03	_	0,25	6,35	•	•	- -	- -	-	•	- -	-   -	-   -	-

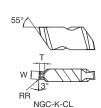
HINWEIS: Darstellung Wendeschneidplatte in Rechtsausführung; Wendeschneidplatte in Linksausführung ist spiegelbildlich. Toleranz an W ±0,13 mm (±0,005").



М K N

S





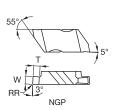
• Erste Wahl O Alternative

Finet	chdrah	an iina	1 Facan	•	Spankontrolle

Katalognummer	Platten- sitz- größe	Sicherungsring- größe	W	RR	Т	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	K313	MC5010	KC5025	KB1630	KB5625	KD1425
rechtsschneidend																
NGC2C130R055K	2	1,30	1,39	0,08	0,6	-	•	-	-	-	- -	- -	-   -	-	-	-
NGC2C215R150K	2	2,15	2,24	0,08	1,5	-	•	-	-	-		-   -	-   -	-	-	-
linksschneidend																
NGC2C130L055K	2	1,30	1,39	0,08	0,6	-	•	-	-	-		- -	-   -	-	-	-
NGC2C185L125K	2	1,85	1,94	0,08	1,3	-	•	-	-	-	- -	- -	-   -	-	-	-
NGC2C215L150K	2	2,15	2,24	0,08	1,5	-	•	_	-	-	_	-   -	-   -	-	-	-
						- 1				- 1	- 1		- 1	1	1 1	- 1

HINWEIS: Einstechdrehen und Fasen Wendeschneidplatten für Sicherungsringnuten gemäß DIN 471/472 Darstellung Wendeschneidplatte in Rechtsausführung; Wendeschneidplatte in Linksausführung ist spiegelbildlich.





#### **■** Einstechdrehen und Drehen • Positiv

Katalognummer	Platten- sitz- größe	w	W tol ±	Ap max	RR	т	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KC5010	KC5025	KT315	KB1630	KD1425
rechtsschneide	end															
NGP2031R	2	0,79	0,03	_	0,09	1,27	•	-	-	-	-   -	•	-	-	-   -	-   -
NGP2062R	2	1,58	0,03	_	0,19	2,79	•	-	-	-	- -	. •	-	-	-   -	-   -
NGP2125R	2	3,18	0,03	_	0,19	2,79	•	-	-	-	-   -	-   -	-	-	_   -	-   -
NGP3088R	3	2,24	0,03	_	0,19	2,39	•	-	-	-	-   -	-  -	-	-		-
NGP3125R	3	3,18	0,03	_	0,19	3,81	•	-	-	-	- -		-	-	-   -	-   •
NGP3156R	3	3,96	0,03	_	0,19	3,81	•	-	-	-	-   -	-  -	-	-		-   -
NGP4189R	4	4,80	0,03	_	0,57	6,35	•	-	-	-	-   -	-   -	-	-		-   -
NGP4250R	4	6,35	0,03	_	0,57	6,35	-	-	-	-	-   -	•	-	-		-   -
linksschneiden	d															
NGP2031L	2	0,79	0,03	_	0,09	1,27	•	-	-	-	-   -	-   -	-	-	-   -	-   -
NGP2062L	2	1,57	0,03	_	0,19	2,79	•	-	-	-	- -	-   –	-	-	-   -	-   -
NGP2125L	2	3,18	0,03	_	0,19	2,79	•	-	-	-	-   -	-   -	-	-	-   -	-   -
NGP3088L	3	2,24	0,03	_	0,19	2,39	•	-	-	-	-   -	-   -	-	-	_   -	-   -
NGP3125L	3	3,18	0,03	_	0,19	3,81	-	-	-	-	-   -	•	-	-		-   -
NGP4250L	4	6,35	0,03	_	0,57	6,35	•	-	-	-	-   -	-   -	-	-	-   -	-   -

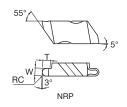
HINWEIS: Bei allen KD- und KB-Sorten handelt es sich um einschneidige, bestückte Wendeschneidplatten. Darstellung Wendeschneidplatte in Rechtsausführung; Wendeschneidplatte in Linksausführung ist spiegelbildlich.





• Vollradius-Wendeschneidplatten mit positiver Spanfläche





Erste WahlAlternative

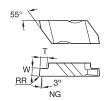
		_										
Р	•	•	•	•	0		0	0	•			
М	•	•				0	•	0				
K	0	0	0	0	•	0	0	0	0	0		
N	•	0				0	•	0				•
S	•	•				•	0	0		0		
Н	0						0			•	•	
												Г

# ■ Einstechdrehen und Drehen • Vollradius • Positiv

Katalognummer	Platten- sitz- größe	w	Ap max	RC	т	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KC5010	KC5025	KT315	KB1630	KB5625 KD1425
rechtsschneidend	-														
NRP3031R	3	1,58	_	0,79	2,39	•	-	-	-	- -	-   •	-	-	- -	- -
NRP3047R	3	2,39	_	1,19	3,81	•	-	-	-	- •	•	-	-		-   -
NRP3062R	3	3,18	_	1,59	3,81	•	-	-	-	- -	-   •	-	-	- -	- -
NRP3094R	3	4,78	_	2,39	3,81	•	-	-	-		- •	-	-	_	
linksschneidend															
NRP3031L	3	1,58	_	0,79	2,39	•	-	-	-		- •	-	-	- -	-   -
NRP3047L	3	2,39	_	1,19	3,81	•	-	-	-	- -	-   •	-	-	- -	- -
NRP3062L	3	3,18	_	1,59	3,81	-	-	-	-	- -	- 0	-	-	- -	-   -
NRP3094L	3	4,78	_	2,39	3,81	•	-	-	-	-   -	-	-	-	_   -	-   -

HINWEIS: Darstellung Wendeschneidplatte in Rechtsausführung; Wendeschneidplatte in Linksausführung ist spiegelbildlich.





Erste WahlAlternative

Р	•	•	•	•	0		0	0	•			
М	•	•				0	•	0				
K	0	0	0	0	•	0	0	0	0	0		
N	•	0				0	•	0				
S	•	•				•	0	0		0		Γ
Н	0						0			•	•	
	ı	I	ı	ı	ı	ı	ı		ı	ı	1 1	ı

# ■ Einstechdrehen und Drehen • Ohne Spanformgeometrie

		Platten-						KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	3	KC5010	KC5025	K1315	KB5625	KD1425
	Katalognummer	sitz- größe	w	W tol ±	Ap max	RR	т	5	S	KC	중	쥰	K313	Š	<u>Ş</u>	K 1315	3 8	5
Ī	rechtsschneider				- <b>-</b>		-											
	NG2031R	2	0,79	0,03	_	0,09	1,27	•	•	_	-	•	•	•	• -	-   -	-   -	-
	NG2041R	2	1,04	0,03	_	0,09	1,27	•	•	_	-	•	•	•	• -	-   -	-   -	-
	NG2047R	2	1,19	0,03	_	0,09	1,27	•	•	_	-	•	-	•	_   -	-   -	-   -	-
	NG2058R	2	1,47	0,03	_	0,19	1,27	_	•	_	_	_	_	-	• -	-   -	-   -	_
	NG2062R	2	1,58	0,03	_	0,19	2,79	•	•	_	-	•	•	•	• -	-   -	-   -	-
	NG2094R	2	2,39	0,03	_	0,19	2,79	•	•	-	-	•	•	•		-   -		-
	NG2125R	2	3,18	0,03	_	0,19	2,79	•	•	_	-	_	-	•	- -	-   -	-   -	-   -
	NG3047R	3	1,19	0,03	_	0,19	1,91	•	•	_	-	•	•	•	• -	-   -	-   -	-
	NG3062R	3	1,58	0,03	_	0,19	2,39	•	•	_	-	•	•	•	•	-   -	-   -	-   -
	NG3072R	3	1,83	0,03	_	0,19	2,39	•	-	-	-	•	-	•		-   -	-  -	-
	NG3078R	3	1,98	0,03	_	0,19	2,39	•	-	_	-	•	-	•	- -	-   -	-   -	-
	NG3088R	3	2,24	0,03	_	0,19	2,39	•	•	-	-	•	-	•	-   -	-   -	-   -	-
	NG3094R	3	2,39	0,03	_	0,19	3,81	•	•	_	-	•	•	•	•	-   -	-   -	-   -
	NG3097R	3	2,46	0,03	_	0,32	3,81	•	•	-	-	•	-	•	-   -	-   -	-   -	-   -
	NG3105R	3	2,67	0,03	_	0,19	3,81	•	•	_	-	•	-	•	• -	-   -	-   -	-
	NG3110R	3	2,79	0,03	_	0,32	3,81	-	•	-	-	-	-	-	•	-   -	-   -	-
	NG3122R	3	3,10	0,03	_	0,19	3,81	_	•	-	-	-	-	-	-   -	-   -	-   -	-   -
	NG3125R	3	3,18	0,03	_	0,19	3,81	•	•	-	-	•	•	•	•	-   -	-   -	-   -
	NG3142R	3	3,61	0,03	_	0,32	3,81	_	•	-	-	-	-	•	-   -	-   -	-   -	-
	NG3156R	3	3,96	0,03	_	0,19	3,81	•	•	-	-	•	-	•	•	-   -	-   -	-
	NG3178R	3	4,52	0,03	_	0,19	3,81	-	-	-	-	-	-	-	• -	-   -	-   -	-
	NG3185R	3	4,70	0,03	_	0,57	3,81	-	•	-	-	-	-	-	- -	-   -	-   -	-
	NG3189R	3	4,80	0,03	_	0,57	3,81	•	•	-	-	•	•	•	• -	-   -	-   -	-
	NG4125R	4	3,18	0,03	_	0,19	3,81	•	•	-	-	•	•	-	- -	-   -	-   -	-
	NG4189R	4	4,80	0,03	_	0,57	6,35	•	•	-	-	•	•	•		-   -	-   -	-
	NG4213R	4	5,41	0,03	_	0,19	6,35	-	•	-	-	-	-	-	- -	-   -	-   -	-
	NG4250R	4	6,35	0,03	_	0,57	6,35	•	•	-	-	•	-	•	• -	-   -	-   -	-
	NG5312R	5	7,93	0,03	_	0,83	9,52	-	•	-	-	-	-	-	-   -	- -	-   -	-
	NG6375R	6	9,53	0,03	_	0,83	6,35	-	•	_	-	-	-	-	-   -	-   -	-   -	-

(Fortsetzung)





(Einstechdrehen und Drehen • Ohne Spanformgeometrie — Fortsetzung)

Erste WahlAlternative

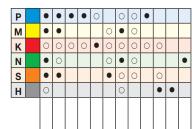
Р	•	•	•	•	0		0	0	•			
M	•	•				0	•	0				
K	0	0	0	0	•	0	0	0	0	0		
N	•	0				0	•	0				•
s	•	•				•	0	0		0		
Н	0						0			•	•	

	Platten- sitz-					_	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	KC5010	KC5025	KT315	KB1630	KB5625 KD1425
Katalognummer linksschneidend	größe	W	W tol ±	Ap max	RR	Т	X	포	¥	Σ :	2 3	. ×	×	조	<b>X</b> :	2 2
NG1031L	1 1	0,79	0.08		0,19	1,27										
NG1037L NG1047L	1	1,19	0,08	<u> </u>	0,19	1,91	_	•	_	-	4	-	•	_		4-
NG1047L NG1062L	1	1,19	0,08		0,19	1,91	-		-	_	- -	. -		-	-1	- -
NG1062L NG1094L	1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		,	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	-	•	_	_			•	_		_   _
NG2031L	2	2,39 0,79	0,08 0,03		0,19 0,09	1,91 1,27	-		-		- -		•	-		
NG2031L NG2041L	2		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		,		•	•	-		•	_	-	-		- -
NG2041L NG2047L	2	1,04 1.19	0,03	_	0,09	1,27 1,27	-	•	-	- [	٦	"	•	-		- -
NG2047L NG2058L			0,03		0,09		•	•	-	_	- -	-	Ι-	-		- -
	2	1,47	0,03	_	0,19	1,27	-	•	-	-	- -		_	-	-	- -
NG2062L	2	1,58	0,03		0,19	2,79	•	•	_		• •	_	•	-	-	
NG2094L	2	2,39	0,03	_	0,19	2,79	•	•	-		1	1	-	-	-1	- -
NG2125L	2	3,18	0,03		0,19	2,79	•	•	_		• -	+-	_	-	_	
NG3047L	3	1,19	0,03	_	0,19	1,91	•	•	-		• •		-	-	-	- -
NG3062L	3	1,57	0,03		0,19	2,38	•	•	-	- '	•	_	•	-	-	-   -
NG3072L	3	1,83	0,03	_	0,19	2,39	•	-	-	- -	- -	-   •	-	-	- -	- -
NG3078L	3	1,98	0,03		0,19	2,39	•	-	_	- I	- -	-   -	-	-	_	
NG3088L	3	2,24	0,03	_	0,19	2,39	•	•	-	- -	- -		-	-	-	- -
NG3094L	3	2,39	0,03	_	0,19	3,81	•	•	-	- '	•	•	•	-	-	
NG3097L	3	2,46	0,03	_	0,32	3,81	•	•	-	-   -	- -	- -	-	-	- -	- -
NG3105L	3	2,67	0,03	_	0,19	3,81	•	•	-	-	-   -	- •	-	-	-	-   -
NG3110L	3	2,79	0,03	_	0,32	3,81	-	•	-	-   -	- -	-   -	•	-	- -	- -
NG3122L	3	3,10	0,03	_	0,19	3,81	-	•	-	<u> </u>	-   -	-   -	-	-	-	-   -
NG3125L	3	3,18	0,03	_	0,19	3,81	•	•	-	-	• •	•	•	-	- -	- -
NG3142L	3	3,61	0,03		0,32	3,81	•	•	-	_	-   -	-   -	-	-	-	-   -
NG3156L	3	3,96	0,03	_	0,19	3,81	-	•	-	-	- -	-   -	•	-	-	- -
NG3178L	3	4,52	_	_	0,19	3,81	-	•	-	-	-   -	-   -	-	-	-	-   -
NG3185L	3	4,70	0,03	_	0,57	3,81	-	-	-	- -	-   -	-   -	•	-	-	- -
NG3189L	3	4,80	0,03	_	0,57	3,81	•	•	-	-	• -	-	•	-	-	-   -
NG4125L	4	3,18	0,03	_	0,19	3,81	•	•	-	-	- •	-	-	-	-	-   -
NG4189L	4	4,80	0,03	_	0,57	6,35	•	•	-	-	•   -	- •	-	-	-	-   -
NG4189LEST	4	4,80	0,03	_	0,57	6,35	-	-	-	_	-   -	-  -	-	-	•	-   -
NG4250L	4	6,35	0,03	_	0,57	6,35	•	•	-	-	• -	-	•	-	-	-   -

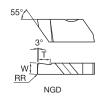
HINWEIS: Bei allen KD- und KB-Sorten handelt es sich um einschneidige, bestückte Wendeschneidplatten.
Darstellung Wendeschneidplatte in Rechtsausführung; Wendeschneidplatte in Linksausführung ist spiegelbildlich.



Erste Wahl O Alternative







■ Einstechdrehen und Drehen • Tief-Einstechdrehen • Ohne Spanformgeometrie

Katalognummer	Platten- sitz- größe	W	W tol ±	Ap max	RR	T	KCU10	KCU25	KCP10B	KCK20B	K313	KC5010	KT315	KB1630	KB5625 KD1425
rechtsschneide	nd														
NGD3189R	3	4,80	0,03	_	0,57	6,35	•	-	-   -	-   -	•	-   -	-   -	_   -	-   -
NGD4250R	4	6,35	0,03	_	0,57	12,70	•	-	-   -	-   -	•	- -	-   -		-   -
linksschneidend	L														
NGD3189L	3	4,80	0,03	_	0,57	6,35	•	-	-   -	-   -	•	• -	-   -	_   -	-   -
NGD4250L	4	6,35	0,03	_	0,57	12,70	•	-	-   -	-   -	•	• -	-   -		-   -

HINWEIS: Wendeschneidplatten sind einschneidig.
Darstellung Wendeschneidplatte in Rechtsausführung; Wendeschneidplatte in Linksausführung ist spiegelbildlich.

M K N

Erste Wahl
 Alternative



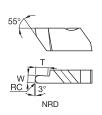
Einstechdre	<sup>№</sup> hen und Drehe	en ● Vollradius	s • Ohne Spanfo	ormaeometrie	<b>.</b>											
			- Стс Срас	900												
Katalognummer	Platten- sitz- größe	w	Ap max	RC	т	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B	K313	KC5010	KC5025	KB1630	KB5625	KD1425
rechtsschneidend			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·													
NR2M050R	2	1,00	_	0,50	1,27	•	•	-	-	-	-	•	• -	-   -	-	-
NR2M075R	2	1,50	_	0,75	2,79	•	-	-	-		- (	• -	-   -	-   -	-	-
NR2031R	2	1,58	_	0,79	2,79	•	•	-	-	- -	-   (	•	• -	-   -	-	-
NR2M100R	2	2,00	_	1,00	2,79	•	-	-	-	-	- 1	•	• -	-   -	-	-
NR2047R	2	2,39	_	1,19	2,79	-	•	-	-	-	- -	_   -	-   -	-   -	_	-
NR2M125R	2	2,50	_	1,25	2,79	-	-	-	-	-	- -	-	•   -	-   -	-	-
NR2M150R	2	3,00	_	1,50	2,79	-	-	-	-	-	-	- (	• -	-   -	-	-
NR2062R	2	3,18	_	1,59	2,79	•	•	-	-	-	- '	• -	-   -	-   -	-	-
NR2M175R	2	3,50	_	1,75	2,79	-	-	-	-	-	- -	- •	• -	-   -	-	-
NR3031R	3	1,58	_	0,79	2,39	•	•	-	-	-	•	•	•   -	-   -	-	-
NR3M100R	3	2,00	_	1,00	2,39	-	-	-	-	- -	-	_	• -	-   -	-	-
NR3047R	3	2,39	_	1,19	3,81	•	•	-	-	- 1	• •	• -	-   -	-   -	-	-
NR3M150R	3	3,00	_	1,50	3,81	-	-	-	-	_	-	_	• -	-   -	-	-
NR3062R	3	3,18	_	1,59	3,81	•	•	-	-	-	•	•	•   -	-   -	-	-
NR3078R	3	3,96		1,98	3,81	-	-	-	-	- '	•	- -		-   -	-	_
NR3M200R	3	4,00	_	2,00	3,81	-	-	-	-	-	- -		•   -	-   -	-	-
NR3094R	3	4,78	_	2,39	3,81	•	•	-	-	_	-	•	• -	-   -	-	-
NR4094R	4	4,78	_	2,39	6,35	-	-	-	-	-	•	- -	- -	-   -	-	-
NR4125R	4	6,35		3,18	6,35	•	•	-	-	-	- (	• -		-   -	-	_
linksschneidend	_															
NR2M050L	2	1,00	_	0,50	1,27	•	•	-	-	-	-	• -		-   -	-	-
NR2031L	2	1,58	_	0,79	2,79	•	•	-	-	- -	- '		• -	-   -	-	-
NR2M100L	2	2,00		1,00	2,79	-	-	-	_	_	-	-   •	• -	-   -	_	_
NR2047L	2	2,39	_	1,19	2,79	-	•	-	-	-1				[-	-	-
NR2M150L	2	3,00	<u> </u>	1,50	2,79	•	•	_	_	-	_		• -		_	_
NR2062L	3	3,18		1,59	2,79	1 1		-	_		- 1		- -	-   -	-	-
NR3031L	3	1,58		0,79	2,39	•	•	-	-	- 1	• (	-	• -		_	_
NR3M100L NR3047L	3	2,00 2,39	_	1,00 1,19	2,39 3,81	•	-	_	_		-	-	•   -	-	_	-
NR3M150L	3		<u> </u>			•		_	_	=	-	_	• -	-	_	_
NR3062L	3	3,00 3,18	_	1,50 1,59	3,81 3,81		•	_	_		- 1		-	-   -	_	
NR3M200L	3	4,00		2,00	3,81	_	_			-1		-	• -			_
NR3094L	3	4,78	_	2,39	3,81						•					
NR4125L	4	6,35		3,18	6,35		•			7	-		1			
MINTIZUL	4	0,00	_	0,10	0,00	-	-	-	-1	- I.	- I '	٠,١	-   -	-	-	-

 $HINWEIS: Darstellung \ Wendeschneidplatte \ in \ Rechtsaus f \ddot{u}hrung; Wendeschneidplatte \ in \ Linksaus f \ddot{u}hrung \ ist \ spiegelbildlich.$ 









Erste WahlAlternative

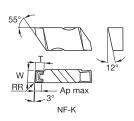
$\neg$	
	•
•	
	•

Einstechdrehen und Drehen • Tief-Einstechdrehen • Vollradius • Ohne Spanformgeometrie

K	Katalognummer	Platten- sitz- größe	w	Ap max	RC	т	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	K343	KC5010	KC5025	KT315	KB1630	KB5625 KD1425
re	echtsschneidend															
	NRD3031R	3	1,58	_	0,79	3,18	•	•	-	-   -	-   -	•	•	-	- -	- -
	NRD3062R	3	3,17	_	1,59	6,35	•	•	-	-   -	-   -	•	•	-	-	-   -
	NRD4062R	4	3,18	_	1,59	6,35	•	•	-	- -	-   -	•	-	-	- -	- -
	NRD4094R	4	4,78	_	2,39	12,70	•	-	-	-   -	-   -	•	-	-	-	-   -
	NRD4125R	4	6,35	_	3,18	12,70	-	•	-	-   -	-   -	•	-	-	-	-   -
lir	nksschneidend															
	NRD3031L	3	1,58	_	0,79	3,18	•	•	-	-   -	-   -	•	•	-	_	-   -
	NRD3062L	3	3,17	_	1,59	6,35	•	•	-	-   -	-   -	•	•	-	-	-   -
	NRD4062L	4	3,18	_	1,59	6,35	•	•	-	-   -	-   -	•	•	-	_	-   -
	NRD4094L	4	4,78	_	2,39	12,70	•	•	-	-   -	-   -	•	-	-	-	-   -
	NRD4125L	4	6,35	_	3,18	12,70	•	•	-	- -	- -	•	•	-	-	- -

HINWEIS: Wendeschneidplatten sind einschneidig.
Darstellung Wendeschneidplatte in Rechtsausführung; Wendeschneidplatte in Linksausführung ist spiegelbildlich.



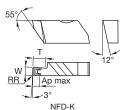


# Axial-Einstechdrehen • Spanformung

Katalognummer	Platten- sitz- größe	w	W tol ±	Ap max	RR	т	KCU10		KCP10B	KCK20B	K313	KC5010	KT315	KB1630	KB5625	KD1425
rechtsschneidend																
NF3M200RK	3	2,00	0,03	1,02	0,19	1,78	-	-	-	- -	-	-	• -	-	-	-
NF3M300RK	3	3,00	0,03	1,02	0,19	3,81	-	-	-	-   -	_	- 0	<b>-</b>	-	-	-
NF3125RK	3	3,18	0,03	1,02	0,19	3,81	-	•	-	- -	-   -	-	•   -	-	-	-
NF3156RK	3	3,96	0,03	2,92	0,19	3,81	-	•	-	-   -	_	- -	-   -	-	-	-
linksschneidend										Ī						
NF3M200LK	3	2,00	0,03	1,02	0,19	1,78	-	-	-	-   -	_	- 0	<b>-</b>	-	-	-
NF3M300LK	3	3,00	0,03	1,02	0,19	3,81	-	-	-	- -	-   -	-	•   -	-	-	-
NF3125LK	3	3,18	0,03	1,02	0,19	3,81	-	•	-	-   -	-	- 0	-	-	-	-
NF3156LK	3	3,96	0,03	2,92	0,19	3,81	-	•	-	-   -	-	- -	-   -	-	-	-

HINWEIS: Darstellung Wendeschneidplatte in Rechtsausführung; Wendeschneidplatte in Linksausführung ist spiegelbildlich.







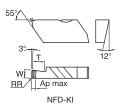
# Axial-Einstechdrehen • Tief-Einstechdrehen • Spankontrolle

Katalognummer rechtsschneide		w	W tol ±	Ap max	RR	т	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	K313	KC5010	KC5025	3	KB1630	KD1425
NFD3M300RK	3	3,00	0,03	1,02	0,19	6,35	_	_	_	_ .	.   _	_	•	_ .	_   _	.   _
NFD3125RK	3	3,18	0,03	1,02	0,19	6,35	-	•	-	-   -		-	•		-   -	-
NFD4189RK	4	4,80	0,03	2,92	0,57	9,53	_	•	-	- -	-   -	_	-	_   -	-   -	.   _
NFD4250RK	4	6,35	0,03	3,81	0,57	12,70	-	•	-	-   -	-  -	-	-		-   -	-
linksschneidend	d															
NFD3M300LK	3	3,00	0,03	1,02	0,19	6,35	-	-	-	-   -	-   -	-	•		-   -	-
NFD3125LK	3	3,18	0,03	1,02	0,19	6,35	-	•	-	-   -	-   –	-	•	-   -	-   -	-   -
NFD4189LK	4	4,80	0,03	2,92	0,57	9,53	-	•	-	-   -	-   -	-	•		-   -	-
NFD4250LK	4	6,35	0,03	3,81	0,57	12,70	-	•	-	-   -	-  -	-	-	_  -	-   -	-

HINWEIS: Wendeschneidplatten sind einschneidig.
Darstellung Wendeschneidplatte in Rechtsausführung; Wendeschneidplatte in Linksausführung ist spiegelbildlich.

• Wendeschneidplatten zum Axial- und Tief-Einstechdrehen.





# Axial-Einstechdrehen • Tief-Inneneinstechdrehen • Spankontrolle

Katalognummer	Platten- sitz- größe	w	W tol ±	Ap max	RR	т	KCU10	KCU25	KCP10B	KCK20B	K313	KC5010	KC5025 KT315	KB1630	KB5625	4
rechtsschneide	nd															
NFD3125RKI	3	3,18	0,03	1,02	0,19	6,35	-	•	-	- -	-   -	-	• -	-	- -	-
NFD3189RKI	3	4,80	0,03	2,92	0,57	6,35	-	•	-	-   -	-	-	-   -	_		-
linksschneidend	d															
NFD3125LKI	3	3,18	0,03	1,02	0,19	6,35	-	•	-	-   -	-	-	-   -	-		-
NFD3189LKI	3	4,80	0,03	2,92	0,57	6,35	-	•	-	-   -	-	-	-   -	-		-

HINWEIS: Wendeschneidplatten sind einschneidig.

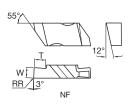
NFD-KI-Wendeschneidplatten sind nur zu NS-Bohrstangen kompatibel.

Darstellung Wendeschneidplatte in Rechtsausführung; Wendeschneidplatte in Linksausführung ist spiegelbildlich.









Erste Wahl O Alternative

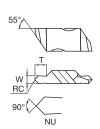
Р	•	•	•	•	0		0	0	•			
М	•	•				0	•	0				Г
K N	0	0	0	0	•	0	0	0	0	0		
N	•	0				0	•	0				•
S	•	•				•	0	0		0		
S	0						0			•	•	

# Axial-Einstechdrehen • Ohne Spanformgeometrie

Katalognummer	Platten- sitz- größe	w	W tol ±	Ap max	RR	т	KCU10	2	KCP10B	KCP25B	धा	K313 KC5010	KC5025	امداا	KB1630	KB5625
rechtsschneidend																
NF3125R	3	3,18	0,03	_	0,19	3,81	-	-	-	-	-	•   -	-	-	-	- -
NF3188R	3	4,78	0,03	_	0,57	3,81	-	•	-	-		-   -	-	-	-	
linksschneidend																
NF3125L	3	3,18	0,03	_	0,19	3,81	-	-	-	-	-	• -	-	-	-	
NF3188L	3	4,78	0,03	_	0,57	3,81	-	•	-	-		-   -	-	-	-	
														$\Box$		

HINWEIS: Darstellung Wendeschneidplatte in Rechtsausführung; Wendeschneidplatte in Linksausführung ist spiegelbildlich.





# ■ Einstechdrehen und Drehen • Ohne Spanformgeometrie • 90°

Katalognummer	Platten- sitz- größe	w	Ap max	RC	Т	KCU10	CC	ᆈ	KCP25B	노	KC5010	KC5025	KT315 KB1630	- 10	KD1425
rechtsschneidend															
NU3094R	3	2,39	_	0,51	3,18	-	-	-	-	-   -	-   -	•	- -	-   -	-
NU3125R	3	3,18	_	1,19	4,78	-	•	-	-	-   -	-	-	-   -	-   -	-
linksschneidend															
NU3094L	3	2,39	_	0,51	3,18	-	•	-	-	-   -	_	•	-   -	-   -	_
NU3125L	3	3,18	_	1,19	4,78	-	-	-	-	- -	-   -	•	-   -	-   -	-
NU3156L	3	3,96	_	1,19	4,78	-	-	-	-	-   -	-	•	-   -	-  -	-

HINWEIS: Toleranz an W ±0,13 mm (±0,005").

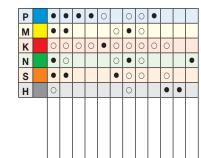
Darstellung Wendeschneidplatte in Rechtsausführung; Wendeschneidplatte in Linksausführung ist spiegelbildlich.

NU-Wendeschneidplatten sind kompatibel mit den NR-Klemmhaltern.

• Poly-V-Wendeschneidplatten zum Einstechdrehen





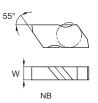


# ■ Einstechdrehen und Drehen • Ohne Spanformgeometrie • Poly-V

Katalognummer rechtsschneidend	Platten- sitz- größe	E	RC	т	KCU10		KCP10B	NCP23B	K313	KC5010	KC5025	KT315	KB5625	KD1425
NV3RJ	3	3,18	0,32	2,21	-	•	- -	- -	-   -	-	-	- -	-   -	-
NV4RL	4	3,00	0,32	5,11	-	•	-   -	-   -	-	-	-	-   -	-   -	-
linksschneidend														
NV4LL	4	3,00	0,32	5,11	-	•	-   -	-   -	-	-	-	-   -	-   -	_

HINWEIS: Darstellung Wendeschneidplatte in Rechtsausführung; Wendeschneidplatte in Linksausführung ist spiegelbildlich.





# ■ Einstechdrehen und Drehen • Rohling

Katalognummer	Platten- sitz- größe	w	W tol ±	Ap max	RR	т	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B KCK20B	K313	KC5010	KC5025	KT315	KB5625	KD1425
rechtsschneidend																
NB2R	2	3,84	_	_	_	_	-	-	-	- -	•	-	-	-   -	-   –	-
NB3R	3	4,95	_	_	_	_	-	-	-	-   -	•	-	-	-   -	-   -	-
NB4R	4	6,48	_	_	_	_	-	-	- -	- -	•	-	-	- -	-   -	-
linksschneidend																
NB2L	2	3,84	_	_	_	_	-	-	-	- -	•	-	-	- -	-   -	-
NB3L	3	4,95	_	_	_	_	-	-	-	- -	•	-	-	-   -	-   -	-
NB4L	4	6,48	_	_	_	_	-	-	-	-   -	•	-	-	- -	-   -	-

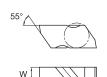
HINWEIS: Bei NB- und NBD-Rohlingen ist eine Änderung der W-Abmessung und Endenform möglich. Die W-Abmessung steht für die größtmögliche Breite. Nur in unbeschichteten Schneidstoffsorten erhältlich.

Darstellung Wendeschneidplatte in Rechtsausführung; Wendeschneidplatte in Linksausführung ist spiegelbildlich.









Erste WahlAlternative

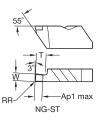
Р	•	•	•	•	0		0	0	•			
М	•	•				0	•	0				
K	0	0	0	0	•	0	0	0	0	0		
K N	•	0				0	•	0				•
s	•	•				•	0	0		0		
Н	0						0			•	•	

# ■ Einstechdrehen und Drehen • Tief-Einstechdrehen • Rohling

Katalognummer	Platten- sitz- größe	w	W tol ±	Ap max	RR	т	KCU10	KCU25	KCP708	KCK20B	K313	KC5010	KC5025	KB1630	2012	KD1425
rechtsschneide	end															
NBD2R	2	3,81	_	_	_	_	-	-	- -	-   -	•	-	- -	-   -	-   -	-
NBD3R	3	4,95	_	_	_	_	-		-   -	-   -	•	-		-   -	-	-
linksschneiden	d															
NBD3L	3	4,95	_	_	_	_	-	-	- -	-   -	•	-		-   -	-  -	_
															T	

HINWEIS: Bei NB- und NBD-Rohlingen ist eine Änderung der W-Abmessung und Endenform möglich.
Die W-Abmessung steht für die größtmögliche Breite. Nur in unbeschichteten Schneidstoffsorten erhältlich.
Darstellung Wendeschneidplatte in Rechtsausführung; Wendeschneidplatte in Linksausführung ist spiegelbildlich.





# ■ Einstechdrehen und Drehen • Ohne Spanformgeometrie • PcBN

Katalognummer	Platten- sitz- größe	w	Ap max	RR	т	KCU10	KCU25	KCP10B	KCP25B	KCK20B K313	KC5010	KC5025	KT315	KB1630	KD1425
rechtsschneidend											П				
NG3062REST	3	1,58	_	0,19	2,39	-	-	-	-	- -	.   _	-	-	•   -	-   •
NG3M200RS02020ST	3	2,00	2,00	0,20	2,39	-	-	-	-	-   -		-	_	• 6	-
NG3094REST	3	2,39	_	0,19	3,81	-	-	-	-	-   -	.   _	-	-	• -	-
NG3M300RS02020ST	3	3,00	3,00	0,20	3,81	-	-	-	-	-   -		-	- 0	•	-
NG3125REST	3	3,18	_	0,19	3,81	-	-	-	-	-   -	-   -	-	-	• -	-
NG3125RS0820ST	3	3,18	3,00	0,25	3,81	-	-	-	-	-   -		-	- 0	• 6	-
NG3M400RS02020ST	3	4,00	3,00	0,20	3,81	-	-	-	-	-   -	.   _	-	_	-	<b>)</b>   -
NG3189REST	3	4,80	_	0,57	3,81	-	-	-	-	-   -		-	_	- -	-
NG4189REST	4	4,80	_	0,57	6,35	-	-	-	-	-   -	-   -	-	_	• -	-   -
linksschneidend															
NG3062LEST	3	1,58	_	0,19	2,39	-	-	-	-	-   -	-   -	-	_	• -	-
NG3M200LS02020ST	3	2,00	2,00	0,20	2,39	-	-	-	-	-   -		-	-	-	-
NG3094LEST	3	2,39	_	0,19	3,81	-	-	-	-	-   -	-   -	-	-	• -	-
NG3125LEST	3	3,18	_	0,19	3,81	-	-	-	- -	-   -	-   -	-	-	• -	-   -
NG3125LS0820ST	3	3,18	3,00	0,25	3,81	-	-	-	-	-   -	-   -	-	-	• -	-   -
NG4189LEST	4	4,80	_	0,57	6,35	-	-	-	-	-   -		-	_	• -	-   -

HINWEIS: Bei allen KB-Sorten handelt es sich um einschneidige, bestückte Wendeschneidplatten.
Darstellung Wendeschneidplatte in Rechtsausführung; Wendeschneidplatte in Linksausführung ist spiegelbildlich.



# Hinweise zum Kennzeichnungssystem

Jedes Kennzeichen steht für ein bestimmtes Merkmal des Klemmhalters. Verwenden Sie den folgenden Schlüssel und die zugehörigen Skizzen zur Identifizierung der jeweiligen Eigenschaften.

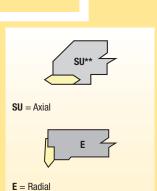


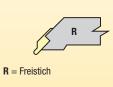






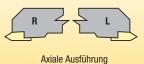








AS = Axial, Klemmhalter nicht abgesetzt



#### Metrisch:

Schafthöhe und Breite in mm und Halterlänge gemäß ISO Standard.



2525	M
------	---

Schaftgröße	Werkzeuglän
-------------	-------------

L1	ISO
32	Α
40	В
50	С
60	D
70	Ε
80	F
90	G
100	Н
110	J
125	K
140	L
150	M
160	N
170	Р
180	Q
200	R



Wendeschneidplatten-Größe

Eingeengte Toleranz für Halteranlageflächen

Q =
Metrischer Klemmhalter mit eingeengter Toleranz

140	L	
150	М	
160	N	
170	Р	
180	Q	
200	R	1/1
250	S	
300	Т	1
350	U	Wende- schneid-
400	٧	platten- Größe
450	W	2
500	Υ	3
Sonder-		4
länge	Χ	5
		0

	T
Wende- schneid- platten- Größe	T mm
2	3,81
3	4,95
4	6,98
5	9,65
6	9,73
8	11,13

kennametal.com

<sup>\*</sup> Nur für Kennametal-spezifischen Standard \*\* Seitenmontage-Kurzklemmhalter kann nur NTU-Wendeschneidplatten verwenden.





# Hinweise zum Kennzeichnungssystem

Jedes Kennzeichen steht für ein bestimmtes Merkmal der Bohrstange. Verwenden Sie den folgenden Schlüssel und die zugehörigen Skizzen zur Identifizierung der jeweiligen Eigenschaften.





















Bohrstangentyp





Art der Wendeschneidplatten Befestigung

Grundform der Wendeschneidplatte

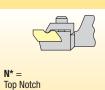




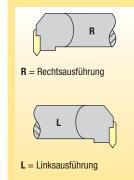
Wendeschneidplatten-Größe



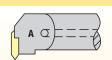




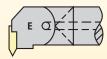




6



A = Stahlbohrstange mit innerer Kühlmittelzuführung



E = Hartmetallbohrstange mit innerer Kühlmittelzuführung



**H** = Auswechselbarer Bohrkopf



#### metrische Bohrstangen: 125 mm

	_	120 111111
M	=	150 mm
Q	=	180 mm
R	=	200 mm
S	=	250 mm
T	=	300 mm
U	=	350 mm



 ${f E}=$  Radiale Ausführung



S = Gerade Ausführung

\	<b>.</b>
1/1	Т
	<u> </u>
Wendeschneid-	T
Wendeschneid- platten-Größe	T mm
	-
platten-Größe	mm
platten-Größe 1	<b>mm</b> 3,54
platten-Größe  1 2	mm 3,54 3,81

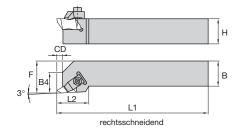
9,73

11,13

<sup>\*</sup> nur Kennametal-Standard





















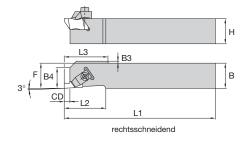
									ı				
Bestellnr.	Katalognummer	н	В	F	L1	LH	B4	CD	Wende- schneid- platte	Klemm- element	Klemm- element- Spann- schraube	Klemm- element- Spann- schraube	Sechskant (mm)/ Torx Plus
rechtsschneidend										1			
1098790	NSR1010E2	10	10	14	70	19	9	3,5	N.2R	CM74	MS1200	-	T10
1098791	NSR1212F2	12	12	16	80	19	9	3,5	N.2R	CM74	MS1200	-	T10
1098792	NSR1616H2	16	16	20	100	19	9	3,5	N.2R	CM74	MS1200	_	T10
1098793	NSR2020K2	20	20	25	125	19	9	3,5	N.2R	CM74	MS1200	-	T10
1098794	NSR2525M2	25	25	32	150	19	9	3,5	N.2R	CM74	MS1200	-	T10
1098795	NSR2020K3	20	20	25	125	32	13	5,3	N.3R	CM72LP	-	MS2111	25 IP
1098796	NSR2525M3	25	25	32	150	32	13	5,3	N.3R	CM72LP	_	MS2111	25 IP
1098797	NSR3225P3	32	25	32	170	32	13	5,3	N.3R	CM72LP	_	MS2111	25 IP
1098798	NSR3232P3	32	32	40	170	32	13	5,3	N.3R	CM72LP	_	MS2111	25 IP
1098799	NSR2525M4	25	25	32	150	35	14	7,5	N.4R	CM72LP	_	MS2111	25 IP
1098800	NSR3225P4	32	25	32	170	35	14	7,5	N.4R	CM72LP	_	MS2111	25 IP
1098801	NSR3232P4	32	32	40	170	35	14	7,5	N.4R	CM72LP	_	MS2111	25 IP
linksschneidend													
1098861	NSL1010E2	10	10	14	70	19	9	3,5	N.2L	CM75	MS1200	_	T10
1098862	NSL1212F2	12	12	16	80	19	9	3,5	N.2L	CM75	MS1200	_	T10
1098863	NSL1616H2	16	16	20	100	19	9	3,5	N.2L	CM75	MS1200	_	T10
1098864	NSL2020K2	20	20	25	125	19	9	3,5	N.2L	CM75	MS1200	_	T10
1098865	NSL2525M2	25	25	32	150	19	9	3,5	N.2L	CM75	MS1200	_	T10
1098866	NSL2020K3	20	20	25	125	32	13	5,3	N.3L	CM73LP	_	MS2111	25 IP
1098867	NSL2525M3	25	25	32	150	32	13	5,3	N.3L	CM73LP	_	MS2111	25 IP
1098868	NSL3225P3	32	25	32	170	32	13	5,3	N.3L	CM73LP	_	MS2111	25 IP
1098869	NSL3232P3	32	32	40	170	32	13	5,3	N.3L	CM73LP	_	MS2111	25 IP
1098870	NSL2525M4	25	25	32	150	35	14	7,5	N.4L	CM73LP	_	MS2111	25 IP
1098871	NSL3225P4	32	25	32	170	35	14	7,5	N.4L	CM73LP	_	MS2111	25 IP
1098872	NSL3232P4	32	32	40	170	35	14	7,5	N.4L	CM73LP	_	MS2111	25 IP

HINWEIS: F über dem scharfen Punkt einer NG-Einstechplatte gemessen























# ■ Integral, gerade • Nicht abgesetzt





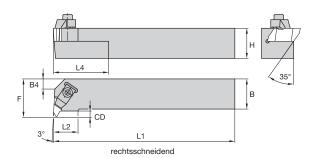


K	21
$\subseteq$	$\downarrow$
- li	i
╙	

Bestellnr.	Katalognummer	н	В	F	L1	LH	В4	CD	В3	L3	Wende- schneid- platte	Klemm- element	Klemm- element- Spann- schraube	element- Spann-	(mm)/
rechtsschneidend															
1098788	NASR1010M2Q	10	10	10	150	19	9	3,5	2,03	19	N.2R	CM182	MS1200	_	T10
1098789	NASR1212M2Q	12	12	12	150	19	9	3,5	_	_	N.2R	CM182	MS1200	_	T10
1098786	NASR1616K3Q	16	16	16	125	32	13	5,3	_	_	N.3R	CM184LP	_	MS2111	25 IP
linksschneidend															
1098859	NASL1010M2Q	10	10	10	150	19	9	3,5	2,03	19	N.2L	CM183	MS1200	_	T10
1098860	NASL1212M2Q	12	12	12	150	19	9	6,9	_	_	N.2L	CM183	MS1200	_	T10
1098857	NASL1616K3Q	16	16	16	125	32	13	5,3	_	_	N.3L	CM185LP	_	MS2111	25 IP

HINWEIS: F über dem scharfen Punkt einer NG-Einstechplatte gemessen





















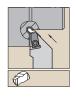


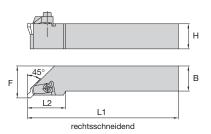




		1						I	ı			
								Wende-		Klemm- element-	Klemm- element-	
								schneid-	Klemm-	Spann-	Spann-	Torx/
Bestellnr.	Katalognummer	Н	В	F	L1	LH	CD	platte	element	schraube	schraube	Torx Plus
rechtsschneidend												
1098803	NER1616H2	16	16	20	100	15	3,5	N.2L	CM75	MS1200	_	T10
1098804	NER2020K2	20	20	25	125	15	3,5	N.2L	CM75	MS1200	_	T10
1098805	NER2525M2	25	25	32	150	15	3,5	N.2L	CM75	MS1200	_	T10
1098806	NER2525M3	25	25	32	150	22	5,3	N.3L	CM73LP	_	MS2111	25 IP
1098807	NER3225P3	32	25	32	170	22	3,8	N.3L	CM73LP	_	MS2111	25 IP
1098808	NER2525M4	25	25	35	150	24	6,4	N.4L	CM73LP	_	MS2111	25 IP
1098809	NER3225P4	32	25	35	170	24	6,4	N.4L	CM73LP	_	MS2111	25 IP
1098810	NER3232P4	32	32	40	170	24	6,4	N.4L	CM73LP	_	MS2111	25 IP
linksschneidend												
1098874	NEL1616H2	16	16	20	100	15	3,5	N.2R	CM74	MS1200	_	T10
1098875	NEL2020K2	20	20	25	125	15	3,5	N.2R	CM74	MS1200	_	T10
1098876	NEL2525M2	25	25	32	150	15	3,5	N.2R	CM74	MS1200	_	T10
1098877	NEL2525M3	25	25	32	150	22	5,3	N.3R	CM72LP	_	MS2111	25 IP
1098878	NEL3225P3	32	25	32	170	22	3,8	N.3R	CM72LP	-	MS2111	25 IP
1098879	NEL2525M4	25	25	35	150	24	6,4	N.4R	CM72LP	_	MS2111	25 IP
1098880	NEL3225P4	32	25	35	170	24	6,4	N.4R	CM72LP	-	MS2111	25 IP
1098881	NEL3232P4	32	32	40	170	24	6,4	N.4R	CM72LP	_	MS2111	25 IP

HINWEIS: F über dem scharfen Punkt einer NG-Einstechplatte gemessen













■ Integral, 45° Freistich • Metrisch





Bestellnr.	Katalognummer	н	В	F	L1	LH	Wende- schneid- platte	Klemm- element	Klemm- element- Spann- schraube	Sechskant (mm)/ Torx Plus
rechtsschneidend	ļ									
1098812	NRR2020K3	20	20	25	125	32	NU3125L	CM73LP	MS2111	25 IP
1098813	NRR2525M3	25	25	32	150	32	NU3125L	CM73LP	MS2111	25 IP
1098814	NRR3225P3	32	25	32	170	32	NU3125L	CM73LP	MS2111	25 IP
linksschneidend										
1098883	NRL2020K3	20	20	25	125	32	NU3125R	CM72LP	MS2111	25 IP
1098884	NRL2525M3	25	25	32	150	32	NU3125R	CM72LP	MS2111	25 IP
1098885	NRL3225P3	32	25	32	170	32	NU3125R	CM72LP	MS2111	25 IP

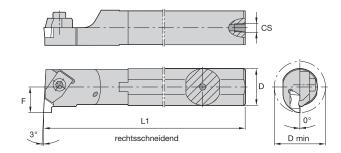
HINWEIS: Die NR-Klemmhalter sind nur mit "NU"-Wendeschneidplatten kompatibel.





















# Stahlbohrstangen







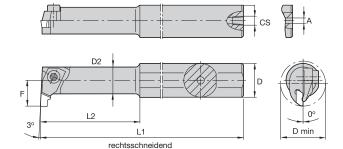
Bestellnr.	Katalognummer	D min	D	L1	F	cs	Wende- schneid- platte	Klemm- element	Klemm- element- Spann- schraube	Klemm- element- Spann- schraube	Sechskant (mm)/ Torx Plus
rechtsschneidend								,			
1098945	A12MNNTOR2	18,5	12	150	11	1/16-27 NPT	_	CM147	_	MS1200	2.5 mm
1098947	A16MNNTOR2	22,0	16	150	11	1/8-27 NPT	N.2L	CM75	_	MS1200	T10
1098949	A20QNNTOR2	26,0	20	180	13	1/8-27 NPT	N.2L	CM75	_	MS1200	2.5 mm
1098951	A25RNNTOR2	34,0	25	200	17	1/4-18 NPT	N.2L	CM75	_	MS1200	2.5 mm
1098953	A25RNNTOR3	34,0	25	200	17	1/8 - 27 NPT	N.3L	CM73LP	MS2111	_	25 IP
1098955	A32SNNTOR3	44,0	32	250	22	1/4-18 NPT	N.3L	CM73LP	MS2111	_	25 IP
1098957	A40TNNTOR3	54,0	40	300	27	1/4-18 NPT	N.3L	CM73LP	MS2111	_	25 IP
1099001	A40TNNTOR4	54,0	40	300	27	1/4-18 NPT	N.4L	CM73LP	MS2111	_	25 IP
1099003	A50UNNTOR4	70,0	50	350	35	1/4-18 NPT	N.4L	CM73LP	MS2111	_	25 IP
linksschneidend											
1098946	A12MNNTOL2	18,5	12	150	11	1/16-27 NPT	NG2R	CM146	_	MS1200	2.5 mm
1098948	A16MNNTOL2	22,0	16	150	11	1/8-27 NPT	N.2R	CM74	_	MS1200	T10
1098950	A20QNNTOL2	26,0	20	180	13	1/8-27 NPT	NG2R	CM74	_	MS1200	2.5 mm
1098952	A25RNNTOL2	34,0	25	200	17	1/4-18 NPT	N.2R	CM74	_	MS1200	2.5 mm
1098954	A25RNNTOL3	34,0	25	200	17	1/4-18 NPT	N.3R	CM72LP	MS2111	_	25 IP
1098956	A32SNNTOL3	44,0	32	250	22	1/4-18 NPT	N.3R	CM72LP	MS2111	_	25 IP
1098958	A40TNNTOL3	54,0	40	300	27	1/4-18 NPT	N.3R	CM72LP	MS2111	_	25 IP
1099002	A40TNNTOL4	54,0	40	300	27	1/4-18 NPT	N.4R	CM72LP	MS2111	_	25 IP

HINWEIS: Der minimale Bohrungsdurchmesser hängt von der Einstechtiefe ab. Siehe Seite C172 für Details.





Stahlschaft mit abgesetztem Frontschaft und mit innerer Kühlmittelzuführung









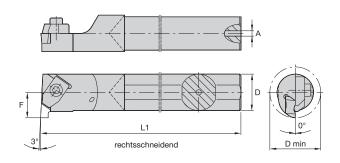
Stahlbohrstange • Kleiner Innendurchmesser

												لننا	
Bestellnr.	Katalognummer	D min	D	D2	L1	L2	F	Α	cs	Wende- schneid- platte	Klemm- element	Klemm- element- Spann- schraube	Innen- sechskant (mm)
rechtsschneidend													
1098944	A12MNNTOR1	11,5	12	10,0	150	31,30	7	4,0	1/16-27 NPT	N.1L	CM109	MS1034	1.5 mm
1098943	A10KNNTOR1	11,5	10	10,0	125	-	7	3,2	_	NG1L	CM109	MS1034	1.5 mm

HINWEIS: Der minimale Bohrungsdurchmesser hängt von der Einstechtiefe ab. Siehe Seite C172 für Details.



Hartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzuführung



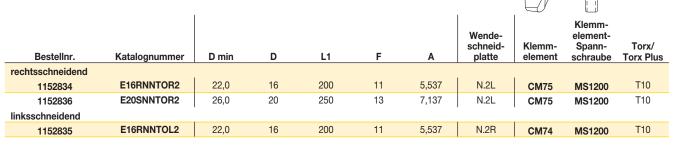








Hartmetall-Bohrstange

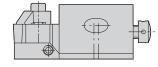


HINWEIS: Der minimale Bohrungsdurchmesser hängt von der Einstechtiefe ab. Siehe Seite C172 für Details.







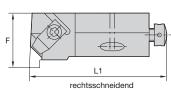


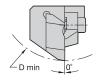


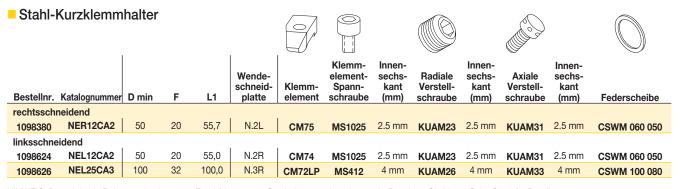












HINWEIS: Der minimale Bohrungsdurchmesser (D min) hängt von Gewindetyp und -steigung ab. Beachten Sie hierzu Seite C172 für Details. F über der scharfen Schneidecke einer Top Notch Wendeschneidplatte gemessen.



# Anwendungsempfehlung für die Spanformgeometrien • Einstechdrehen

Wenn der geeignete Klemmhalteresser nicht verfügbar ist, kann auch die korrekte Positionierung des Klemmhalters positive Ergebnisse erzielen.

- Die Spitzenhöhe der Wendeschneidplatte sollte auf der Mittellinie des Werkstücks oder bis zu 0,13 mm (0,005") darüber positioniert werden.
- Eine Verweilzeit auf dem Nutboden sollte drei Umdrehungen nicht überschreiten.
- Die Spankontrolle h\u00e4ngt vom Vorschub ab und sollte an die jeweilige Situation angepasst werden. Der empfohlene Vorschub betr\u00e4gt 0,08-0,3 mm/U (0,003-0,012 IPR).

# Anwendungsempfehlung für die Spanformgeometrien • Drehen/Profildrehen

Die maximale Schnittliefe bei Radialschnitten (Drehen/Profildrehen) hängt von dem zu bearbeitenden Werkstoff und der Stechbreite ab.

- Eine Wendeschneidplatte mit einer Stechbreite von 0,79–1,6 mm (0,031–0,062") ermöglicht eine Schnitttiefe von bis zu 0,6 mm (0,025").
- Eine Wendeschneidplatte mit einer Stechbreite von 1,7–3,3 mm (0,067–0,128") ermöglicht eine Schnitttiefe von bis zu 1 mm (0,040").
- Eine Wendeschneidplatte mit einer Stechbreite von 3,5–4,8 mm (0,138–0,189") ermöglicht eine Schnitttiefe von bis zu 2 mm (0,080").
- Eine Wendeschneidplatte mit einer Stechbreite von 5–6,35 mm (0,197–0,250") ermöglicht eine Schnitttiefe von bis zu 3 mm (0,120").

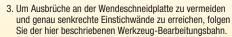
#### Einstechgrenzwerte (maximale Tiefe des Inneneinstichs in Abhängigkeit vom minimalen Bohrungsdurchmesser)

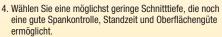
minimalen Bonrungsdurchmesser)							
Wendeschneidplatte	Maximale Innen-Einstechtiefe	minimaler Bohrungsdurchmesser					
Katalognummer	mm	mm					
NG-1094L	1,91	20,32					
_	1,02	11,18					
NG-2031R/L	1,27	18,54					
NG-2041R/L	_	_					
NG-2047R/L	_	_					
NG-2058R/L	_	_					
_	2,79	63,50					
NG-2062R/L	2,59	44,45					
NG-2094R/L	2,49	38,10					
NG-2125R/L	2,03	25,40					
_	1,40	18,54					
NG-3047R/L	_	_					
NG-3062R/L	2,39	44,45					
NG-3072R/L	2,29	41,28					
NG-3078R/L	1,91	34,93					
NG-3088R/L	_	_					
NG-3094R/L	_	_					
NG-3097R/L	3,81	60,33					
NG-3105R/L	_	_					
NG-3110R/L	3,68	53,98					
NG-3122R/L	_	_					
NG-3125R/L	3,51	47,63					
NG-3142R/L	_	_					
NG-3156R/L	3,18	41,28					
NG-3178R/L	_	_					
NG-3185R/L	2,79	34,93					
NG-3189R/L	_	_					
NG-4125R/L	3,81	69,85					
_	6,35	146,05					
NG-4189R/L	6,22	127,00					
NG-4213R/L	6,10	114,30					
NG-4219R/L	5,54	82,55					
NG-4250R/L	5,08	63,50					

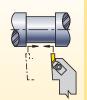
HINWEIS: Dieselben Werte für die maximale Einstechtiefe und den minimalen Bohrdurchmesser gelten auch für metrische, NG-K- (Spanformgeometrie) und NR-Wendeschneidplatten (Vollradius) gleicher Größe.

#### Schlichtdrehen der Nut

- 1. Stechen Sie in beide Seiten der Nut ein.
- 2. Stechen Sie in den mittleren Bereich ein, um den verbliebenen Steg zu entfernen.

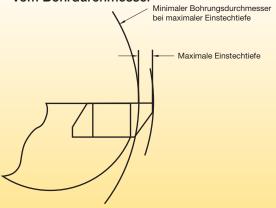






Wendeschneidplatte	maximale Innen-Einstechtiefe	minimaler Bohrungsdurchmesser		
Katalognummer	mm	mm		
_	9,53	731,82		
NG-5250R/L	9,17	401,62		
NG-5281R/L	8,74	274,62		
NG-5312R/L	8,31	185,72		
NG-5344R/L	7,47	122,22		
NG-5375R/L	6,53	90,47		
_	5,46	71,42		
NG-6250R/L	6,35	146,05		
NG-6281R/L	6,22	127,00		
NG-6312R/L	6,10	114,30		
NG-6344R/L	5,54	82,55		
NG-6375R/L	5,08	63,50		

# Innen-Einstechtiefe in Abhängigkeit vom Bohrdurchmesser



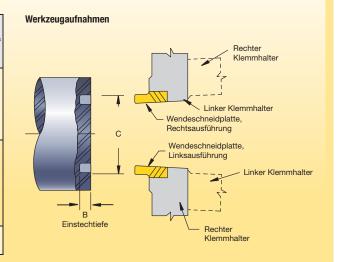
HINWEIS: Die maximale Innen-Einstechtiefe ist abhängig vom Freiraum an der Bohrstange und dem Bohrdurchmesser.



# Anwendungsempfehlungen für die Bearbeitung von Axial-Einstichen • Außenbearbeitung

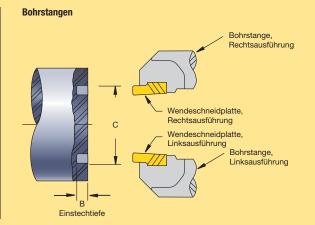
# NF/NDF-Standard-Wendeschneidplatten

Wendeschneidplatte-	maximale Einstichtiefe "B"	minimaler Einstechdurchmesser "C"		
Familie	mm	mm		
NF-3	1,52	23,90		
NF-3	2,39	30,50		
NF-3	3,18	36,10		
NF-3	3,81	41,30		
NFD-3	6,35	47,60		
NF-4/6	1,52	23,90		
NF-4/6	2,39	30,50		
NF-4/6	3,18	36,10		
NF-4/6	3,81	41,30		
NF-4/6	4,78	47,60		
NF-4/6	6,35	57,20		
NFD-4	9,53	57,20		
NFD-4	12,70	57,20		



# NG/NGD Standard-Wendeschneidplatten

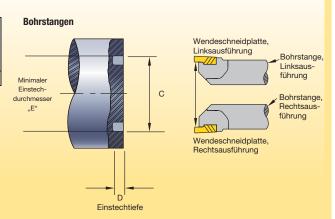
Wendeschneidplatte- Familie	maximale Einstichtiefe "B" mm	minimaler Einstechdurchmesser "C" mm
NG-2	1,27	54,0
NG-2	2,79	88,9
NG-3	2,39	101,6
NG-3	3,18	127,0
NG-3	3,81	139,7
NGD-3	6,35	174,6
NG-4	3,81	152,4
NG-4	6,35	209,6
NGD-4	9,53	222,3
NGD-4	12,70	222,3
NG-5	9,53	333,0



#### Anwendungsempfehlung für das axiale Einstechdrehen • Innenbearbeitung

Wendeschneidplatte- Familie	maximale Einstichtiefe "D" mm	minimaler Einstechdurchmesser "E" mm
NFD-3-KI	6,35	57,2

HINWEIS: Bei Innenanwendungen nur NFD-KI-Wendeschneidplatten verwenden.





# Einsatzempfehlungen für Werkzeuge

- Stets auf korrekte und sichere Bearbeitungspraktiken achten.
- Für eine möglichst steife Maschine und Werkzeugaufspannung sorgen.
- Integral-Klemmhalter bieten die höchste Steifigkeit. Sie sollten möglichst Ihre erste Wahl sein.
- Den Klemmhalter mit der kleinstmöglichen Stechtiefe für die Anwendung ("CD") verwenden.
- Beim Wechsel der Schneidkörper/Wendeschneidplatten sicherstellen, dass der neue Schneidkörper/die neue Wendeschneidplatte sicher am formschlüssigen Anschlag des Klemmhalters anliegt.
- Niemals die Spannschraube anziehen, wenn sich kein Schneidkörper/ keine Wendeschneidplatte im Plattensitz befindet.
- Die Werkzeugaufnahme sollte so wenig wie möglich aus dem Werkzeugblock herausragen.
- Die Schneidkörper/Wendeschneidplatten sollten so nah wie möglich an der Mitte schneiden.
- Die Verweilzeit am Nutboden sollte weniger als drei Umdrehungen betragen.
- Die empfohlenen Schnittgeschwindigkeiten und Vorschubwerte sind nur Startwerte. Korrigieren Sie die Werte, je nach Bedarf, um eine optimale Standzeit und Spankontrolle zu erreichen.

#### **Definitionen und Richtlinien**

- 1. Stechbreite (W) = Stechbreite des Schneidkörpers/der Wendeschneidplatte.
- 2. Einstellwinkel =  $0^{\circ}$  (neutral)  $6^{\circ}$  (rechts oder links).

#### Zur Minimierung von Grat an den Abstechflächen:

- Verwenden Sie Schneidkörper oder Wendeschneidplatten mit Einstellwinkel (Abbildungen 1 und 2). Der Einstellwinkel an einem Abstech-Schneidkörper/ einer Abstech-Wendeschneidplatte reduziert die Gratbildung am Teil, führt jedoch gleichzeitig zu einer Verringerung der Standzeit und erhöht die seitliche Auslenkung und möglicherweise auch die Zykluszeit.
- Ist ein Einstellwinkel von 0° erforderlich, wählen Sie den kleinstmöglichen Abstech-Schneidkörper oder die kleinste Wendeschneidplatte und Schneidenträgerbreite. Dadurch wird die Drehmitten-Stummel- oder Gratlänge minimiert.

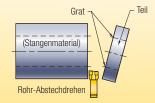




#### Abbildung 1

Schneidkörper- / Wendeschneidplatten-Auswahl Einstellwinkel links

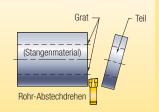




#### Abbildung 2

Schneidkörper- / Wendeschneidplatten-Auswahl Einstellwinkel rechts





Verringert die Erhöhung, aber verringert die Standzeit und Produktivität

Die Verwendung von Schneidkörpern oder Wendeschneidplatten mit Einstellwinkel links führt zur Drehmitten-Stummel- oder Gratbildung am Teil, jedoch nicht am Werkstück. Die Verwendung von Schneidkörpern oder Wendeschneidplatten mit Einstellwinkel rechts führt zur Drehmitten-Stummel- oder Gratbildung am Teil, jedoch nicht am Werkstück.

- Prüfen Sie die Gesamthöhe und richten Sie diese auf die Mitte des Teildurchmessers aus.
- Die Höhe der Schneidkante sollte sich innerhalb von  $\pm$  0,1 mm (0,004") zur Mitte befinden; die empfohlene Schneidenposition liegt 0,05 mm (0,002") über der Mitte.



#### Rohre

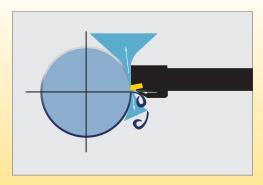
 Richten Sie bei Rohrteilen, bei denen eine Innenfasung erforderlich ist, das Innenfasenwerkzeug auf die Abstechoberfläche aus. Auf diese Weise wird das Teil durch den Fasvorgang von der Stange getrennt (siehe Abb. 3). Bitte beachten Sie, dass das Teil auf die Stange fallen kann und somit von dieser aufgefangen wird.



#### Zur Verbesserung der Oberflächengüte von Abstechflächen:

- Verwenden Sie Schneidkörper oder Wendeschneidplatten mit einem Einstellwinkel von 0°.
- Erhöhen Sie die Kühlmittelzuführung oder optimieren Sie die Aufbringungsmethode, wie in Abb. 4 dargestellt.
- Verringern Sie den Vorschub kurz vor dem Durchbruchpunkt des Schnitts.
- Stellen Sie sicher, dass das Stechwerkzeug auf den richtigen Winkel eingestellt ist.
- Verwenden Sie Schneidenträger mit der größtmöglichen Bauhöhe und kleinstmöglichen Schnittbreite.
- Erhöhen Sie die Schnittgeschwindigkeit.

#### Abbildung 4

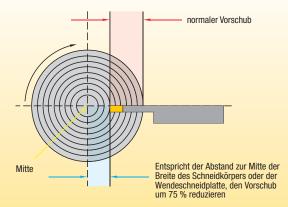


#### Bevorzugtes Verfahren zur Aufbringung des Kühlschmiermittels

 Montieren Sie das Abstechwerkzeug über Kopf. Auf diese Weise werden die Späne durch die Schwerkraft abgeführt und ein zweimaliges Schneiden der Späne vermieden. Ein weiterer Vorteil der Montage des Werkzeugs über Kopf besteht darin, dass ein Verklemmen der Späne zwischen dem Schneidkörper oder der Wendeschneidplatte und den Seitenwänden der Nut und ein hieraus resultierendes Verschweißen der Seitenwandoberflächen vermieden wird.

# Richtlinien zur Programmierung

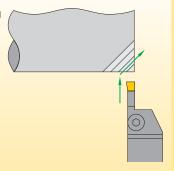
#### Vorschubreduzierung beim Abstechen



Vorschubreduzierung bei der Annäherung an die Mitte = längere Standzeit

#### Fasen

Fasen mit einem Stechwerkzeug verringert die Indexierzeit der Maschine und der Werkzeugstationen.

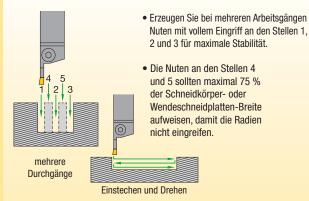


(Fortsetzung)



#### Richtlinien zur Programmierung (Fortsetzung)

#### Auskammern



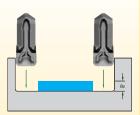
Tasche tiefer als breit = mehrere Durchgänge

Tasche breiter als tief = Einstechen und Drehen

#### **Quadratische Tasche**

#### Schritte 1 und 2

Tauchen Sie auf jeder Seite in Radius und Wandung ein, um zwei Nuten zu schaffen.



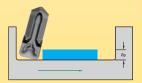
#### Schritt 3

Ziehen Sie das Werkzeug um 0,1 mm zurück, um einen flachen Grund zu erhalten



#### Schritt 4

Seitliche Drehung. Dieses Werkzeug wurde für Auslenkungen konstruiert und sorgt für den nötigen stirnseitigen Spielraum.



#### **Profiltasche**

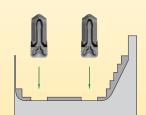
#### Schritt 1

Führen Sie eine Schruppbearbeitung durch, bis auf allen Oberflächen etwa dieselbe Menge Rohmaterial zum Schlichten übrig ist.



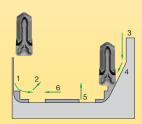
# Schritt 2

Schaffen Sie zwei von Wandung und Radius wegführende Nuten.



#### Schritt 3

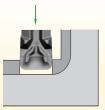
(1 und 2) Schlichten Sie Wandung und Radius. (3 und 4) Schlichten Sie Wandung, Winkel und Radius auf der gegenüberliegenden Seite der Tasche. (5) Ziehen Sie das Werkzeug 0,1 mm zurück. (6) Führen Sie eine seitliche Drehung durch, um den Grund der Tasche zu schlichten.



#### Erzeugen eines Radius

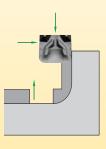
#### Schritt 1

Schaffen Sie eine vom Radius wegführende Nut.



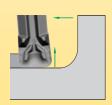
# Schritt 2

Ziehen Sie das Werkzeug zurück, um den Werkstoff an der Wandung zu entfernen und den Radius zu erzeugen. Durch die im vorherigen Schritt erzeugte Nut wird jeweils nur in eine Oberfläche eingegriffen. Dadurch verringert sich das Risiko von Vibrationen.



#### Schritt 3

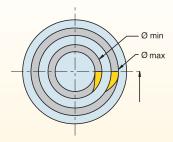
Ziehen Sie das Werkzeug 0,1 mm zurück und führen Sie dann eine seitliche Drehung durch.





# Anleitung zur Fehlerbehebung bei Werkzeugen für das Einstechdrehen

#### Einsatzempfehlungen für Axial-Einstechdrehwerkzeuge



#### Werkzeugauswahl

 Gehen Sie bei der Auswahl des Klemmhalters immer vom größtmöglichen Durchmesser aus und arbeiten Sie sich zum kleineren Durchmesser vor. Auf diese Weise wird immer das stabilste Werkzeug eingesetzt.

#### Stechen der ersten Nut

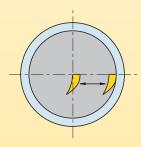
 Der Außendurchmesser der ersten Nut muss sich zwischen dem Mindestdurchmesser und dem Maximaldurchmesser befinden, den das Werkzeug für das Axial-Einstechdrehen bearbeiten kann (siehe Abbildung oben). Dadurch ist ein Freigang für den Halter gewährleistet.

#### Spanformgeometrie

 Stellen Sie Schnittgeschwindigkeit und Vorschub so ein, dass die Späne gut kontrolliert aus der Nut abgeführt werden. Verdichtete Späne können die Oberflächengüte beeinträchtigen und zu Werkzeugbruch und Standzeitverkürzung führen.

#### Werkzeugeinstellung

- Die Schneide sollte möglichst nah am Mittelpunkt positioniert werden, um eine übermäßige Gratbildung zu vermeiden.
- Die Schneidkante rechtwinklig zum Werkstück ausrichten.



#### Erweitern einer axialen Nut

 Nach dem Stechen der ersten Nut kann die Einstichbreite unter Verwendung desselben Werkzeugs in jede Richtung erweitert werden. Dabei vorzugsweise von außen nach innen arbeiten.

#### Praktische Lösungen für Probleme beim Einstechdrehen

Problem	Mögliche Lösung
Grat	Werkzeugspitzenhöhe überprüfen.     Scharfe Schneide verwenden (öfter wenden).     PVD-beschichtete Schneidkörper oder Wendeschneidplatten mit positivem Spanwinkel verwenden.     Die richtige Schneidstoffsorte für den Werkstoff verwenden.     Die richtige Geometrie verwenden (z. B. positiver Spanwinkel für kaltverfestigende Werkstoffe).     Werkzeug-Bearbeitungsbahn ändern.
Mangelhafte Oberflächengüte	1. Schnittgeschwindigkeit erhöhen. 2. Scharfe Schneide verwenden (öfter wenden). 3. Höchstens 1–3 Umdrehungen mit der Schneide am Nutboden verweilen. 4. Passende Spanformgeometrie verwenden. 5. Kühlmittelfluss erhöhen. 6. Werkzeugeinstellung überprüfen (Auskragung, Schaftgröße). 7. Die richtige Geometrie verwenden (z. B. positiver Spanwinkel für kaltverfestigende Werkstoffe).
Nutboden nicht flach	Werkzeug mit scharfer Schneide verwenden (öfter wenden).     Höchstens 1–3 Umdrehungen mit der Schneide am Nutboden verweilen.     Werkzeugauskragung verringern (erhöhen).     Den Vorschub am Nutboden verringern.     Einen breiteren Schneidkörper oder eine breitere Wendeschneidplatte verwenden.     Die Werkzeugspitzenhöhe überprüfen.
Schlechte Spankontrolle	Scharfe Schneide verwenden (öfter wenden).     Kühlmittelkonzentration erhöhen.     Vorschub verstellen (üblicherweise zuerst erhöhen).
Rattern	Werkzeug- und Werkstückauskragung verringern.     Schnittgeschwindigkeit korrigieren (üblicherweise zuerst erhöhen).     Vorschub korrigieren (üblicherweise zuerst erhöhen).     Werkzeugspitzenhöhe überprüfen.
Ausbrechen der Schneidkante	Die richtige Schneidstoffsorte für den Werkstoff verwenden.     Schnittgeschwindigkeit erhöhen.     Vorschub reduzieren.     Eine zähere Sorte verwenden.     Werkzeug- und Einrichtsteifigkeit erhöhen.
Aufbauschneide	PVD-beschichtete Schneidkörper oder Wendeschneidplatten mit positivem Spanwinkel verwenden.     Schnittgeschwindigkeit erhöhen.     Vorschub reduzieren.     Kühlmittelfluss/-konzentration erhöhen.     Cermets verwenden.
Seitenwände nicht gerade	Die Werkzeugausrichtung auf Rechtwinkligkeit überprüfen.     Werkstück- und Werkzeugauskragung verringern.     Scharfe Schneiden verwenden (öfter wechseln oder wenden).



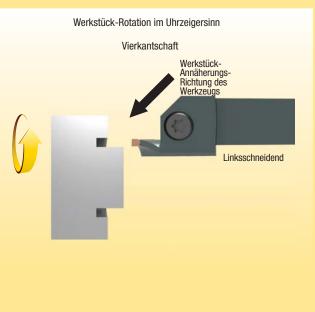


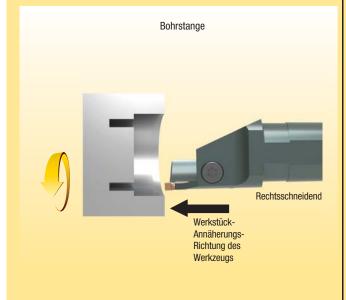
# Schritte zur Auswahl des geeigneten Klemmhalters zum Axial-Einstechdrehen

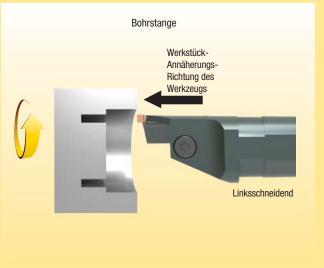
- Schritt 1: Spindeldrehung auswählen
- Schritt 2: Einstellwinkel und Ausrichtung des Klemmhalters auswählen

# Integral-Klemmhalter











#### Schritte zur Auswahl des geeigneten modularen Klemmhalters oder Schneidkopf zum Axial-Einstechdrehen

- Schritt 1: Spindeldrehung auswählen
- Schritt 2: Einstellwinkel und Ausrichtung des modularen Klemmhalters oder Schneidkopfs auswählen
- Schritt 3: Kombination aus Schneidenträger und modularen Klemmhalter oder Schneidkopf ermitteln

#### Modulare Klemmhalter







