



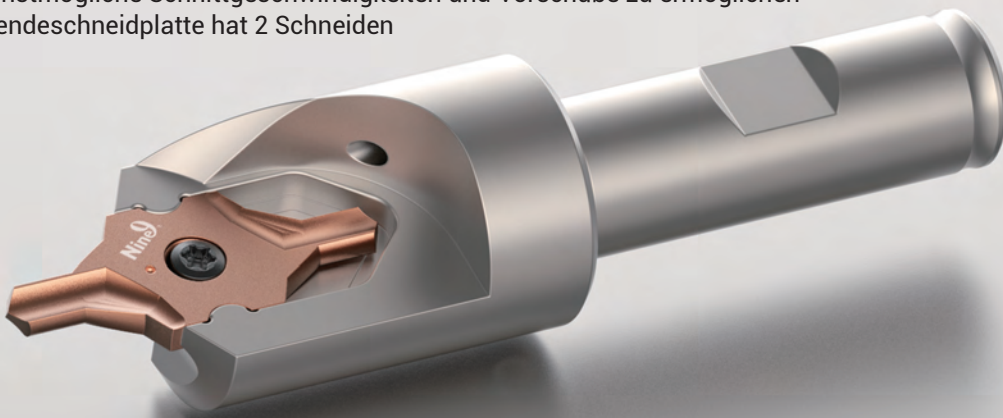
i-Center®

Wendeplatten-Zentrierbohrer

Der i-Center ist ein Markenname von Nine9, dem Erfinder des weltweit ersten wendeplattenbasierten Zentrierbohrers. Eine Wendeplattenlösung als Alternative zu VHM- bzw. HSS-Werkzeugen, welche nachstehende Vorteile erbringen:



- Schneidendesign entspricht dem eines VHM-Zentrierbohrers, um höchstmögliche Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe zu ermöglichen
- Jede Wendeplattenscheibe hat 2 Schneiden



Eigenschaften >

► Hohe Schnittgeschwindigkeit, hoher Vorschub

- Hohe Schnittgeschwindigkeit und hoher Vorschub können durch die speziell geschliffene Wendeplatte, sowie den speziell gefertigten Plattensitz erreicht werden. Beispielsweise zum Zentrieren von legiertem Stahl 6000U/Min. und einem Vorschub von 600mm/Min. (0,1mm/Z)

► Hervorragende Reproduzierbarkeit

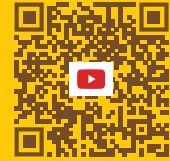
- Die Reproduzierbarkeit der WSP liegt bei 0,02mm in Radialrichtung, welches der Konformität jedes nationalen Standards genügt

► Einfache Werkzeugeinrichtung

- Die Axial-Genauigkeit der WSP liegt bei 0,05mm, das Werkzeug muss nicht nach jedem Wendeplattenwechsel neu ausgerichtet werden

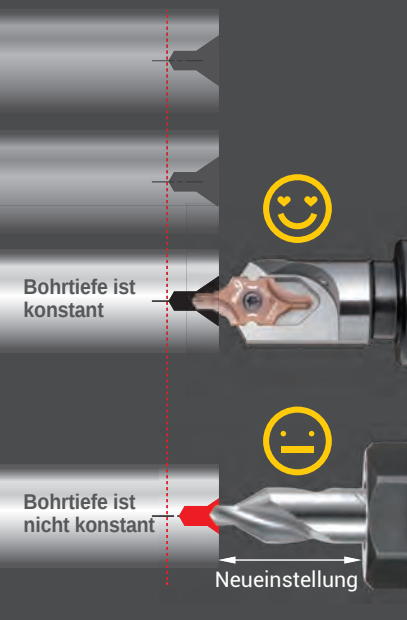
► Verlängerte Werkzeuglebensdauer

- Die Innenkühlung kann direkt durch den Zentrierbohrer geführt werden, welches die Leistung erhöht und die Lebensdauer verlängert
- Wendeplattengeometrie, Sorten und Beschichtungen sind speziell für diese Zentrierbohrungen kreiert worden

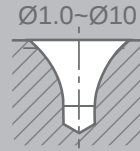


Anwendungen

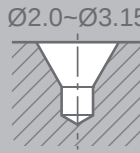
Hervorragende Wiederholgenauigkeit!
Es ist keine erneute Einstellung der Werkzeuglänge erforderlich, nachdem der Einsatz oder die Schneidkante geändert wurde



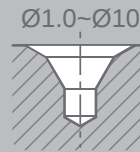
DIN 332 Form R



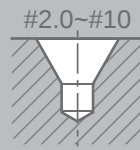
DIN 332 Form A



DIN 332 Form A+B



ANSI 60°



2

i-Center

“ Erster wendeplattenbasierter Zentrierbohrer weltweit. Verkürzte Einstellzeit und Zentrierzeit auf der Maschine. Höhere Standzeit, reduzierte Werkzeugkosten. ”



• Kühlung kann direkt durch den Bohrer auf die Wendeplattenspitze geführt werden

NC2057



- P35 Sorte, AlTiN + TiSiN-Beschichtung, Universalsorte für alle Stahlsorten
- Zweischneidige, vollständig geschliffene Wendeplatte zur Verbesserung der Bearbeitungsstabilität (IC10-WSP)

NC5074



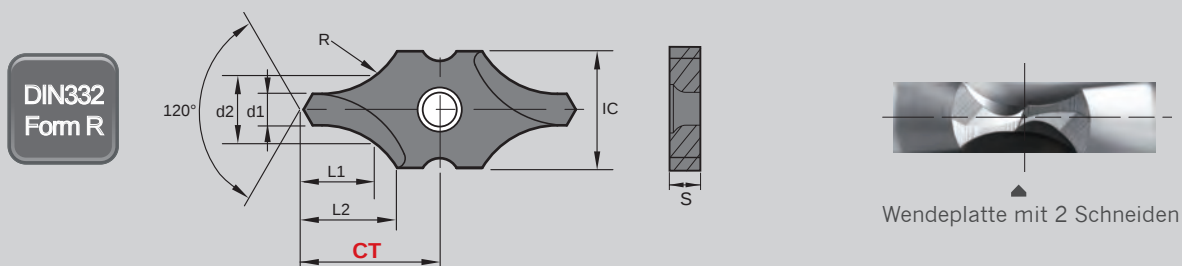
- P40 Qualität, Helica beschichtet, für kleine Zentrierdurchmesser (IC08-WSP)

NC2033



- K20F Qualität, TiAlN beschichtet, für alle Standard- und vergütete Stähle sowie Gussmaterialien geeignet

DIN332 Form R



► Für DIN332
Form R Zentrierungen >>

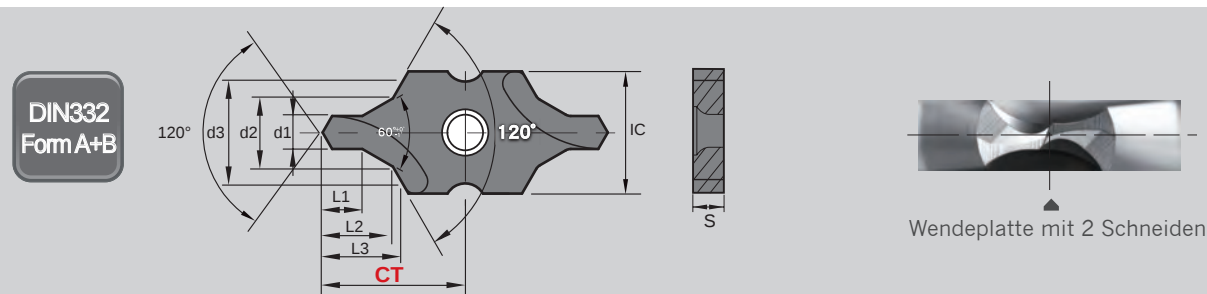
2

i-Center

IC	Art. Nr.	Bezeichnung	Beschichtung	Qualität	d1		d2	L1	L2	R	S	CT ±0.025
08	032211	I9MT08T1R0100-NC5074	Helica	P40	1.00	+ 0.14 0	2.12	2.16	4.14	2.8	2.00	7.55
	032212	I9MT08T1R0125-NC5074			1.25		2.65	2.74	4.64	3.5		7.90
	032213	I9MT08T1R0160-NC5074			1.60		3.35	3.45	5.13	4.5		8.40
	032214	I9MT08T1R0200-NC5074			2.00		4.25	4.45	6.08	5.65		9.10
10	031200	I9MT1003R0100-NC2057	AlTiN+ TiSiN	P35	1.00	+ 0.14 0	2.12	2.16	4.72	2.8	3.00	12.35
	031201	I9MT1003R0125-NC2057			1.25		2.65	2.74	5.22	3.5		
	031202	I9MT1003R0150-NC2057			1.50		3.60	3.67	6.14	5.0		
	031203	I9MT1003R0160-NC2057			1.60		3.35	3.45	5.32	4.5		
	031204	I9MT1003R0200-NC2057			2.00	+ 0.18 0	4.25	4.45	6.50	5.65		
	031205	I9MT1003R0250-NC2057			2.50		5.30	5.59	7.66	7.15		
	031206	I9MT1003R0300-NC2057			3.00		5.70	6.92	9.50	10.00		
	031207	I9MT1003R0315-NC2057			3.15		6.70	7.21	8.93	9.00		
12	033201	I9MT12T2R0200-NC2033	TiAlN	K20F	2.00	+ 0.14 0	4.25	4.45	6.64	5.65	2.54	11.73
	033202	I9MT12T2R0250-NC2033			2.50		5.3	5.59	8.11	7.15		13.00
	033203	I9MT12T2R0315-NC2033			3.15	+ 0.18 0	6.7	7.21	9.63	9.0		14.00
16	034201	I9MT1603R0400-NC2033			4.00		8.5	9.06	12.23	11.0	3.18	19.40
	034202	I9MT1603R0500-NC2033			5.00		10.6	11.45	14.2	14.0		19.40
20	035201	I9MT2004R0630-NC2033			6.30	+ 0.22 0	13.2	14.63	18.2	18.0	4.76	28.40
	035202	I9MT2004R0800-NC2033			8.00		17.0	18.63	20.44	22.5		28.30
25	036201	I9MT2506R1000-NC2033			10.00		21.2	23.51	25.8	28.0	6.35	34.20

Verpackungseinheit:	IC 08	IC 10	IC 12	IC 16	IC 20	IC 25
	5 Stk.	5 Stk.	5 Stk.	2 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

DIN332 Form A+B



► Für DIN332
Form A+B Zentrierungen >>

2

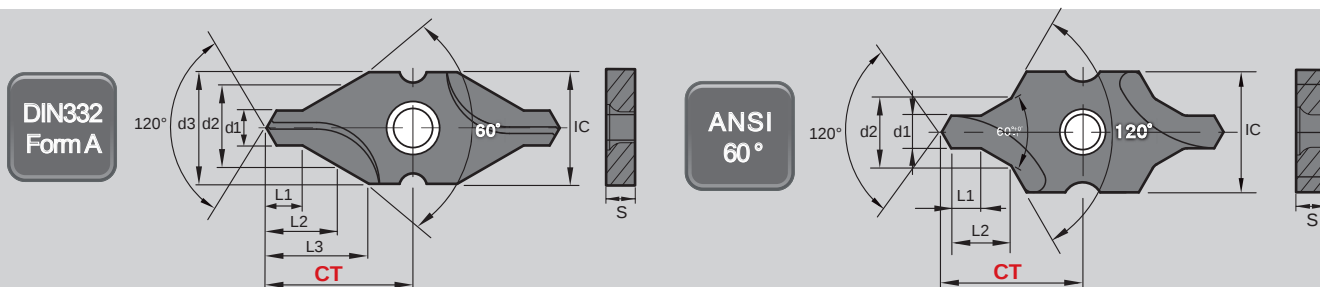
i-Center

IC	Art. Nr.	Bezeichnung	Beschichtung	Qualität	d1		d2	d3	L1	L2	L3	S	CT ±0.025	
08	032011	I9MT08T1B0100-NC5074	Helica	P40	1.00	+ 0.14 0	2.12	3.15	1.3	2.21	2.51	2.00	7.55	
	032012	I9MT08T1B0125-NC5074			1.25		2.65	4.0	1.6	2.75	3.14		7.90	
	032013	I9MT08T1B0160-NC5074			1.60		3.35	5.0	2.0	3.46	3.93		8.40	
	032014	I9MT08T1B0200-NC5074			2.00		4.25	6.3	2.5	4.39	4.98		9.10	
10	031000	I9MT1003B0100-NC2057	AlTiN+ TiSiN	P35	1.00	+ 0.14 0	2.12	3.15	1.3	2.21	2.51	3.00	12.35	
	031001	I9MT1003B0125-NC2057			1.25		2.65	4.0	1.6	2.75	3.14			
	031002	I9MT1003B0150-NC2057			1.50		3.18	4.50	2.0	3.45	3.84			
	031003	I9MT1003B0160-NC2057			1.60		3.35	5.0	2.0	3.46	3.93			
	031004	I9MT1003B0200-NC2057			2.00	4.25	6.3	2.5	4.39	4.98				
	031005	I9MT1003B0250-NC2057			2.50	5.3	8.0	3.1	5.53	6.28				
	031006	I9MT1003B0300-NC2057			3.00	+ 0.18 0	6.46	9.00	4.1	7.10	7.83			
	031007	I9MT1003B0315-NC2057			3.15		6.7	10.0	3.9	6.90	7.85			
12	033001	I9MT12T2B0200-NC2033	TiAlN	K20F	2.00	+ 0.14 0	4.25	6.3	2.5	4.39	4.98	2.54	11.73	
	033002	I9MT12T2B0250-NC2033			2.50		5.3	8.0	3.1	5.53	6.28		13.0	
	033003	I9MT12T2B0315-NC2033			3.15	+ 0.18 0	6.7	10.0	3.9	6.90	7.85		14.0	
16	034001	I9MT1603B0400-NC2033			4.00		+ 0.22 0	8.5	12.5	5.0	8.9	10.03	3.18	19.4
	034002	I9MT1603B0500-NC2033			5.00			10.6	16.0	6.3	11.15	12.68		19.4
20	035001	I9MT2004B0630-NC2033			6.30	+ 0.22 0	13.2	18.0	8.0	13.98	15.33	4.76	28.4	
	035002	I9MT2004B0800-NC2033			8.00		17.0	*20	10.1	17.89	18.73		28.3	
25	036001	I9MT2506B1000-NC2033			10.00		21.2	*25	12.8	22.5	23.57		6.35	34.2

* Hinweis: Das Maß d3 ist abweichend zu DIN332

Verpackungseinheit:	IC 08	IC 10	IC 12	IC 16	IC 20	IC 25
	5 Stk.	5 Stk.	5 Stk.	2 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

DIN332 Form A & ANSI 60°



► Für DIN332 Form A Zentrierungen >>

Verpackungseinheit:

IC 08	IC 10	IC 12	IC 16	IC 20	IC 25
5 Stk.	5 Stk.	5 Stk.	2 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

IC	Art. Nr.	Bezeichnung	Beschichtung	Qualität	d1	d2	d3	L1	L2	L3	S	CT ±0.025
08	032114	I9MT08T1A0200-NC5074	Helica	P40	2.0	+0.03 0	4.25	2.15	4.10	7.35	2.00	10.5
	032115	I9MT08T1A0250-NC5074			2.5							
	032116	I9MT08T1A0315-NC5074			3.15	+0.03 0	6.7	3.23	6.30	7.43		



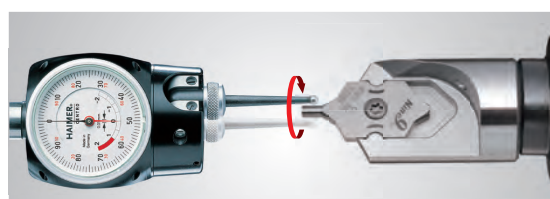
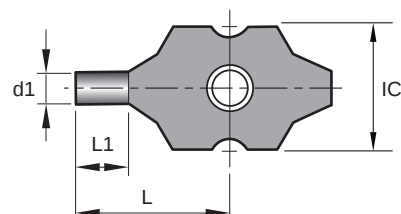
► Für ANSI 60° Zentrierungen >>

IC	Art. Nr.	Bezeichnung	Beschichtung	Qualität	Größe	d1			d2		L1		L2	S	CT ±0.025
							mm			mm		mm	mm		
12	033101	I9MT12T2A2-NC2033	TiAlN	K20F	#2	5/64	1.98	+0.14 0	3/16	4.76	5/64	1.98	4.4	2.54	12.6
	033102	I9MT12T2A3-NC2033			#3	7/64	2.78		1/4	6.35	7/64	2.78	5.9		13.8
	033103	I9MT12T2A4-NC2033			#4	1/8	3.18	5/16	7.94	1/8	3.18	7.3	14.25		
16	034101	I9MT1603A5-NC2033			#5	3/16	4.76	+0.18 0	7/16	11.11	3/16	4.76	10.3	3.18	20.0
20	035101	I9MT2004A6-NC2033			#6	7/32	5.56		1/2	12.7	7/32	5.56	11.8	27.75	
	035102	I9MT2004A7-NC2033			#7	1/4	6.35	+0.22 0	5/8	15.88	1/4	6.35	14.6	4.76	28.5
	035103	I9MT2004A8-NC2033			#8	5/16	7.94		3/4	19.05	5/16	7.94	17.6		29.0
25	036101	I9MT2506A10-NC2033			#10	3/8	9.53		0.98"	25.0	3/8	9.53	22.9	6.35	34.9

► Messeinsatz >>

- In Drehmaschinenfutter einbaubar, um die Mitte von Arbeitsspindel und Werkzeug auszurichten
- Jeder Einsatz hat eine Messspitze
- Konzentrität: ± 0,01mm

IC	Bezeichnung	d1	L	L1
08	I9MT08T1-MM	Ø1.9	9.0	3.0
10	I9MT1003-MM	Ø2.9	11.5	5.0
12	I9MT12T2-MM	Ø2.3	13.5	3.5
16	I9MT1603-MM	Ø3.0	19.0	5.0
20	I9MT2004-MM	Ø4.5	26.0	8.0

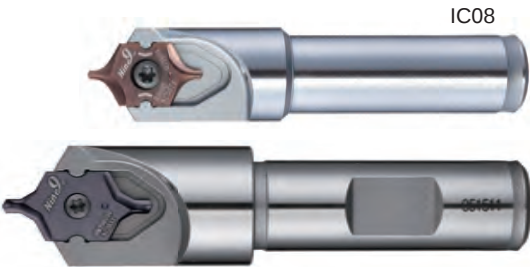
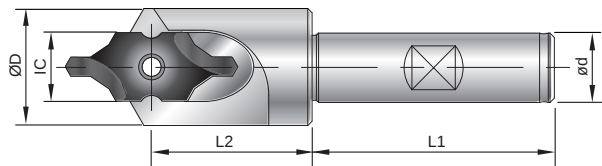


Wendeplatten-Zentrierbohrer



Weldon Schaft >>

- Hergestellt aus hochvergütetem Stahl, 53HRC
- Der IC08 besitzt einen zylindrischen Schaft, alle anderen Schäfte haben einen Weldon Schaft

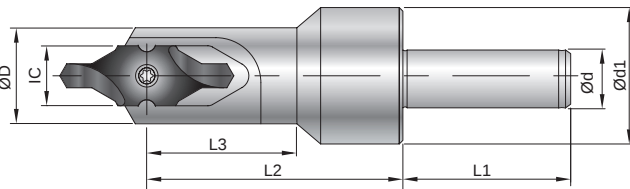


IC	Art. Nr.	Bezeichnung	Art	Ød	L1	L2	ØD	Schraube	Schlüssel
08	802002	00-99616-IC08-10F	BC10-IC08F	10	30	18.5	12	*NS-25060 0.9 Nm	NK-T7
	812002	00-99616-IC08-3/8F	BC3/8"-IC08F	3/8"					
10	801002	00-99616-IC10-12F	SB12-IC10F	12	45	24.5	16	*NS-25060 0.9 Nm	NK-T7
12	803002	00-99616-IC12-16F	SB16-IC12F	16	48	30.5	21	NS-30072 2.0 Nm	NK-T9
	813002	00-99616-IC12-5/8F	SB5/8"-IC12F	5/8"					
16	804002	00-99616-IC16-16F	SB16-IC16F	16	48	37	27	NS-35080 2.5 Nm	NK-T15
	814002	00-99616-IC16-5/8F	SB5/8"-IC16F	5/8"					
20	805002	00-99616-IC20-20F	SB20-IC20F	20	50	51	32	NS-50125 5.5 Nm	NK-T20
	815002	00-99616-IC20-3/4F	SB3/4"-IC20F	3/4"					
25	806002	00-99616-IC25-25F	SB25-IC25F	25	56	56	43	NS-50125 5.5 Nm	NK-T20
	816002	00-99616-IC25-1F	SB 1"-IC25F	1"					

*Drehmoment-Schraubendreher wird empfohlen

Gewuchteter Zylinderschaft >>

- Der vorgewuchtete Halter erhöht die Stabilität der Zentrierung, um ein hochpräzises Profil zu erhalten
- G6.3 / 10,000 U / Umdrehung pro Min.



IC	Art. Nr.	Bezeichnung	Art	Ød	Ød1	L1	L2	L3	ØD	Schraube	Schlüssel
08	802003	00-99616-IC08-10B	BC10-IC08B	10	22	30	33.5	19	12	*NS-25060 0.9 Nm	NK-T7
12	803003	00-99616-IC12-12B	BC12-IC12B	12	34	48	51	30	21	NS-30072 2.0 Nm	NK-T9
16	804003	00-99616-IC16-16B	BC16-IC16B	16	39	48	67	37	27	NS-35080 2.5 Nm	NK-T15
20	805003	00-99616-IC20-20B	BC20-IC20B	20	49	50	86	51	32	NS-50125 5.5 Nm	NK-T20
25	806003	00-99616-IC25-25B	BC25-IC25B	25	59	56	99	56	43	NS-50125 5.5 Nm	NK-T20

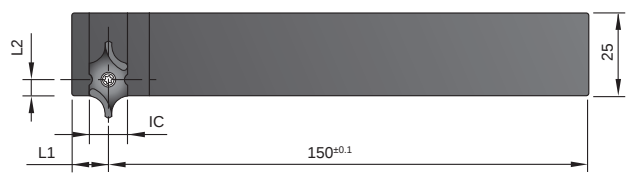
*Drehmoment-Schraubendreher wird empfohlen

Wendeplatten-Zentrierbohrer



► Vierkant Schaft 25 x 25 rechte / linke Ausführung >>

- Für den Einsatz auf Drehmaschinen, Klemmung von VDI- und BMT-Haltern
- Hergestellt aus hochvergütetem Stahl, 40HRC
- Andere Größen sind auf Anfrage erhältlich

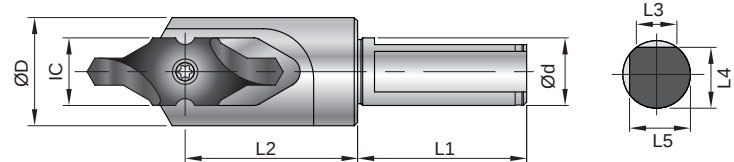


IC	Art. Nr.	Bezeichnung	L1	L2	Schraube	Schlüssel
08	822022	00-99616-IC08-R2525MF	8	3.25	*NS-25060 0.9 Nm	NK-T7
	822012	00-99616-IC08-L2525MF				
12	823022	00-99616-IC12-R2525MF	11	4.9	NS-30072 2.0 Nm	NK-T9
	823012	00-99616-IC12-L2525MF				
16	824022	00-99616-IC16-R2525MF	13	4.9	NS-35080 2.5 Nm	NK-T15
	824012	00-99616-IC16-L2525MF				

*Drehmoment-Schraubendreher wird empfohlen

► Zylinderschaft mit 2 Spannflächen >> Nicht auf Lager

- Auf Drehmaschinen verwendbar
- Ausführung mit doppeltem Flachschaft für Werkzeughalter mit seitlicher Verriegelungsfläche
- 180° für den Einsatz oben, 90° für den Einsatz vorne



IC	Art. Nr.	Bezeichnung	Art	Ød	L1	L2	L3	L4	L5	ØD	Schraube	Schlüssel
08	802004	00-99616-IC08-10S	SL10-IC08S	10	30	18.5	6	9	9	12	*NS-25060 0.9 Nm	NK-T7
12	803004	00-99616-IC12-16S	SL16-IC12S	16	48	30.5	9.33	14.5	14.5	21	NS-30072 2.0 Nm	NK-T9
16	804004	00-99616-IC16-16S	SL16-IC16S	16	48	37	9.33	14.5	14.5	27	NS-35080 2.5 Nm	NK-T15
20	805004	00-99616-IC20-20S	SL20-IC20S	20	50	51	12	18	18	32	NS-50125 5.5 Nm	NK-T20
25	806004	00-99616-IC25-25S	SL25-IC25S	25	56	56	13.57	23	23	43	NS-50125 5.5 Nm	NK-T20

*Drehmoment-Schraubendreher wird empfohlen

2

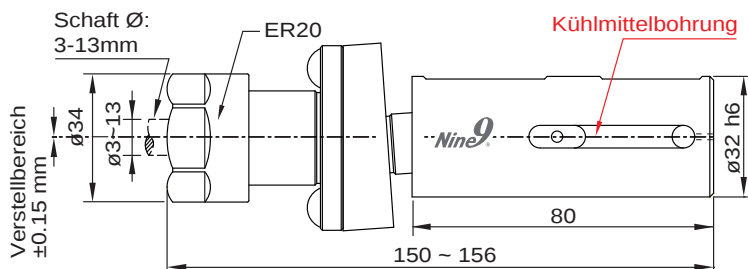
i-Center

Höheneinstellhülse

► Prinzip >>

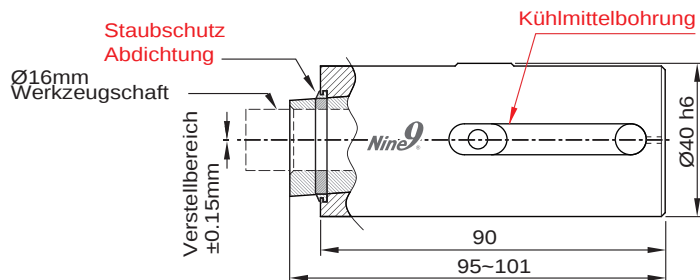
- Speziell zur Höheneinstellung von Zentrierbohrern, NC-Anbohrern, Reibahlen und Gewindewerkzeugen auf CNC-Maschinen
- Der Grundkörper besteht aus 2 Hülsen, die innere Hülse ist zum Spannen des Werkzeuges
- Falls die Werkzeugachse nicht mit der Maschinenachse übereinstimmt, kann durch Verdrehen der Einstellschraube die Höhe nach oben oder unten korrigiert werden

► Artikelnummer: 00-99600-320H >>



► Art : SB32-IDER20

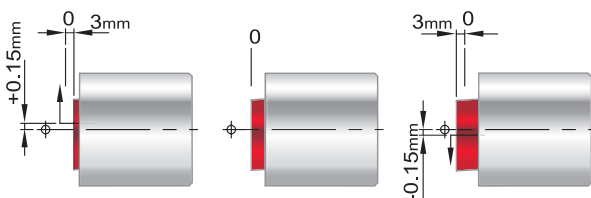
► Artikelnummer: 00-99600-400H >>



► Art : SB40-ID16

► Anwendungsgebiete >>

- Benutzung auf CNC-Maschinen zur Höheneinstellung
- Hülse kann in VDI40 und VDI50 E2 Halter, sowie anderen Haltern mit Innenkühlung verwendet werden
- Höheneinstellung im Bereich: $\pm 0.15\text{mm}$
- Größtmögliche Achsbewegung 6mm



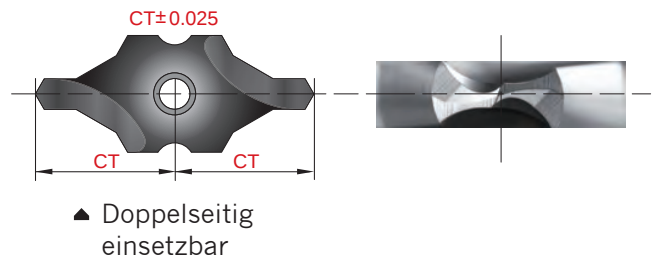
Anziehen mit einem
4mm Hexagon Schlüssel



Leistung

► Profitieren Sie von der richtigen Entscheidung >>

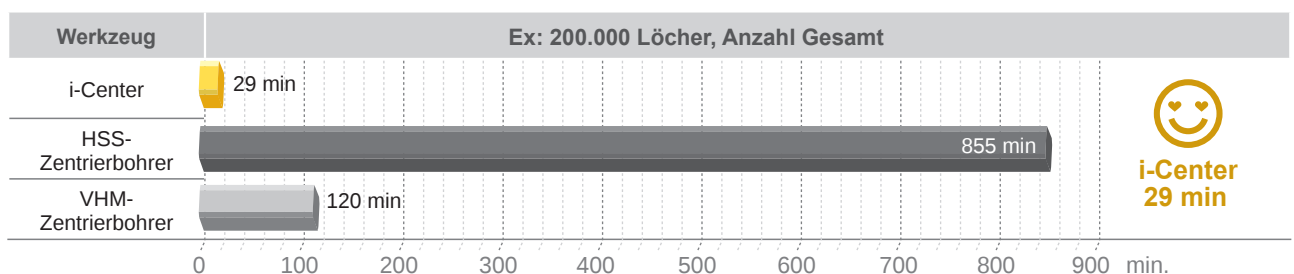
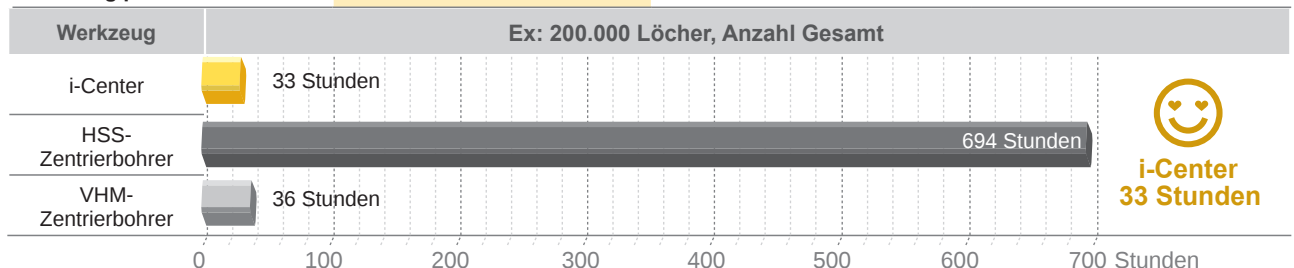
- Hohe Geschwindigkeit und Vorschub reduzieren Bearbeitungszeiten
- Das einzigartige Design erhöht die Standzeiten und reduziert Umrüstzeiten



► Vergleichsbeispiel >>

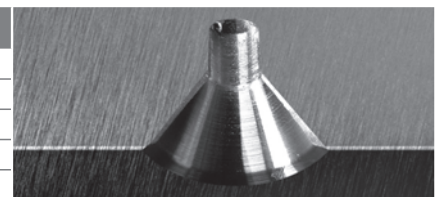
Werkstückmaterial: niedrig legierter Stahl, 850N/mm²
 Maschine: Vertikales BAZ, BT40 mit Innenkühlung

Durchmesser: Ø3.15mm Bohrtiefe : 7.2mm			
Vergleichsbeispiel	i-Center	HSS Zentrierbohrer (TiN Beschichtet)	VHM-Zentrierbohrer
Schnittgeschwindigkeit m/min	65	17	65
Drehzahl U/min	6570	1718	6570
Vorschub f = mm/U	0.12	0.02	0.1
Vorschub F= mm/min	788.4	34.4	657
Kühlung Emulsion	Außen- / Innenkühlung	Außenkühlung	Außenkühlung
Eingriffszeit sek	0.55	12.5	0.65
Bohrung pro Schneide	7000	700	5000

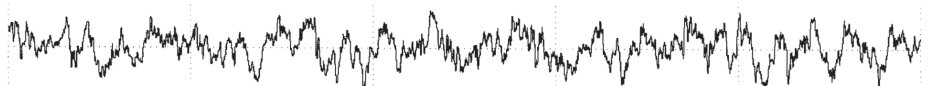


► Oberfläche >>

i-Center Wendepplatten	Werkstoff SCM440	
I9MT1603B0500 NC2033	Vc	60 in m/min
	S	3800 in U/min
	f	0.1 mm/U
	F	380 mm/min
	Ap	13.5 mm



Perthometer M1
 Object
 Name
 #
 Lt 5.600 mm
 Ls Standard 2.5 µm
 Lc 0.800 mm
 Ra 0.562 µm
 Rz 3.26 µm
 Rmax 3.61 µm
 RPc(0.5,-0.5) 68 /c
 R Profile
 Lc 0.800 mm
 VER 2.50 µm



i-Center Anfrageformular

Folgende Informationen sollten im Gespräch mit dem Kunden geklärt werden:

Maschine	
Maschinen Typ	
Spindeldrehzahl	Max. r.p.m.
Antriebsleistung	☐ KW ☐ HP
Kühlmittelzufuhr	☐ NEIN
	☐ Wenn ja, ☐ Extern
	☐ Intern bar(psi)
Aktuelles Werkzeug	
Schnittgeschwindigkeit	☐ HSS Zentrierbohrer ☐ VHM-Zentrierbohrer
	m/min SFM
Andere	
Vorschub	mm/U
Werkstückmaterial	
Materialnummer	
Art der Zentrierung	☐ R ☐ A ☐ B ☐ C
	☐ Andere, Zeichnung beigefügt.
Andere Anforderungen	☐ Oberflächengüte
	☐ Toleranz (siehe unten)

► Größe der Zentrierung >>

- Bitte Werkstück-Zeichnung beifügen
- Eine der folgenden Typen sollte gewählt werden

Typ R

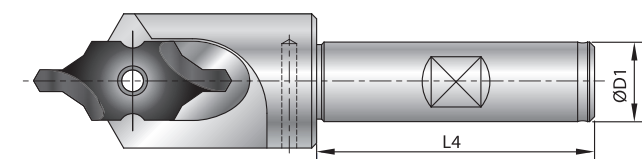
Typ A

Typ B

Typ C

Andere

► Spezielle Werkzeughalter Schaftabmessungen >>



Maßtabelle	A1	A2	A3	ød1	ød2	ød3
Abmessung						
Toleranz	---	+0° -1°	±1°	±0.05	±0.05	---

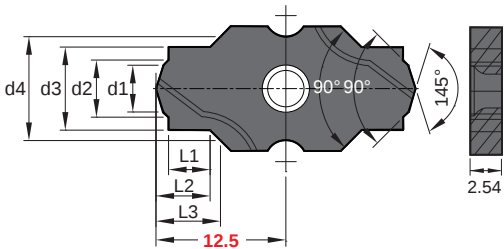
Maßtabelle	L1	L2	L3	R	øD1	L4
Abmessung						
Toleranz	±0.05	±0.05	±0.05	±0.5	h6	---

► DIN332 Form D >> Nicht auf Lager



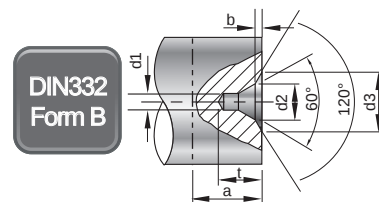
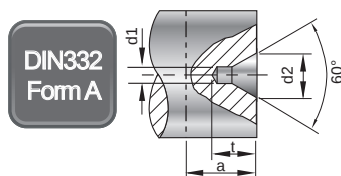
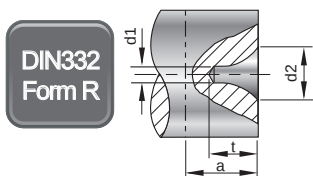
- M3, M4 Anbohr Wendeplatte, HM Sorte K20F, TiAlN beschichtet

Bezeichnung	d1	d2	d3	d4	L1	L2	L3
I9MT12T2M03-NC2033	3.40	4.40	6.00	8.00	3.00	4.04	5.04
I9MT12T2M04-NC2033	4.50	5.50	8.00	10.0	4.00	5.21	6.21



Technische Daten ISO 2541-1972 / DIN332

► 60° Zentrierungen nach DIN332 >>

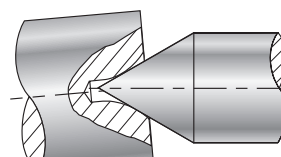
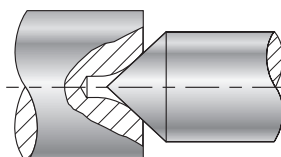
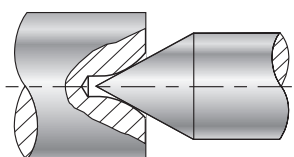


STD	DIN332 Form R ISO 2541-1972			DIN332 Form A ISO 866-1975			DIN332 Form B ISO 2540 1973				
d1	d2	t	a	d2	t	a	d2	b	d3	t	a
1	2.12	1.9	3	2.12	1.9	3	2.12	0.3	3.15	2.2	3.5
1.25	2.65	2.3	4	2.65	2.3	4	2.65	0.4	4	2.7	4.5
1.6	3.35	2.9	5	3.35	2.9	5	3.35	0.5	5	3.4	5.5
2	4.25	3.7	6	4.25	3.7	6	4.25	0.6	6.3	4.3	6.6
2.5	5.3	4.6	7	5.3	4.6	7	5.3	0.8	8	5.4	8.3
3.15	6.7	5.8	9	6.7	5.9	9	6.7	0.9	10	6.8	10
4	8.5	7.4	11	8.5	7.4	11	8.5	1.2	12.5	8.6	12.7
5	10.6	9.2	14	10.6	9.2	14	10.6	1.6	16	10.8	15.6
6.3	13.2	11.4	18	13.2	11.5	18	13.2	1.4	18	12.9	20
8	17	14.7	22	17	14.8	22	17	1.6	22.4	16.4	25
10	21.2	18.3	28	21.2	18.4	28	21.2	2	28	20.4	31

* a: Geringstmöglicher Materialabtrag nach dem Drehen oder Schleifen (mm/Zoll)

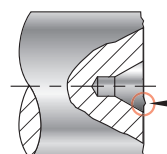
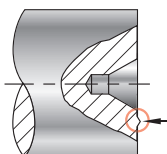
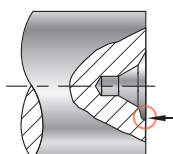
► Vorteil bei Form R Zentrierungen >>

60° Zentrierspitzen	90° Zentrierspitzen	Mittenachsen liegen nicht genau zueinander
---------------------	---------------------	--



► Vorteil bei Form B Zentrierungen >>

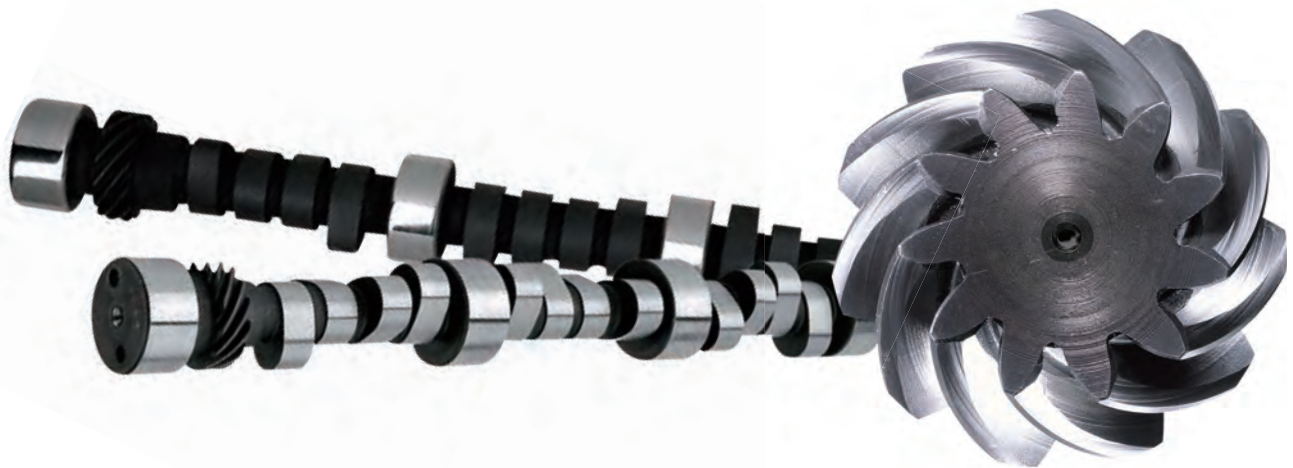
Vermeidung von Beschädigungen z.B. durch Transport	Gratbildung	Raue Oberfläche des Werkstücks
---	-------------	--------------------------------



Anwendungen

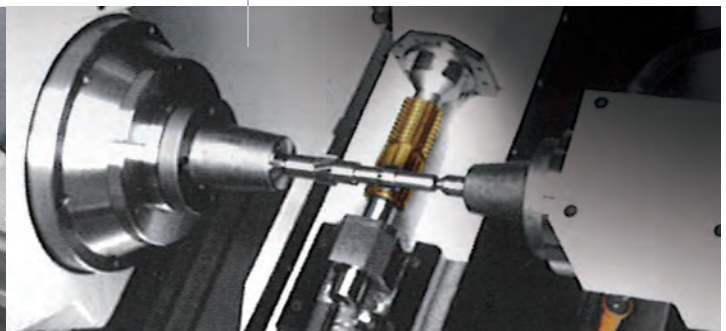
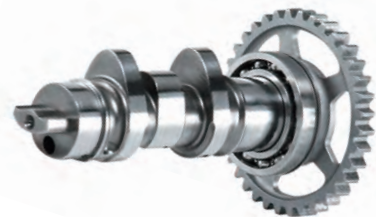
► Tipp >>

- Diverse Anwendungsbeispiele und Produkte - Wellen vom Motor, Transmission Getriebe, Lager, Motoren, Schleifteile, Spindeln, Getrieben, Lüfter, Kreuzgelenke ...
- Sonderlösungen auf Anfrage



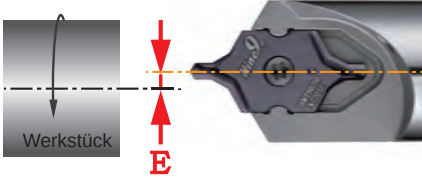
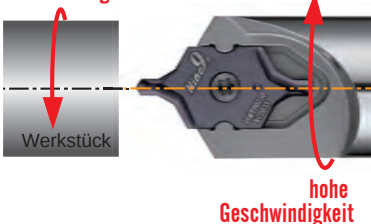
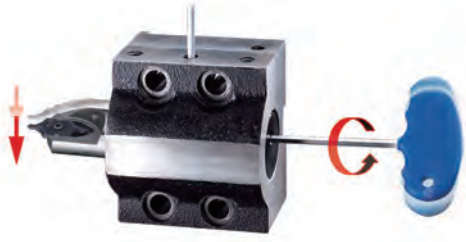
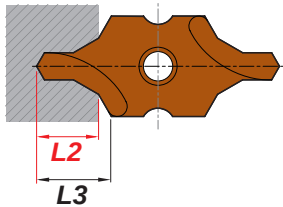
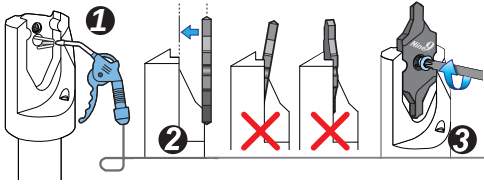
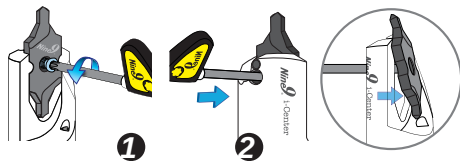
2

i-Center



Technik

► **Bevor Sie beginnen, beachten Sie bitte die folgenden Bedingungen: >>**

Außermittig	Angetriebene Werkzeuge	Höhen Einstellhülse
E muss < 0.02mm sein 	niedrige Geschwindigkeit : hohe Geschwindigkeit 1 : 3 niedrige Geschwindigkeit  hohe Geschwindigkeit	Ist der Ausrichtungsfehler des Revolvers größer als 0,15mm (siehe Seite 61) 
Interne Kühlmittelzufuhr	DIN 332 Form A+B WSP	Befestigen der Wendeplatte
Interne Kühlmittelzufuhr wird empfohlen 	Reduzieren Sie Ihre Drehzahl um 30% bei gleichem Vorschub (mm/U.) bis die Tiefe L2 erreicht ist  L2 L3	 Lösen der Wendeplatte 

Metrisch		Zoll	
$n = \frac{V_c \times 1000}{\pi \times d}$	d1 = Durchmesser (mm) n = Drehzahl in (U/min)	$n = \frac{(3.82 \times V_c)}{d}$	d1 = Durchmesser / Inch n = Drehzahl in (U/min)
$F = n \times f$	Vc = Schnittgeschwindigkeit in (m/min) f = mm/U F = mm/min	$Vc = V_c \text{ (m/min)} \times 3.28$ F = f x n	Vc = Schnittgeschwindigkeit-ft./min f = IPR= Zoll/rev. F = Zoll/min

Technik

► Ø1~Ø3.15 (A2~A4)

Werkstoff / Materialgruppe	Vc (m/min)	d1 (Pilot- durchmesser)	IC08 / IC10		IC12				
			Ø1~1.25	Ø1.6~3.15	Ø2 (A2)	Ø2.5 (A3)	Ø3.15 (A4)		
P Unlegierter Stahl C<0.3%	< 80	n U/min	2000 ~ 10000	1600 ~ 8000	1600 ~ 8000	1400 ~ 7000	1200 ~ 6000	●	○
		f mm/U	0.02~0.03~0.05	0.03~0.05~0.06	0.04~0.06~0.08	0.06~0.08~0.10	0.08~0.10~0.12		
	< 70	n U/min	2000 ~ 9000	1600 ~ 7200	1600 ~ 7200	1400 ~ 6300	1200 ~ 5400	●	○
		f mm/U	0.02~0.03~0.05	0.03~0.04~0.05	0.03~0.04~0.05	0.06~0.08~0.10	0.08~0.10~0.12		
M Niedriglegierter Stahl C<0.3%	< 65	n U/min	2000 ~ 8000	1600 ~ 6400	1600 ~ 6400	1400 ~ 5600	1200 ~ 4800	●	○
		f mm/U	0.01~0.02~0.04	0.02~0.03~0.05	0.02~0.03~0.05	0.04~0.06~0.08	0.06~0.08~0.10		
K Hochlegierter Stahl C>0.3%	< 60	n U/min	1000 ~ 6000	800 ~ 4800	800 ~ 4800	700 ~ 4200	600 ~ 3600	●	○
		f mm/U	0.01 ~ 0.02	0.01~0.02~0.04	0.01~0.02~0.04	0.02~0.04~0.06	0.04~0.06~0.08		
M Nichtrostender Stahl	< 20	n U/min	1000 ~ 3000	800 ~ 2400	800 ~ 2400	700 ~ 2100	600 ~ 1800	●	○
		f mm/U	0.003 ~ 0.01	0.005 ~ 0.02	0.01 ~ 0.02	0.01~0.02~0.03	0.02~0.03~0.05		
K Gusseisen	< 70	n U/min	2000 ~ 9000	1600 ~ 7200	1600 ~ 7200	1400 ~ 6300	1200 ~ 5400	Air	
		f mm/U	0.01~0.02~0.04	0.02~0.04~0.06	0.02~0.04~0.06	0.04~0.06~0.08	0.06~0.08~0.10		
N Nicht-Eisen- Metalle	< 200	n U/min	6000 ~ 20000	4800 ~ 16000	4800 ~ 16000	4200 ~ 14000	3600 ~ 12000	●	○
		f mm/U	0.01~0.02~0.03	0.01~0.02~0.04	0.01~0.02~0.04	0.02~0.03~0.05	0.02~0.04~0.06		

● sehr gut geeignet ○ auch geeignet

► Ø4~Ø10 (A5~A10)

Werkstoff / Materialgruppe	Vc (m/min)	d1 (Pilot- durchmesser)	IC16		IC20		IC25		
			Ø4 (A5)	Ø5 (A6)	Ø6.3 (A7)	Ø8 (A8)	Ø10 (A10)		
P Unlegierter Stahl C<0.3%	< 80	n U/min	1000 ~ 5000	900 ~ 4500	800 ~ 4000	700 ~ 3500	600 ~ 3000	●	○
		f mm/U	0.08~0.12~0.14	0.10~0.12~0.16	0.10~0.14~0.16	0.12~0.15~0.18	0.14~0.18~0.20		
	< 70	n U/min	1000 ~ 4500	900 ~ 4050	800 ~ 3600	700 ~ 3150	600 ~ 2700	●	○
		f mm/U	0.08~0.12~0.14	0.10~0.12~0.16	0.10~0.14~0.16	0.12~0.15~0.18	0.14~0.18~0.20		
M Niedriglegierter Stahl C<0.3%	< 65	n U/min	1000 ~ 4000	900 ~ 3600	800 ~ 3200	700 ~ 2800	600 ~ 2400	●	○
		f mm/U	0.06~0.08~0.10	0.08~0.10~0.12	0.08~0.12~0.14	0.10~0.14~0.16	0.12~0.16~0.20		
K Hochlegierter Stahl C>0.3%	< 60	n U/min	500 ~ 3000	450 ~ 2700	400 ~ 2400	350 ~ 2100	300 ~ 1800	●	○
		f mm/U	0.04~0.06~0.08	0.06~0.08~0.10	0.08~0.10~0.12	0.10~0.14~0.16	0.10~0.14~0.16		
M Nichtrostender Stahl	< 25	n U/min	500 ~ 1500	450 ~ 1350	400 ~ 1200	350 ~ 1050	300 ~ 900	●	○
		f mm/U	0.02~0.04~0.06	0.02~0.04~0.06	0.04~0.06~0.08	0.04~0.06~0.08	0.05~0.07~0.10		
K Gusseisen	< 70	n U/min	1000 ~ 4500	900 ~ 4050	800 ~ 3600	700 ~ 3150	600 ~ 2700	Air	
		f mm/U	0.06~0.08~0.10	0.08~0.10~0.12	0.08~0.12~0.14	0.10~0.14~0.16	0.12~0.16~0.18		
N Nicht-Eisen- Metalle	< 200	n U/min	3000 ~ 10000	2700 ~ 9000	2400 ~ 8000	2100 ~ 7000	1800 ~ 6000	●	○
		f mm/U	0.02~0.04~0.06	0.04~0.06~0.08	0.04~0.06~0.08	0.06~0.08~0.10	0.06~0.08~0.10		

● sehr gut geeignet ○ auch geeignet