

HSS-E DREHLINGE

PRECITOOL®

FORM B = vierkantiger Drehling

aus EW9 Co 10 = Kobaltlegierter Hochleistungsschnellstahl

Ausführung:

Gehärtet, angelassen und maßhaltig geschliffen. Stirnseiten un-
bearbeitet.

Lieferbare Qualitäten:

EW 9 Co 10 = 10 % Kobalt (HRC 65-67), ASP/C 60 = 10,5 % Kobalt
(HRC 66-68) = hochlegierter, pulverbmetallurgischer Hochleistungs-
Schnellstahl. Der spezielle Herstellungsprozess bewirkt eine gleich-
mäßige Verteilung der Karbide und bessere Homogenität.

Qualität ASP/C 60 auf Anfrage lieferbar.

Verwendung:

Zum Drehen, Ausbohren, Einstechen usw. Zum Herstellen von Sonder-
Formstählen geeignet.

EW 9
Co 10

DIN
4964

Form
B



Kat.-Nr. 193000 Vierkant

b×l ₁ mm	193000	b×l ₁ mm	193000	b×l ₁ mm	193000	b×l ₁ mm	193000
4×63	3,74 ●	8×80	6,05 ●	10×160	13,75 ●	16×125	21,85 ●
5×63	3,74 ●	8×100	7,07 ●	10×200	16,90 ●	16×160	26,80 ●
6×63	3,44 ●	8×160	9,67 ●	12×100	12,10 ●	16×200	31,75 ●
6×100	4,16 ●	8×200	11,25 ●	12×160	18,60 ●	20×160	41,05 ●
6×160	6,77 ●	10×63	9,18 ●	12×200	22,35 ●	20×200	50,70 ●
6×200	8,46 ●	10×100	9,67 ●	14×160	22,95 ●	25×160	66,45 ●
8×63	5,44 ●	10×125	10,75 ●	16×100	18,15 ●	25×200	80,95 ●

HSS-E DREHLINGE

PRECITOOL®

FORM D = rechteckiger Drehling

Ausführung:

Gehärtet, angelassen und maßhaltig geschliffen. Stirnseiten un-
bearbeitet.

Lieferbare Qualitäten:

EW 9 Co 10 = 10 % Kobalt (HRC 65-67), ASP/C 60 = 10,5 % Kobalt
(HRC 66-68) = hochlegierter, pulverbmetallurgischer Hochleistungs-
Schnellstahl. Der spezielle Herstellungsprozess bewirkt eine gleich-
mäßige Verteilung der Karbide und bessere Homogenität.

Qualität ASP/C 60 auf Anfrage lieferbar.

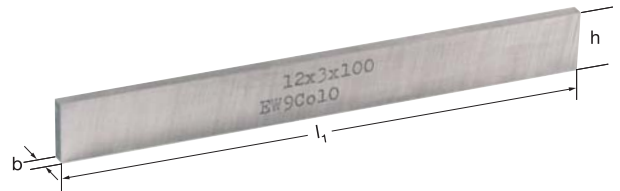
Verwendung:

Zum Drehen, Ausbohren, Einstechen usw. Zum Herstellen von Sonder-
Formstählen geeignet.

EW 9
Co 10

DIN
4964

Form
D



Kat.-Nr. 193100 Rechteck

h×b×l ₁ mm	193100	h×b×l ₁ mm	193100	h×b×l ₁ mm	193100	h×b×l ₁ mm	193100
12×3×100	8,10 ●	10×5×200	14,00 ●	16× 8×160	18,15 ●	16×12×200	39,85 ●
12×3×200	16,45 ●	20×5×200	21,75 ●	20× 8×200	33,80 ●	20×12×200	43,50 ●
10×4×100	6,77 ●	8×6×100	7,85 ○	32× 8×200	44,10 ●	25×12×200	43,50 ●
10×4×160	10,60 ●	10×6×200	14,50 ●	12×10×200	21,75 ●	30×12×200	113,50 ○
10×4×200	13,30 ○	12×6×200	14,25 ●	16×10×200	26,55 ●	25×16×200	62,80 ●
16×4×160	14,25 ●	14×6×160	14,25 ○	20×10×160	29,95 ●	32×16×200	65,20 ●
16×4×200	17,75 ●	20×6×200	23,55 ●	20×10×200	37,45 ●	—	—
20×4×200	19,70 ●	25×6×200	30,20 ●	25×10×200	41,05 ●	—	—
8×5×100	7,00 ●	12×8×160	13,55 ●	40×10×200	66,45 ○	—	—

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft

○ = Lieferung ab Werkslager

+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

Hinweis:

Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge
pro Katalognummer und Größe

HSS-E-DREHLINGE

PRECITOOL®

FORM A = runder Drehling

Ausführung:

Gehärtet, angelassen und maßhaltig geschliffen. Stirnseiten unbearbeitet.

Lieferbare Qualitäten:

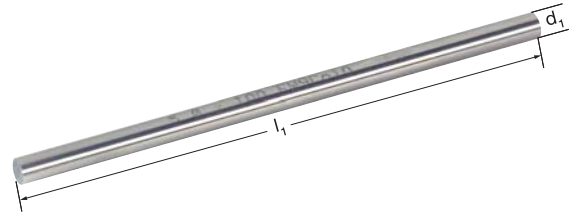
EW 9 Co 10 = 10 % Kobalt (HRC 65-67), ASP/C 60 = 10,5 % Kobalt (HRC 66-68) = hochlegierter, pulvermetallurgischer Hochleistungs-Schnellstahl. Der spezielle Herstellungsprozess bewirkt eine gleichmäßige Verteilung der Karbide und bessere Homogenität. **Qualität ASP/C 60 auf Anfrage lieferbar.**

Verwendung:

Zum Drehen, Ausbohren, Einstechen usw. Zum Herstellen von Sonder-Formstählen geeignet.

Durchmesser-Toleranz: h8

Kat.-Nr. 193200 Form A



$d_1 \times l_1$ mm	193200	$d_1 \times l_1$ mm	193200	$d_1 \times l_1$ mm	193200	$d_1 \times l_1$ mm	193200
3×100	3,62 ●	6×160	6,88 ●	12×100	10,15 ●	18×100	18,15 ○
4×100	3,62 ●	8×80	5,20 ●	12×160	15,60 ●	20×100	22,95 ●
5×100	3,98 ●	8×100	5,92 ●	12×200	18,70 ●	20×200	44,70 ●
6×63	3,62 ●	8×160	9,54 ●	14×160	20,55 ●	—	—
6×80	3,98 ●	10×100	7,67 ●	16×100	17,05 ●	—	—
6×100	4,59 ●	10×160	11,25 ●	16×200	31,40 ●	—	—

HSS-E-GRAVIERSTICHEL

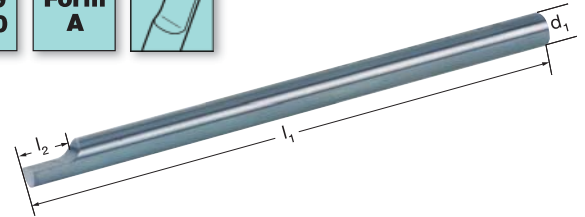
PRECITOOL®

Ausführung:

Form A, einseitig halbiert aus EW 9 Co 10 = kobaltlegierter Hochleistungsschnellstahl, vorgeschliffene Länge: $\phi \times 1,5$. Durchmesser-Toleranz; h6/h7.

Verwendung:

Zum Gravieren, Kopieren und Formdrehen, im Formen- und Werkzeugbau.



Kat.-Nr. 193260 Form A, einseitig halbiert

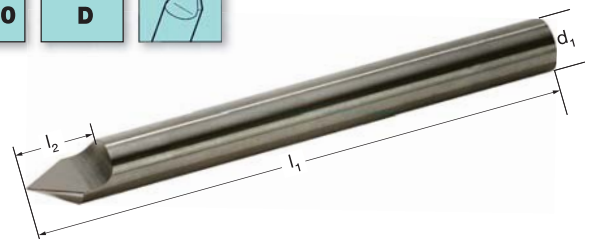
$d_1 \times l_1$ mm	193260	l_2 mm	$d_1 \times l_1$ mm	193260	l_2 mm	$d_1 \times l_1$ mm	193260	l_2 mm	$d_1 \times l_1$ mm	193260	l_2 mm
3×63	3,80 ●	4,5	5×80	5,85 ●	7,5	8×100	8,96 ●	12,0	12×100	13,20 ●	18,0
4×63	3,80 ●	6,0	6×80	6,21 ●	9,0	8×125	10,35 ○	12,0	12×125	16,20 ○	18,0
4×80	4,25 ○	6,0	6×100	7,34 ●	9,0	10×100	10,10 ●	15,0	14×160	27,55 ○	21,0
5×63	4,48 ●	7,5	8×80	8,05 ●	12,0	10×125	11,50 ○	15,0	16×125	28,70 ○	24,0

HSS-E-GRAVIERSTICHEL

PRECITOOL®

Ausführung:

Form D spitz 60°, Durchmesser rundgeschliffen innerhalb der Toleranz h7/h8. Halbierung vorgeschliffen mit 60° Schneide.



Kat.-Nr. 193270 Form D, 60°

$d_1 \times l_1$ mm	193270	l_2 mm	$d_1 \times l_1$ mm	193270	l_2 mm	$d_1 \times l_1$ mm	193270	l_2 mm	$d_1 \times l_1$ mm	193270	l_2 mm
3×63	6,89 ●	4,2	5×63	7,92 ○	7,5	6×80	11,50 ●	9,0	12×160	35,60 ○	18,0
4×63	6,89 ●	6,0	5×80	10,55 ●	7,5	8×100	15,75 ●	12,0	16×160	56,25 ○	24,0
4×100	10,20 ○	6,0	6×63	8,73 ●	9,0	10×100	18,15 ●	15,0	—	—	—

19/360

Hinweis:
Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge
pro Katalognummer und Größe

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
○ = Lieferung ab Werkslager
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

VHM-GRAVIERSTICHEL

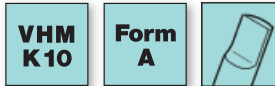
PRECITOOL®

Ausführung:

Form A, einseitig halbiert. Einseitig \varnothing x 1,5 geschliffen, Toleranz h6.

Verwendung:

Zum Gravieren, Kopieren und Formdrehen, im Formen- und Werkzeugbau.



Kat.-Nr. 193280 Form A, einseitig halbiert

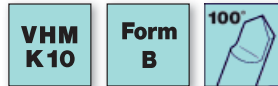
$d_1 \times l_1$ mm	193280	l_2 mm	$d_1 \times l_1$ mm	193280	l_2 mm	$d_1 \times l_1$ mm	193280	l_2 mm	$d_1 \times l_1$ mm	193280	l_2 mm
3×50	7,24 ●	6	5×50	12,75 ●	8	6×100	25,25 ●	12	10×100	42,50 ●	15
4×50	8,62 ●	8	5×100	22,95 ○	8	8×50	17,25 ●	12	12×100	58,10 ●	18
4×60	9,31 ●	8	6×50	14,90 ●	12	8×100	33,30 ●	12	16×100	119,40 ○	24

VHM-GRAVIERSTICHEL

PRECITOOL®

Ausführung:

Durchmesser rundgeschliffen innerhalb der Toleranz h6. Halbierung vorgeschliffen mit 100° Schneide.



Kat.-Nr. 193265 Form B, 100°

$d_1 \times l_1$ mm	193265	l_2 mm	$d_1 \times l_1$ mm	193265	l_2 mm	$d_1 \times l_1$ mm	193265	l_2 mm	$d_1 \times l_1$ mm	193265	l_2 mm
2×40	15,30 ○	4	3×50	16,60 ○	6	5×50	26,80 ○	8	8×75	44,65 ○	12
2,5×40	15,30 ○	5	4×50	19,80 ●	8	6×75	33,20 ●	12	10×75	58,70 ○	15

VHM-GRAVIERSTICHEL

PRECITOOL®

Ausführung:

Form D spitz 60°, Durchmesser rundgeschliffen innerhalb der Toleranz h6. Halbierung vorgeschliffen mit 60° Schneide.



Kat.-Nr. 193285 Form D, 60°

$d_1 \times l_1$ mm	193285	l_2 mm	$d_1 \times l_1$ mm	193285	l_2 mm	$d_1 \times l_1$ mm	193285	l_2 mm	$d_1 \times l_1$ mm	193285	l_2 mm
2×40	14,15 ●	4	3×50	15,35 ●	6	5×50	24,80 ●	8	8×75	41,30 ○	12
2,5×40	14,15 ○	5	4×50	18,30 ●	8	6×75	30,70 ●	12	10×75	54,30 ○	15

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
○ = Lieferung ab Werkslager
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

Hinweis:
Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge
pro Katalognummer und Größe

VHM-RUNDSTÄBE (Drehlinge)

PRECITOOL®

Ausführung:

Runder Vollmetall-Stab, geschliffen/poliert, Toleranz: h6 / h7.

Kat.-Nr.: 193500 Länge 100 mm

Kat.-Nr.: 193550 Länge 310 mm

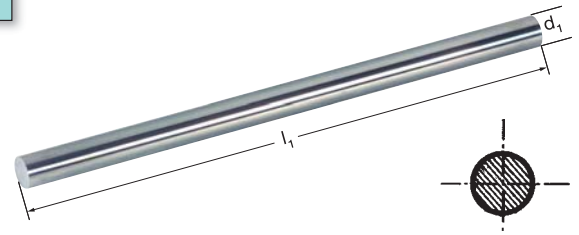
Verwendung:

Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen, Stempel Bohrstangeneinsätzen etc.. Auch roh/ungeschliffen mit Schleifmaß lieferbar.

Kat.-Nr. 193500 geschliffen, $l_1 = 100$ mm

Kat.-Nr. 193550 geschliffen, $l_1 = 310$ mm

VHM
K10



d_1 mm	193500	193550	d_1 mm	193500	193550	d_1 mm	193500	193550	d_1 mm	193500	193550
2,0	4,68 ●	—	5,0	8,36 ●	25,95 ○	8,0	16,50 ●	51,20 ●	14,0	42,95 ○	133,70 ○
3,0	4,88 ●	16,90 ○	6,0	10,45 ●	33,80 ●	10,0	23,85 ●	73,30 ●	16,0	54,95 ○	171,40 ○
4,0	6,51 ●	21,10 ●	7,0	14,50 ●	—	12,0	30,75 ●	95,60 ●	—	—	—

VHM-VIERKANTSTÄBE (Vierkant-Drehlinge)

PRECITOOL®

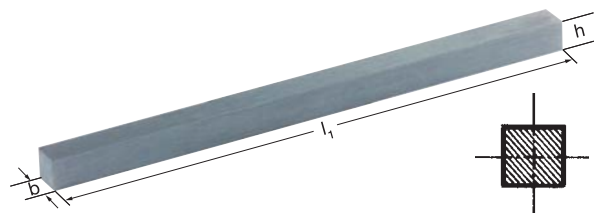
Ausführung:

Vierkant-Vollhartmetall-Stab, geschliffen/poliert, Toleranz: h6 / h7.

Verwendung:

Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen, Stempel Bohrstangeneinsätze, etc.. Auch roh/ungeschliffen mit Schleifmaß lieferbar.

VHM
K10



Kat.-Nr. 193650 geschliffen, vierkant

$d_1 \times b$ mm	193650	l_1 mm	$d_1 \times b$ mm	193650	l_1 mm	$d_1 \times b$ mm	193650	l_1 mm
3×3	20,15 ●	100	6×6	32,45 ●	100	12×12	86,85 ○	100
4×4	22,10 ○	100	8×8	45,75 ●	100	—	—	—
5×5	26,15 ○	100	10×10	64,20 ●	100	—	—	—

VHM-FLACHSTÄBE (Drehlinge)

PRECITOOL®

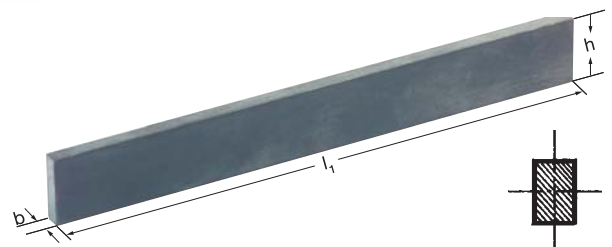
Ausführung:

Rechteck-Vollhartmetall-Stab, ungeschliffen, roh mit Schleifmaß

Verwendung:

Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen, Stempel Bohrstangeneinsätzen etc.

VHM
K10



Kat.-Nr. 193750 roh, mit Aufmaß, rechteckig

$h \times b$ mm	193750	$h \times b$ Rohmaß mm	l_1 mm	$h \times b$ mm	193750	$h \times b$ Rohmaß mm	l_1 mm	$h \times b$ mm	193750	$h \times b$ Rohmaß mm	l_1 mm
1,5×2	4,16 ○	1,7×2,2	100	2×6	8,53 ○	2,2×6,3	100	3×8	12,15 ○	3,2×8,3	100
1,5×3	5,94 ○	1,7×2,3	100	2×8	10,45 ○	2,2×8,3	100	3×10	15,45 ○	3,2×10,3	100
1,5×5	7,72 ○	1,7×5,3	100	2×10	12,65 ●	2,2×10,3	100	3×16	24,20 ●	3,2×16,4	100
2×3	5,05 ●	2,2×3,2	100	2×20	20,50 ○	2,2×20,4	100	4×5	10,90 ○	4,3×5,3	100
2×4	6,53 ○	2,2×4,2	100	3×5	9,63 ○	3,2×5,3	100	4×10	18,45 ●	4,3×10,3	100
2×5	8,02 ○	2,2×5,3	100	3×6	9,87 ○	3,2×6,3	100	4×15	27,05 ●	4,3×15,4	100

19/362

Hinweis:
Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge
pro Katalognummer und Größe

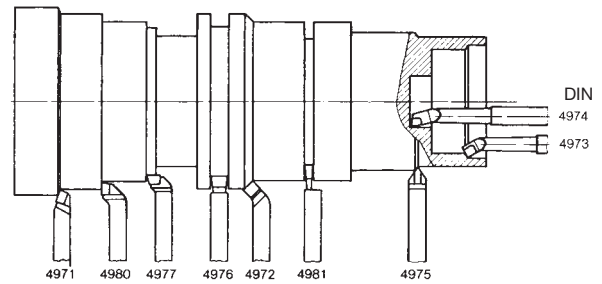
Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
○ = Lieferung ab Werkslager
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

HM-DREHMEISSEL

Produktinformation

Ausführung:

Spannschaft aus Stahl 700–800 N/mm² Festigkeit. Auflagefläche gefräst und plan bearbeitet. Mit aufgelöteten DIN-ISO-Schneidplatten aus Hartmetall. Spanflächen und Freiflächen geschliffen und einsatzfertig geläppt. Bei grober Bearbeitung oder hoher Schneidenbelastung empfehlen wir die Schneide mit dem Handläpper **Kat.-Nr.: 47 4900** abzuziehen.



Verwendung der jeweiligen Hartmetallsorten:

- P20** für Stahlbearbeitung/mittlere „Grobbearbeitung“ mit normalen Schnittgeschwindigkeiten und mittlerem Vorschub.
K20 für Gussbearbeitung (GG bis 250 HB) NE-Metalle. Allgemeine Bearbeitung von kurzspanenden Werkstoffen.

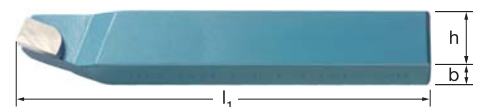
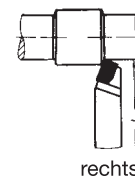
GERADE DREHMEISSEL

PRECITool®

HM
P20/
K20

DIN
4971

ISO
1



Kat.-Nr. 194020 rechts P20

Kat.-Nr. 194060 rechts K20

h×b mm	194020	194060	l ₁ mm	ISO/DIN-HM-Platte
10×10	3,65 ●	3,65 ●	90	A8
12×12	4,27 ●	4,27 ●	100	A10
16×16	4,95 ●	4,95 ○	110	A12
20×20	6,38 ●	6,38 ●	125	A16
25×25	10,30 ●	10,30 ●	140	A20
32×32	15,45 ○	15,45 ○	170	A25

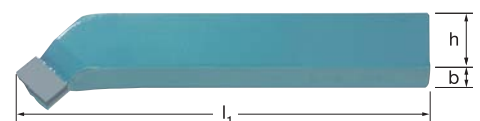
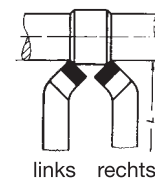
GEBOGENE DREHMEISSEL

PRECITool®

HM
P20/
K20

DIN
4972

ISO
2



Kat.-Nr. 194120 rechts P20

Kat.-Nr. 194160 rechts K20

Kat.-Nr. 194170 links P20

Kat.-Nr. 194190 links K20

h×b mm	194120	194160	194170	194190	l ₁ mm	ISO/DIN-HM-Platte
10×10	3,87 ●	3,87 ●	3,87 ●	3,87 ○	90	C8
12×12	4,47 ●	4,47 ●	4,47 ●	4,47 ●	100	C10
16×16	5,15 ●	5,15 ●	5,15 ●	5,15 ●	110	C12
20×20	6,58 ●	6,58 ●	6,58 ●	6,58 ●	125	C16
25×25	10,35 ●	10,35 ●	10,35 ●	10,35 ●	140	C20
32×32	15,50 ●	15,50 ●	15,50 ●	15,50 ●	170	C25

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
 ○ = Lieferung ab Werkslager
 + = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

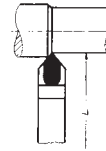
Hinweis:
 Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge
 pro Katalognummer und Größe

SPITZE DREHMEISSEL

PRECITOOL®

HM
P20/
K20

DIN
4975



Kat.-Nr. 194220 P20

Kat.-Nr. 194260 K20

h×b mm	194220	194260	l ₁ mm	ISO/DIN-HM-Platte
16×10	4,40 ●	4,40 ●	110	E5
20×12	4,82 ●	4,82 ●	125	E6
25×16	6,51 ●	6,51 ○	140	E8

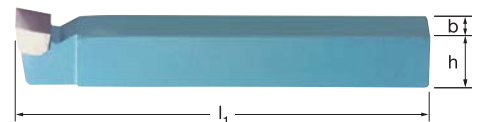
BREITE DREHMEISSEL

PRECITOOL®

HM
P20/
K20

DIN
4976

ISO
4



Kat.-Nr. 194320 P20

Kat.-Nr. 194360 K20

h×b mm	194320	194360	l ₁ mm	ISO/DIN-HM-Platte
10×10	4,07 ●	4,07 ●	90	C10
12×12	5,28 ●	5,28 ●	100	C12
16×16	6,29 ●	6,29 ●	110	C16
20×20	8,54 ●	8,54 ●	125	C20
25×25	14,85 ●	14,85 ●	140	C25

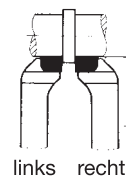
ABGESETZTE DREHMEISSEL

PRECITOOL®

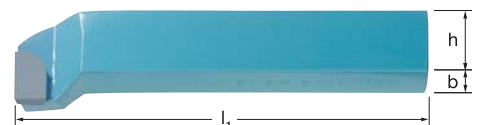
HM
P20/
K20

DIN
4977

ISO
5



links rechts



Kat.-Nr. 194420 rechts P20

Kat.-Nr. 194450 rechts K20

Kat.-Nr. 194470 links P20

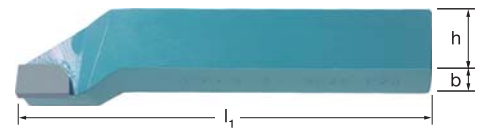
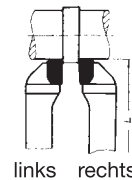
Kat.-Nr. 194490 links K20

h×b mm	194420	194450	194470	194490	l ₁ mm	ISO/DIN- HM-Platte R/L
16×16	5,28 ●	5,28 ○	5,28 ●	5,28 ○	110	A12/B12
20×20	6,78 ●	6,78 ●	6,78 ●	6,78 ○	125	A16/B16
25×25	10,45 ●	10,45 ○	10,45 ○	10,45 ○	140	A20/B20

ABGESETZTE SEITEN-DREHMEISSEL

PRECITOOL®

HM P20/ K20	DIN 4980	ISO 6
-------------------	-------------	----------



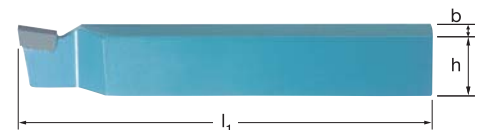
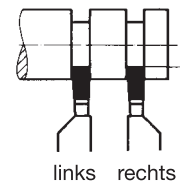
Kat.-Nr. 194520 rechts P20
 Kat.-Nr. 194560 rechts K20
 Kat.-Nr. 194570 links P20
 Kat.-Nr. 194590 links K20

h×b mm	194520	194560	194570	194590	l ₁ mm	ISO/DIN-HM-Platte R/L
10×10	3,72 ●	3,72 ●	3,72 ●	3,72 ●	90	A 8/B8
12×12	4,27 ●	4,27 ●	4,27 ●	4,27 ●	100	A10/B10
16×16	5,21 ●	5,21 ●	5,21 ●	5,21 ●	110	A12/B12
20×20	6,51 ●	6,51 ●	6,51 ●	6,51 ●	125	A16/B16
25×25	9,90 ●	9,90 ●	9,90 ●	9,90 ●	140	A20/B20
32×32	15,05 ●	15,05 ●	15,05 ○	15,05 ○	170	A25/B25

STECH-DREHMEISSEL

PRECITOOL®

HM P20/ K20	DIN 4981	ISO 7
-------------------	-------------	----------



Kat.-Nr. 194620 rechts P20
 Kat.-Nr. 194630 links P20
 Kat.-Nr. 194640 rechts P40
 Kat.-Nr. 194650 rechts K20
 Kat.-Nr. 194670 links K20

h×b mm	194620	194630	194640	194650	194670	l ₁ mm	ISO/DIN-HM- Platte R/L
12×8	3,87 ●	3,87 ●	4,27 ●	3,87 ●	3,87 ●	100	D3
16×10	4,20 ●	4,20 ●	4,69 ●	4,20 ●	4,20 ●	110	D4
20×12	5,08 ●	5,08 ●	5,63 ●	5,08 ●	5,08 ●	125	D5
25×16	7,26 ●	7,26 ●	7,99 ●	7,26 ●	7,26 ●	140	D6
32×20	10,10 ●	10,10 ●	11,10 ○	10,10 ●	10,10 ●	170	D8

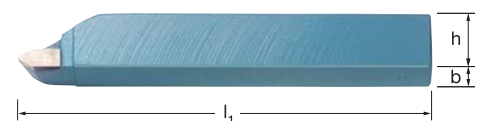
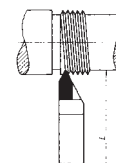
AUSSENGEWINDE-DREHMEISSEL für 60° Flankenwinkel

PRECITOOL®

HM P20	DIN 282
-----------	------------

Kat.-Nr. 194680 rechts P20

h×b mm	194680	l ₁ mm	ISO/DIN-HM-Platte
12×12	8,14 ●	110	E5
16×10	8,60 ○	120	E5
16×16	9,90 ●	125	E6
20×12	10,35 ●	140	E6
20×20	11,25 ●	140	E8
25×25	13,60 ●	160	E10



Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
 ○ = Lieferung ab Werklager
 + = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

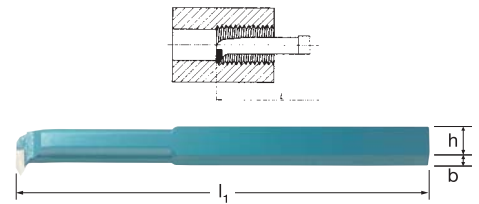
Hinweis:
 Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge
 pro Katalognummer und Größe

HM
P20

DIN
283

Kat.-Nr. 194720 rechts P20

h×b mm	194720	l ₁ mm	ISO/DIN-HM-Platte
10×10	10,10 ●	140	E4
12×12	11,05 ●	160	E5
16×16	13,00 ●	180	E6
20×20	14,50 ●	210	E8
25×25	18,45 ●	250	E10



INNEN-HAKEN-DREHMEISSEL für Innen-Nuten

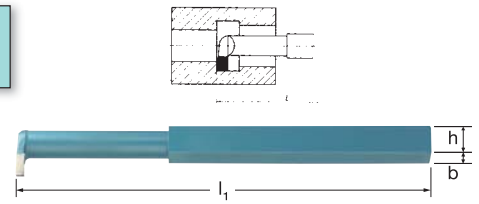
HM
P20/
K20

ähnlich
DIN
263

Kat.-Nr. 194760 rechts P20

Kat.-Nr. 194780 rechts K20

h×b mm	194760	194780	l ₁ mm	ISO/DIN-HM-Platte
10×10	10,05 ●	10,05 ●	140	D3
12×12	11,05 ●	11,05 ●	160	D4
16×16	13,00 ●	13,00 ●	180	D5
20×20	14,50 ●	14,50 ●	210	D6
25×25	18,45 ●	18,45 ●	250	D8



INNEN-DREHMEISSEL

HM
P20/
K20

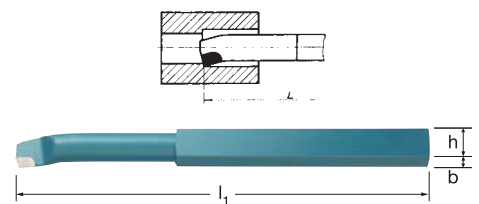
DIN
4973

ISO
8

Kat.-Nr. 194820 Schruppstahl 75° rechts, DIN 4973 P20

Kat.-Nr. 194840 Schruppstahl 75° rechts, DIN 4973 K20

h×b mm	194820	194840	l ₁ mm	ISO/DIN-HM-Platte
8×8	3,78 ●	3,78 ●	125	A5
10×10	4,20 ●	4,20 ●	150	A6
12×12	5,21 ●	5,21 ●	180	A8
16×16	6,38 ●	6,38 ●	210	A10
20×20	7,72 ●	7,72 ●	250	A12
25×25	11,90 ●	11,90 ●	300	A16
32×32	17,90 ●	17,90 ○	355	A20



HM
P20/
K20

DIN
4974

ISO
9

Kat.-Nr. 194860 Eckstahl 90° rechts, DIN 4974 P20

Kat.-Nr. 194880 Eckstahl 90° rechts, DIN 4974 K20

h×b mm	194860	194880	l ₁ mm	ISO/DIN-HM-Platte
8×8	3,78 ●	3,78 ●	125	A5
10×10	4,00 ●	4,00 ●	150	A6
12×12	5,21 ●	5,21 ●	180	A8
16×16	6,38 ●	6,38 ●	210	A10
20×20	7,72 ●	7,72 ●	250	A12
25×25	11,90 ●	11,90 ●	300	A16
32×32	17,90 ●	17,90 ●	355	A20



nur rechte Ausführung

Eigenschaften allgemein

CBN ist ein besonders harter Schneidstoff, dessen Härte nur vom Diamant übertroffen wird. CBN hat ein ausgezeichnetes Leistungsverhalten, weil es extreme Härte, hohe Warmhärte bis zu extremen Temperaturen (2000°C), hohen Abrasiv-Ver-schleißwiderstand und während der Zerspanung eine generell gute chemische Stabilität aufweist. Schmiedestähle, gehärteter Stahl und Guss, oberflächengehärtete Werkstücke, kobalt- und eisenbasierte Pulvermetalle und hitzebeständige Legierungen gehören zu den Einsatzfeldern von CBN.

Einsatzgebiete von CBN-Schneidstoffen

- **Harte Eisenwerkstoffe**

gehärtete Stähle
Sintermetalle
Hartbeschichtungen
Legierungen auf Nickelbasis
Warmfeste Legierungen

- **Harte Eisenwerkstoffe**

Grauguss (ferritisch+perlitisch)
legierter Grauguss (perlitisch)
Hartguss
GGG (bedingt)

Übersicht CBN-Schneidstoffe

Bezeichnung	CBN-Anteil	Korngröße	Anwendung
DC 100	50 - 60 %	1 µm	Hartmetall unterlegte CBN-Sorte für die Hartfein-Bearbeitung mit moderaten Schnittunterbrechungen und geringen Schnitttiefen.
DC 200	75 - 80 %	2 µm	Hartmetall unterlegte CBN-Sorte für die Hartbearbeitung mit größeren Schnitttiefen (< 1 mm) und starken Schnittunterbrechungen, für die Fräsbearbeitung und die Finish-Bearbeitung von Gusseisen.
DC 400	50 %	2 µm	Spezielle, HM unterlegte CBN-Sorte für die Schlichtbearbeitung im kontinuierlichen Schnitt mit Schnittgeschwindigkeiten bis 250 m/min bei geringen Schnitttiefen von 0,1 - 0,25 mm und Vorschüben von 0,05 - 0,2 mm/U
DC 600	85 %	2 µm	Spezielle, HM unterlegte CBN-Sorte für die Bearbeitung von pulvermetallurgischen Werkstoffen im stark unterbrochenen Schnitt und beim Hartfräsen. Hervorragend geeignet für die Bearbeitung von Gusseisen.

Einsatzfelder und Bearbeitungsempfehlungen für CBN-Schneidplatten

Werkstoff	Härte	Vc (m/min)			Bemerkung		Qualität(en)	
		Drehen	Fräsen	f (mm)	ap (mm)	Drehen		Fräsen
Kaltarbeitsstahl	60 HRC	100-200	150-200	0,05-0,2	0,3-0,7	Kühlung empf.		DC 100, 200
Schnellarbeitsstahl	63 HRC	100-160	-	0,12-0,25	0,5-2,0	glatter Schnitt		DC 100, 400
Kugellagerstahl	60 HRC	100-200	150-300	0,12-0,25	0,5-2,0			DC 100
Warmarbeitsstahl	54 HRC	100-200	400-800	0,05-0,25	0,5-1,0	trocken		DC 100
Einsatzstahl	60 HRC	80-200	150-300	0,12-0,25	0,5-1,0			DC 100
hartbesch. Co-Basis	35 HRC	150-220	-	0,12-0,25	0,5-2,0	Nicht alle Legierungen können bearbeitet werden.		DC 100
hartbesch. Ni-Basis	35 HRC	120-150	-	0,12-0,25	0,5-2,0			DC 100
hartbesch. Fe-Basis	35 HRC	80-120	-	0,12-0,25	0,5-2,0			DC 100
oberflächengeh. Stahl	55-58 HRC	80-200	-	0,05-0,2	0,3-0,7	trocken		DC 600
martens. rostf. Stahl	45 HRC	80-150	-	0,3	2,0			DC 600
NiCr-Guss, Ni-HARD	58 HRC	50-70	175-225	0,2-0,3	1,0-2,5		Rundplatten	DC 200
Grauguss perlitisch	220-260 HB	500-1300	-	0,1-0,4	0,1-2,0	rein perl. Gefüge		DC 200, 600

Alle Angaben sind als Richtwerte zu verstehen.

Anwendungsnavigator für CBN-Schneidstoffe

Die Bestimmung von Werkstoff, Schnittbestimmung und Schnittgeschwindigkeit ergibt einen dreistelligen Zahlenschlüssel. In der nachfolgenden Tabelle wird dem entsprechenden Zahlenschlüssel eine Empfehlung hinsichtlich CBN-Qualität und Schnittparameter zugeordnet.

Vorgehensweise	Beispiel
1. Auswahl des Werkstoffes	1. Gehärteter Stahl bis 65 HRC 3
2. Auswahl der Schnittbedingung	2. moderate Schnittunterbrechung 7
3. Auswahl der Bearbeitung	3. Schlichten 3
4. Ermittlung des Zahlenschlüssels	4. Ermittlung des Zahlenschlüssels 373
	4. Empfehlung (laut Tabelle) Sorte DC 100

Werkstoff
1 Gusswerkstoffe
2 gehärteter Stahl bis 58 HRC
3 gehärteter Stahl bis 65 HRC

Schnittbedingung
9 sehr stark unterbrochener Schnitt
8 stark unterbrochener Schnitt
7 moderat unterbrochener Schnitt
6 kontinuierlicher Schnitt

Bearbeitung
5 Schruppen
3 Schlichten
1 Feinschlichten

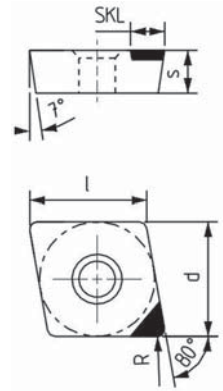
Zahlenschlüssel	empfohlene Sorte	Vc (m/min)	f (mm/U)
3 9 5	DC 200	120	0,10 - 0,15 - 0,20
3 9 3	DC 200	150	0,05 - 0,10 - 0,20
3 9 1	DC 600	180	0,03 - 0,08 - 0,12
3 8 5	DC 200	120	0,10 - 0,15 - 0,20
3 8 3	DC 200	150	0,05 - 0,10 - 0,20
3 8 1	DC 200	180	0,03 - 0,08 - 0,12
3 7 5	DC 200	150	0,15 - 0,20 - 0,25
3 7 3	DC 100	180	0,05 - 0,10 - 0,15
3 7 1	DC 100	200	0,03 - 0,08 - 0,12
3 6 5	DC 100	150	0,15 - 0,20 - 0,25
3 6 3	DC 100	180	0,05 - 0,10 - 0,15
3 6 1	DC 400	250	0,03 - 0,08 - 0,12
2 9 5	DC 200	150	0,10 - 0,15 - 0,20
2 9 3	DC 200	180	0,05 - 0,10 - 0,15
2 9 1	DC 200	200	0,03 - 0,08 - 0,12
2 8 5	DC 200	150	0,10 - 0,15 - 0,20
2 8 3	DC 200	180	0,05 - 0,10 - 0,15
2 8 1	DC 200	200	0,03 - 0,08 - 0,12
2 7 5	DC 200	180	0,15 - 0,20 - 0,25
2 7 3	DC 200	200	0,05 - 0,10 - 0,15
2 7 1	DC 100	220	0,03 - 0,08 - 0,12
2 6 5	DC 100	150	0,10 - 0,15 - 0,20
2 6 3	DC 100	250	0,05 - 0,10 - 0,15
2 6 1	DC 400	280	0,03 - 0,08 - 0,12
1 9 5	DC 600	400	0,10 - 0,15 - 0,20
1 9 3	DC 600	400	0,10 - 0,15 - 0,20
1 9 1	DC 200	450	0,05 - 0,10 - 0,15
1 8 5	DC 600	400	0,10 - 0,15 - 0,20
1 8 3	DC 600	400	0,10 - 0,15 - 0,20
1 8 1	DC 200	450	0,05 - 0,10 - 0,15
1 7 5	DC 200	450	0,15 - 0,20 - 0,25
1 7 3	DC 200	450	0,15 - 0,20 - 0,55
1 7 1	DC 200	150	0,10 - 0,15 - 0,20
1 6 5	DC 200	150	0,10 - 0,15 - 0,20
1 6 3	DC 200	450	0,05 - 0,10 - 0,15
1 6 1	DC 200	500	0,05 - 0,10 - 0,15

Ausführung:

EW = Einwegplatte
 MW = Nachschleifbare Schneidplatte
 Z2 = Zweischnedig belegte Schneidplatte
 W = Wipergeometrie

Verwendung:

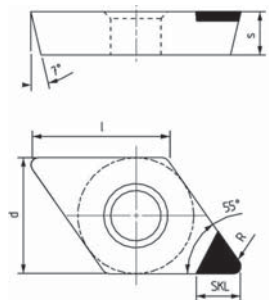
DC 100 = Sorte für allgemeine Hartbearbeitung. Glatter bis leicht unterbrochener Schnitt.
 DC 200 = Sorte für Hartbearbeitung bei mittleren und stark unterbrochenem Schnitt.



Kat.-Nr. 198210 DC 100

Kat.-Nr. 198220 DC 200

Bezeichnung	198210	198220	d = lc mm	S mm	R mm	SKL mm
CCGW060202EW	24,20 ●	24,20 ●	6,35	2,38	0,2	2,5
CCGW060204EW	24,20 ●	24,20 ●	6,35	2,38	0,4	2,5
CCGW060208EW	24,20 ○	24,20 ○	6,35	2,38	0,8	2,5
CCGW09T304EW	24,20 ●	24,20 ●	9,52	3,97	0,4	2,5
CCGW09T308EW	24,20 ●	24,20 ●	9,52	3,97	0,8	2,5
CCGW09T312EW	24,20 ○	24,20 ○	9,52	3,97	1,2	2,5
CCGW09T304Z2	37,15 ●	37,15 ●	9,52	3,97	0,4	2,5
CCGW09T308Z2	37,15 ○	37,15 ●	9,52	3,97	0,8	2,5
CCGW09T312Z2	34,55 ○	34,55 ○	9,52	3,97	1,2	2,5
CCGW060204EW-W	28,50 ○	28,50 ○	9,52	3,97	0,4	2,5
CCGW060208EW-W	28,50 ○	28,50 ○	9,52	3,97	0,8	2,5
CCGW09T304EW-W	27,65 ○	27,65 ○	9,52	3,97	0,4	2,5
CCGW09T308EW-W	27,65 ○	27,65 ○	9,52	3,97	0,8	2,5
CCGW120404EW	24,20 ●	24,20 ●	12,70	4,76	0,4	2,5
CCGW120408EW	24,20 ●	24,20 ●	12,70	4,76	0,8	2,5
CCGW120412EW	24,20 ○	24,20 ○	12,70	4,76	1,2	2,5



Kat.-Nr. 198230 DC 100

Kat.-Nr. 198240 DC 200

Bezeichnung	198230	198240	d = lc mm	S mm	R mm	SKL mm
DCGW070202EW	24,20 ●	24,20 ●	6,35	2,38	0,2	2,5
DCGW070204EW	24,20 ●	24,20 ●	6,35	2,38	0,4	2,5
DCGW070208EW	24,20 ○	24,20 ○	6,35	2,38	0,8	2,5
DCGW070202Z2	37,15 ●	37,15 ●	6,35	2,38	0,2	2,5
DCGW070204Z2	37,15 ●	37,15 ●	6,35	2,38	0,4	2,5
DCGW070208Z2	37,15 ○	37,15 ○	6,35	2,38	0,8	2,5
DCGW11T302EW	24,20 ●	24,20 ○	9,52	3,97	0,2	2,5
DCGW11T304EW	24,20 ●	24,20 ●	9,52	3,97	0,4	2,5
DCGW11T308EW	24,20 ●	24,20 ●	9,52	3,97	0,8	2,5
DCGW11T304MW	32,85 ●	32,85 ●	9,52	3,97	0,4	4,0
DCGW11T308MW	32,85 ○	32,85 ○	9,52	3,97	0,8	4,0
DCGW11T302Z2	37,15 ●	37,15 ●	9,52	3,97	0,2	2,5
DCGW11T304Z2	37,15 ●	37,15 ●	9,52	3,97	0,4	2,5
DCGW11T308Z2	37,15 ●	37,15 ●	9,52	3,97	0,8	2,5

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
 ○ = Lieferung ab Werkslager
 + = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

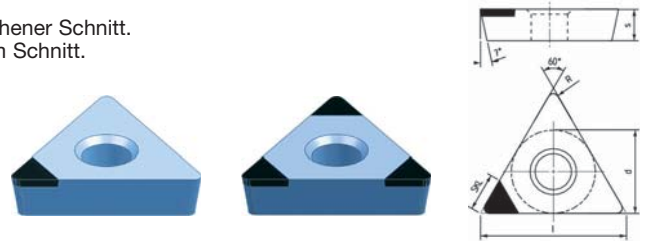
Hinweis:
 Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge
 pro Katalognummer und Größe

Ausführung:

EW = Einwegplatte
 MW = Nachschleifbare Schneidplatte
 Z3 = Dreischneidig belegte Schneidplatte

Verwendung:

DC 100 = Sorte für allgemeine Hartbearbeitung. Glatter bis leicht unterbrochener Schnitt.
 DC 200 = Sorte für Hartbearbeitung bei mittleren und stark unterbrochenem Schnitt.



Kat.-Nr. 198250 DC 100

Kat.-Nr. 198260 DC 200

Bezeichnung	198250	198260	d = lc mm	S mm	R mm	SKL mm
TCGW06T102EW	24,20 ●	24,20 ●	3,97	2,38	0,2	2,5
TCGW06T104EW	24,20 ●	24,20 ●	3,97	2,38	0,4	2,5
TCGW06T108EW	24,20 ○	24,20 ○	3,97	2,38	0,8	2,5
TCGW090202EW	24,20 ●	24,20 ●	5,56	3,97	0,2	2,5
TCGW090204EW	24,20 ●	24,20 ●	5,56	3,97	0,4	2,5
TCGW090208EW	24,20 ○	24,20 ○	5,56	3,97	0,8	2,5
TCGW110202EW	24,20 ●	24,20 ○	6,35	3,97	0,2	2,5
TCGW110204EW	24,20 ●	24,20 ●	6,35	3,97	0,4	2,5
TCGW110208EW	24,20 ●	24,20 ●	6,35	3,97	0,8	2,5
TCGW110202Z3	55,30 ●	55,30 ○	6,35	2,38	0,2	2,5
TCGW110204Z3	55,30 ●	55,30 ●	6,35	2,38	0,4	2,5
TCGW110208Z3	55,30 ●	55,30 ○	6,35	2,38	0,8	2,5
TCGW16T304EW	24,20 ●	24,20 ○	9,52	3,97	0,4	2,5
TCGW16T308EW	24,20 ○	24,20 ○	9,52	3,97	0,8	2,5
TCGW16T312EW	24,20 ○	24,20 ○	9,52	3,97	1,2	2,5
TCGW16T304Z3	55,30 ●	55,30 ○	9,52	3,97	0,4	2,5
TCGW16T308Z3	55,30 ○	55,30 ○	9,52	3,97	0,8	2,5
TCGW16T312Z3	42,35 ○	42,35 ○	9,52	3,97	1,2	2,5

IHR TOOL-SERVICE

Dienstleistungen rund um Ihr Werkzeug

- schnell
- flexibel
- effizient

Zuverlässiger
 Kreislauf durch unsere
 Transportbox



**Ihre Vorteile liegen klar
 auf der Hand!**

PRECITOO[®]

PRÄZISIONSWERKZEUGE

TOOL-SERVICE

individuell - schnell - zuverlässig

Nachschleifen

Beschichten

Instandsetzen

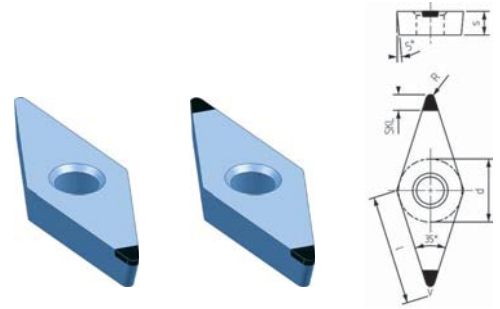
- Nachschleifen
- Beschichten
- Instandsetzen
- Sonderwerkzeuge

Ausführung:

EW = Einwegplatte
 MW = Nachschleifbare Schneidplatte
 Z2 = Zweischneidig belegte Schneidplatte

Verwendung:

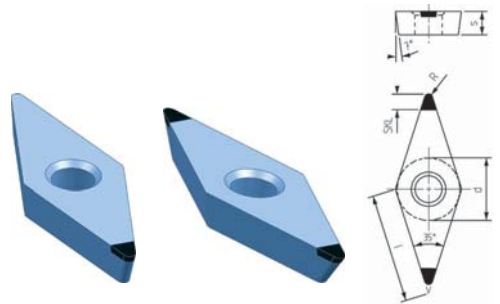
DC 100 = Sorte für allgemeine Hartbearbeitung. Glatter bis leicht unterbrochener Schnitt.
 DC 200 = Sorte für Hartbearbeitung bei mittleren und stark unterbrochenem Schnitt.



Kat.-Nr. 198310 DC 100

Kat.-Nr. 198320 DC 200

Bezeichnung	198310	198320	d = lc mm	S mm	R mm	SKL mm
VBGW110202EW	24,20 ●	24,20 ○	6,35	2,38	0,2	2,5
VBGW110204EW	24,20 ●	24,20 ○	6,35	2,38	0,4	2,5
VBGW110208EW	24,20 ○	24,20 ○	6,35	2,38	0,8	2,5
VBGW110202Z2	37,15 ○	37,15 ●	6,35	2,38	0,2	2,5
VBGW110204Z2	37,15 ●	37,15 ○	6,35	2,38	0,4	2,5
VBGW110208Z2	37,15 ○	37,15 ○	6,35	2,38	0,8	2,5
VBGW160402EW	24,20 ○	24,20 ○	9,52	4,76	0,2	2,5
VBGW160404EW	24,20 ●	24,20 ●	9,52	4,76	0,4	2,5
VBGW160408EW	24,20 ●	24,20 ●	9,52	4,76	0,8	2,5
VBGW160402Z2	34,55 ○	34,55 ○	9,52	4,76	0,2	2,5
VBGW160404Z2	37,15 ●	37,15 ●	9,52	4,76	0,4	2,5
VBGW160408Z2	37,15 ●	37,15 ●	9,52	4,76	0,8	2,5



Kat.-Nr. 198330 DC 100

Kat.-Nr. 198340 DC 200

Bezeichnung	198330	198340	d = lc mm	S mm	R mm	SKL mm
VCGW110202EW	24,20 ●	24,20 ○	6,35	2,38	0,2	2,5
VCGW110204EW	24,20 ○	24,20 ○	6,35	2,38	0,4	2,5
VCGW110208EW	24,20 ○	24,20 ○	6,35	2,38	0,8	2,5
VCGW110202Z2	37,15 ○	37,15 ●	6,35	2,38	0,2	2,5
VCGW110204Z2	37,15 ○	37,15 ○	6,35	2,38	0,4	2,5
VCGW110208Z2	37,15 ○	37,15 ○	6,35	2,38	0,8	2,5
VCGW160402EW	24,20 ●	24,20 ○	9,52	4,76	0,2	2,5
VCGW160404EW	24,20 ●	24,20 ●	9,52	4,76	0,4	2,5
VCGW160408EW	24,20 ●	24,20 ●	9,52	4,76	0,8	2,5
VCGW160402Z2	34,55 ○	34,55 ○	9,52	4,76	0,2	2,5
VCGW160404Z2	37,15 ●	37,15 ○	9,52	4,76	0,4	2,5
VCGW160408Z2	37,15 ○	37,15 ○	9,52	4,76	0,8	2,5

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
 ○ = Lieferung ab Werkslager
 + = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

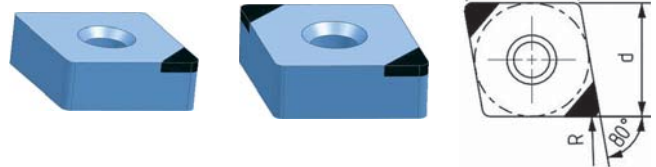
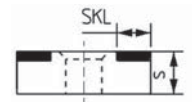
Hinweis:
 Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge
 pro Katalognummer und Größe

Ausführung:

EW = Einwegplatte
 MW = Nachschleifbare Schneidplatte
 Z2 = Zweischneidig belegte Schneidplatte
 Z3 = Dreischneidig belegte Schneidplatte
 W = Wipergeometrie

Verwendung:

DC 100 = Sorte für allgemeine Hartbearbeitung. Glatter bis leicht unterbrochener Schnitt.
 DC 200 = Sorte für Hartbearbeitung bei mittleren und stark unterbrochenem Schnitt.



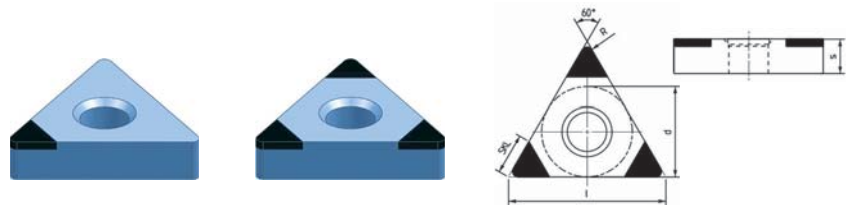
Kat.-Nr. 198350 DC 100

Kat.-Nr. 198360 DC 200

Bezeichnung	198350	198360	d = lc mm	S mm	R mm	SKL mm
CNGA120404EW	24,20 ●	24,20 ●	12,70	4,76	0,4	2,5
CNGA120408EW	24,20 ●	24,20 ●	12,70	4,76	0,8	2,5
CNGA120412EW	24,20 ○	24,20 ●	12,70	4,76	1,2	2,5
CNGA120404MW	32,85 ○	32,85 ○	12,70	4,76	0,4	4,0
CNGA120408MW	32,85 ●	32,85 ●	12,70	4,76	0,8	4,0
CNGA120412MW	32,85 ○	32,85 ○	12,70	4,76	1,2	4,0
CNGA120404Z2	37,15 ●	37,15 ●	12,70	4,76	0,4	2,5
CNGA120408Z2	37,15 ●	37,15 ●	12,70	4,76	0,8	2,5
CNGA120412Z2	37,15 ○	37,15 ○	12,70	4,76	1,2	2,5
CNGA120404EW-W	27,65 ○	27,65 ○	12,70	4,76	0,4	2,5
CNGA120408EW-W	27,65 ●	27,65 ○	12,70	4,76	0,8	2,5
CNGA120404Z2-W	43,20 ○	43,20 ○	12,70	4,76	0,4	2,5
CNGA120408Z2-W	43,20 ○	43,20 ○	12,70	4,76	0,8	2,5

Kat.-Nr. 198370 DC 100

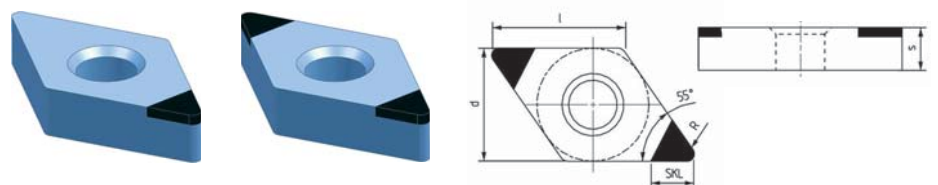
Kat.-Nr. 198380 DC 200



Bezeichnung	198370	198380	d = lc mm	S mm	R mm	SKL mm
TNGA160404EW	24,20 ●	24,20 ○	9,52	4,76	0,4	2,5
TNGA160408EW	24,20 ○	24,20 ○	9,52	4,76	0,8	2,5
TNGA160412EW	24,20 ○	24,20 ○	9,52	4,76	1,2	2,5
TNGA160404Z3	55,30 ○	55,30 ○	9,52	4,76	0,4	2,5
TNGA160408Z3	55,30 ○	55,30 ○	9,52	4,76	0,8	2,5

Kat.-Nr. 198390 DC 100

Kat.-Nr. 198400 DC 200



Bezeichnung	198390	198400	d = lc mm	S mm	R mm	SKL mm
DNGA150604EW	24,20 ●	24,20 ●	12,70	6,35	0,4	2,5
DNGA150608EW	24,20 ●	24,20 ●	12,70	6,35	0,8	2,5
DNGA150612EW	24,20 ○	24,20 ○	12,70	6,35	1,2	2,5
DNGA150604Z2	37,15 ●	37,15 ●	12,70	6,35	0,4	2,5
DNGA150608Z2	37,15 ●	37,15 ●	12,70	6,35	0,8	2,5
DNGA150604EW-W	28,50 ○	28,50 ○	12,70	4,76	0,4	2,5
DNGA150608EW-W	28,50 ○	28,50 ○	12,70	4,76	0,8	2,5
DNGA150612EW-W	28,50 ○	28,50 ○	12,70	4,76	1,2	2,5
DNGA150604Z2-W	38,90 ○	38,90 ○	12,70	4,76	0,4	2,5
DNGA150608Z2-W	38,90 ○	38,90 ○	12,70	4,76	0,8	2,5

Polykristaliner Diamant (PKD)

Eigenschaften allgemein

Das härteste bekannte Material ist der natürliche monokristalline Diamant, an dessen Härte der synthetische polykristalline Diamant (PKD) fast heranreicht. Seine außerordentliche Härte ermöglicht es, dem hohen Abrasiv-Verschleiß, beispielsweise beim Abrichten von Schleifscheiben, zu widerstehen. Feine Diamantkristalle werden unter hohen Temperaturen (2000°) und Drücken durch Sintern gebunden. Die Kristalle sind willkürlich eingelagert und bilden so keinerlei Richtungsansatzpunkte für eine Bruchentwicklung. Bevorzugte Einsatzgebiete sind heute das Drehen abrasiver Aluminium-Siliziumlegierungen, bei denen es auf besondere Oberflächengüten und Genauigkeiten ankommt.

Einsatzgebiete von PKD-Schneidstoffen

- **Nichteisenmetalle**
 - Aluminium u. Al-Legierungen
 - Kupfer und Kupferlegierungen
 - Hartmetalle
 - Sintermetalle
 - Al-Sandwichteile
 - Titan
- **Nichtmetalle**
 - GFK
 - Graphit
 - Keramik
 - Gestein

Diese Eigenschaften von PKD-Schneidstoffen verlängern die Werkzeugstandzeit in solch erheblichen Maße, dass diese vermeintlich teureren Schneidstoffe sehr wirtschaftlich eingesetzt werden.

Übersicht PKD-Schneidstoffe

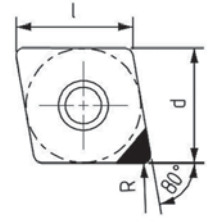
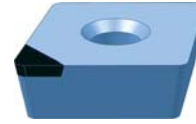
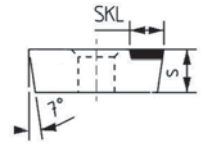
Bezeichnung	Korngröße	Anwendung
DP 100	10 µm	Hartmetall unterlegte PKD-Sorte für die Bearbeitung von NE-Metallen, faserverstärkten Kunststoffen. Sehr gute Werkzeugstandzeiten und hohe Oberflächengüten erreichbar. Sehr gut geeignet für AL-Legierungen mit einem Si-Gehalt < 15%.
DP 200	2 µm	Hartmetall unterlegte PKD-Sorte mit sehr feiner Körnung für die Bearbeitung von NE-Metallen mit hohen Anforderungen an die Oberflächengüte speziell bei Profilwerkzeugen.
DP 300	25 µm	Spezielle, Hartmetall unterlegte PKD-Sorte mit grober Körnung für die Bearbeitung von stark abrasiven Legierungen und Al-Legierungen mit einem Si-Gehalt > 15%. Sehr gut geeignet für die Fräsbearbeitung.

Ausführung:

EW = Einwegplatte
5/10 = Positiver Spanwinkel

Verwendung:

DP 100 = Sorte für allgemeine Bearbeitung von NE-Metallen und Kunststoffen.
DP 200 = Sorte mit feiner Körnung zum Erzielen feiner Oberflächen.
DP 300 = Sorte für abrasive Werkstoffe wie Al mit Si-Gehalt > 15%, GFK, Hartmetalle und Sintermetalle.



Kat.-Nr. 198450 DP 100

Kat.-Nr. 198460 DP 200

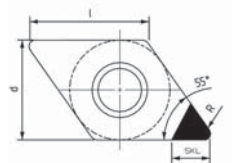
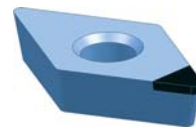
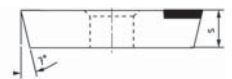
Kat.-Nr. 198462 DP 300

Bezeichnung	198450	198460	198462	d = lc mm	S mm	R mm	Y Grad	SKL mm
CCGW060202EW	31,10 ●	31,10 ○	28,50 ○	6,35	2,38	0,2	—	2,5
CCGW060204EW	31,10 ●	31,10 ●	28,50 ○	6,35	2,38	0,4	—	2,5
CCGW060208EW	31,10 ○	31,10 ○	28,50 ○	6,35	2,38	0,8	—	2,5
CCGT060202EW-5	31,10 ○	31,10 ○	29,40 ○	6,35	2,38	0,2	5	2,5
CCGT060204EW-5	31,10 ●	31,10 ○	29,40 ○	6,35	2,38	0,4	5	2,5
CCGT060208EW-5	31,10 ○	31,10 ○	29,40 ○	6,35	2,38	0,8	5	2,5
CCGW09T302EW	31,10 ○	31,10 ○	28,50 ○	9,52	3,97	0,2	—	2,5
CCGW09T304EW	31,10 ●	31,10 ○	28,50 ○	9,52	3,97	0,4	—	2,5
CCGW09T308EW	31,10 ○	31,10 ○	28,50 ○	9,52	3,97	0,8	—	2,5
CCGT09T302EW-10	31,10 ○	31,10 ○	29,40 ○	9,52	3,97	0,2	10	2,5
CCGT09T304EW-10	31,10 ○	31,10 ○	29,40 ○	9,52	3,97	0,4	10	2,5
CCGT09T308EW-10	31,10 ●	31,10 ○	29,40 ○	9,52	3,97	0,8	10	2,5
CCGW120402EW	31,10 ○	31,10 ○	28,50 ○	12,70	4,76	0,2	—	2,5
CCGW120404EW	31,10 ○	31,10 ○	28,50 ○	12,70	4,76	0,4	—	2,5
CCGW120408EW	31,10 ○	31,10 ○	28,50 ○	12,70	4,76	0,8	—	2,5
CCGT120402EW-10	31,10 ○	31,10 ○	29,40 ○	12,70	4,76	0,2	10	2,5
CCGT120404EW-10	31,10 ○	31,10 ○	29,40 ○	12,70	4,76	0,4	10	2,5
CCGT120408EW-10	31,10 ○	31,10 ○	29,40 ○	12,70	4,76	0,8	10	2,5

Kat.-Nr. 198470 DP 100

Kat.-Nr. 198480 DP 200

Kat.-Nr. 198482 DP 300



Bezeichnung	198470	198480	198482	d = lc mm	S mm	R mm	Y Grad	SKL mm
DCGW070202EW	31,10 ●	31,10 ○	28,50 ○	6,35	2,38	0,2	—	2,5
DCGW070204EW	31,10 ●	31,10 ○	28,50 ○	6,35	2,38	0,4	—	2,5
DCGW070208EW	31,10 ○	31,10 ○	28,50 ○	6,35	2,38	0,8	—	2,5
DCGT070202EW-5	31,10 ○	31,10 ○	29,40 ○	6,35	2,38	0,2	5	2,5
DCGT070204EW-5	31,10 ○	31,10 ○	29,40 ○	6,35	2,38	0,4	5	2,5
DCGT070208EW-5	31,10 ○	31,10 ○	29,40 ○	6,35	2,38	0,8	5	2,5
DCGW11T302EW	31,10 ●	31,10 ●	28,50 ○	9,52	3,97	0,2	—	2,5
DCGW11T304EW	31,10 ●	31,10 ●	28,50 ○	9,52	3,97	0,4	—	2,5
DCGW11T308EW	31,10 ●	31,10 ○	28,50 ○	9,52	3,97	0,8	—	2,5
DCGT11T302EW-10	31,10 ○	31,10 ○	29,40 ○	9,52	3,97	0,2	10	2,5
DCGT11T304EW-10	31,10 ○	31,10 ●	29,40 ○	9,52	3,97	0,4	10	2,5
DCGT11T308EW-10	31,10 ○	31,10 ○	29,40 ○	9,52	3,97	0,8	10	2,5

WENDESCHNEIDPLATTEN mit PKD-Bestückung

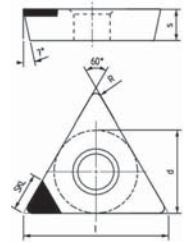
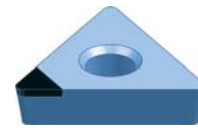


Ausführung:

EW = Einwegplatte
5/10 = Positiver Spanwinkel

Verwendung:

DP 100 = Sorte für allgemeine Bearbeitung von NE-Metallen und Kunststoffen.
DP 200 = Sorte mit feiner Körnung zum Erzielen feiner Oberflächen.



Kat.-Nr. 198490 DP 100

Kat.-Nr. 198500 DP 200

Bezeichnung	198490	198500	d = lc mm	S mm	R mm	Y Grad	SKL mm
TCGW090202EW	31,10 ○	31,10 ○	5,56	2,38	0,2	—	2,5
TCGW090204EW	31,10 ○	31,10 ○	5,56	2,38	0,4	—	2,5
TCGW090208EW	31,10 ○	31,10 ○	5,56	2,38	0,8	—	2,5
TCGT090202EW-5	31,10 ○	31,10 ●	5,56	2,38	0,2	5	2,5
TCGT090204EW-5	31,10 ○	31,10 ○	5,56	2,38	0,4	5	2,5
TCGT090208EW-5	31,10 ○	31,10 ○	5,56	2,38	0,8	5	2,5
TCGW110202EW	31,10 ○	31,10 ○	6,35	2,38	0,2	—	2,5
TCGW110204EW	31,10 ●	31,10 ○	6,35	2,38	0,4	—	2,5
TCGW110208EW	31,10 ○	31,10 ○	6,35	2,38	0,8	—	2,5
TCGT110202EW-5	31,10 ○	31,10 ○	6,35	2,38	0,2	5	2,5
TCGT110204EW-5	31,10 ○	31,10 ○	6,35	2,38	0,4	5	2,5
TCGT110208EW-5	31,10 ○	31,10 ○	6,35	2,38	0,8	5	2,5
TCGW16T302EW	31,10 ○	31,10 ○	9,52	3,97	0,2	—	2,5
TCGW16T304EW	31,10 ○	31,10 ○	9,52	3,97	0,4	—	2,5
TCGW16T308EW	31,10 ○	31,10 ○	9,52	3,97	0,8	—	2,5
TCGT16T302EW-10	31,10 ○	31,10 ○	9,52	3,97	0,2	10	2,5
TCGT16T304EW-10	31,10 ○	31,10 ○	9,52	3,97	0,4	10	2,5
TCGT16T308EW-10	31,10 ○	31,10 ○	9,52	3,97	0,8	10	2,5

WENDESCHNEIDPLATTEN mit PKD-Bestückung

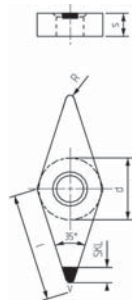
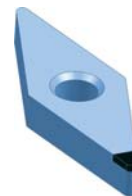


Ausführung:

EW = Einwegplatte
5/10 = Positiver Spanwinkel

Verwendung:

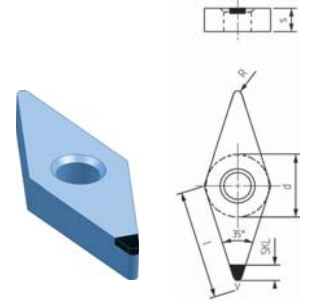
DP 100 = Sorte für allgemeine Bearbeitung von NE-Metallen und Kunststoffen.
DP 200 = Sorte mit feiner Körnung zum Erzielen feiner Oberflächen.



Kat.-Nr. 198570 DP 100

Kat.-Nr. 198580 DP 200

Bezeichnung	198570	198580	d = lc mm	S mm	R mm	Y Grad	SKL mm
VBGW110202EW	31,10 ○	31,10 ○	6,35	2,38	0,2	—	2,5
VBGW110204EW	31,10 ○	31,10 ○	6,35	2,38	0,4	—	2,5
VBGW110208EW	31,10 ○	31,10 ○	6,35	2,38	0,8	—	2,5
VBGT110202EW-5	31,10 ○	31,10 ○	6,35	2,38	0,2	5	2,5
VBGT110204EW-5	31,10 ○	31,10 ○	6,35	2,38	0,4	5	2,5
VBGT110208EW-5	31,10 ○	31,10 ○	6,35	2,38	0,8	5	2,5
VBGW160402EW	31,10 ○	31,10 ●	9,52	4,76	0,2	—	2,5
VBGW160404EW	31,10 ●	31,10 ○	9,52	4,76	0,4	—	2,5
VBGW160408EW	31,10 ○	31,10 ○	9,52	4,76	0,8	—	2,5
VBGT160402EW-10	31,10 ○	31,10 ○	9,52	4,76	0,2	10	2,5
VBGT160404EW-10	31,10 ○	31,10 ○	9,52	4,76	0,4	10	2,5
VBGT160408EW-10	31,10 ○	31,10 ○	9,52	4,76	0,8	10	2,5



Kat.-Nr. 198590 DP 100

Kat.-Nr. 198600 DP 200

Bezeichnung	198590	198600	d = lc mm	S mm	R mm	Y Grad	SKL mm
VCGW110202EW	31,10 ○	31,10 ○	6,35	2,38	0,2	—	2,5
VCGW110204EW	31,10 ●	31,10 ○	6,35	2,38	0,4	—	2,5
VCGW110208EW	31,10 ○	31,10 ○	6,35	2,38	0,8	—	2,5
VCGT110202EW-5	31,10 ○	31,10 ○	6,35	2,38	0,2	5	2,5
VCGT110204EW-5	31,10 ○	31,10 ○	6,35	2,38	0,4	5	2,5
VCGT110208EW-5	31,10 ○	31,10 ○	6,35	2,38	0,8	5	2,5
VCGW160402EW	31,10 ○	31,10 ○	9,52	4,76	0,2	—	2,5
VCGW160404EW	31,10 ●	31,10 ○	9,52	4,76	0,4	—	2,5
VCGW160408EW	31,10 ○	31,10 ○	9,52	4,76	0,8	—	2,5
VCGT160402EW-10	31,10 ○	31,10 ●	9,52	4,76	0,2	10	2,5
VCGT160404EW-10	31,10 ●	31,10 ○	9,52	4,76	0,4	10	2,5
VCGT160408EW-10	31,10 ○	—	9,52	4,76	0,8	10	2,5



Ihr Nutzen

3D-Form der Spanleitstufe

kontrollierter Spanbruch
kurze Späne
keine Aufbauschneiden
prozesssichere Fertigung

positiver Spanwinkel

weicher Schnitt
geringste Gratbildung

geringster Schnittdruck

minimierte Wärmeentwicklung
beste Oberflächengüten
filigrane Bauteile
höchste Maßhaltigkeit
präzise Bohrungsqualitäten
Trockenbearbeitung

Bearbeitungen

Drehen
Fräsen
Bohren
Spindeln
Stechen

Materialien

Aluminium
Magnesium
Buntmetalle
Kunststoffe
MMC
Sonderlegierungen

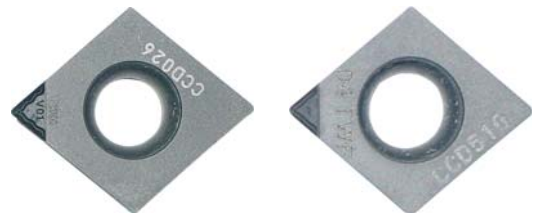
Einsatzdaten TiroWave TWF

Schnitttiefe	ap min mm	ap max mm
	0,1	2,0
Vorschub Eckradius ER mm	f min mm/U	f max mm/U
0,2	0,02	0,10
0,4	0,04	0,20
0,8	0,08	0,40
1,2	0,12	0,60

Einsatzdaten TiroWave TWM

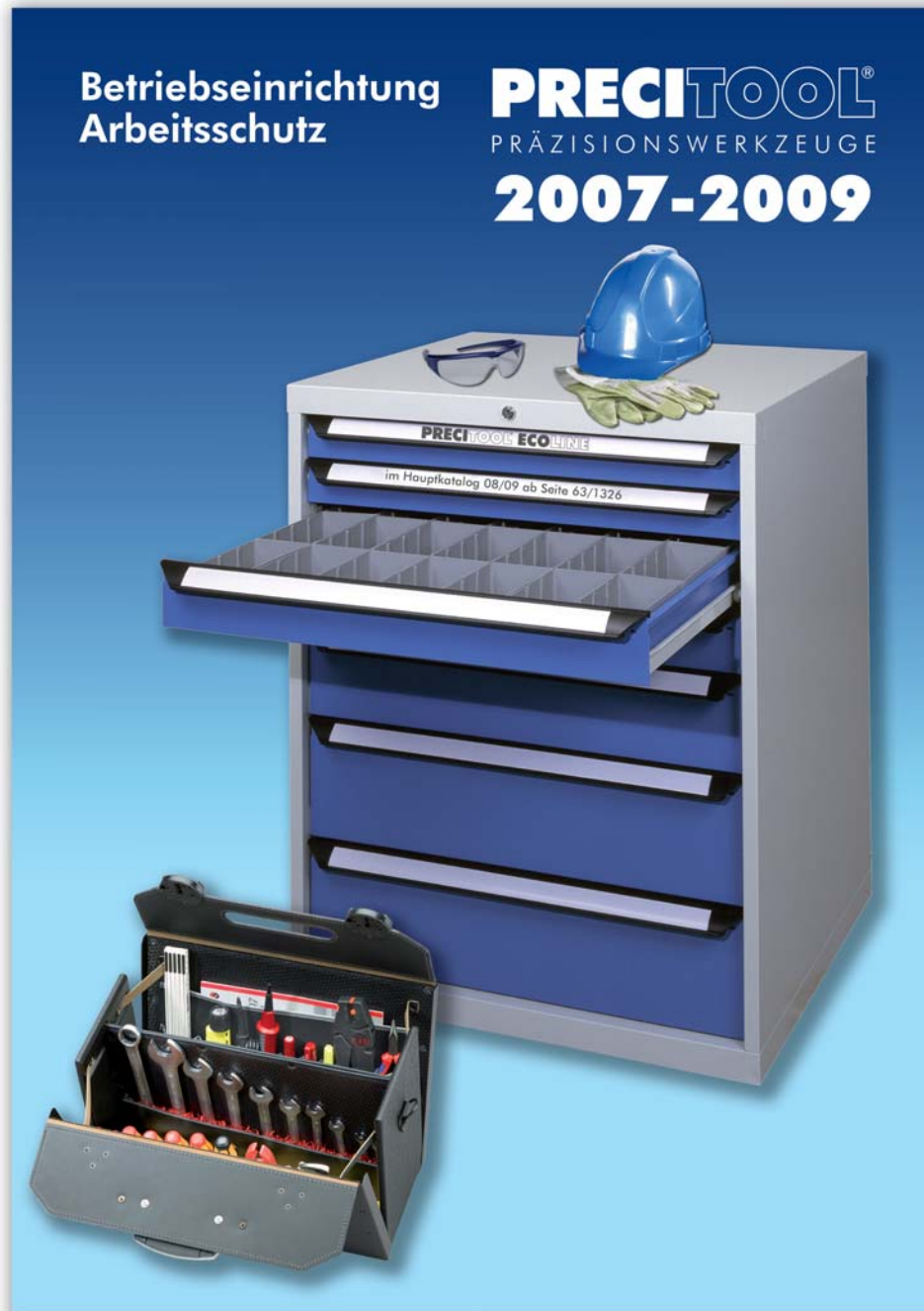
Schnitttiefe	ap min mm	ap max mm
	0,8	4,5
Vorschub Eckradius ER mm	f min mm/U	f max mm/U
0,2	0,05	0,15
0,4	0,10	0,30
0,8	0,20	0,60
1,2	0,30	0,90

Präzisionsumfanggeschliffen - Inkreis-Toleranz „G“



Kat.-Nr. 198650 PKD-bestückte Schneidplatte, TWM
 Kat.-Nr. 198660 PKD-bestückte Schneidplatte, TWF

Zeichnung	Bezeichnung			198650	198660	PKD-Sorte	
		198650	198660	SKL mm	SKL mm		
	CCMT 060202 FN	78,90 ○	65,80 ○	3,0	3,0	PizPuin	
	CCMT 060204 FN	78,90 ○	65,80 ○	3,0	3,0	PizPuin	
	CCMT 060208 FN	78,90 ○	65,80 ○	3,0	3,0	PizPuin	
	CCMT 09T302 FN	78,90 ○	65,80 ○	4,0	2,5	PizPuin	
	CCMT 09T304 FN	78,90 ○	65,80 ○	4,0	2,5	PizPuin	
	CCMT 09T308 FN	78,90 ○	65,80 ○	4,0	2,5	PizPuin	
	CCMT 120402 FN	78,90 ○	65,80 ○	4,0	2,5	PizPuin	
	CCMT 120404 FN	78,90 ○	65,80 ○	4,0	2,5	PizPuin	
	CCMT 120408 FN	78,90 ○	65,80 ○	4,0	2,5	PizPuin	
	DCMT 070202 FN	78,90 ○	65,80 ○	3,0	3,0	PizPuin	
	DCMT 070204 FN	78,90 ○	65,80 ○	3,0	3,0	PizPuin	
	DCMT 070208 FN	78,90 ○	65,80 ○	3,0	3,0	PizPuin	
	DCMT 11T302 FN	78,90 ○	65,80 ○	4,0	2,5	PizPuin	
	DCMT 11T304 FN	78,90 ○	65,80 ○	4,0	2,5	PizPuin	
	DCMT 11T308 FN	78,90 ○	65,80 ○	4,0	2,5	PizPuin	
	SCMT 09T302 FN	78,90 ○	65,80 ○	4,0	2,5	PizPuin	
	SCMT 09T304 FN	78,90 ○	65,80 ○	4,0	2,5	PizPuin	
	SCMT 09T308 FN	78,90 ○	65,80 ○	4,0	2,5	PizPuin	
	SCMT 120404 FN	78,90 ○	65,80 ○	4,0	2,5	PizPuin	
	SCMT 120408 FN	78,90 ○	65,80 ○	4,0	2,5	PizPuin	
	TCMT 090202 FN	72,80 ○	71,40 ○	3,0	3,0	PizPuin	
	TCMT 090204 FN	72,80 ○	71,40 ○	3,0	3,0	PizPuin	
	TCMT 090208 FN	72,80 ○	71,40 ○	3,0	3,0	PizPuin	
	TCMT 110202 FN	79,50 ○	68,90 ○	4,0	2,5	PizPuin	
	TCMT 110204 FN	79,50 ○	68,90 ○	4,0	2,5	PizPuin	
	TCMT 110208 FN	79,50 ○	68,90 ○	4,0	2,5	PizPuin	
	TCMT 16T302 FN	81,70 ○	70,80 ○	4,0	2,5	PizPuin	
	TCMT 16T304 FN	81,70 ○	70,80 ○	4,0	2,5	PizPuin	
	TCMT 16T308 FN	81,70 ○	70,80 ○	4,0	2,5	PizPuin	
	TCMT 16T312 FN	81,70 ○	70,80 ○	4,0	2,5	PizPuin	
		VBMT 110302 FN	78,90 ○	65,90 ○	3,5	3,0	PizPuin
		VBMT 110304 FN	78,90 ○	72,80 ○	3,5	3,0	PizPuin
VBMT 110308 FN		78,90 ○	74,50 ○	3,5	3,0	PizPuin	
VBMT 160402 FN		82,90 ○	77,80 ○	4,5	3,0	PizPuin	
VBMT 160404 FN		82,90 ○	77,80 ○	4,5	3,0	PizPuin	
VBMT 160408 FN		82,90 ○	79,00 ○	4,5	3,0	PizPuin	
VBMT 160412 FN		82,90 ○	81,00 ○	4,5	3,0	PizPuin	
VCMT 070202 FN		77,80 ○	67,50 ○	3,5	3,0	PizPuin	
VCMT 070204 FN		77,80 ○	67,50 ○	3,5	3,0	PizPuin	
VCMT 070208 FN		77,80 ○	67,50 ○	3,5	3,0	PizPuin	
VCMT 110302 FN		78,90 ○	65,90 ○	3,5	3,0	PizPuin	
VCMT 110304 FN		78,90 ○	65,90 ○	3,5	3,0	PizPuin	
VCMT 110308 FN	78,90 ○	74,50 ○	3,5	3,0	PizPuin		
VCMT 160402 FN	82,90 ○	77,80 ○	4,5	3,0	PizPuin		
VCMT 160404 FN	82,90 ○	69,80 ○	4,5	3,0	PizPuin		
VCMT 160408 FN	82,90 ○	79,00 ○	4,5	3,0	PizPuin		
VCMT 160412 FN	82,90 ○	81,00 ○	4,5	3,0	PizPuin		



Alles zum Thema Betriebseinrichtung und Arbeitsschutz finden Sie in unserem Katalog

Betriebseinrichtung Arbeitsschutz 2007-2009

gültig bis 30.09.2009

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft
○ = Lieferung ab Werkslager
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

Hinweis:
Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge
pro Katalognummer und Größe