



GOLDBERG®

innovation. precision. performance.



MAYER
TOOLS

Mayer Tools GmbH

Am Sturmbühl 4, DE-78559 Gosheim



Telefon 07426 5197-0

info@mayer.tools, www.mayer.tools

Wendeschneidplatten

Indexable inserts





DAS UNTERNEHMEN

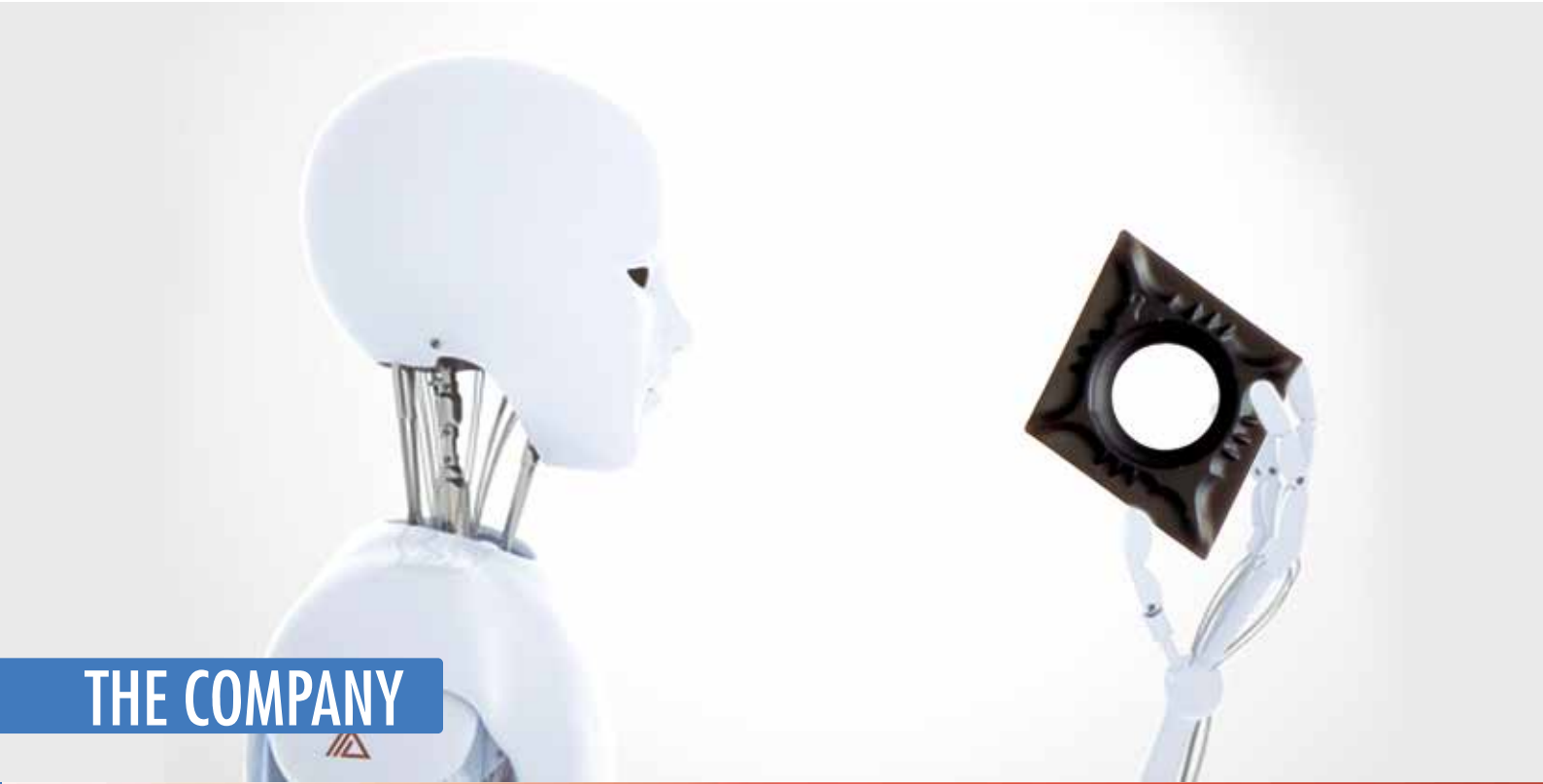
Die TAM-Firmengruppe wurde 1993 mit Firmensitz in Deutschland gegründet und hat sich heute mit der Marke GOLDBERG® hervorragend am Markt etabliert. Spezialisiert auf Zerspanungswerkzeuge steht sie dabei international für höchste Qualität und Präzision.

Unser Produktsortiment umfasst ein sehr umfangreiches Lieferprogramm an modernsten Zerspanungswerkzeugen für Dreh-, Fräs- und Bohranwendungen für die Metall verarbeitende Industrie. Das erlaubt es, uns jeder spezifischen Aufgabe mit Hilfe neuester Technologien zu stellen und höchst flexibel auf Ihre spezifische Wünsche einzugehen. Dabei sind wir stets am Puls der Zeit, offen für Innovationen und bekannt für die Lösung individueller Problemstellungen.

Wir sind mit den Anforderungen in der Metall verarbeitenden Industrie bestens vertraut. Sie als Kunde profitieren von einem hohen Maß an Fachkompetenz, das kontinuierlich in alle Lösungen einfließt – konsequent verstärkt durch ein internes Qualitätskontrollsystem, welches eine Performance für höchste Anforderungen gewährleistet. Ergebnis unserer innovativen Technik sind Produkte, die sich durch präzise Verarbeitung, eine einzigartige Verschleißfestigkeit und damit hervorragende Standzeiten Ihrer Werkzeuge auszeichnen. Ihr Vorteil: ein langjähriger Einsatz, der zu geringeren Werkzeugkosten und zu einer höheren Auslastung Ihrer Produktion führt. Auch sind wir Ihr zuverlässiger Partner, wenn es um die Integration in Ihr Supply-Chain-Management geht: Unser eigens entwickeltes Programm GOLDBERG® -XPRESS CARGO dient der optimierten Zusammenarbeit mit unseren und Ihren Logistikpartnern und gewährleistet die termingenaue, zuverlässige Lieferung der Werkzeuge. Das steigert die Effizienz in Ihrer Logistik – Wartezeiten werden vermieden. Neben einem Höchstmaß an Leistungsfähigkeit und Qualitätsniveau gehört selbstverständlich auch eine faire Preispolitik zu unseren Prioritäten.

Kontaktieren Sie uns – wir sind gespannt auf Ihre Herausforderungen!





THE COMPANY

GOLDBERG® is a brand of TAM Group, that was founded in Germany in the year 1993. As a specialist for cutting tools, GOLDBERG® products are internationally recognized for high performance tooling.

The product range encompasses a huge variety of cutting tools for turning, milling and drilling operations for the metal working industry. All our innovations are introduced only after having passed the internal quality control system so that high performance can be guaranteed.

Your advantage: longer tool life that leads to lower tooling costs and a higher utilization of production capacity.

The focus on the latest technological developments as well as our customer oriented culture allow us to respond to our customers specific requirements so that engineering of custom made tools is also one of our areas of expertise.

Contact us - We look forward to your challenges!



	Seite / Page
ISO - Wendeschneidplattenbezeichnungen / ISO - insert designation	6 - 7
Wendeschneidplatten zum Drehen / Indexable inserts for turning	9 - 44
- ISO - Anwendungsbereich / ISO - Application area	10
- Schnittgeschwindigkeiten für Hartmetallsorten / Cutting speed for carbide grades	11 - 15
- Schnittdaten für positive Spangeometrien / Cutting data for positive chip breaker geometries	16 - 18
- Schnittdaten für negative Spangeometrien / Cutting data for negative chip breaker geometries	19 - 22
- Positive Wendeschneidplatten für Stahl / Positive Indexable inserts for steel:	24 - 29
- CCGT, CCMT	24
- DCGT, DCMT	25
- RCMT, SCMT	26
- TCGT, TCMT	27
- TPMR, VBMT, VCGT	28
- VCMT, WCMT	29
- Negative Wendeschneidplatten für Stahl / Negative Indexable inserts for steel:	30 - 39
- CNGP, CNMA,	30
- CNMG	31
- CNMM, CNMP, DNGP	32
- DNMG	33
- KNUX, SNMA, SNMG	34
- SNMM, TNMA	35
- TNMG, TNMP	36
- TNUX, VNGP, VNMG	37
- WNGP, WNMA	38
- WNMG, WNMP	39
- Positive Wendeschneidplatten für Aluminium / Positive Indexable inserts for aluminum:	41 - 43
- CCGT, DCGT	41
- RCGT, SCGT, TCGT	42
- VCGT, WCGT	43
- Negative Wendeschneidplatten für Aluminium / Negative Indexable inserts for aluminum:	43 - 44
- CNGG	43
- DNGG, TNGG, VNGG	44



Wendeschneidplatten zum Fräsen / Indexable inserts for milling**45 - 60**

- ISO - Anwendungsbereich / ISO - Application area	46
- Schnittgeschwindigkeiten für Hartmetallsorten / Cutting speed for carbide grades	47 - 49
- Anwendungen für Spangeometrien / Applications for chip breaker geometries	50
- Wendeschneidplatten für Stahl / Indexable inserts for steel:	52 - 58
- ADKT, APKT, APLX	52
- APMT, ODMT, ODMW, OFER	53
- OFMT, RDMT, RDMW	54
- RDMX, SDKN, SEKN	55
- SEKR, SEKT, SPKN	56
- SPKR, SPUN, TPKN	57
- TPKR, TPUN	58
- Wendeschneidplatten für Aluminium / Indexable inserts for aluminum:	60
- APGT, APHT, SEGT	60

Wendeschneidplatten zum Bohren / Indexable inserts for drilling**61 - 62**

- Wendeschneidplatten / Indexable inserts:	62
- SPMX, WCMX	62



ISO - Wendeschneidplattenbezeichnungen / ISO - insert designation

1. Plattenform Shape

			
A	B	C	D
			
G	H	K	L
			
M	O	P	R
			
S	T	V	W

2. Freiwinkel Clearance angle

Letter Symbol	α
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
O	Special

W
1

N
2

M
3

G
4

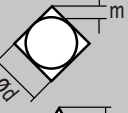
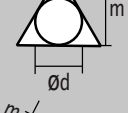
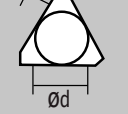
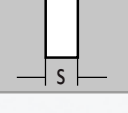
A
1

P
2

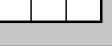
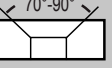
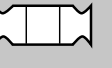
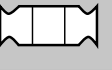
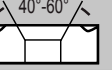
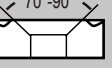
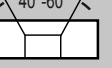
K
3

T
4

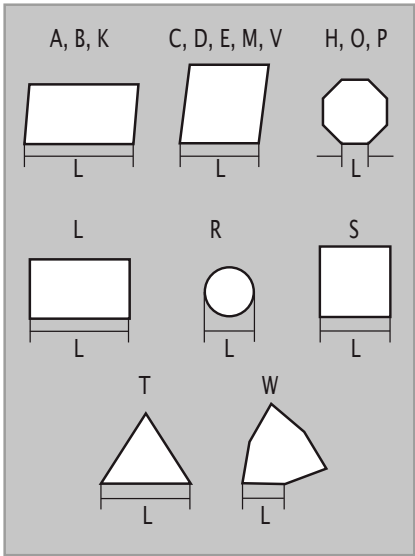
3. Toleranzklassen Tolerance class

d (mm) m (mm) s (mm)	Symbol	D	M	S
	A	± 0.025	± 0.005	± 0.025
	C	± 0.025	± 0.013	± 0.025
	E	± 0.025	± 0.025	± 0.025
	F	± 0.013	± 0.005	± 0.025
	G	± 0.025	± 0.025	± 0.013
	H	± 0.013	± 0.013	± 0.025
	J*	± 0.05-0.15	± 0.005	± 0.025
	K*	± 0.05-0.15	± 0.013	± 0.025
	L*	± 0.05-0.15	± 0.025	± 0.025
	M*	± 0.05-0.15	± 0.08-0.25	± 0.013
	N*	± 0.05-0.15	± 0.08-0.20	± 0.025
	U*	± 0.08-0.25	± 0.13-0.38	± 0.013

4. Befestigungs- und Spannbrechertypen Fixing and chip breaker types

Type	Symbol	Type	Symbol
A		N	
B		P	
F		R	
G		T	
H		W	
M		X	Special

5. Schneidenlänge
Cutting edge length



6. Plattendicke
Insert thickness

Symbol	mm
01	1.59
T1	1.98
02	2.38
03	3.18
T3	3.97
04	4.76
05	5.56
06	6.35
07	7.94
09	9.52

7. Schneiden- und Eckenradius
Insert corner radius

1st letter (Milling)
A = 45°
D = 60°
E = 75°
F = 85°
P = 90°
Z = other
2nd letter (Milling)
A = 3°
B = 5°
C = 7°
D = 15°
E = 20°
F = 25°
G = 30°
N = 0°
P = 11°
Z = other

00 = Scharfe Kante oder runder Einsatz (inch version)
M0 = Runder Einsatz (metric version)
01 = 0.1 mm
02 = 0.2 mm
04 = 0.4 mm
08 = 0.8 mm
12 = 1.2 mm
16 = 1.6 mm
etc.

08 5	04 6	08 7	PF 8	GBT 5025 9	 10
16 5	04 6	08 7	M1 8	GBM 235 9	 10

8. Spanleitstufe
Chip breakers

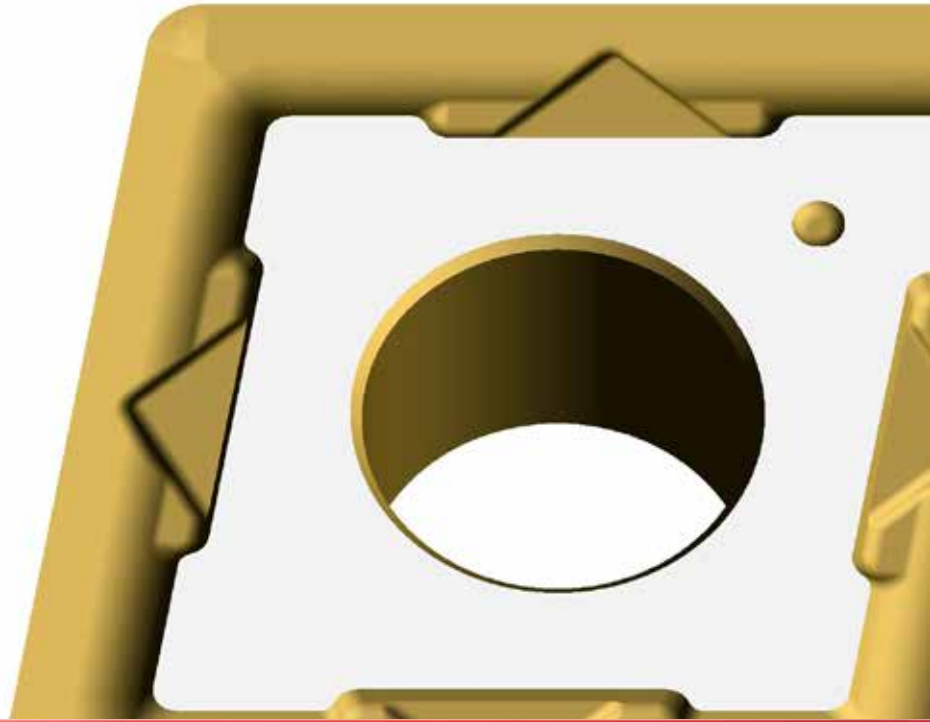
9. Hartmetall Qualität
Carbide quality



Kompetenz und Leistungsfähigkeit für höchste Anforderungen

Competence and performance for
highest demands



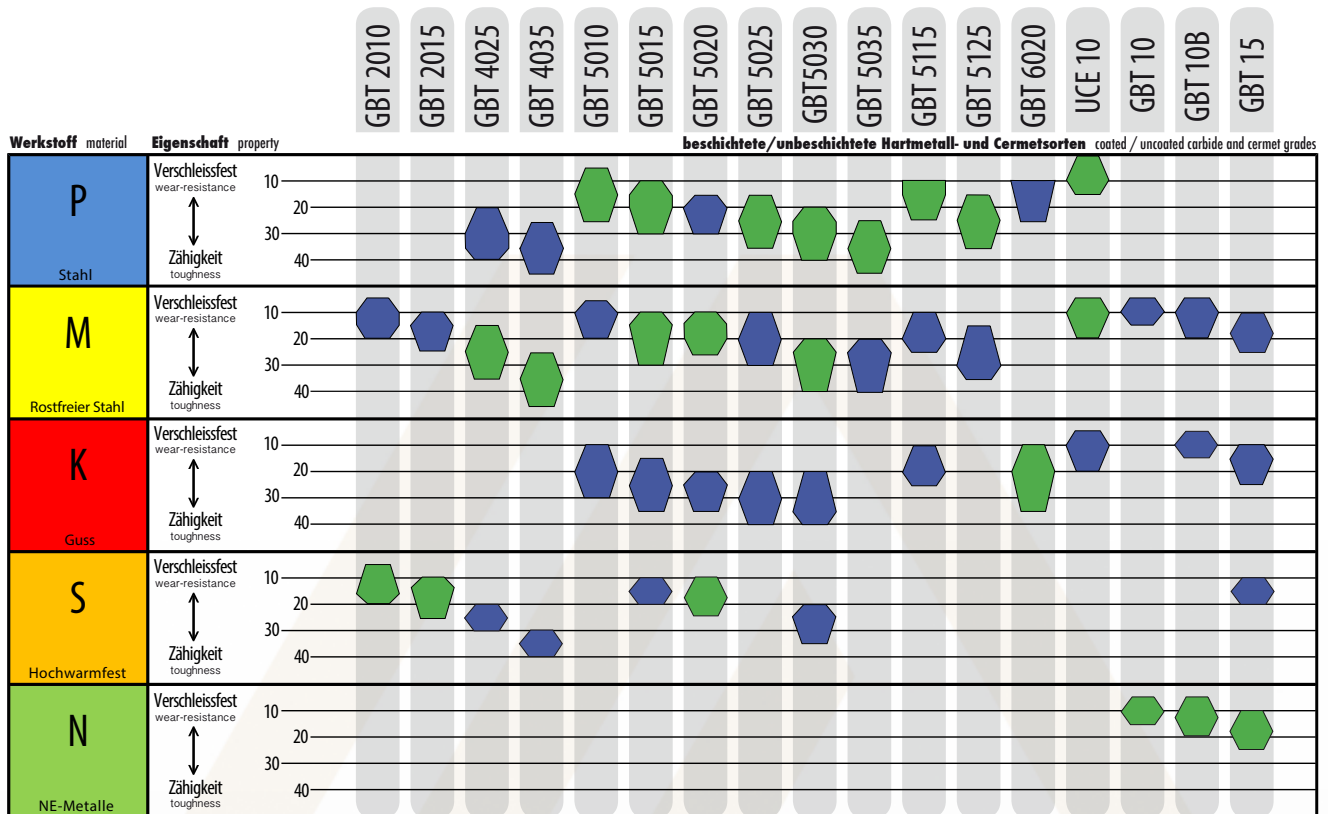


Wendeschneidplatten zum Drehen

Indexable inserts for
turning



ISO - ANWENDUNGSBEREICH / ISO - APPLICATION AREA



Empfohlener Hauptanwendungsbereich
Recommended main application area
 Empfohlener Nebenanwendungsbereich
Recommended secondary application area

	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	UCE 10	GBT 10	GBT 10B	GBT 15	HM 20	HM 40
Stahl / Steel	P																		
Edelstahl / Stainless Steel	M																		
Guss Eisen / Cast Iron	K																		
Hoch Temp. Legierung / High Temp. Alloys	S																		
Aluminium- und NE-Legierungen / Aluminum & Non-Ferrous Alloys	N																		

Gut Geeignet / highly suitable
 Geeignet / suitable
 Nicht Geeignet / non suitable

SCNITTGESCHWINDIGKEITEN FÜR HARTMETALL SORTEN / CUTTING SPEED FOR CARBIDE GRADES

GBT 2010

GBT2010

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P unlegierter Stahl niedrig legierter Stahl hochlegierter Stahl	unlegierter Stahl		
	niedrig legierter Stahl		
	hochlegierter Stahl		
M ferritisch / martensitisch austenitisch duplex	ferritisch / martensitisch	200	150 - 230
	austenitisch	180	140 - 190
	duplex	230 - 260	60 - 100
K Grauguss Kugelgraphit Guss Temperguss	Grauguss		
	Kugelgraphit Guss		
	Temperguss		
S FE-Basis Kobalt oder Nickel-Basis Titan	FE-Basis	200	80 - 120
	Kobalt oder Nickel-Basis	280	30 - 100
	Titan	Rm440	70 - 120
N Aluminium Kupfer nichtmetallische Stoffe	Aluminium		
	Kupfer		

M10-M15 (S15) / PVD-Beschichtet
Schichtdicke: ca. 4µ

Hauptanwendungsbereich: Titan

Beschichtete HM-Sorte für Titan, hochwarmfeste Nickelbasis-Legierungen und rostfreie Stähle. Verklebungen werden durch eine sehr glatte Oberfläche der Beschichtung vermieden. Hohe Verschleißfestigkeit und eine dünne PVD-Schicht garantieren eine scharfe Schneide mit geringer Kantenverrundung.

M10-M15 (S15) / PVD-coated

Layer thickness: approx. 4µ

Main application: Titanium

Coated carbide grade for machining titanium, high-temperature nickel-base alloys and stainless steel. A special surface treatment improves chip evacuation and reduces build up edge between the insert and the material. A thin PVD-layer as well as a high wear-resistance guarantee a sharp cutting edge with a low degree of edge rounding.

GBT 2015

GBT2015

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P unlegierter Stahl niedrig legierter Stahl hochlegierter Stahl	unlegierter Stahl		
	niedrig legierter Stahl		
	hochlegierter Stahl		
M ferritisch / martensitisch austenitisch duplex	ferritisch / martensitisch	200	130 - 220
	austenitisch	180	120 - 180
	duplex	230 - 260	50 - 90
K Grauguss Kugelgraphit Guss Temperguss	Grauguss		
	Kugelgraphit Guss		
	Temperguss		
S FE-Basis Kobalt oder Nickel-Basis Titan	FE-Basis	200	80 - 120
	Kobalt oder Nickel-Basis	280	30 - 100
	Titan	Rm440	70 - 120
N Aluminium Kupfer nichtmetallische Stoffe	Aluminium		
	Kupfer		

M15 (S15) / PVD-Beschichtet
Schichtdicke: ca. 4µ

Hauptanwendungsbereich: hochwarmfeste Nickelbasis-Legierungen

Beschichtete HM-Sorte für hochwarmfeste Nickelbasis-Legierungen, Titan und rostfreie Stähle. Verklebungen werden durch eine sehr glatte Oberfläche der Beschichtung vermieden. Hohe Verschleißfestigkeit und eine dünne PVD-Schicht garantieren eine scharfe Schneide mit geringer Kantenverrundung.

Ähnlich der Sorte GBT2010 jedoch ein wenig zäher und mit einer abgestimmten Beschichtung für hochwarmfeste Nickelbasis-Legierungen.

M15 (S15) / PVD-coated

Layer thickness: approx. 4µ

Main application: High-temperature nickel-base alloys

Coated carbide grade for machining high temperature nickel-base alloys, titanium and stainless steel. A special surface treatment improves chip evacuation and reduces build up edge between the insert and the material. A thin PVD-layer as well as a high wear-resistance guarantee a sharp cutting edge with a low degree of edge rounding. GBT2015 is very similar to grade GBT 2010, however it is a little bit tougher and has a special PVD-layer for high-temperature nickel-base alloys.

GBT 4025

GBT4025

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P unlegierter Stahl niedrig legierter Stahl hochlegierter Stahl	unlegierter Stahl	150 - 250	130 - 250
	niedrig legierter Stahl	250 - 300	60 - 180
	hochlegierter Stahl	200 - 250	80 - 200
M ferritisch / martensitisch austenitisch duplex	ferritisch / martensitisch	200	60 - 250
	austenitisch	180	100 - 220
	duplex	230 - 260	60 - 160
K Grauguss Kugelgraphit Guss Temperguss	Grauguss		
	Kugelgraphit Guss		
	Temperguss		
S FE-Basis Kobalt oder Nickel-Basis Titan	FE-Basis		
	Kobalt oder Nickel-Basis		
	Titan		
N Aluminium Kupfer nichtmetallische Stoffe	Aluminium		
	Kupfer		

M25 (P30-P35) / PVD-Beschichtet
Schichtdicke: ca. 6µ

Hauptanwendungsbereich: rostfreie Stähle

Beschichtete HM-Sorte für rostfreien Stahl, unlegierten und legierten Stahl.

Auch für die Zerspaltung von Nickel- und Titanlegierungen geeignet.

Breiter Einsatzbereich durch ein zähes aber auch sehr verschleißfestes Hartmetall-Substrat. Für Schlicht- und mittlere Bearbeitung.

M25 (P30-35) / PVD-coated

Layer thickness: approx. 6µ

Main application: Stainless steel

Coated carbide grade for stainless steel, non-alloyed and alloyed steel.

This grade is also suitable for machining nickel-titanium alloys.

A tough and wear-resistant carbide substrate provides a wide application range. Finishing and medium machining.

GBT 4035

GBT4035

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P unlegierter Stahl niedrig legierter Stahl hochlegierter Stahl	unlegierter Stahl	150 - 250	170 - 190
	niedrig legierter Stahl	250 - 300	90 - 150
	hochlegierter Stahl	200 - 250	120 - 200
M ferritisch / martensitisch austenitisch duplex	ferritisch / martensitisch	200	60 - 200
	austenitisch	180	110 - 190
	duplex	230 - 260	80 - 150
K Grauguss Kugelgraphit Guss Temperguss	Grauguss		
	Kugelgraphit Guss		
	Temperguss		
S FE-Basis Kobalt oder Nickel-Basis Titan	FE-Basis		
	Kobalt oder Nickel-Basis		
	Titan		
N Aluminium Kupfer nichtmetallische Stoffe	Aluminium		
	Kupfer		

M35 (P35) / PVD-Beschichtet
Schichtdicke: ca. 6µ

Hauptanwendungsbereich: rostfreie Stähle

Beschichtete HM-Sorte für rostfreien Stahl, unlegierten und legierten Stahl.

Auch für die Zerspaltung von Nickel- und Titanlegierungen geeignet.

Hervorragend für die Bearbeitung mit unterbrochenem Schnitt und bei großen Schwingungen, aufgrund einer extrem hohen Zähigkeit des Substrates.

M35 (P35) / PVD-coated

Layer thickness: approx. 6µ

Main applications: Stainless steel

Coated carbide grade for machining stainless steel, alloyed and non-alloyed steel.

This grade is also suitable for machining nickel-titanium alloys.

A very good toughness makes GBT 4035 ideal for interrupted cutting and for machining with high levels of vibration.

SCHNITTGESCHWINDIGKEITEN FÜR HARTMETALL SORTEN / CUTTING SPEED FOR CARBIDE GRADES

GBT 5010

P10-15 (M10, K20) / CVD-Beschichtet

Schichtdicke: ca. 18µ

Hauptanwendungsbereich: Stahl

Beschichtete HM-Sorte für unlegierten und legierten Stahl und Gusswerkstoffe.

Auch für die Zerspänung von rostfreien Stählen geeignet.

Sehr verschleißfestes Hartmetall-Substrat für hohe Standzeiten in der Fein- bis mittleren Zerspänung von Stahl.

AL203-Beschichtung verhindert Aufbauschneidenbildung und schützt die Schneidkante vor hoher Temperatur.

P10-15 (M10, K20) / CVD-coated

Layer thickness: approx. 18µ

Main application: Steel

Coated carbide grade for machining alloyed and non-alloyed steel as well as cast materials. This grade is also suitable for machining stainless steel.

The high wear-resistant carbide substrate provides a long tool life in finishing and medium machining of steel. An AL203 coating prevents build-up edge and thus protects the cutting edge from high temperature.

GBT5010

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P	unlegierter Stahl	150 - 250	220 - 400
	niedrig legierter Stahl	250 - 300	200 - 320
	hochlegierter Stahl	200 - 250	180 - 320
M	ferritisch / martensitisch	200	220 - 320
	austenitisch		
	duplex		
K	Grauguss	200	140 - 370
	Kugelgraphit Guss	160	190 - 430
	Temperguss	130	180 - 520
S	FE-Basis		
	Kobalt oder Nickel-Basis		
	Titan		
N	Aluminium		
	Kupfer		
	nichtmetallische Stoffe		

GBT 5015

P15-20 (M15, K25) / PVD-Beschichtet

Schichtdicke: ca. 11µ

Hauptanwendungsbereich: Stahl, rostfreier Stahl, Guss

Universal HM-Sorte für alle Metall-Werkstoffe mit Ausnahme von Aluminiumlegierungen und Kupfer.

PVD-Mehrlagenbeschichtung auch für die Bearbeitung ohne Kühlung geeignet.

Geringe Neigung zur Aufbauschneidenbildung.

P15-20 (M15, K25) / PVD-coated

Layer thickness: approx. 11 µ

Main application: Steel, stainless steel and cast materials

Universal carbide grade for machining all metal materials

(excluding aluminium alloys and copper).

PVD-multilayer coating for machining without coolant.

Low tendency for build-up edge.

GBT5015

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P	unlegierter Stahl	150 - 250	180 - 330
	niedrig legierter Stahl	250 - 300	120 - 260
	hochlegierter Stahl	200 - 250	70 - 190
M	ferritisch / martensitisch	200	100 - 250
	austenitisch	180	160 - 270
	duplex	230 - 260	70 - 150
K	Grauguss	180	150 - 250
	Kugelgraphit Guss	160	120 - 250
	Temperguss	130	110 - 250
S	FE-Basis	200	20 - 50
	Kobalt oder Nickel-Basis	280	20 - 50
	Titan	Rm440	30 - 70
N	Aluminium	(>8%Si) 130	200 - 500
	Kupfer		
	nichtmetallische Stoffe		

GBT 5020

M15-20 (P20, K25) / PVD-Beschichtet

Schichtdicke: ca. 2-3µ

Hauptanwendungsbereich: rostfreier Stahl, Nickel-Legierungen

Beschichtete HM-Sorte für rostfreie Stähle, Guss, Titan und Nickelbasis-Legierungen

im Bereich der Schlicht- und Feinschlicht-Bearbeitung. Kann auch bei legierten Stählen zur Anwendung kommen.

Verklebungen werden durch eine sehr glatte Oberfläche der Beschichtung vermieden. Hohe Verschleißfestigkeit und eine

sehr dünne PVD-Schicht garantieren eine extrem scharfe Schneide mit geringer Kantenverrundung.

M15-20 (P20, K25) / PVD-coated

Layer thickness: approx. 2-3µ

Main application: Stainless steel and nickel-based alloys

Coated carbide grade for finishing as well as super finishing stainless steel,

cast materials, titanium and nickel-based alloys. This grade can be also used

for alloyed steels. A special surface treatment improves chip evacuation and

reduces build up edge between the insert and the material. A thin PVD-layer

as well as a high wear-resistance guarantee a sharp cutting edge with a low

degree of edge rounding.

GBT5020

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P	unlegierter Stahl		
	niedrig legierter Stahl	250 - 300	90 - 160
	hochlegierter Stahl	200 - 250	110 - 200
M	ferritisch / martensitisch	200	60 - 200
	austenitisch	180	120 - 200
	duplex	230 - 260	90 - 160
K	Grauguss	180	120 - 160
	Kugelgraphit Guss	160	120 - 160
	Temperguss	130	140 - 220
S	FE-Basis	200	20 - 50
	Kobalt oder Nickel-Basis	280	15 - 50
	Titan	Rm440	60 - 140
N	Aluminium	100 - 130	100 - 400
	Kupfer	90	100 - 600
	nichtmetallische Stoffe		

GBT 5025

P25 (M20, K30) / CVD-Beschichtet

Schichtdicke: ca. 15µ

Hauptanwendungsbereich: Stahl

Beschichtete HM-Sorte für unlegierten und legierten Stahl und Gusswerkstoffe.

Auch für die Zerspänung von rostfreien Stählen geeignet.

Breiter Einsatzbereich durch ein zähes aber auch sehr verschleißfestes Hartmetall-Substrat.

Für Schlicht- bis leichte Schrump-Bearbeitung.

Beschichtung ähnlich der Sorte GBT5010, ist aber etwas zäher.

P25 (M20, K30) / CVD-coated

Layer thickness: approx. 15µ

Main application: Steel

Coated carbide grade for machining non-alloyed and alloyed steel as well as cast

materials. This grade is also suitable for machining stainless steel.

A tough and high wear-resistant carbide substrate allows a wide application

range from finishing to light roughing applications. The coating is similar to

GBT 5010, but a bit tougher.

GBT5025

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P	unlegierter Stahl	150 - 250	170 - 250
	niedrig legierter Stahl	250 - 300	100 - 190
	hochlegierter Stahl	200 - 250	130 - 210
M	ferritisch / martensitisch	200	70 - 210
	austenitisch	180	100 - 210
	duplex		
K	Grauguss	180	130 - 210
	Kugelgraphit Guss	160	120 - 240
	Temperguss	130	150 - 250
S	FE-Basis		
	Kobalt oder Nickel-Basis		
	Titan		
N	Aluminium		
	Kupfer		
	nichtmetallische Stoffe		



GBT 5030

GBT5030

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P Stahl	unlegierter Stahl	150 - 250	150 - 300
	niedrig legierter Stahl	250 - 300	90 - 230
	hochlegierter Stahl	200 - 250	60 - 160
M ferritisch / martensitisch austenitisch duplex	ferritisch / martensitisch	200	80 - 220
	austenitisch	180	140 - 240
	duplex	230 - 260	60 - 130
K Grauguss Kugelgraphit Guss Temperguss	Grauguss	180	140 - 250
	Kugelgraphit Guss	160	120 - 250
	Temperguss	130	110 - 250
S FE-Basis Kobalt oder Nickel-Basis Titan	FE-Basis	200	18 - 45
	Kobalt oder Nickel-Basis	280	18 - 45
	Titan	Rm440	25 - 70
N Aluminium Kupfer nichtmetallische Stoffe	Aluminium	(+8%Si) 130	200 - 500
	Kupfer		
	nichtmetallische Stoffe		

P25-30 (M25, K35) / PVD-Beschichtet
Schichtdicke: ca. 11µ

Hauptanwendungsbereich: Stahl, rostfreier Stahl, Guss
Universal HM-Sorte für alle Metall-Werkstoffe mit Ausnahme von Aluminiumlegierungen und Kupfer. PVD-Mehrlagenbeschichtung auch für die Bearbeitung ohne Kühlung geeignet. Geringe Neigung zur Aufbauschneidenbildung. Beschichtung ähnlich der Sorte GBT5015, ist aber etwas zäher.

P25-30 (M25, K35) / PVD-coated
Layer thickness: approx. 11µ

Main application: Steel and stainless steel, cast materials
Universal carbide grade for machining all metal materials (excluding aluminium alloys and copper). PVD-multilayer coating for machining without coolant. Low tendency for build-up edge. The coating is similar to GBT5015, but a bit tougher.

GBT 5035

GBT5035

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P Stahl	unlegierter Stahl	150 - 250	130 - 190
	niedrig legierter Stahl	250 - 300	90 - 150
	hochlegierter Stahl	200 - 250	120 - 200
M ferritisch / martensitisch austenitisch duplex	ferritisch / martensitisch	200	60 - 200
	austenitisch	180	110 - 190
	duplex	230 - 260	80 - 150
K Grauguss Kugelgraphit Guss Temperguss	Grauguss	180	
	Kugelgraphit Guss		
	Temperguss		
S FE-Basis Kobalt oder Nickel-Basis Titan	FE-Basis		
	Kobalt oder Nickel-Basis		
	Titan		
N Aluminium Kupfer nichtmetallische Stoffe	Aluminium		
	Kupfer		
	nichtmetallische Stoffe		

P35 (M25) / CVD-Beschichtet
Schichtdicke: ca. 15µ

Hauptanwendungsbereich: Stahl
Beschichtete HM-Sorte für unlegierten und legierten Stahl und rostfreien Stahl. Beschichtung mit exzellentem Gleitverhalten und Temperaturfestigkeit für mittlere bis Schrapp-Zerspanung. Gut für die Bearbeitung mit unterbrochenem Schnitt und wechselnden Schnitttiefen aufgrund einer hohen Zähigkeit des Substrates.

P35 (M25) / CVD-coated
Layer thickness: approx. 15µ

Main application: Steel
Coated carbide grade for machining non-alloyed and alloyed steel as well as stainless steel. The coating has an excellent gliding behaviour as well as a high temperature resistance for medium machining to roughing applications. This grade is preferable for machining with interrupted cut and varying depth of cuts due to a high toughness of the substrate.

GBT 5115

GBT5115

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P Stahl	unlegierter Stahl	150 - 250	90 - 350
	niedrig legierter Stahl	250 - 300	80 - 300
	hochlegierter Stahl	200 - 250	80 - 260
M ferritisch / martensitisch austenitisch duplex	ferritisch / martensitisch	200	80 - 210
	austenitisch	180	90 - 160
	duplex		
K Grauguss Kugelgraphit Guss Temperguss	Grauguss	180	80 - 330
	Kugelgraphit Guss	160	90 - 210
	Temperguss	130	90 - 250
S FE-Basis Kobalt oder Nickel-Basis Titan	FE-Basis		
	Kobalt oder Nickel-Basis		
	Titan		
N Aluminium Kupfer nichtmetallische Stoffe	Aluminium		
	Kupfer		
	nichtmetallische Stoffe		

P10-15 (M10, K20) / CVD-Beschichtet
Schichtdicke: ca. 22µ

Hauptanwendungsbereich: Stahl
Beschichtete HM-Sorte für unlegierten und legierten Stahl, rostfreien Stahl und Gusswerkstoffe. Bevorzugt bei vergüteten Stählen (Beispiel 42CrMo4). Sehr verschleißfestes Hartmetall für hohe Standzeiten in der fein- bis mittleren Zerspanung. Im glatten, nicht unterbrochenen Schnitt für hohe Schnittgeschwindigkeiten bestens geeignet.

P10-15 (M10, K20) / CVD-coated
Layer thickness: approx. 22µ

Main application: Steel
Coated carbide grade for machining non-alloyed and alloyed steel, stainless steel and cast materials. Preferred for hardened steel (e.g. 42CrMo4). A high wear-resistance allows a long tool life for finishing and medium machining. Best performance can be achieved at high cutting speed for smooth and non-interrupted cutting.

GBT 5125

GBT5125

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P Stahl	unlegierter Stahl	150 - 250	80 - 260
	niedrig legierter Stahl	250 - 300	90 - 210
	hochlegierter Stahl	200 - 250	70 - 180
M ferritisch / martensitisch austenitisch duplex	ferritisch / martensitisch	200	60 - 170
	austenitisch	180	90 - 160
	duplex		
K Grauguss Kugelgraphit Guss Temperguss	Grauguss		
	Kugelgraphit Guss		
	Temperguss		
S FE-Basis Kobalt oder Nickel-Basis Titan	FE-Basis		
	Kobalt oder Nickel-Basis		
	Titan		
N Aluminium Kupfer nichtmetallische Stoffe	Aluminium		
	Kupfer		
	nichtmetallische Stoffe		

P25 (M20) / CVD-Beschichtet
Schichtdicke: ca. 22µ

Hauptanwendungsbereich: Stahl
Beschichtete HM-Sorte für unlegierten und legierten Stahl und rostfreie Stähle. Bei Stahl, universal einsetzbar durch hohe Verschleißfestigkeit und ausgezeichnete Zähigkeitseigenschaften in einem großen Bearbeitungsspektrum. Geeignet für unterbrochenen Schnitt bei mittlerer Schnittgeschwindigkeit.

P25 (M20) / CVD-coated
Layer thickness: approx. 22µ

Main application: Steel
Coated carbide grade for machining non-alloyed and alloyed steel as well as stainless steel. This grade can be applied universally for machining steel in a wide application range due to high wear-resistance and excellent toughness. Suitable for interrupted cutting at medium speed.

SCHNITTGESCHWINDIGKEITEN FÜR HARTMETALL SORTEN / CUTTING SPEED FOR CARBIDE GRADES

GBT 6020

K20 (P10) / CVD-Beschichtet Schichtdicke: ca. 15-16µ

Hauptanwendungsbereich: Gusswerkstoffe

Beschichtete HM-Sorte für Gusswerkstoffe, unlegierten und legierten Stahl.
Sehr verschleißfestes Hartmetall-Substrat für hohe Standzeiten und exzellente
Gleiteigenschaften speziell für Gusswerkstoffe.
Auch geeignet bei unregelmäßigen Spantiefen in der Gussbearbeitung.

K20 (P10) / CVD-coated Layer thickness: approx. 15-16µ Main application: Cast materials

Coated carbide grade for machining cast materials, non-alloyed and alloyed steel.
The high wear-resistant substrate provides a long tool life. A unique coating for
cast materials has been used to improve sliding properties. This grade is also
suitable for irregular depth of cuts for machining cast materials.

GBT6020

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P Stahl	unlegierter Stahl	150 - 250	160 - 340
	niedrig legierter Stahl	250 - 300	150 - 290
	hochlegierter Stahl	200 - 250	150 - 290
M rostfreier Stahl	ferritisch / martensitisch		
	austenitisch		
	duplex		
K Guss	Grauguss	180	150 - 400
	Kugelgraphit Guss	160	200 - 450
	Temperguss	130	200 - 550
S Hochwarmfest	FE-Basis		
	Kobalt oder Nickel-Basis		
	Titan		
N NE-Metalle	Aluminium		
	Kupfer		
	nichtmetallische Stoffe		

UCE 10

P10 (M10, K10) / Cermet unbeschichtet Schichtdicke: - Hauptanwendungsbereich: Stahl

Unbeschichtete Cermet-Sorte für unlegierten, legierten Stahl und rostfreien Stahl.
Auch für die Zerspanung von Gusswerkstoffen geeignet.
Extrem verschleißfestes Cermet-Substrat für hohe Standzeiten und hervorragende
Zerspanungsgenauigkeit in der Schlichtbearbeitung.
Keine Aufbauschneidenbildung und hohe Temperaturwechselfestigkeit.

P10 (M10,K10) / Cermet uncoated Layer thickness: - Main application: Steel

Uncoated cermet grade for machining stainless steel and non-alloyed as
well as alloyed steel. This grade is also suitable for cast materials.
The extremely wear-resistant cermet substrate provides long tool life
and extraordinary precise machining for finishing applications.
Low tendency for build-up edge and good resistance to temperature fluctuations.

UCE10

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P Stahl	unlegierter Stahl	150 - 250	200 - 270
	niedrig legierter Stahl	250 - 300	160 - 230
	hochlegierter Stahl	200 - 250	140 - 200
M rostfreier Stahl	ferritisch / martensitisch	200	130 - 240
	austenitisch	180	200 - 240
	duplex		
K Guss	Grauguss		
	Kugelgraphit Guss	160	220 - 300
	Temperguss	130	250 - 350
S Hochwarmfest	FE-Basis		
	Kobalt oder Nickel-Basis		
	Titan		
N NE-Metalle	Aluminium		
	Kupfer		
	nichtmetallische Stoffe		

GBT 10

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P Stahl	unlegierter Stahl		
	niedrig legierter Stahl		
	hochlegierter Stahl		
M rostfreier Stahl	ferritisch / martensitisch	200	60 - 160
	austenitisch	180	80 - 180
	duplex		
K Guss	Grauguss		
	Kugelgraphit Guss		
	Feinguss		
S Hochwarmfest	FE-Basis		
	Kobalt oder Nickel-Basis		
Ti Titan	Titan		
N NE-Metalle	Aluminium	100 - 130	160 - 2000
	Kupfer	90	120 - 800
	nichtmetallische Stoffe		60 <

ALU **GBT 10**
K10 / HM unbeschichtet
Schichtdicke: -
Hauptanwendungsbereich: Aluminium, NE-Metalle

Unbeschichtete HM-Sorte für Aluminium, Kupfer, Bronze und Messingwerkstoffe.
 Auch zum Schlichten von rostfreien Stählen geeignet.
 Klassische Hartmetallsorte für langspanende Werkstoffe.

K10 / Uncoated carbide
Layer thickness: -
Main application: Aluminium, non-ferrous metals

Uncoated carbide grade for machining aluminium, copper, bronze and brass materials.
 This grade is also suitable for stainless steel. GBT 10 is a classical carbide grade for long chipping materials.

GBT10B

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P Stahl	unlegierter Stahl		
	niedrig legierter Stahl		
	hochlegierter Stahl		
M rostfreier Stahl	ferritisch / martensitisch	200	60 - 300
	austenitisch	180	120 - 200
	duplex	230 - 260	90 - 160
K Guss	Grauguss	180	120 - 180
	Kugelgraphit Guss	160	130 - 190
	Temperguss	130	140 - 220
S Hochwarmfest	FE-Basis		
	Kobalt oder Nickel-Basis		
N NE-Metalle	Aluminium	100 - 130	200 - 3000
	Kupfer	90	150 - 1000
	nichtmetallische Stoffe		60 <

ALU **GBT 10B**
K10 / PVD-Beschichtet
Schichtdicke: 6µ
Hauptanwendungsbereich: Aluminium, NE-Metalle

Beschichtete HM-Sorte für Aluminium, Kupfer, Bronze und Messingwerkstoffe.
 Auch zum Schlichten von rostfreien Stählen und Grauguss geeignet.
 Durch eine sehr dünne TiAlN-Schicht ist die GBT10B-Sorte sehr Verschleißfest.

KK10 / PVD-coated
Layer thickness: 6µ
Main application: Aluminium and non-ferrous metals

Coated carbide grade for machining aluminium, copper, bronze and brass materials.
 This grade is also suitable for finishing stainless steel and grey cast iron.
 A good wear-resistance is guaranteed through a very thin TiAlN layer.

GBT15

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P Stahl	unlegierter Stahl		
	niedrig legierter Stahl		
	hochlegierter Stahl		
M rostfreier Stahl	ferritisch / martensitisch	200	60 - 220
	austenitisch	180	100 - 180
	duplex	230 - 260	60 - 150
K Guss	Grauguss	180	120 - 160
	Kugelgraphit Guss	160	130 - 170
	Temperguss	130	140 - 200
S Hochwarmfest	FE-Basis	200	30 - 45
	Kobalt oder Nickel-Basis	280	18 - 35
Ti Titan	Titan	Rm440	60 - 120
N NE-Metalle	Aluminium	100 - 130	100 - 2000
	Kupfer	90	100 - 600
	nichtmetallische Stoffe		60 <

ALU **GBT 15**
K15 / HM unbeschichtet
Schichtdicke: -
Hauptanwendungsbereich: Aluminium, NE-Metalle

Unbeschichtete HM-Sorte für Aluminium, Kupfer, Bronze und Messingwerkstoffe.
 Auch zum Schlichten von rostfreien Stahl, Grauguss geeignet.
 In einigen Anwendungsfällen ist auch das Bearbeiten von exotischen Werkstoffen möglich.
 Hohe Zähigkeit und Verschleißfestigkeit für den Universal-Einsatz in NE-Metallen.

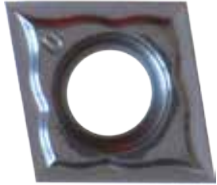
K15 / Uncoated carbide
Layer thickness: -
Main application: Aluminium, non-ferrous metals

Uncoated carbide grade for machining aluminium, copper, bronze and brass materials.
 This grade is also suitable for finishing stainless steel and grey cast iron. In some case of applications it is also possible to machine exotic materials. A high toughness as well as wear-resistance makes GBT15 ideal for universal use in machining non-ferrous materials.

SNITTDATEN FÜR DIE SPANGEOMETRIEN / CUTTING DATA FOR CHIP BREAKER GEOMETRIES

POSITIVE SCHNEIDPLATTEN / POSITIVE CUTTING INSERTS

SPS Geometrie

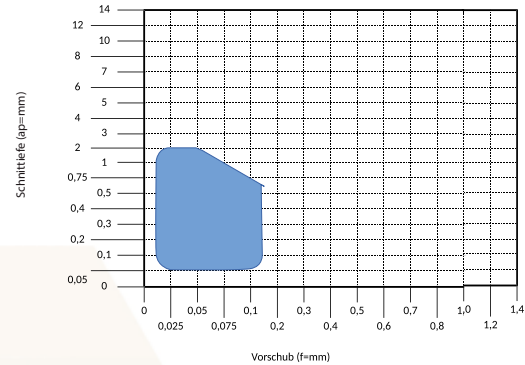


Extrem-Schlicht-Geometrie für die Feinstbearbeitung von rostfreiem Stahl, hochwarmfesten Nickelbasis-Legierungen, Titan (und Stahl). Sehr gute Spankontrolle bereits bei geringsten Spantiefen / Vorschub. Bearbeitung für hohe Toleranzgenauigkeit und Oberflächenqualität durch positive, umfanggeschliffene und extrem scharfe Schneidkante.

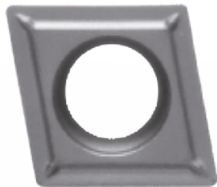
Kleine bis kleinste Schnitttiefen und Vorschübe

Especially developed geometry for super-finishing stainless steel, super alloys, titan (and steel). Good chip control at low depth of cut / feed rates. Machining with highest tolerance accuracy for best surface quality through a positive, peripheral grinded and extremely sharp cutting edge.

Small/smallest depth of cut and feed rates



SPF-UCE Geometrie

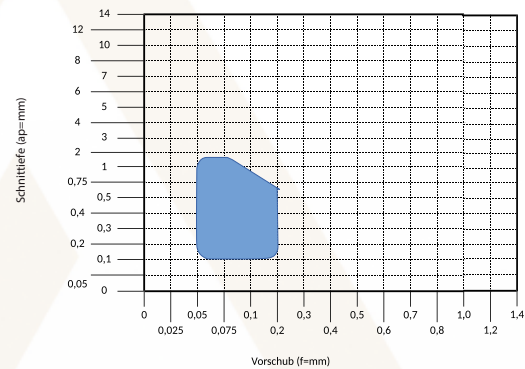


Schlicht-Geometrie für die Feinbearbeitung von Stahl, rostfreiem Stahl (und Gusswerkstoffen). Sehr gute Spankontrolle bei geringen Spantiefen / Vorschub. Bearbeitung für hohe Toleranzgenauigkeit und Oberflächenqualität durch positive und scharfe Schneidkante.

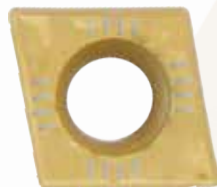
Kleine Schnitttiefen und Vorschübe

Geometry for fine-finishing steel, stainless steel (and cast materials). Very good chip control at low depth of cut / feed rates. Machining with high tolerance accuracy for best surface quality through a positive and sharp cutting edge.

Small depth of cut and feed rates



BPF Geometrie

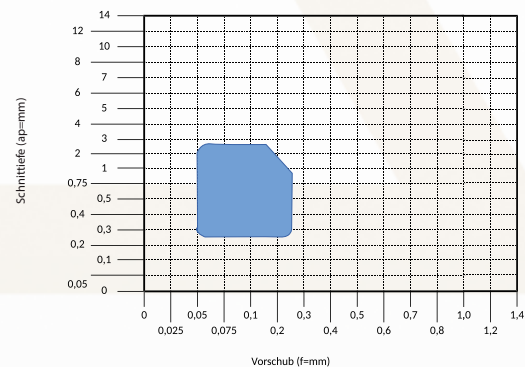


Geometrie für den Schlichtbereich von Stahl und rostfreiem Stahl. Spezieller Schlicht-Spanformer für eine sehr gute Spankontrolle bei geringen Spantiefen / Vorschub. Niedrige Schnittkräfte durch scharfe Schneidkante mit geringerer Kantenverrundung.

Kleine Schnitttiefen und Vorschübe

Geometry for finishing steel and stainless steel. Especially developed chipbreaker for finishing operations for very good chip control at low depth of cut / feed rates. Low cutting forces through a sharp cutting edge with a low degree of edge rounding.

Small depth of cut and feed rates



SPF Geometrie

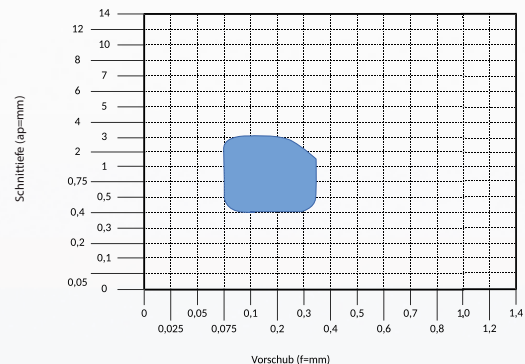


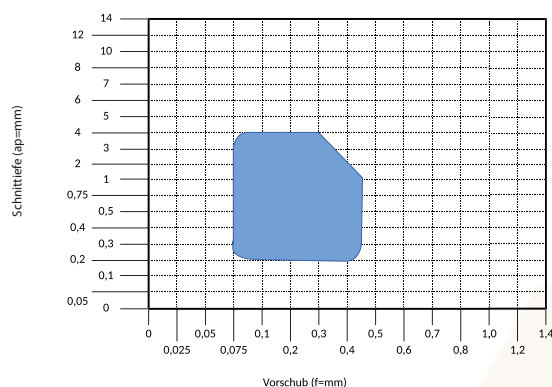
Geometrie für den Schlichtbereich von Stahl, rostfreiem Stahl und Gusswerkstoffen. Speziell konzipierte Spanformer für eine hervorragende Spankontrolle bei geringen bis mittleren Spantiefen / Vorschub. Weicher Spanablauf und niedrige Schnittkräfte durch positive und scharfe Schneidkante.

Kleine bis mittlere Schnitttiefen und Vorschübe

Geometry for finishing steel, stainless steel and cast materials. Especially designed chip breaker for an extraordinary chip control at low to medium depth of cut / feed rates. Smooth chip evacuation and low cutting forces through a positive and sharp cutting edge.

Small to medium depth of cut and feed rates





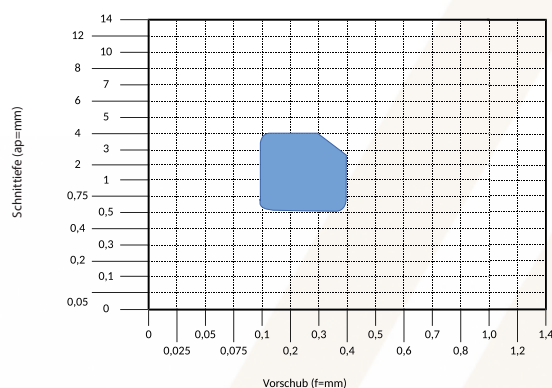
Universal-Geometrie bei mittleren Zerspanungsbereichen
speziell für konventionelle Drehbearbeitung ohne Kühlung.
Gleichmäßige Spankontrolle bei mittleren Spantiefen / Vorschub.

Mittlere Schnitttiefen und Vorschübe

Universal geometry for medium machining, especially for
conventional turning without cooling. Good chip control at
medium depth of cut / feed rates.

Medium depth of cut and feed rates

PF Geometrie



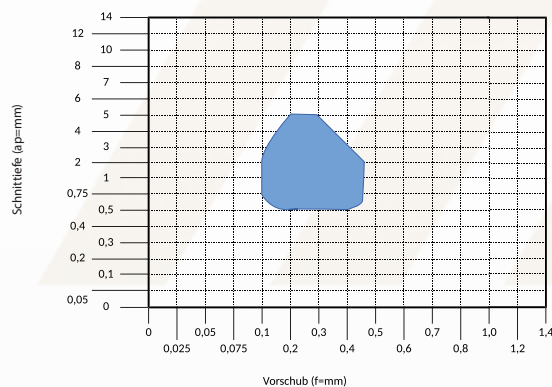
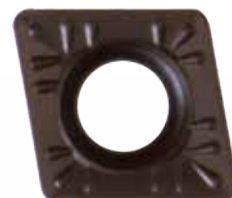
Geometrie für den mittleren Zerspanungsbereich
von Stahl, rostfreiem Stahl und Gusswerkstoffen.
Gute Spankontrolle bei geringen bis mittleren Spantiefen / Vorschub.
Weicher Spanablauf und niedrige Schnittkräfte.

Kleine bis mittlere Schnitttiefen und Vorschübe

Geometry for medium machining of steel, stainless steel and
cast materials. Good chip control at low to medium depth
of cut / feed rates. Smooth chip evacuation and
low cutting forces.

Small to medium depth of cut and feed rates

SPM Geometrie



Universal-Geometrie für den mittleren Zerspanungsbereich
von Stahl und rostfreiem Stahl.
Gute Spankontrolle bei mittleren Spantiefen / Vorschüben
durch ausgewogen konzipierten Spanformer.

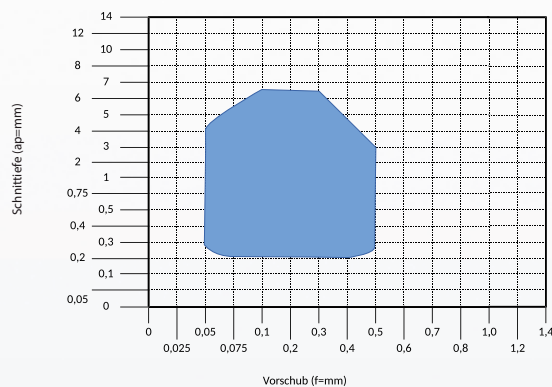
Mittlere Schnitttiefen und Vorschübe

Universal geometry for medium machining of steel and
stainless steel.

Good chip control at medium depth of cut / feed rates
through especially designed chipbreaker.

Medium depth of cut / feed rates

BPM Geometrie



Universal-Aluminium-Geometrie für die Schlicht- bis
Schruppbearbeitung von Aluminium, Aluminiumlegierungen,
Kupfer und Messing. Auch zum Schlichten von rostfreiem Stahl
und hochwarmfesten Nickelbasis-Legierungen geeignet. Weicher
Spanablauf und niedrige Schnittkräfte durch hochpositive,
umfangsgeschliffene und extrem scharfe Schneidkante.

Kleine, mittlere bis große Schnitttiefen und Vorschübe

Universal geometry especially for finishing to roughing of aluminium,
aluminium alloys, copper and brass. This geometry is also
conditionally suitable for finishing stainless steel and super alloys.
Smooth chip evacuation and low cutting forces through highly
positive, peripheral grinded and extremely sharp cutting edge.

Low to high depth of cut and feed rates

ALU

PAL Geometrie



SCHNITTDATEN FÜR DIE SPANGEOMETRIEN / CUTTING DATA FOR CHIP BREAKER GEOMETRIES

POSITIVE SCHNEIDPLATTEN / POSITIVE CUTTING INSERTS

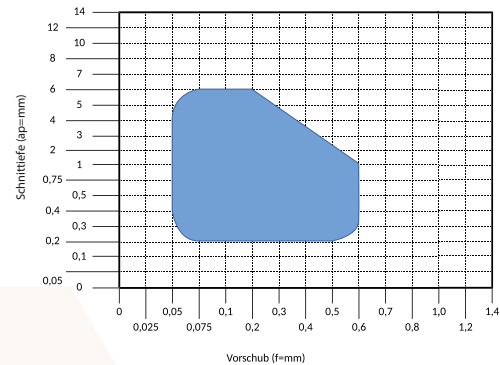
SAL Geometrie

ALU



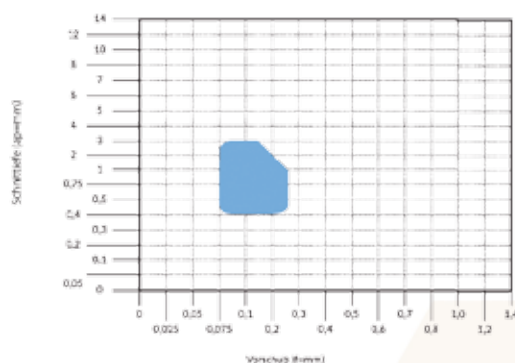
Aluminium-Geometrie für die Schlicht- bis Schruppbearbeitung von Aluminium, Aluminiumlegierungen, Kupfer und Messing. Auch zum Schlichten von rostfreiem Stahl und hochwarmfesten Nickelbasis-Legierungen geeignet. Speziell konzipierter Spanformer für eine noch bessere Spankontrolle. Hochpositive, umfangsgeschliffene und extrem scharfe Schneidkante.
Kleine, mittlere bis große Schnitttiefen und Vorschübe

Aluminum Geometry for finishing to roughing of aluminium, aluminum alloys, copper and brass. This geometry is also conditionally suitable for finishing stainless steel and super alloys. Optimized chipbreaker for an extraordinary chip control. Highly positive, peripheral grinded and extremely positive cutting edge.
Low to high depth of cut and feed rates



SCHNITTDATEN FÜR DIE SPANGEOMETRIEN / CUTTING DATA FOR CHIP BREAKER GEOMETRIES

NEGATIVE SCHNEIDPLATTEN / NEGATIVE CUTTING INSERTS



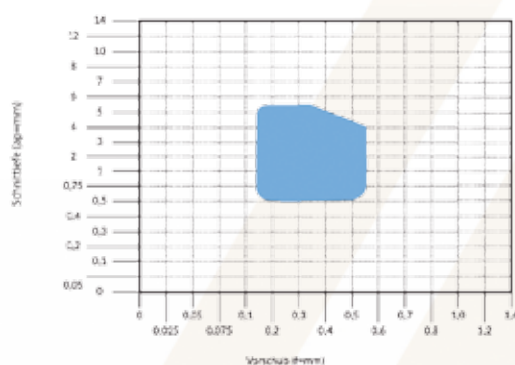
Geometrie für den Schlüßbereich von rostfreiem Stahl, hochwärmefestem Nickelbasis-Legierungen, Titan, Aluminiumlegierungen (und Gusseisenstoffen). Spezieller Schlüß-Spanformer für eine sehr gute Spankontrolle bei geringen Spantiefen / Vorschüben. Bearbeitung für hohe Toleranzgenauigkeit und Oberflächenqualität durch positive umfängeschliffene und extrem scharfe Schneidkante.

Kleine Schnitttiefen und Vorschübe

Geometry for finishing stainless steel, super alloys, titan, aluminum alloys (and cast materials). Especially designed chip breaker for finishing operations with the advantage of good chip control at low depth of cut / feed rates. Machining with highest tolerance accuracy and surface quality through highly positive, peripheral and extremely sharp cutting edge.

Low depth of cut and feed rates

SNF Geometrie



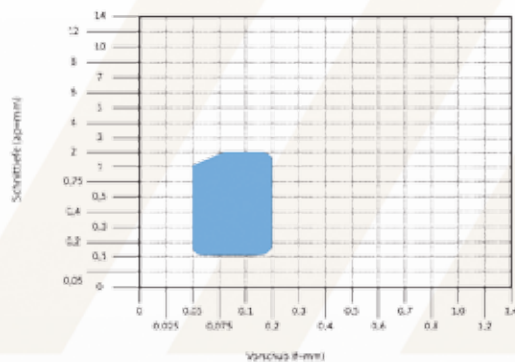
Geometrie für den mittleren Zerspanungsbereich von rostfreiem Stahl, exotischen Werkstoffen (und Stahl). Spanformer speziell konzipiert für konventionelle Drehbearbeitung ohne Kühlung. Weicher Spanablauf und niedrige Schnittkräfte durch stark positive und sehr scharfe Schneidkante.

Mittlere Schnitttiefen und Vorschübe

Geometry for medium machining of stainless steel, exotic materials (and steel). Chipbreaker is especially designed for conventional turning without coolant. Smooth chip evacuation and low cutting forces through highly positive and very sharp cutting edge.

Medium depth of cut and feed rates

NS Geometrie



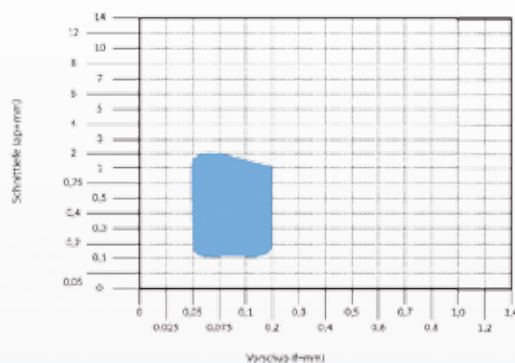
Geometrie für den Schlüßbereich bei mittlerer bis hoher Zerspanung von Stahl und rostfreiem Stahl. Spezieller Schlüß-Spanformer für eine sehr gute Spankontrolle bei geringen Spantiefen / Vorschüben. Niedrige Schnittkräfte durch scharfe Schneidkante mit geringerer Kantenvrundung.

Kleine bis mittlere Schnitttiefen und Vorschübe

Geometry for fine to medium machining of steel and stainless steel. Especially designed chipbreaker for good chip control at low depth of cut / feed rates. Low cutting forces through a sharp cutting edge with a low degree of edge rounding.

Low to medium depth of cut and feed rates

BNF Geometrie



Scharfe Geometrie für unbeschichtete Cermets. Bearbeitung von Stahl und rostfreiem Stahl bei leichter bis mittlerer Zerspanung. Auch Feinbearbeitung mit Vorschüben von 0,04mm möglich.

Kleine bis mittlere Schnitttiefen und Vorschübe

Uncoated cermet with a sharp geometry for light to medium machining of steel and stainless steel. Also suitable for fine machining with a feed rate of 0,04mm.

Low to medium depth of cut and feed rates

SNF-UCG Geometrie



SCHNITTDATEN FÜR DIE SPANGEOMETRIEN / CUTTING DATA FOR CHIP BREAKER GEOMETRIES

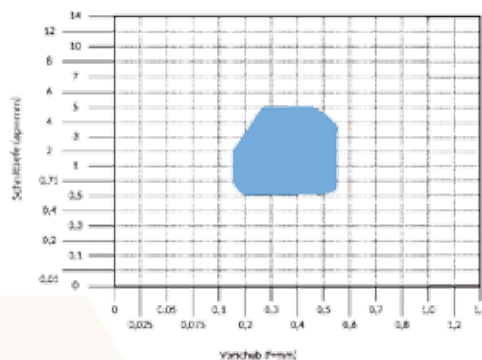
NEGATIVE SCHNEIDPLATTEN / NEGATIVE CUTTING INSERTS

NR Geometrie



Universal-Geometrie bei mittlerer bis groben Zerspansbereichen
speziell für konventionelle Drehbearbeitung ohne Kühlung.
Gleichmäßige Spankontrolle bei mittleren bis hohen
Spanndicken / Vorschub.
Mittlere bis hohe Schnitttiefen und Vorschübe

Universal Geometry suitable for medium to rough machining.
Especially for conventional turning without coolant.
Medium to high depth of cut and feed rates

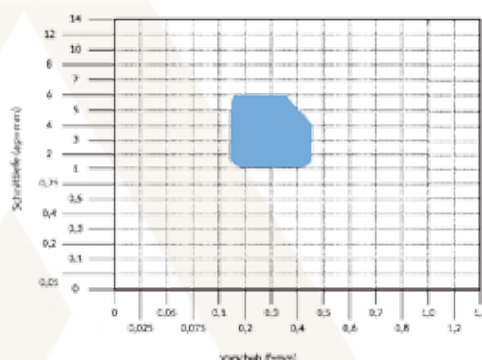


SNM Geometrie



Geometrie für den mittleren Zerspansbereich von Stahl
und Gusswerkstoffen. Sehr gute Spankontrolle durch extrem
ausgeprägte Spanleiste. Weniger Spanablauf und niedrige
Schnittkräfte bei mittlerem Zerspansbereich.
Mittlere Schnitttiefen und Vorschübe

Geometry for medium machining of steel and cast materials.
Very good chip control through highly distinctive chip breakers.
Smooth chip evacuation and low cutting forces at medium machining.
Medium depth of cut and feed rates

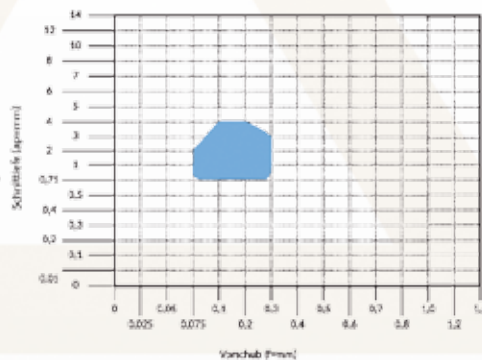


TNM Geometrie

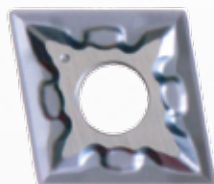


Geometrie für den leichten bis mittleren Zerspansbereich von Titan,
hochwarmfesten Nickelbasis-Legierungen und rostfreiem Stahl.
Spanformer speziell konzipiert für Titan-Legierungen und
Super Alloys (Inconel, ...). Niedrige Schnittkräfte durch stark
positive und sehr scharfe Schneidkante.
Kleine bis mittlere Schnitttiefen und Vorschübe

Geometry for light to medium machining of titan, super alloys
and stainless steel. Chip breaker especially designed for titan
alloys and super alloys.
Low cutting forces through highly positive and very sharp cutting edge.
Low to medium depth of cut and feed rates

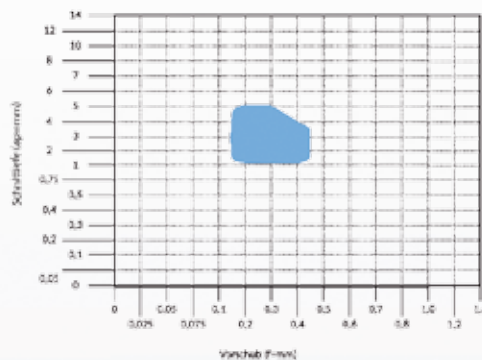


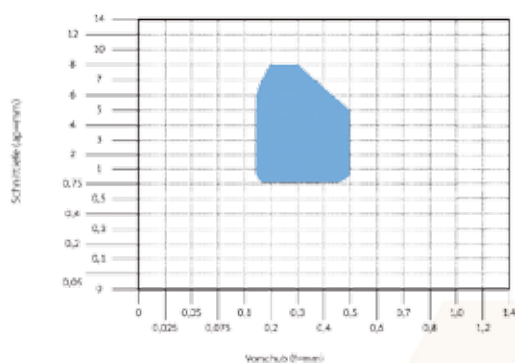
VNM Geometrie



Geometrie für den mittleren Zerspansbereich
von rostfreiem Stahl, exotischen Werkstoffen (und Stahl).
Sehr gute Spankontrolle durch extrem ausgeprägte Spanleiste.
Stark positiv konzipierte Schneidkante für niedrige Schnittkräfte.
Mittlere Schnitttiefen und Vorschübe

Geometry for medium machining of stainless steel,
exotic materials (and steel).
Very good chip control through highly distinctive chip breakers.
Low cutting forces through highly positive cutting edge.
Medium depth of cut and feed rates

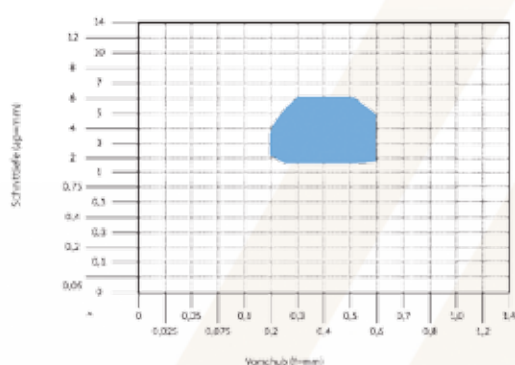




Universal-Geometrie für den mittleren bis leicht groben Zerspanungsbereich von Stahl und rostfreiem Stahl. Gute Spankontrolle bei mittleren Spantiefen / Vorschüben, durch ausgewogen konzipierter Spanformer. Mittlere bis hohe Schnitttiefen und Vorschübe

Universal Geometry for light to medium machining of steel and stainless steel. Good chip control at medium depth of cut / feed rates through especially designed chip breaker. Medium to high depth of cut and feed rates

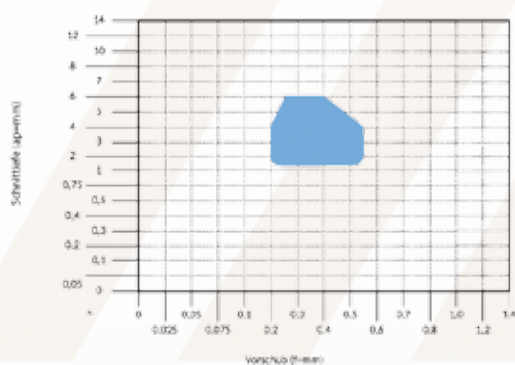
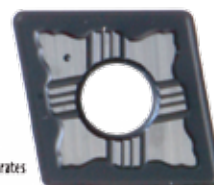
BNM Geometrie



Schrupp-Geometrie für den mittleren bis groben Zerspanungsbereich von Stahl (und rostfreiem Stahl). Gute Spankontrolle durch abgestimmten Spanformer bei großen Spantiefen / Vorschüben. Schutzflase für hohe Kantenstabilität. Bearbeitung mit unterbrochenem Schnitt und hoher Schneidkantenbelastung. Unterbrochener Schnitt / mittlere bis hohe Schnitttiefen und Vorschübe

Roughing geometry for machining of steel, exotic materials (and steel). Good chip control through aligned chip breaker at high depth of cut and feed rates. Protective chamfer for high edge stability. Suitable for interrupted cut and high stress on cutting edges. Interrupted cut / medium to high depth of cut and feed rates

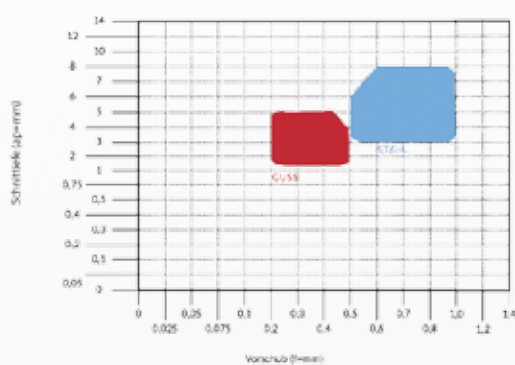
SNR Geometrie



Schrupp-Geometrie für den mittleren bis groben Zerspanungsbereich von rostfreiem Stahl, exotischen Werkstoffen (und Stahl). Gute Spankontrolle durch abgestimmten Spanformer bei großen Spantiefen / Vorschüben. Schutzflase für hohe Kantenstabilität. Bearbeitung mit leicht unterbrochenem Schnitt und hoher Schneidkantenbelastung. Leicht unterbrochener Schnitt / mittlere bis hohe Schnitttiefen und Vorschübe

Roughing geometry for machining stainless steel, exotic materials (and steel). Good chip control through aligned chip breaker at high depth of cut and feed rates. Protective chamfer for high edge stability. Suitable for machining with light interrupted cut and high stress on cutting edges. Light interrupted cut / medium to high depth of cut and feed rates

VNR Geometrie



Schrupp-Geometrie für den groben Zerspanungsbereich von Stahl, Gusswerkstoffen (und rostfreiem Stahl). Abgestimmter Spanformer für die Bearbeitung von großen Spantiefen / Vorschüben. Stabile Schneidkante mit umlaufender Schutzflase. Hohe Schnitttiefen und Vorschübe

Roughing geometry for heavy machining of steel and cast materials (and stainless steel). Aligned chip breaker, protective chamfer. High depth of cut and feed rates.

HTU Geometrie



SNITTDATEN FÜR DIE SPANGEOMETRIEN / CUTTING DATA FOR CHIP BREAKER GEOMETRIES

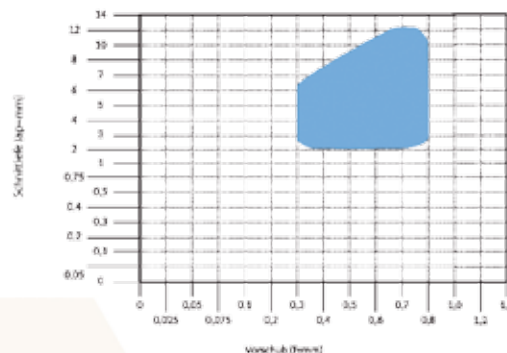
NEGATIVE SCHNEIDPLATTEN / NEGATIVE CUTTING INSERTS

HTM Geometrie



Universal-Geometrie für die Schwerzerspangung im mittleren bis großen Zerspanungsbereich von Stahl, rostfreiem Stahl und Gusswerkstoffen. Gleichmäßige Spankontrolle durch optimierten Spanbrecher bei mittleren bis hohen Spandiefen / Vorschüben. Kantenstabilität für leicht unterbrochenen Schnitt.
Leicht unterbrochener Schnitt / mittlere bis hohe Schnitttiefen und Vorschübe (Schwerzerspangung)

Universal Geometry for medium to heavy turning of steel, stainless steel and cast materials. Good chip control through optimized chip breaker at medium to high depth of cut / feed rates. Protective chamfer for light interrupted cut.
Light interrupted cut / medium to high depth of cut and feed rates. (Heavy turning)

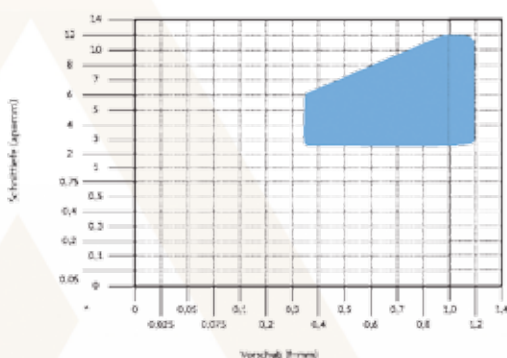


HTR Geometrie

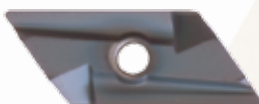


Sehr stabile Geometrie für die Schwerzerspangung im großen Zerspanungsbereich von Stahl, rostfreiem Stahl und Gusswerkstoffen. Gute Spankontrolle durch abgestimmten Spanformer bei großen Spandiefen / Vorschüben. Schutzflase für hohe Kantenstabilität. Bearbeitung mit unterbrochenem Schnitt und hoher Schnittkantenbelastung.
Unterbrochener Schnitt / hohe Schnitttiefen und Vorschübe (Schwerzerspangung)

A very robust geometry for heavy turning of steel, stainless steel and cast materials. Good chip control through aligned chipbreaker at high depth of cut and feed rates. Protective chamfer for high cutting edge stability. Suitable for machining with interrupted cut and high stress on cutting edges.
Interrupted cut / high depth of cut and feed rates (Heavy turning)

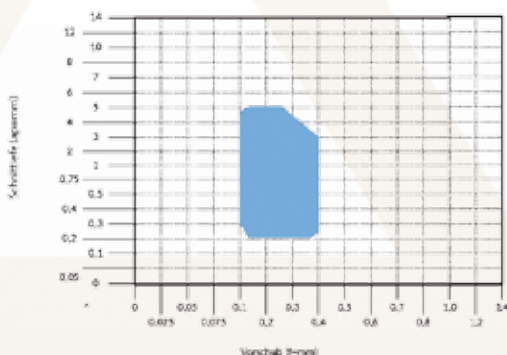


KNUX (TNUX) Geometrie



Der Klassiker / Universal-Geometrie für die Schliff- bis leichte Schruppbearbeitung von Stahl, Gusswerkstoffen (und rostfreiem Stahl). Weicher Spanablauf durch stark positiven Spanwinkel. Optimierte Schutzflase für eine stabile Schneidkante.
Kleine, mittlere bis große Schnitttiefen und Vorschübe

The classic / universal geometry for finishing and light roughing of steel, cast materials (and stainless steel). Smooth chip evacuation through highly positive cutting angle. Optimized protective chamfer for a high edge stability.
Light, medium to high depth of cut and feed rates



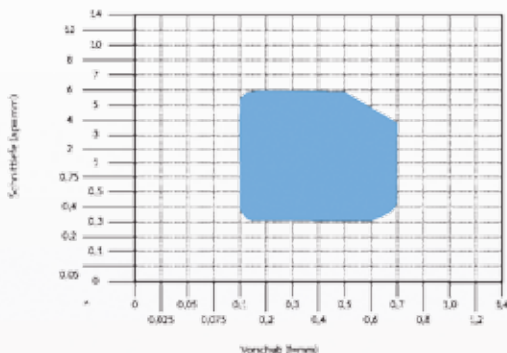
AL Geometrie

ALU



Aluminium-Geometrie für die Schliff- bis Schruppbearbeitung von Aluminium, Aluminiumlegierungen, Kupfer und Messing. Auch zum Schliffen von rostfreiem Stahl und hochwarmfesten Nickelbasis-Legierungen geeignet. Weicher Spanablauf und niedrige Schnittkräfte durch hochpositive, umfängsgeschliffene und extrem scharfe Schneidkante. Große Stabilität ermöglicht hohe Vorschübe in NE-Werkstoffen.
Kleine, mittlere bis große Schnitttiefen und Vorschübe

Aluminum Geometry for finishing to roughing of aluminum, aluminum alloys, copper and brass. Also suitable for finishing stainless steel, super alloys. Smooth chip evacuation and low cutting forces through highly positive, peripheral grinded and extremely sharp cutting edge. High stability allows high feed rates in NE-materials.
Low, medium to high cutting depth and feed rates

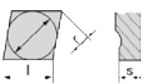


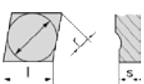
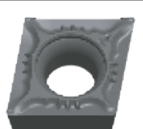


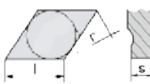
Wendeschneidplatten zum Drehen von Stahl

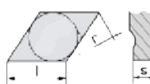
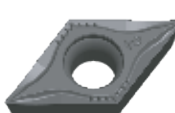
Indexable inserts for
turning steel



CCGT																						
	Grundform Shape			Freiwinkel Clearance Angle			Abmessungen Dimensions															
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
CCGT 060200 SPS	6	2.38	0							●										●●		
CCGT 060201 SPS	6	2.38	0.1							●										●●	●	
CCGT 09T300 SPS	9	3.97	0							●										●●		
CCGT 09T301 SPS	9	3.97	0.1							●										●●	●	

CCMT																						
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten Finishing	Mittlere Bearb. Medium	Schruppen Roughing
CCMT 060202 BPM	6	2.38	0.2											•	•					••	••	
CCMT 060202 SPF	6	2.38	0.2			•					•									••	•	
CCMT 060204 BPF	6	2.38	0.4											•	•					••	•	
CCMT 060204 BPM	6	2.38	0.4											•	•					•	••	
CCMT 060204 PF	6	2.38	0.4						•			•								••	•	
CCMT 060204 SPF	6	2.38	0.4			•					•								•	••	•	
CCMT 060204 SPM	6	2.38	0.4			•		•			•		•							•	••	
CCMT 060208 BPF	6	2.38	0.8												•	•				••	••	
CCMT 060208 BPM	6	2.38	0.8												•	•				•	••	
CCMT 060208 SPM	6	2.38	0.8			•					•		•							•	••	
CCMT 09T302 SPF	9	3.97	0.2			•					•									••	•	
CCMT 09T304 BPF	9	3.97	0.4											•	•					••	•	
CCMT 09T304 BPM	9	3.97	0.4											•	•					•	••	
CCMT 09T304 PF	9	3.97	0.4						•			•								•	••	
CCMT 09T304 SPF	9	3.97	0.4			•					•								•	••	•	
CCMT 09T304 SPM	9	3.97	0.4			•	•	•			•		•			•				•	••	
CCMT 09T308 BPF	9	3.97	0.8												•	•				•	••	
CCMT 09T308 BPM	9	3.97	0.8												•	•				•	••	•
CCMT 09T308 PF	9	3.97	0.8						•			•								•	••	•
CCMT 09T308 SPM	9	3.97	0.8			•	•	•			•		•			•				•	••	•
CCMT 120404 BPF	12	4.76	0.4												•	•				••	•	
CCMT 120404 BPM	12	4.76	0.4												•	•				•	••	
CCMT 120404 PF	12	4.76	0.4						•			•								•	••	
CCMT 120404 SPM	12	4.76	0.4			•					•									•	••	
CCMT 120408 BPM	12	4.76	0.8												•	•					••	••
CCMT 120408 PF	12	4.76	0.8						•			•								•	••	•
CCMT 120408 SPM	12	4.76	0.8			•					•										••	•
CCMT 120412 PF	12	4.76	1.2						•			•									•	••
CCMT 120412 SPM	12	4.76	1.2			•					•										••	••

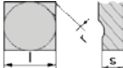
DCGT	 Grundform Shape			 Freiwinkel Clearance Angle			 Abmessungen Dimensions																
	Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
DCGT 070200 SPS	7	2.38	0							●											●●		
DCGT 070201 SPS	7	2.38	0.1							●											●●	●	
DCGT 11T300 SPS	11	3.97	0							●											●●		
DCGT 11T301 SPS	11	3.97	0.1							●											●●	●	

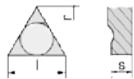
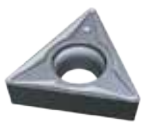
DCMT	 Grundform Shape			 Freiwinkel Clearance Angle			 Abmessungen Dimensions																
	Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
DCMT 070202 SPF	7	2.38	0.2			•					•										••	•	
DCMT 070204 PF	7	2.38	0.4						•			•									••	••	
DCMT 070204 BPF	7	2.38	0.4												•	•					••	•	
DCMT 070204 BPM	7	2.38	0.4												•	•					•	••	
DCMT 070204 SPF	7	2.38	0.4			•					•									•	••	•	
DCMT 070204 SPM	7	2.38	0.4			•					•		•								•	••	
DCMT 070208 SPM	7	2.38	0.8			•					•		•								•	••	
DCMT 11T302 SPF	11	3.97	0.2			•					•										••	•	
DCMT 11T304 BPF	11	3.97	0.4												•	•					••	•	
DCMT 11T304 BPM	11	3.97	0.4												•	•					•	••	
DCMT 11T304 PF	11	3.97	0.4						•			•									•	••	
DCMT 11T304 SPF	11	3.97	0.4			•					•									•	••	•	
DCMT 11T304 SPM	11	3.97	0.4			•	•	•			•		•				•				•	••	
DCMT 11T308 BPM	11	3.97	0.8												•	•						••	•
DCMT 11T308 PF	11	3.97	0.8						•			•									•	••	•
DCMT 11T308 SPM	11	3.97	0.8			•	•	•			•		•				•				•	••	•

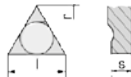
*Bei den Fotos handelt es sich um Produktbeispiele

Geignet / suitable
Nicht Geignet / non suitable
Sehr Geignet / highly suitable
Geignet / suitable
Nicht Geignet / non suitable

RCMT				 Grundform Shape  Freiwinkel Clearance Angle  Abmessungen Dimensions																		
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 5535	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten Finishing	Mittlere Bearb. Medium	Schruppen Roughing
RCMT 0602	6	2.38	-						●			●								●	●●	
RCMT 0803	8	3.18	-						●			●								●	●●	
RCMT 0803MO SPM	8	3.18	-										●							●	●●	
RCMT 1003MO SPM	10	3.97	-										●							●	●●	
RCMT 10T3	10	3.97	-						●			●						●		●	●●	●
RCMT 10T3MO SPM	10	3.97	-													●				●	●●	
RCMT 1204	12	4.76	-						●			●								●	●●	●
RCMT 1204MO SPM	12	4.76	-										●							●	●●	
RCMT 1606 HTM	16	6.35	-								●		●								●●	●
RCMT 2006 HTM	20	6.35	-								●		●								●●	●

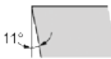
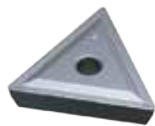
SCMT				 Grundform Shape			 Freiwinkel Clearance Angle			 Abmessungen Dimensions												
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
SCMT 09T304 BPF	9	3.97	0.4											•	•					••	•	
SCMT 09T304 PF	9	3.97	0.4						•			•								•	••	
SCMT 09T304 SPM	9	3.97	0.4			•					•									•	••	
SCMT 09T308 BPF	9	3.97	0.8											•	•					•	••	
SCMT 09T308 BPM	9	3.97	0.8											•	•					•	••	•
SCMT 09T308 PF	9	3.97	0.8						•			•								•	••	•
SCMT 09T308 SPM	9	3.97	0.8			•					•		•			•				•	••	•
SCMT 120404 SPM	12	4.76	0.4			•		•			•									•	••	
SCMT 120408 BPM	12	4.76	0.8											•	•					•	••	•
SCMT 120408 SPM	12	4.76	0.8			•					•		•			•				•	••	•
SCMT 120412 BPM	12	4.76	1.2											•	•						••	••
SCMT 120412 SPM	12	4.76	1.2			•					•		•								••	••

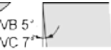
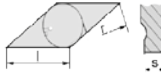
TCGT	   																					
	Grundform Shape	Freiwinkel Clearance Angle	Abmessungen Dimensions																			
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
TCGT 110202 SPF	11	2.38	0.2																	●	●●	●

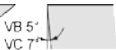
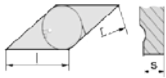
TCMT				 Grundform Shape			 Freiwinkel Clearance Angle			 Abmessungen Dimensions												
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
TCMT 090204 SPM	9	2.38	0.4			•					•									•	••	
TCMT 110202 BPF	11	2.38	0.2											•	•					••		
TCMT 110204 BPF	11	2.38	0.4											•	•					••	•	
TCMT 110204 BPM	11	2.38	0.4											•	•					•	••	
TCMT 110204 PF	11	2.38	0.4						•			•								•	••	
TCMT 110204 SPF	11	2.38	0.4																•	••	•	
TCMT 110204 SPM	11	2.38	0.4			•	•				•		•							•	••	
TCMT 110208 BPM	11	2.38	0.8											•	•					•	••	•
TCMT 110208 PF	11	2.38	0.8						•			•								•	••	•
TCMT 110208 SPM	11	2.38	0.8			•	•				•		•							•	••	•
TCMT 16T304 BPM	16	3.97	0.4											•	•					•	••	
TCMT 16T304 PF	16	3.97	0.4						•			•								•	••	
TCMT 16T304 SPM	16	3.97	0.4			•					•		•			•				•	••	
TCMT 16T308 BPM	16	3.97	0.8											•	•					•	••	•
TCMT 16T308 PF	16	3.97	0.8						•			•								•	••	•
TCMT 16T308 SPM	16	3.97	0.8			•					•		•			•				•	••	•
TCMT 16T312 PF	16	3.97	1.2						•			•									•	••
TCMT 16T312 SPM	16	3.97	1.2			•					•										••	••

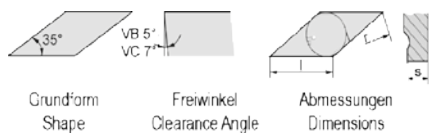
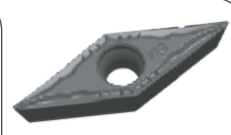
*Bei den Fotos handelt es sich um Produktbeispiele

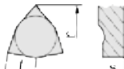
Geignet / suitable
Nicht Geignet / non suitable
Sehr Geignet / highly suitable
Nicht Geignet / non suitable

TPMR				 Grundform Shape  Freiwinkel Clearance Angle  Abmessungen Dimensions 																		
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schichten Finishing	Mittlere Bearb. Medium	Schruppen Roughing
TPMR 160304	16	3.18	0.4						●			●								●	●●	
TPMR 160308	16	3.18	0.8						●			●								●	●●	●

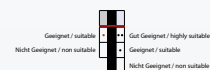
VBMT				 Grundform Shape  Freiwinkel Clearance Angle  Abmessungen Dimensions 																		
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
VBMT 110304 PF	11	3.18	0.4						●			●								●●	●●	
VBMT 160404 BPM	16	4.76	0.4											●	●					●	●●	
VBMT 160404 PF	16	4.76	0.4						●			●								●●	●●	
VBMT 160404 SPM	16	4.76	0.4								●									●	●●	
VBMT 160408 BPM	16	4.76	0.8											●	●					●	●●	●
VBMT 160408 PF	16	4.76	0.8						●			●								●	●●	●
VBMT 160408 SPM	16	4.76	0.8								●									●	●●	●
VBMT 160412 BPM	16	4.76	1.2											●	●						●	●●
VBMT 160412 PF	16	4.76	1.2						●			●									●	●●

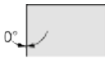
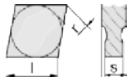
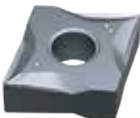
VCGT				 Grundform Shape  Freiwinkel Clearance Angle  Abmessungen Dimensions 																		
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
VCGT 110300 SPS	11	3.18	0							●										●●		
VCGT 110301 SPS	11	3.18	0.1							●										●●		
VCGT 160400 SPS	16	4.76	0							●										●●		
VCGT 160401 SPS	16	4.76	0.1							●										●●		

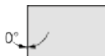
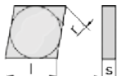
VCMT																						
	Grundform Shape	Freiwinkel Clearance Angle	Abmessungen Dimensions																			
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
VCMT 110302 SPF	11	3.18	0.2			•					•									••	•	
VCMT 110304 BPF	11	3.18	0.4										•	•						••	•	
VCMT 110304 SPF	11	3.18	0.4			•					•									••	•	
VCMT 110304 SPM	11	3.18	0.4			•	•				•		•							•	••	
VCMT 110308 SPM	11	3.18	0.8			•	•				•		•							•	••	
VCMT 160404 BPF	16	4.76	0.4										•	•						••	•	
VCMT 160404 BPM	16	4.76	0.4										•	•						•	••	
VCMT 160404 PF	16	4.76	0.4						•			•								•	••	
VCMT 160404 SPF	16	4.76	0.4			•					•									••	••	
VCMT 160404 SPM	16	4.76	0.4			•					•		•							•	••	•
VCMT 160408 BPF	16	4.76	0.8										•	•						••	••	
VCMT 160408 BPM	16	4.76	0.8										•	•						•	••	•
VCMT 160408 PF	16	4.76	0.8						•			•								•	••	•
VCMT 160408 SPM	16	4.76	0.8			•					•		•							•	••	•

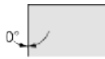
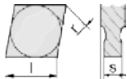
WCMT	 Grundform Shape			 Freiwinkel Clearance Angle	 Abmessungen Dimensions																		
	Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
WCMT 040204 SPM	4	2.38	0.4			•					•										•	••	
WCMT 040208 SPM	4	2.38	0.8			•					•										•	••	
WCMT 06T304 SPM	6	3.97	0.4			•					•										•	••	
WCMT 06T308 SPM	6	3.97	0.8			•					•										•	••	
WCMT 080404 SPM	8	4.76	0.4			•					•										•	••	
WCMT 080408 SPM	8	4.76	0.8			•					•										•	••	
WCMT 080412 SPM	8	4.76	1.2			•					•										•	••	•

*Bei den Fotos handelt es sich um Produktbeispiele



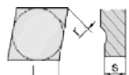
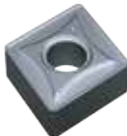
CNGP				 Grundform Shape  Freiwinkel Clearance Angle  Abmessungen Dimensions 																		
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
CNGP 120402 SNF	12	4.76	0.2							●										●●		
CNGP 120404 SNF	12	4.76	0.4							●										●●		
CNGP 120408 SNF	12	4.76	0.8							●										●●	●	

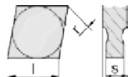
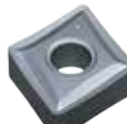
CNMA				 Grundform Shape  Freiwinkel Clearance Angle  Abmessungen Dimensions 																		
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten Finishing	Mittlere Bearb. Medium	Schruppen Roughing
CNMA 120408 SNR	12	4.76	0.8													●					●●	●●●

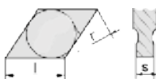
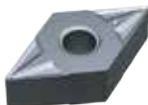
CNMG	 Grundform Shape			 Freiwinkel Clearance Angle			 Abmessungen Dimensions																
	Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
CNMG 090304 VNM	9	3.18	0.4			•									•	•					•	••	
CNMG 090308 BNM	9	3.18	0.8												•	•					•	••	•
CNMG 090308 VNM	9	3.18	0.8			•															•	••	•
CNMG 120404 BNF	12	4.76	0.4												•	•					••	•	
CNMG 120404 NR	12	4.76	0.4						•			•									•	••	•
CNMG 120404 SNM	12	4.76	0.4					•			•										•	••	•
CNMG 120404 SNS	12	4.76	0.4																	•	••	•	
CNMG 120404 TNM	12	4.76	0.4	•	•																•	••	•
CNMG 120404 VNM	12	4.76	0.4			•															•	••	•
CNMG 120408 BNF	12	4.76	0.8												•	•					••	••	
CNMG 120408 BNM	12	4.76	0.8												•	•					•	••	•
CNMG 120408 NR	12	4.76	0.8						•			•									•	••	•
CNMG 120408 SNM	12	4.76	0.8					•			•		•				•				•	••	•
CNMG 120408 SNR	12	4.76	0.8								•						•					•	••
CNMG 120408 SNS	12	4.76	0.8																	•	••	•	
CNMG 120408 VNM	12	4.76	0.8			•															•	••	•
CNMG 120408 VNR	12	4.76	0.8			•																•	••
CNMG 120408 TNM	12	4.76	0.8	•	•																•	••	•
CNMG 120408 BNM	12	4.76	0.8												•	•						••	•
CNMG 120412 NR	12	4.76	1.2						•			•									•	••	•
CNMG 120412 SNM	12	4.76	1.2					•			•		•								•	••	•
CNMG 120412 SNR	12	4.76	1.2								•						•					•	••
CNMG 120412 VNR	12	4.76	1.2			•																•	••
CNMG 120416 BNM	12	4.76	1.6												•	•						•	••
CNMG 160608 BNM	16	6.35	0.8											•		•						•	••
CNMG 160608 HTR	16	6.35	0.8																			•	••
CNMG 160612 BNM	16	6.35	1.2												•	•						•	••
CNMG 160612 HTR	16	6.35	1.2								•		•				•					•	••
CNMG 160612 BNM	16	6.35	1.2												•	•						•	••
CNMG 190612 BNM	19	6.35	1.2												•	•						•	••
CNMG 190612 HTR	19	6.35	1.2								•		•				•					•	••
CNMG 190616 BNM	19	6.35	1.6												•	•						•	••
CNMG 190616 HTR	19	6.35	1.6								•		•									•	••

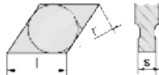
*Bei den Fotos handelt es sich um Produktbeispiele



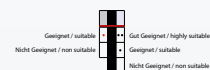
CNMM																						
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
CNMM 190612 HTM	19	6.35	1.2								●										●●	●●
CNMM 190616 HTM	19	6.35	1.6								●										●●	●●
CNMM 190616 HTR	19	6.35	1.6								●										●	●●
CNMM 190624 HTR	19	6.35	2.4								●										●	●●
CNMM 250724 HTM	25	7.94	2.4								●										●●	●●
CNMM 250924 HTM	25	9.52	2.4								●										●●	●●
CNMM 250924 HTR	25	9.52	2.4								●										●	●●
CNMM 250932 HTR	25	9.52	3.2								●										●	●●

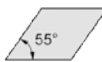
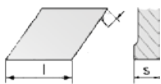
CNMP																						
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
CNMP 120408 NS	12	4.76	0.8						●			●								●	●●	
CNMP 120412 NS	12	4.76	1.2						●			●								●	●●	

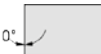
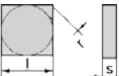
DNGP				 Grundform Shape  Freiwinkel Clearance Angle  Abmessungen Dimensions 																			
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>	
DNGP 150404 SNF	15	4.76	0.4							●										●●	●		
DNGP 150602 SNF	15	6.35	0.2							●										●●			
DNGP 150604 SNF	15	6.35	0.4							●										●●	●		
DNGP 150608 SNF	15	6.35	0.8							●										●	●●		

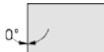
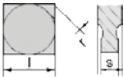
DNMG	 Grundform Shape  Freiwinkel Clearance Angle  Abmessungen Dimensions 																						
	Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
DNMG 110404 BNF	11	4.76	0.4												•	•					••	•	
DNMG 110404 NR	11	4.76	0.4						•			•									•	••	•
DNMG 110404 SNM	11	4.76	0.4								•										•	••	•
DNMG 110404 SNS	11	4.76	0.4																	•	••	•	
DNMG 110404 VNM	11	4.76	0.4			•															•	••	•
DNMG 110408 BNF	11	4.76	0.8												•	•					•	••	
DNMG 110408 BNM	11	4.76	0.8							•		•			•	•					•	••	•
DNMG 110408 NR	11	4.76	0.8						•			•									•	••	•
DNMG 110408 SNM	11	4.76	0.8								•										•	••	•
DNMG 110408 VNM	11	4.76	0.8			•															•	••	•
DNMG 150404 BNF	15	4.76	0.4												•	•					••	•	
DNMG 150404 NR	15	4.76	0.4						•			•									•	••	•
DNMG 150404 VNM	15	4.76	0.4			•															•	••	•
DNMG 150408 BNF	15	4.76	0.8												•	•					•	••	
DNMG 150408 BNM	15	4.76	0.8												•	•						••	•
DNMG 150408 NR	15	4.76	0.8						•			•										••	•
DNMG 150408 VNM	15	4.76	0.8			•															•	••	•
DNMG 150412 NR	15	4.76	1.2						•			•										••	••
DNMG 150412 BNM	15	4.76	1.2												•	•						••	••
DNMG 150604 NR	15	6.35	0.4						•			•									•	••	•
DNMG 150604 BNF	15	6.35	0.4												•	•					••	••	
DNMG 150604 SNM	15	6.35	0.4					•			•										•	••	•
DNMG 150604 SNS	15	6.35	0.4																	•	••	•	
DNMG 150604 VNM	15	6.35	0.4			•															•	••	•
DNMG 150608 NR	15	6.35	0.8						•			•										••	•
DNMG 150608 BNF	15	6.35	0.8												•	•					•	••	•
DNMG 150608 BNM	15	6.35	0.8												•	•					•	••	•
DNMG 150608 SNM	15	6.35	0.8					•			•		•				•				•	••	•
DNMG 150608 SNR	15	6.35	0.8														•					•	••
DNMG 150608 VNM	15	6.35	0.8			•															•	••	•
DNMG 150608 VNR	15	6.35	0.8			•																•	••
DNMG 150608 TNM	15	6.35	0.8	•	•																•	••	•
DNMG 150612 NR	15	6.35	1.2						•			•										••	••
DNMG 150612 BNM	15	6.35	1.2												•	•						••	••
DNMG 150612 SNM	15	6.35	1.2					•			•		•				•				•	••	•
DNMG 150612 VNR	15	6.35	1.2			•																•	••
DNMG 150616 BNM	15	6.35	1.6												•	•						•	••

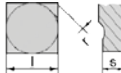
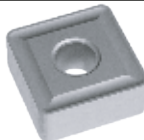
*Bei den Fotos handelt es sich um Produktbeispiele

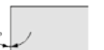


KNUX				 Grundform Shape										 Freiwinkel Clearance Angle		 Abmessungen Dimensions											
Bezeichnung Designation	<i>l (mm)</i>	<i>s (mm)</i>	<i>r (mm)</i>	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>					
KNUX 160405 L11	16	4.76	0.5								●						●	●		●	●●						
KNUX 160405 R	16	4.76	0.5						●			●								●	●●						
KNUX 160405 R11	16	4.76	0.5								●						●	●		●	●●						

SNMA				 Grundform Shape			 Freiwinkel Clearance Angle			 Abmessungen Dimensions												
Bezeichnung Designation	<i>l (mm)</i>	<i>s (mm)</i>	<i>r (mm)</i>	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten Finishing	Mittlere Bearb. Medium	Schruppen Roughing
SNMA 120408 SNR	12	4.76	0.8													●					●●	●●●

SNMG																						
Bezeichnung Designation	<i>l (mm)</i>	<i>s (mm)</i>	<i>r (mm)</i>	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
SNMG 120404 BNF	12	4.76	0.4											•	•					••	•	
SNMG 120408 NR	12	4.76	0.8						•			•								•	••	•
SNMG 120408 BNM	12	4.76	0.8											•	•						••	•
SNMG 120408 SNM	12	4.76	0.8					•			•		•							•	••	•
SNMG 120408 SNR	12	4.76	0.8								•					•					•	••
SNMG 120408 VNM	12	4.76	0.8			•														•	••	•
SNMG 120408 TNM	12	4.76	0.8	•	•															•	••	•
SNMG 120412 NR	12	4.76	1.2						•			•									••	•
SNMG 120412 BNM	12	4.76	1.2											•	•						••	••
SNMG 120412 SNM	12	4.76	1.2					•			•		•							•	••	•
SNMG 120412 SNR	12	4.76	1.2								•										•	••
SNMG 150608 BNM	15	6.35	0.8											•	•						••	•
SNMG 150612 HTR	15	6.35	1.2								•		•								•	••
SNMG 190612 BNM	19	6.35	1.2											•	•						•	••
SNMG 190612 HTR	19	6.35	1.2								•		•								•	••

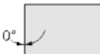
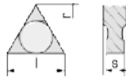
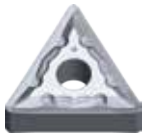
SNMM	 Grundform Shape			 Freiwinkel Clearance Angle			 Abmessungen Dimensions															
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
SNMM 190612 HTM	19	6.35	1.2								●										●●	●●
SNMM 190616 HTC	19	6.35	1.6								●									●	●●	●
SNMM 190616 HTM	19	6.35	1.6								●										●●	●●
SNMM 190616 HTR	19	6.35	1.6								●										●	●●
SNMM 190624 HTR	19	6.35	2.4								●										●	●●
SNMM 250724 HTM	25	7.94	2.4								●										●●	●●
SNMM 250924 HTC	25	9.52	2.4								●									●	●●	●
SNMM 250924 HTM	25	9.52	2.4								●										●●	●●
SNMM 250924 HTR	25	9.52	2.4								●										●	●●
SNMM 250932 HTR	25	9.52	3.2								●										●	●●

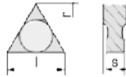
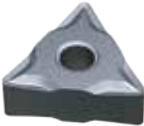
TNMA	 Grundform Shape			 Freiwinkel Clearance Angle			 Abmessungen Dimensions																
	Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
TNMA 160408 SNR	16	4.76	0.8															●				●●	●●

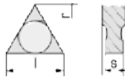
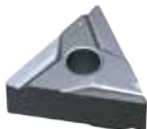
*Bei den Fotos handelt es sich um Produktbeispiele

Geometrie / suitable
Nicht Geometrie / non suitable
Geometrie / highly suitable
Geometrie / suitable
Nicht Geometrie / non suitable

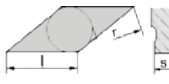
NEGATIV

TNMG																							
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>	
TNMG 160404 NR	16	4.76	0.4						•			•									•	••	•
TNMG 160404 BNF	16	4.76	0.4											•	•						••	•	
TNMG 160404 SNM	16	4.76	0.4					•			•										•	••	•
TNMG 160404 VNM	16	4.76	0.4			•															•	••	•
TNMG 160408 NR	16	4.76	0.8						•			•									•	••	•
TNMG 160408 BNF	16	4.76	0.8											•	•						•	••	
TNMG 160408 BNM	16	4.76	0.8											•	•							••	•
TNMG 160408 SNM	16	4.76	0.8					•			•		•			•					•	••	•
TNMG 160408 SNR	16	4.76	0.8								•					•						•	••
TNMG 160408 TNM	16	4.76	0.8	•	•																•	••	•
TNMG 160408 VNM	16	4.76	0.8			•															•	••	•
TNMG 160408 VNR	16	4.76	0.8			•																•	••
TNMG 160412 NR	16	4.76	1.2						•			•										••	••
TNMG 160412 BNM	16	4.76	1.2											•	•							••	••
TNMG 160412 SNM	16	4.76	1.2					•			•										•	••	•
TNMG 160412 SNR	16	4.76	1.2								•											•	••
TNMG 160412 VNR	16	4.76	1.2			•																•	••
TNMG 160416 BNM	16	4.76	1.6											•	•							•	••
TNMG 220404 NR	22	4.76	0.4						•			•									•	••	•
TNMG 220404 SNM	22	4.76	0.4								•										•	••	•
TNMG 220408 NR	22	4.76	0.8						•			•									•	••	•
TNMG 220408 BNM	22	4.76	0.8											•	•							••	•
TNMG 220408 SNM	22	4.76	0.8								•					•					•	••	•
TNMG 220412 NR	22	4.76	1.2						•			•										•	••
TNMG 220412 BNM	22	4.76	1.2											•	•							•	••

TNMP				 Grundform Shape			 Freiwinkel Clearance Angle			 Abmessungen Dimensions												
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
TNMP 160408 NS	16	4.76	0.8						●			●								●●	●●	

TNUX	 Grundform Shape			 Freiwinkel Clearance Angle			 Abmessungen Dimensions																
	Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
TNUX 160404 NL	16	4.76	0.4						●				●								●	●●	
TNUX 160404 NR	16	4.76	0.4						●				●								●	●●	
TNUX 160408 NL	16	4.76	0.8						●				●								●	●●	●
TNUX 160408 NR	16	4.76	0.8						●				●								●	●●	●

VNGP																						
	Grundform Shape			Freiwinkel Clearance Angle			Abmessungen Dimensions															
Bezeichnung Designation	<i>l (mm)</i>	<i>s (mm)</i>	<i>r (mm)</i>	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
VNGP 160402 SNF	16	4.76	0.2							●										●●		
VNGP 160404 SNF	16	4.76	0.4							●										●●	●	

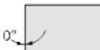
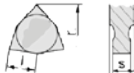
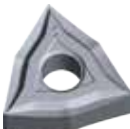
VNMG	 Grundform Shape			 Freiwinkel Clearance Angle			 Abmessungen Dimensions																
	Bezeichnung <i>Designation</i>	<i>l (mm)</i>	<i>s (mm)</i>	<i>r (mm)</i>	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
VNMG 160404 NR	16	4.76	0.4							●			●								●	●●	●
VNMG 160404 BNF	16	4.76	0.4												●	●					●●	●	
VNMG 160404 SNM	16	4.76	0.4						●			●									●	●●	●
VNMG 160408 NR	16	4.76	0.8							●			●								●	●●	●
VNMG 160408 BNF	16	4.76	0.8												●	●					●	●●	
VNMG 160408 BNM	16	4.76	0.8												●	●					●	●●	●
VNMG 160408 SNM	16	4.76	0.8						●			●									●	●●	●
VNMG 160408 TMM	16	4.76	0.8	●	●																●	●●	●
VNMG 160408 VNM	16	4.76	0.8			●															●	●●	●
VNMG 160412 BNM	16	4.76	1.2												●	●						●	●●

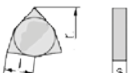
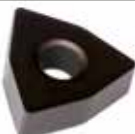
*Bei den Fotos handelt es sich um Produktbeispiele

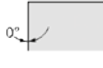
Geignet / suitable
Nicht Geignet / non suitable

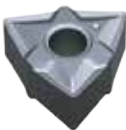
Sehr Geignet / highly suitable
Geignet / suitable
Nicht Geignet / non suitable

NEGATIV

WNGP				 Grundform Shape  Freiwinkel Clearance Angle  Abmessungen Dimensions 																		
Bezeichnung Designation	<i>l (mm)</i>	<i>s (mm)</i>	<i>r (mm)</i>	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten Finishing	Mittlere Bearb. Medium	Schruppen Roughing
WNGP 080404 SNF	8	4.76	0.4							●										●●	●	
WNGP 080408 SNF	8	4.76	0.8							●										●	●●	

WNMA				 Grundform Shape  Freiwinkel Clearance Angle  Abmessungen Dimensions 																		
Bezeichnung Designation	<i>l (mm)</i>	<i>s (mm)</i>	<i>r (mm)</i>	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten Finishing	Mittlere Bearb. Medium	Schruppen Roughing
WNMA 080408 SNR	8	4.76	0.8													●					●●	●●

WNMG																						
	Grundform Shape	Freiwinkel Clearance Angle	Abmessungen Dimensions																			
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
WNMG 060404 NR	6	4.76	0.4						•			•								•	••	•
WNMG 060404 SNM	6	4.76	0.4					•			•									•	••	•
WNMG 060404 VNM	6	4.76	0.4			•														•	••	•
WNMG 060408 NR	6	4.76	0.8						•			•								•	••	•
WNMG 060408 BNM	6	4.76	0.8											•	•					•	••	•
WNMG 060408 SNM	6	4.76	0.8					•			•									•	••	•
WNMG 060408 VNM	6	4.76	0.8			•														•	••	•
WNMG 080404 NR	8	4.76	0.4						•			•								•	••	•
WNMG 080404 SNM	8	4.76	0.4					•			•									•	••	•
WNMG 080404 VNM	8	4.76	0.4			•														•	••	•
WNMG 080408 NR	8	4.76	0.8						•			•								•	••	•
WNMG 080408 BNM	8	4.76	0.8											•	•					•	••	•
WNMG 080408 SNM	8	4.76	0.8					•			•	•				•				•	••	•
WNMG 080408 SNR	8	4.76	0.8								•					•					•	••
WNMG 080408 TNM	8	4.76	0.8	•	•															•	••	•
WNMG 080408 VNM	8	4.76	0.8			•														•	••	•
WNMG 080408 VNR	8	4.76	0.8			•															•	••
WNMG 080412 NR	8	4.76	1.2						•			•									••	••
WNMG 080412 BNM	8	4.76	1.2											•	•						••	••
WNMG 080412 SNM	8	4.76	1.2					•			•	•				•				•	••	••
WNMG 080412 SNR	8	4.76	1.2								•										•	••
WNMG 080412 VNR	8	4.76	1.2			•															•	••
WNMG 080416 BNM	8	4.76	1.6											•	•						•	••

WNMP	 Grundform Shape			 Freiwinkel Clearance Angle			 Abmessungen Dimensions																
	Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 2010	GBT 2015	GBT 4025	GBT 4035	GBT 5010	GBT 5015	GBT 5020	GBT 5025	GBT 5030	GBT 5035	GBT 5115	GBT 5125	GBT 6020	HM 20	HM 40	UCE 10	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
WNMP 060404 NS	6	4.76	0.4						•				•								••	•	
WNMP 060408 NS	6	4.76	0.8						•				•								•	••	
WNMP 080408 NS	8	4.76	0.8						•				•								•	••	

*Bei den Fotos handelt es sich um Produktbeispiele

Geignet / suitable
Nicht Geignet / non suitable

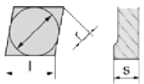
Sehr Geignet / highly suitable
Geignet / suitable
Nicht Geignet / non suitable

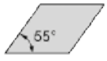
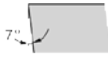
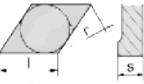


Wendeschneidplatten zum Drehen von Aluminium

Indexable inserts for
turning aluminium



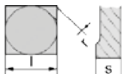
CCGT										
										
	Grundform Shape	Freiwinkel Clearance Angle	Abmessungen Dimensions							
Bezeichnung Designation	l (mm)	s (mm)	r (mm)	GBT 10	GBT 10B	GBT 15	GBT 5015	GBT 5030	Schlichten Finishing	Mittlere Bearb. Medium
CCGT 060201 PAL	6	2.38	0.1			•			••	
CCGT 060202 PAL	6	2.38	0.2			•			••	•
CCGT 060202 SAL	6	2.38	0.2	•	•				••	•
CCGT 060204 PAL	6	2.38	0.4			•			••	••
CCGT 060204 SAL	6	2.38	0.4	•	•				••	••
CCGT 09T302 PAL	9	3.97	0.2			•			••	•
CCGT 09T302 SAL	9	3.97	0.2	•	•				••	•
CCGT 09T304 PAL	9	3.97	0.4			•			••	••
CCGT 09T304 SAL	9	3.97	0.4	•	•				••	••
CCGT 09T308 PAL	9	3.97	0.8			•			•	••
CCGT 09T308 SAL	9	3.97	0.8	•	•				•	••
CCGT 120404 PAL	12	4.76	0.4			•			••	••
CCGT 120404 SAL	12	4.76	0.4	•	•				••	••
CCGT 120408 PAL	12	4.76	0.8			•			•	••
CCGT 120408 SAL	12	4.76	0.8	•	•				•	••

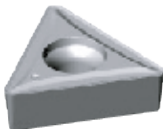
DCGT										
										
	Grundform Shape	Freiwinkel Clearance Angle	Abmessungen Dimensions							
Bezeichnung Designation	l (mm)	s (mm)	r (mm)	GBT 10	GBT 10B	GBT 15	GBT 5015	GBT 5030	Schlichten Finishing	Mittlere Bearb. Medium
DCGT 070201 PAL	7	2.38	0.1			•			••	
DCGT 070202 PAL	7	2.38	0.2			•			••	•
DCGT 070202 SAL	7	2.38	0.2	•	•				••	•
DCGT 070204 PAL	7	2.38	0.4			•			••	••
DCGT 070204 SAL	7	2.38	0.4	•	•				••	••
DCGT 070208 PAL	7	2.38	0.8			•			•	••
DCGT 11T302 PAL	11	3.97	0.2			•			••	•
DCGT 11T302 SAL	11	3.97	0.2	•	•				••	•
DCGT 11T304 PAL	11	3.97	0.4			•			••	••
DCGT 11T304 SAL	11	3.97	0.4	•	•				••	••
DCGT 11T308 PAL	11	3.97	0.8			•			•	••
DCGT 11T308 SAL	11	3.97	0.8	•	•				•	••

*Bei den Fotos handelt es sich um Produktbeispiele

Geignet / suitable
Nicht Geignet / non suitable
Sehr Geignet / highly suitable
Geignet / suitable
Nicht Geignet / non suitable

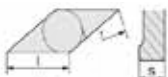
RCGT											
	Grundform Shape	Freiwinkel Clearance Angle	Abmessungen Dimensions								
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 10	GBT 10B	GBT 15	GBT 5015	GBT 5030	Schlichten Finishing	Mittlere Bearb. Medium	Schruppen Roughing
RCGT 0602MO SAL	6	2.38	-	●	●				●●	●	
RCGT 0803MO SAL	8	3.18	-	●	●				●●	●●	
RCGT 1003MO SAL	10	3.18	-	●	●				●	●●	●

SCGT											
	Grundform Shape	Freiwinkel Clearance Angle	Abmessungen Dimensions								
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 10	GBT 10B	GBT 15	GBT 5015	GBT 5030	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
SCGT 09T304 PAL	9	3.97	0.4			●			●●	●●	
SCGT 120408 SAL	12	4.76	0.8	●	●				●	●●	●

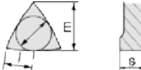
TCGT	 Grundform Shape			 Freiwinkel Clearance Angle			 Abmessungen Dimensions					
	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 10	GBT 10B	GBT 15	GBT 5015	GBT 5030	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>	
TCGT 110204 SAL	11	2.38	0.4	●	●				●●	●●		
TCGT 16T304 SAL	16	3.97	0.4	●	●				●●	●●	●	

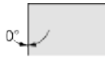
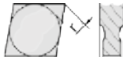
VCGT






Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 10	GBT 10B	GBT 15	GBT 5015	GBT 5030	Schlichten Finishing	Mittlere Bearb. Medium	Schruppen Roughing
VCGT 110302 PAL	11	3.18	0.2			•			••	•	
VCGT 110302 SAL	11	3.18	0.2	•	•				••	•	
VCGT 110304 PAL	11	3.18	0.4			•			••	••	
VCGT 110304 SAL	11	3.18	0.4	•	•				••	••	
VCGT 160402 SAL	16	4.76	0.2	•	•				••	•	
VCGT 160404 PAL	16	4.76	0.4			•			••	••	
VCGT 160404 SAL	16	4.76	0.4	•	•				••	••	
VCGT 160408 PAL	16	4.76	0.8			•			•	••	•
VCGT 160408 SAL	16	4.76	0.8	•	•				•	••	•
VCGT 160412 PAL	16	4.76	1.2			•				••	••
VCGT 160412 SAL	16	4.76	1.2	•	•					••	••

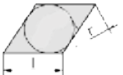
WCGT									 Grundform Shape  Freiwinkel Clearance Angle  Abmessungen Dimensions 		
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 10	GBT 10B	GBT 15	GBT 5015	GBT 5030	Schlichten Finishing	Mittlere Bearb. Medium	Schruppen Roughing
WCGT 06T302 SAL	6	3.97	0.2	●					●●	●	
WCGT 06T304 SAL	6	3.97	0.4	●	●				●●	●●	
WCGT 06T308 SAL	6	3.97	0.8	●	●				●	●●	●
WCGT 080404 SAL	8	4.76	0.4	●					●●	●●	
WCGT 080408 SAL	8	4.76	0.8	●	●				●	●●	●

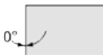
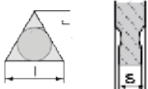
CNGG  Grundform Shape  Freiwinkel Clearance Angle  Abmessungen Dimensions 											
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 10	GBT 10B	GBT 15	GBT 5015	GBT 5030	Schlichten Finishing	Mittlere Bearb. Medium	Schruppen Roughing
CNGG 120404 AL	12	4.76	0.4				●	●	●●	●●	
CNGG 120408 AL	12	4.76	0.8				●	●	●	●●	●●

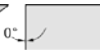
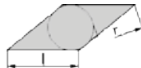
*Bei den Fotos handelt es sich um Produktbeispiele

Geignet / suitable
Nicht Geignet / non suitable

Sehr Geignet / highly suitable
Geignet / suitable
Nicht Geignet / non suitable

DNGG											
	Grundform Shape		Freiwinkel Clearance Angle		Abmessungen Dimensions						
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 10	GBT 10B	GBT 15	GBT 5015	GBT 5030	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
DNGG 110404 AL	11	4.76	0.4				•	•	••	••	
DNGG 110408 AL	11	4.76	0.8				•	•	•	••	••

TNGG	 Grundform Shape		 Freiwinkel Clearance Angle		 Abmessungen Dimensions						
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 10	GBT 10B	GBT 15	GBT 5015	GBT 5030	Schlichten <i>Finishing</i>	Mittlere Bearb. <i>Medium</i>	Schruppen <i>Roughing</i>
TNGG 160404 AL	16	4.76	0.4				●	●	●●	●●	

VNGG											
	Grundform Shape			Freiwinkel Clearance Angle		Abmessungen Dimensions					
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBT 10	GBT 10B	GBT 15	GBT 5015	GBT 5030	Schlichten Finishing	Mittlere Bearb. Medium	Schruppen Roughing
VNGG 160404 AL	16	4.76	0.4				●	●	●●	●●	
VNGG 160408 AL	16	4.76	0.8				●	●	●	●●	●●

*Bei den Fotos handelt es sich um Produktbeispiele

Geignet / suitable
Nicht Geignet / non suitable
Cutt Geignet / highly suitable
Geignet / suitable
Nicht Geignet / non suitable

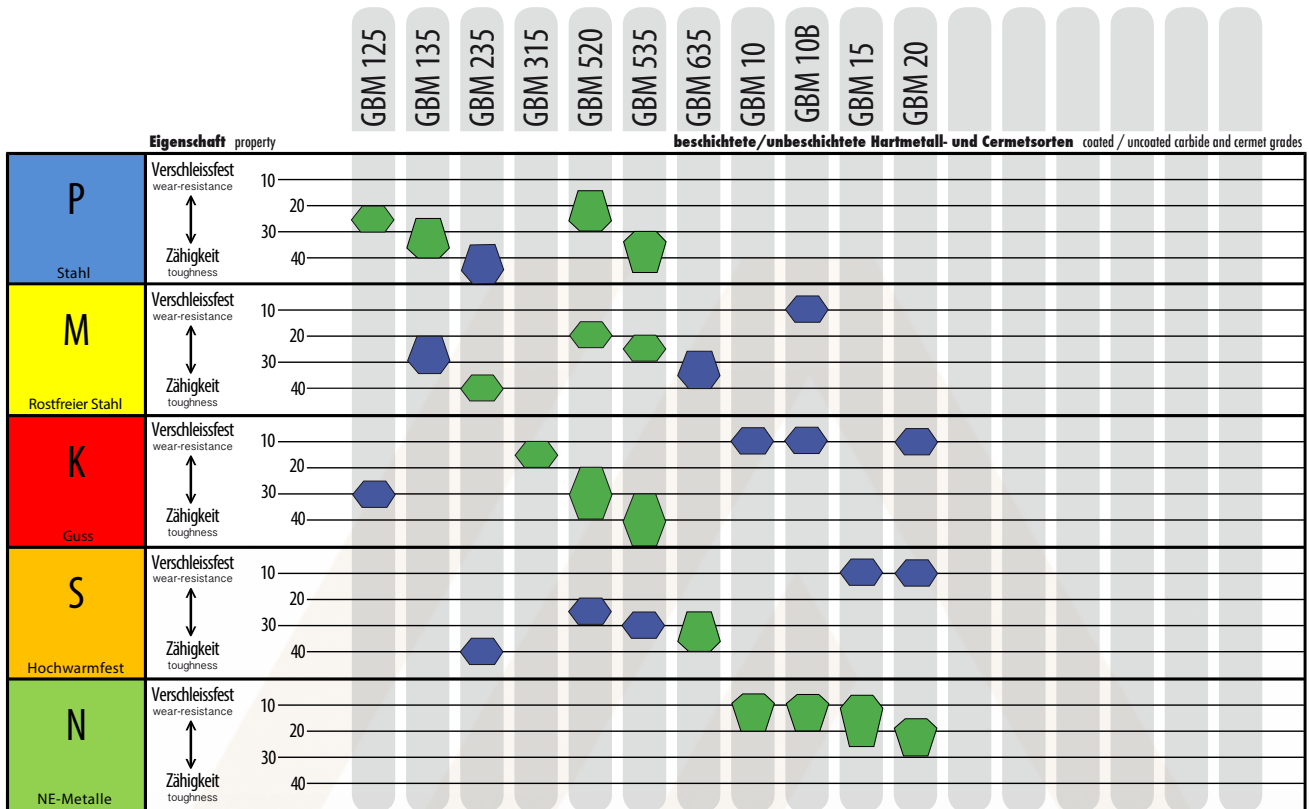


Wendeschneidplatten zum Fräsen

Indexable inserts for
milling



ISO - ANWENDUNGSBEREICH / ISO - APPLICATION AREA



	GBM 125	GBM 135	GBM 235	GBM 315	GBM 520	GBM 535	GBM 635	GBM 10	GBM 10B	GBM 15	GBM 20
Stahl / Steel	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Edelstahl / Stainless Steel	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Gusseisen / Cast Iron	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Hoch Temp. Legierung / High Temp. Alloys	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Aluminium- und NE-Legierungen / Aluminum & Non-Ferrous Alloys	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙

Legend:
 Gut Geeignet / highly suitable
 Geeignet / suitable
 Nicht Geeignet / non suitable

SNITTGESCHWINDIGKEITEN FÜR HARTMETALL SORTEN / CUTTING SPEED FOR CARBIDE GRADES

GBM 125

GBM125

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P Stahl	unlegierter Stahl	150 - 250	200-350
	niedrig legierter Stahl	250 - 300	180-300
	hochlegierter Stahl	200 - 250	160-300
M rostfreier Stahl	ferritisch / martensitisch		
	austenitisch		
K Guss	duplex		
	Grauguss	180	140-370
	Kugelgraphit Guss	160	190-400
S Hochwarmfest	Temperguss	130	200-480
	FE-Basis		
N Nf-Metalle	Kobalt oder Nickel-Basis		
	Titan		
	Aluminium		
	Kupfer		
	nichtmetallische Stoffe		

P25 (K30) / CVD-Beschichtet

Schichtdicke: ca. 4µ

Hauptanwendungsbereich: Stahl

Beschichtete HM-Sorte für unlegierten und legierten Stahl und Gusswerkstoffe.
Sehr verschleißfestes Hartmetall-Substrat für hohe Standzeiten.

P25 (K30) / CVD-coated

Layer thickness: approx. 4µ

Main application area: Steel

Coated carbide grade for machining non-alloyed and alloyed steel and cast materials.
The highly wear-resistant carbide substrate provides a long tool life.

GBM 135

GBM135

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P Stahl	unlegierter Stahl	150 - 250	180-330
	niedrig legierter Stahl	250 - 300	170-280
	hochlegierter Stahl	200 - 250	150-280
M rostfreier Stahl	ferritisch / martensitisch	200	80 - 230
	austenitisch	180	150 - 240
K Guss	duplex		
	Grauguss		
	Kugelgraphit Guss		
S Hochwarmfest	Temperguss		
	FE-Basis	200	20 - 60
N Nf-Metalle	Kobalt oder Nickel-Basis	290	18 - 50
	Titan	Rm440	30 - 100
	Aluminium		
	Kupfer		
	nichtmetallische Stoffe		

P35 (M30) / PVD-Beschichtet

Schichtdicke: ca. 4µ

Hauptanwendungsbereich: Stahl

Beschichtete HM-Sorte für unlegierten/legierten Stahl und rostfreie Stähle.
Auch geeignet für die Schlichtbearbeitung von hochwarmfesten Nickelbasis-Legierungen.

P35 (M30) / PVD-coated

Layer thickness: approx. 4µ

Main application area: Steel

Coated carbide grade for machining non-alloyed, alloyed steel and stainless steel. This grade is also suitable for finishing super alloys.

GBM 235

GBM235

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P Stahl	unlegierter Stahl	150 - 250	150 - 220
	niedrig legierter Stahl	250 - 300	90 - 170
	hochlegierter Stahl	200 - 250	120 - 200
M rostfreier Stahl	ferritisch / martensitisch	200	100 - 250
	austenitisch	180	160 - 270
K Guss	duplex	230 - 260	70 - 150
	Grauguss		
	Kugelgraphit Guss		
S Hochwarmfest	Temperguss		
	FE-Basis	200	20 - 70
N Nf-Metalle	Kobalt oder Nickel-Basis	280	15 - 60
	Titan	Rm440	60 - 140
	Aluminium		
	Kupfer		
	nichtmetallische Stoffe		

M40 (P40) / PVD-Beschichtet

Schichtdicke: ca. 4µ

Hauptanwendungsbereich: Rostfreie Stähle

Beschichtete HM-Sorte für rostfreien Stahl, unlegierten und legierten Stahl.
Auch für die Zerspänung von Nickel- und Titanlegierungen geeignet.
Breiter Einsatzbereich durch ein zähes Hartmetall-Substrat.

M40 (P40) / PVD-coated

Layer thickness: approx. 4µ

Main application: Stainless steel

Coated carbide grade for machining stainless steel, non-alloyed and alloyed steel.
This grade is also suitable for machining nickel-titanium alloys.
The tough carbide substrate provides a wide application range.

GBM 315

GBM315

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P Stahl	unlegierter Stahl		
	niedrig legierter Stahl		
	hochlegierter Stahl		
M rostfreier Stahl	ferritisch / martensitisch		
	austenitisch		
K Guss	duplex		
	Grauguss	180	100-360
	Kugelgraphit Guss	160	150-390
S Hochwarmfest	Temperguss	130	150-420
	FE-Basis		
N Nf-Metalle	Kobalt oder Nickel-Basis		
	Titan		
	Aluminium		
	Kupfer		
	nichtmetallische Stoffe		

K15 / CVD-Beschichtet

Schichtdicke: ca. 5µ

Hauptanwendungsbereich: Guss

Beschichtete HM-Sorte für Gusswerkstoffe.
Extrem verschleißfestes Hartmetall-Substrat für sehr hohe Standzeiten in der Gussbearbeitung.

K15 / CVD-coated

Layer thickness: approx. 5µ

Main application: Cast materials

Coated carbide grade for machining cast materials.
Extremely wear-resistant carbide substrate for long tool life.

SCNITTGESCHWINDIGKEITEN FÜR HARTMETALL SORTEN / CUTTING SPEED FOR CARBIDE GRADES

GBM 520

P20-25 (M20, K30) / PVD-Beschichtet
Schichtdicke: ca. 11µ

Hauptanwendungsbereich: Stahl, rostfreier Stahl, Guss

Universal HM-Sorte für alle Metall-Werkstoffe mit Ausnahme von Aluminiumlegierungen und Kupfer.

PVD-Mehrlagenbeschichtung auch für die Bearbeitung ohne Kühlung.

Geeignet für die Bearbeitung von Nickelbasis-Legierungen und wärmefestem Werkzeugstahl.

Geringe Neigung zur Aufbauschneidenbildung.

P20-25 (M20, K30) / PVD-coated
Layer thickness: approx. 11µ

Main application: Steel, stainless steel and cast materials

Universal carbide grade for all metal materials (excluding aluminium alloys and copper). PVD-multilayer coating for machining without coolant.

This grade is suitable for machining nickel-based alloys and heat-resistant tool steels. Low tendency for build-up edge.

GBM520

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P Stahl	unlegierter Stahl	150 - 250	190 - 330
	niedrig legierter Stahl	250 - 300	130 - 260
	hochlegierter Stahl	200 - 250	70 - 170
M rostfreier Stahl	ferritisch / martensitisch	200	100 - 230
	austenitisch	180	100 - 230
	duplex	230 - 260	70 - 150
K Guss	Grauguss	180	150 - 250
	Kugelgraphit Guss	160	120 - 250
	Temperguss	130	110 - 250
S Hochwarmfest	FE-Basis	200	20 - 50
	Kobalt oder Nickel-Basis	280	20 - 50
	Titan	Rm440	30 - 70
N Nf-Metalle	Aluminium	(≥8%Si) 130	200 - 500
	Kupfer		
	nichtmetallische Stoffe		

GBM 535

P30-40 (M25-K40) / PVD-Beschichtet
Schichtdicke: ca. 11µ

Hauptanwendungsbereich: Stahl, rostfreier Stahl, Guss

Universal HM-Sorte für alle Metall-Werkstoffe mit Ausnahme von Aluminiumlegierungen und Kupfer.

PVD-Mehrlagenbeschichtung auch für die Bearbeitung ohne Kühlung geeignet.

Geringe Neigung zur Aufbauschneidenbildung. Sorte ähnlich wie GBM520, ist aber etwas zäher.

P30-40 (M25-K40) / PVD-coated
Layer thickness: approx. 11µ

Main application: Steel, stainless steel and cast materials

Universal carbide grade for all metal materials (excluding aluminium alloys and copper). PVD-multilayer coating for machining without coolant.

Low tendency for build-up edge. Compared to GBM520, this grade is slightly tougher.

GBM535

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P Stahl	unlegierter Stahl	150 - 250	160 - 300
	niedrig legierter Stahl	250 - 300	100 - 230
	hochlegierter Stahl	200 - 250	60 - 160
M rostfreier Stahl	ferritisch / martensitisch	200	80 - 220
	austenitisch	180	140 - 240
	duplex	230 - 260	60 - 130
K Guss	Grauguss	180	140 - 250
	Kugelgraphit Guss	160	120 - 250
	Temperguss	130	110 - 250
S Hochwarmfest	FE-Basis	200	18 - 45
	Kobalt oder Nickel-Basis	280	18 - 45
	Titan	Rm440	25 - 70
N Nf-Metalle	Aluminium	(≥8%Si) 130	200 - 500
	Kupfer		
	nichtmetallische Stoffe		

GBM 635

M35 (S35) / CVD-Beschichtet
Schichtdicke: ca. 6µ

Hauptanwendungsbereich: Nickel- und Titanlegierungen

Beschichtete HM-Sorte für Nickel- / Titanlegierungen und rostfreien Stahl.

Hervorragend geeignet für die Bearbeitung von langspannenden, zähen Werkstoffen.

M35 (S35) / CVD-coated
Layer thickness: approx. 6µ

Main application: Nickel-titanium alloys

Coated carbide grade for machining nickel-titanium alloys and stainless steel.

Excellent for long-chipping and tough materials.

GBM635

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P Stahl	unlegierter Stahl		
	niedrig legierter Stahl		
	hochlegierter Stahl		
M rostfreier Stahl	ferritisch / martensitisch	200	100 - 250
	austenitisch	180	130 - 250
	duplex	230 - 260	70 - 150
K Guss	Grauguss		
	Kugelgraphit Guss		
	Temperguss		
S Hochwarmfest	FE-Basis	200	20 - 85
	Kobalt oder Nickel-Basis	280	15 - 75
	Titan	Rm440	60 - 140
N Nf-Metalle	Aluminium		
	Kupfer		
	nichtmetallische Stoffe		

GBM 10

GBM10

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P Stahl	unlegierter Stahl		
	niedrig legierter Stahl		
	hochlegierter Stahl		
M rostfreier Stahl	ferritisch / martensitisch		
	austenitisch		
	duplex		
K Guss	Grauguss	180	120 - 180
	Kugelgraphit Guss		
	Temperguss	130	140 - 220
S Hochwarmfest	FE-Basis		
	Kobalt oder Nickel-Basis		
N NE-Metalle	Aluminium	100 - 130	100-900
	Kupfer	90	150-600
	nichtmetallische Stoffe		60 <

K10 / HM unbeschichtet

Schichtdicke:

Hauptanwendungsbereich: Aluminium, NE-Metalle

Unbeschichtete HM-Sorte für Aluminium, Kupfer, Bronze und Messingwerkstoffe.

Auch für die Bearbeitung von Guss geeignet.

Klassische Hartmetallsorte für langspanende Aluminiumlegierungen und NE-Metalle.

K10 / Carbide (uncoated)

Layer thickness: approx.

Main application: Aluminium, non-ferrous metals

Uncoated carbide grade for aluminium, copper, bronze and brass materials.

Also suitable for machining cast materials.

Classical carbide grade for long-chipping aluminium alloys and non-ferrous metals.

GBM 10B

GBM10B

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P Stahl	unlegierter Stahl		
	niedrig legierter Stahl		
	hochlegierter Stahl		
M rostfreier Stahl	ferritisch / martensitisch	200	60 - 200
	austenitisch	180	100 - 180
	duplex		
K Guss	Grauguss	180	120 - 180
	Kugelgraphit Guss	160	130 - 190
	Temperguss	130	140 - 220
S Hochwarmfest	FE-Basis		
	Kobalt oder Nickel-Basis		
N NE-Metalle	Aluminium	100 - 130	100-1300
	Kupfer	90	150 - 800
	nichtmetallische Stoffe		60 <

K10 / PVD-Beschichtet

Schichtdicke: 6µ

Hauptanwendungsbereich: Aluminium, NE-Metalle

Beschichtete HM-Sorte für Aluminium, Kupfer, Bronze und Messingwerkstoffe.

Auch zum Schlichten von rostfreiem Stahl und Grauguss geeignet.

Durch eine sehr dünne TiAlN-Schicht ist die GBM10B-Sorte sehr Verschleißfest.

K10 / PVD-coated

Layer thickness: approx. 6µ

Main application: Aluminium, non-ferrous metals

Coated carbide grade for aluminium, copper, bronze and brass materials.

Also suitable for finishing stainless steel and grey cast iron.

A very thin TiAlN-layer provides a high wear-resistance.

GBM 15

GBM15

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P Stahl	unlegierter Stahl		
	niedrig legierter Stahl		
	hochlegierter Stahl		
M rostfreier Stahl	ferritisch / martensitisch		
	austenitisch		
	duplex		
K Guss	Grauguss		
	Kugelgraphit Guss		
	Temperguss		
S Hochwarmfest	FE-Basis		
	Kobalt oder Nickel-Basis		
N NE-Metalle	Aluminium	100 - 130	200-1200
	Kupfer	90	100-800
	nichtmetallische Stoffe		60 <

K10-K15 / HM unbeschichtet

Schichtdicke:

Hauptanwendungsbereich: Aluminium, NE-Metalle

Unbeschichtete HM-Sorte für Aluminium, Kupfer, Bronze und Messingwerkstoffe.

Auch geeignet zum Schlichten von Titanlegierungen.

K10-K15 / Carbide (uncoated)

Layer thickness:

Main application: Aluminium, non-ferrous metals

Uncoated carbide grade for aluminium, copper, bronze

and brass materials. Also for finishing titanium alloys.

GBM 20

GBM20

Material	Legierung / Art	Härte / HB	Vc in m/min
P Stahl	unlegierter Stahl		
	niedrig legierter Stahl		
	hochlegierter Stahl		
M rostfreier Stahl	ferritisch / martensitisch		
	austenitisch		
	duplex		
K Guss	Grauguss	180	120 - 160
	Kugelgraphit Guss	160	130 - 170
	Temperguss	130	140 - 200
S Hochwarmfest	FE-Basis	200	30 - 45
	Kobalt oder Nickel-Basis	280	18 - 35
N NE-Metalle	Aluminium	Rm440	40 - 100
	Kupfer	100 - 130	100-2000
	nichtmetallische Stoffe		60 <

K15 / HM unbeschichtet

Schichtdicke:

Hauptanwendungsbereich: Aluminium, NE-Metalle, Guss

Unbeschichtete HM-Sorte für Aluminium, Kupfer, Bronze und Messingwerkstoffe.

Auch für die Bearbeitung von Gusswerkstoffen geeignet.

In einigen Anwendungsfällen ist auch das Bearbeiten von exotischen Werkstoffen möglich.

Hohe Zähigkeit und gute Verschleißfestigkeit für den Universal-Einsatz in NE-Metallen.

K15 / Carbide (uncoated)

Layer thickness:

Main application: Aluminium, non-ferrous metals and cast materials

Uncoated carbide grade for aluminium, copper, bronze and brass materials.

Also suitable for machining cast materials. In some applications it is also

possible to machine exotic materials. This grade is universally applicable

in non-ferrous materials due to high toughness as well as high wear-resistance.

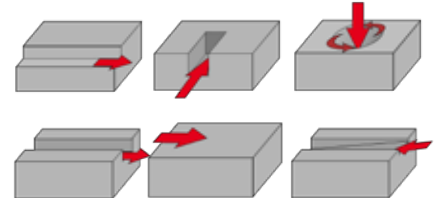
ANWENDUNGEN FÜR SPANGEOMETRIEN / APPLICATIONS FOR CHIP BREAKER GEOMETRIES

A - GEOMETRIE



(APKT, APMT, APLX,...)
Zwei-Schneidige Wendeplatte
Hauptanwendung: Eck- bzw. Schulterfräsen, Besäumen
Weitere Anwendungen: Planfräsen, Nutfräsen, Schräges
Eintauchfräsen, Zirkulares Eintauchfräsen

(APKT, APMT, APLX, ...)
Double-edged insert
Main application: Shoulder or Step milling, Trimming
Other applications: Face milling, Slot milling, Helical
Plunge milling, Circular plunge milling

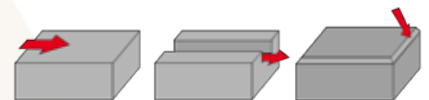


O - GEOMETRIE



(ODMT, OFER,...)
Acht-Schneidige Wendeplatte
Hauptanwendung: Planfräsen
Weitere Anwendungen: Faserfräsen, Nutfräsen

(ODMT, OFER, ...)
Eight-edged insert
Main application: Face milling
Other applications: Chamfering, Slot milling

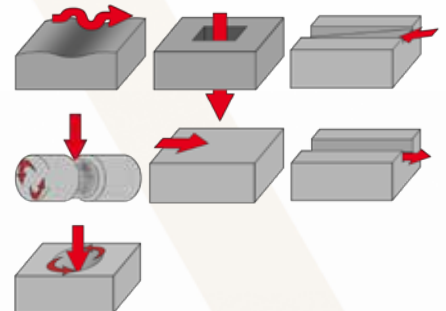


R - GEOMETRIE

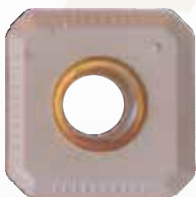


(RDMT, RDMW, RDMX,...)
Runde Wendeplatte
Hauptanwendung: Kopierfräsen, Taschenfräsen
Weitere Anwendungen: Planfräsen, Schräges Eintauchfräsen,
Zirkulares Eintauchfräsen, Nutfräsen, Drehfräsen

(RDMT, RDMW, RDMX, ...)
Round insert
Main application: Copy milling, Pocket milling
Other applications: Face milling, Helical plunge milling,
Circular plunge milling, Slot milling, Rotary milling

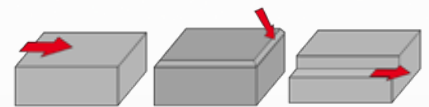


S - GEOMETRIE



(SEKT, SPKN, SPKR,...)
Vier-Schneidige Wendeplatte
Hauptanwendung: Planfräsen, Faserfräsen
Weitere Anwendungen: Nutfräsen, Eck- bzw. Schulterfräsen

(SEKT, SPKN, SPKR, ...)
Four-edged insert
Main application: Face milling, Chamfering
Other applications: Slot milling, Shoulder or Step milling



T - GEOMETRIE



(TPKN, TPKR,...)
Drei-Schneidige Wendeplatte
Hauptanwendung: Planfräsen
Weitere Anwendungen: Nutfräsen, Eck- bzw. Schulterfräsen

(TPKN, TPKR, ...)
Three-edged insert
Main application: Face milling
Other applications: Slot milling, Shoulder or Step milling

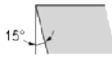
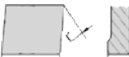
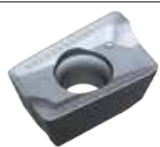




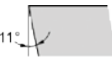
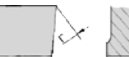
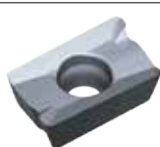
Wendeschneidplatten zum Fräsen von Stahl

Indexable inserts for
milling steel

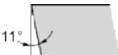
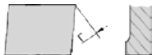


ADKT	 Grundform Shape  Freiwinkel Clearance Angle  Abmessungen Dimensions																
	l (mm)	s (mm)	r (mm)	GBM 520	GBM 535	GBM 125	GBM 135	GBM 235	GBM 315	GBM 635	GBM 20	Eckfräsen Shoulder milling	Nutfräsen Slotting	Kopierfräsen Copying	Taschenfräsen Pocket milling	Planfräsen Surfacing	Fasenfräsen Chamfering
ADKT 1505 M1	15	5.63	0.96	•	•							••	••			••	

APKT	 Grundform Shape  Freiwinkel Clearance Angle  Abmessungen Dimensions																
	l (mm)	s (mm)	r (mm)	GBM 520	GBM 535	GBM 125	GBM 135	GBM 235	GBM 315	GBM 635	GBM 20	Eckfräsen Shoulder milling	Nutfräsen Slotting	Kopierfräsen Copying	Taschenfräsen Pocket milling	Planfräsen Surfacing	Fasenfräsen Chamfering
APKT 1003 M11	10	3.52	0.5			•	•		•			••	••			••	
APKT 1003 M12	10	3.52	0.5				•	•		•		••	••			••	
APKT 100304 M1	10	3.53	0.4	•	•							••	••			••	
APKT 100308 M1	10	3.53	0.8	•	•							••	••			••	
APKT 100312 M1	10	3.53	1.2	•	•							••	••			••	
APKT 100316 M1	10	3.53	1.6	•	•							••	••			••	
APKT 100332 M2	10	3.53	3.2	•	•							••	••			••	
APKT 100340 M2	10	3.53	4.0	•	•							••	••			••	
APKT 1604 M11	16	5.26	0.8			•	•		•			••	••			••	
APKT 1604 M12	16	5.26	0.8				•	•		•		••	••			••	
APKT 160408 M1	16	4.76	0.8	•	•							••	••			••	
APKT 160424 M1	16	4.76	2.4	•	•							••	••			••	
APKT 1705 F1	17	5.12	0.8	•	•							••	••			••	

APLX	 Grundform Shape  Freiwinkel Clearance Angle  Abmessungen Dimensions																
	l (mm)	s (mm)	r (mm)	GBM 520	GBM 535	GBM 125	GBM 135	GBM 235	GBM 315	GBM 635	GBM 20	Eckfräsen Shoulder milling	Nutfräsen Slotting	Kopierfräsen Copying	Taschenfräsen Pocket milling	Planfräsen Surfacing	Fasenfräsen Chamfering
APLX 1003 M1	10	3.18	0.8	•	•							••	••			••	

*Bei den Fotos handelt es sich um Produktbeispiele

APMT	 Grundform Shape  Freiwinkel Clearance Angle  Abmessungen Dimensions 																	
	Bezeichnung Designation	<i>l (mm)</i>	<i>s (mm)</i>	<i>r (mm)</i>	GBM 520	GBM 535	GBM 125	GBM 135	GBM 235	GBM 315	GBM 635	GBM 20	Eckfräsen Shoulder milling	Nutfräsen Slotting	Kopierfräsen Copying	Taschenfräsen Pocket milling	Planfräsen Surfacing	Fasenfräsen Chamfering
APMT 1135 M1	11	3.52	0.7	●	●							●●	●●				●●	
APMT 1604 M1	16	4.82	0.66	●	●							●●	●●				●●	

ODMT



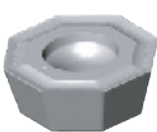
Grundform
Shape



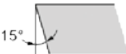
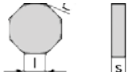
Freiwinkel
Clearance Angle



Abmessungen
Dimensions



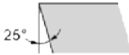
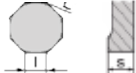
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBM 520	GBM 535	GBM 125	GBM 135	GBM 235	GBM 315	GBM 635	GBM 20	Eckfräsen Shoulder milling	Nutfräsen Slotting	Kopierfräsen Copying	Taschenfräsen Pocket milling	Planfräsen Surfacing	Fasenfräsen Chamfering
ODMT 050408 M4	5	4.76	0.8	●	●								●			●●	●
ODMT 0605 M3	6	5.56	0.7	●	●								●			●●	●

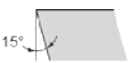
ODMW	 Grundform Shape  Freiwinkel Clearance Angle  Abmessungen Dimensions 																
	Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBM 520	GBM 535	GBM 125	GBM 135	GBM 235	GBM 315	GBM 635	GBM 20	Eckfräsen Shoulder milling	Nutfräsen Slotting	Kopierfräsen Copying	Taschenfräsen Pocket milling	Planfräsen Surfacing
ODMW 060508 M3	6	5.56	0.8	●	●								●			●●	●

OFER	 Grundform Shape Freiwinkel Clearance Angle Abmessungen Dimensions																
	Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBM 520	GBM 535	GBM 125	GBM 135	GBM 235	GBM 315	GBM 635	GBM 20	Eckfräsen Shoulder milling	Nutfräsen Slotting	Kopierfräsen Copying	Taschenfräsen Pocket milling	Planfräsen surfacing
OFER 070408 M3	7	4.76	0.8	●	●											●●	●

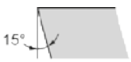
Geignert / suitable
Nicht Geignert / non suitable

Sehr Geignert / highly suitable
Geignert / suitable
Nicht Geignert / non suitable

OFMT	  																
	Grundform Shape	Freiwinkel Clearance Angle	Abmessungen Dimensions														
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBM 520	GBM 535	GBM 125	GBM 135	GBM 235	GBM 315	GBM 635	GBM 20	Eckfräsen Shoulder milling	Nutfräsen Slotting	Kopierfräsen Copying	Taschenfräsen Pocket milling	Planfräsen Surfacing	Fasenfräsen Chamfering
OFMT 05T308 M3	5	4	0.8	●	●								●			●●	●
OFMT 0504 M4	5	4.76	-	●	●								●			●●	●
OFMT 070405 M3	7	4.76	0.5	●	●								●			●●	●

RDMT													 Grundform Shape  Freiwinkel Clearance Angle  Abmessungen Dimensions 					
Bezeichnung Designation	<i>l (mm)</i>	<i>s (mm)</i>	<i>r (mm)</i>	GBM 520	GBM 535	GBM 125	GBM 135	GBM 235	GBM 315	GBM 635	GBM 20	Eckfräsen Shoulder milling	Nutfräsen Slotting	Kopierfräsen Copying	Taschenfräsen Pocket milling	Planfräsen Surfacing	Fasenfräsen Chamfering	
RDMT 0602 MI	6	2.38	-	●	●									●●	●●	●●		
RDMT 0702 MI	7	2.38	-	●	●									●●	●●	●●		
RDMT 0803 MI	8	3.18	-	●	●									●●	●●	●●		
RDMT 1003 MI	10	3.18	-	●	●									●●	●●	●●		
RDMT 10T3 MI	10	3.97	-	●	●									●●	●●	●●		
RDMT 1204 MI	12	4.76	-	●	●									●●	●●	●●		
RDMT 12T3 MI	12	3.97	-	●	●									●●	●●	●●		
RDMT 1604 MI	16	4.76	-	●	●									●●	●●	●●		

RDMW

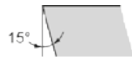

Grundform
Shape

Freiwinkel
Clearance Angle

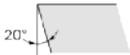
Abmessungen
Dimensions



Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBM 520	GBM 535	GBM 125	GBM 135	GBM 235	GBM 315	GBM 635	GBM 20	Eckfräsen Shoulder milling	Nutfräsen Slotting	Kopierfräsen Copying	Taschenfräsen Pocket milling	Planfräsen Surfacing	Fasenfräsen Chamfering
RDMW 10T3 MI	10	3.97	-	●	●									●●	●●	●●	
RDMW 1204 MI	12	4.76	-	●	●									●●	●●	●●	

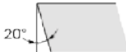
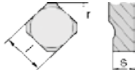
RDMX																		
 Grundform Shape  Freiwinkel Clearance Angle  Abmessungen Dimensions																		
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBM 520	GBM 535	GBM 125	GBM 135	GBM 235	GBM 315	GBM 635	GBM 20	Eckfräsen Shoulder milling	Nutfräsen Slotting	Kopierfräsen Copying	Taschenfräsen Pocket milling	Planfräsen Surfacing	Fasenfräsen Chamfering	
RDMX 10T3 MI	10	3.97	-	●	●									●●	●●	●●		
RDMX 1204 MI	12	4.76	-	●	●									●●	●●	●●		

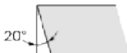
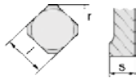
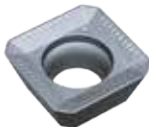
SDKN																	
	Grundform Shape			Freiwinkel Clearance Angle			Abmessungen Dimensions										
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBM 520	GBM 535	GBM 125	GBM 135	GBM 235	GBM 315	GBM 635	GBM 20	Eckfräsen Shoulder milling	Nutfräsen Slotting	Kopierfräsen Copying	Taschenfräsen Pocket milling	Planfräsen Surfacing	Fasenfräsen Chamfering
SDKN 1504 M4	15	4.76	-	●	●											●●	●●

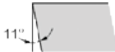
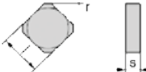
SEKN	  																
	Grundform Shape	Freiwinkel Clearance Angle	Abmessungen Dimensions														
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBM 520	GBM 535	GBM 125	GBM 135	GBM 235	GBM 315	GBM 635	GBM 20	Eckfräsen Shoulder milling	Nutfräsen Slotting	Kopierfräsen Copying	Taschenfräsen Pocket milling	Planfräsen Surfacing	Fasenfräsen Chamfering
SEKN 1203 M5	12	3.18	-	●	●											●●	●●
SEKN 1204 M5	12	4.76	-	●	●											●●	●●
SEKN 1504 M5	15	4.76	-	●	●											●●	●●

*Bei den Fotos handelt es sich um Produktbeispiele

Geignert / suitable
Nicht Geignert / non suitable
Sehr Geignert / highly suitable
Nicht Geignert / non suitable

SEKR																	
Grundform Shape				Freiwinkel Clearance Angle			Abmessungen Dimensions										
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBM 520	GBM 535	GBM 125	GBM 135	GBM 235	GBM 315	GBM 635	GBM 20	Eckfräsen Shoulder milling	Nutfräsen Slotting	Kopierfräsen Copying	Taschenfräsen Pocket milling	Planfräsen Surfacing	Fasenfräsen Chamfering
SEKR 1203 M5	12	3.21	-	●	●											●●	●●
SEKR 1204 M5	12	4.76	-	●	●											●●	●●

SEKT	  																
	Grundform Shape	Freiwinkel Clearance Angle	Abmessungen Dimensions														
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBM 520	GBM 535	GBM 125	GBM 135	GBM 235	GBM 315	GBM 635	GBM 20	Eckfräsen Shoulder milling	Nutfräsen Slotting	Kopierfräsen Copying	Taschenfräsen Pocket milling	Planfräsen Surfacing	Fasenfräsen Chamfering
SEKT 12T3 M7	12	3.97	-	●	●											●●	●●
SEKT 1204 M4	12	4.76	-	●	●											●●	●●

SPKN	 Grundform Shape  Freiwinkel Clearance Angle  Abmessungen Dimensions 																	
	Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBM 520	GBM 535	GBM 125	GBM 135	GBM 235	GBM 315	GBM 635	GBM 20	Eckfräsen Shoulder milling	Nutfräsen Slotting	Kopierfräsen Copying	Taschenfräsen Pocket milling	Planfräsen Surfacing	Fasenfräsen Chamfering
SPKN 1203 M6	12	3.21	1.2	●	●												●●	●
SPKN 1204 M6	12	4.76	1.2	●	●												●●	●
SPKN 1504 M6	15	4.76	1.6	●	●												●●	●

SPKR																	
	Grundform Shape			Freiwinkel Clearance Angle			Abmessungen Dimensions										
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBM 520	GBM 535	GBM 125	GBM 135	GBM 235	GBM 315	GBM 635	GBM 20	Eckfräsen Shoulder milling	Nutfräsen Slotting	Kopierfräsen Copying	Taschenfräsen Pocket milling	Planfräsen Surfacing	Fasenfräsen Chamfering
SPKR 1203 M6	12	3.21	-	●	●											●●	
SPKR 1204 M6	12	4.76	-	●	●											●●	

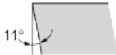
SPUN	 90° Grundform Shape  11° Freiwinkel Clearance Angle  Abmessungen Dimensions 																
	Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBM 520	GBM 535	GBM 125	GBM 135	GBM 235	GBM 315	GBM 635	GBM 20	Eckfräsen Shoulder milling	Nutfräsen Slotting	Kopierfräsen Copying	Taschenfräsen Pocket milling	Planfräsen Surfacing
SPUN 120308 M3	12	3.18	0.8	●	●							●				●●	●●

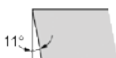
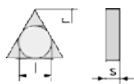
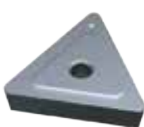
TPKN	   																	
	Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBM 520	GBM 535	GBM 125	GBM 135	GBM 235	GBM 315	GBM 635	GBM 20	Eckfräsen <i>Shoulder milling</i>	Nutfräsen <i>Slotting</i>	Kopierfräsen <i>Copying</i>	Taschenfräsen <i>Pocket milling</i>	Planfräsen <i>Surfacing</i>	Fasenfräsen <i>Chamfering</i>
TPKN 1603 M1	16	3.18	-	●	●								●●	●●			●●	
TPKN 2204 M1	22	4.76	-	●	●								●●	●●			●●	

*Bei den Fotos handelt es sich um Produktbeispiele

Geignert / suitable
Nicht Geignert / non suitable

Sehr Geignert / highly suitable
Geignert / suitable
Nicht Geignert / non suitable

TPKR	 Grundform Shape			 Freiwinkel Clearance Angle			 Abmessungen Dimensions											
	Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBM 520	GBM 535	GBM 125	GBM 135	GBM 235	GBM 315	GBM 635	GBM 20	Eckfräsen Shoulder milling	Nutfräsen Slotting	Kopierfräsen Copying	Taschenfräsen Pocket milling	Planfräsen Surfacing	Fasenfräsen Chamfering
TPKR 1603 M1	16	3.18	1.2	●	●								●●	●●			●●	
TPKR 2204 M1	22	4.76	1.2	●	●								●●	●●			●●	

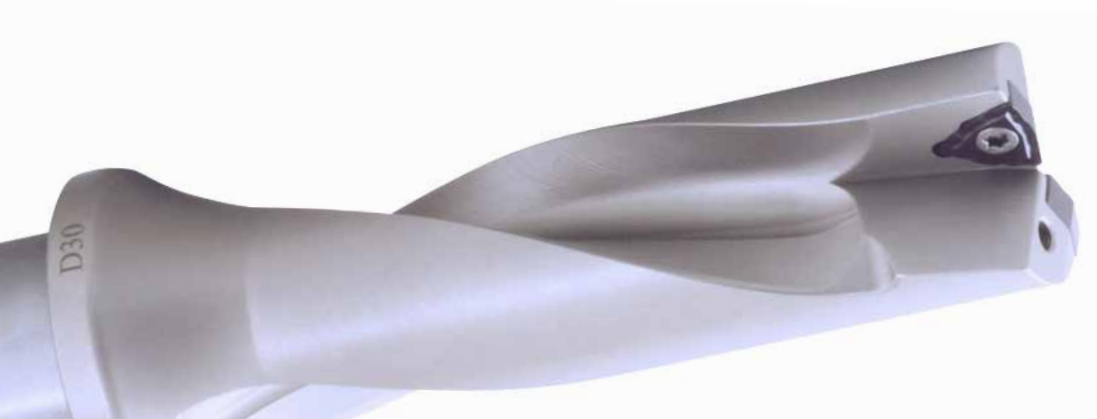
TPUN																	
	Grundform Shape			Freiwinkel Clearance Angle			Abmessungen Dimensions										
Bezeichnung Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	GBM 520	GBM 535	GBM 125	GBM 135	GBM 235	GBM 315	GBM 635	GBM 20	Eckfräsen Shoulder milling	Nutfräsen Slotting	Kopierfräsen Copying	Taschenfräsen Pocket milling	Planfräsen Surfacing	Fasenfräsen Chamfering
TPUN 160308 M3	16	3.18	0.8	●	●	■						●●	●●	■		●●	



Wendeschneidplatten zum Fräsen von Aluminium

Indexable inserts for
milling aluminium

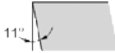
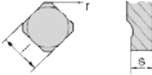


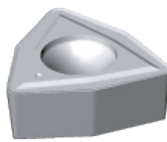


Wendeschneidplatten zum Bohren

Indexable inserts for drilling



SPMX	  					
	Grundform Shape	Freiwinkel Clearance Angle	Abmessungen Dimensions			
Bezeichnung Designation	<i>l (mm)</i>	<i>s (mm)</i>	<i>r (mm)</i>	GBD 20	GBD 35	GBD 24
SPMX 060204 D1	6	2.38	0.4	•	•	
SPMX 07T308 D1	7	3.97	0.8	•	•	
SPMX 090408 D1	9	4.3	0.8	•	•	

WCMX	  					
	Grundform Shape	Freiwinkel Clearance Angle	Abmessungen Dimensions			
Bezeichnung Designation	<i>l (mm)</i>	<i>s (mm)</i>	<i>r (mm)</i>	GBD 520	GBD 535	GBD 24
WCMX 030208 D2	3	2.38	0.8			•
WCMX 040208 D1	4	2.38	0.8	•	•	
WCMX 040208 D2	4	2.38	0.8			•
WCMX 050308 D1	5	3.18	0.8	•	•	
WCMX 050308 D2	5	3.18	0.8			•
WCMX 06T308 D1	6	3.97	0.8	•	•	
WCMX 06T308 D2	6	3.97	0.8			•
WCMX 080412 D1	7	4.76	1.2	•	•	
WCMX 080412 D2	7	4.76	1.2			•

*Bei den Fotos handelt es sich um Produktbeispiele

Geegnet / suitable	Geegnet / highly suitable
Nicht Geegnet / non suitable	Nicht Geegnet / non suitable



NOTIZEN / NOTES:

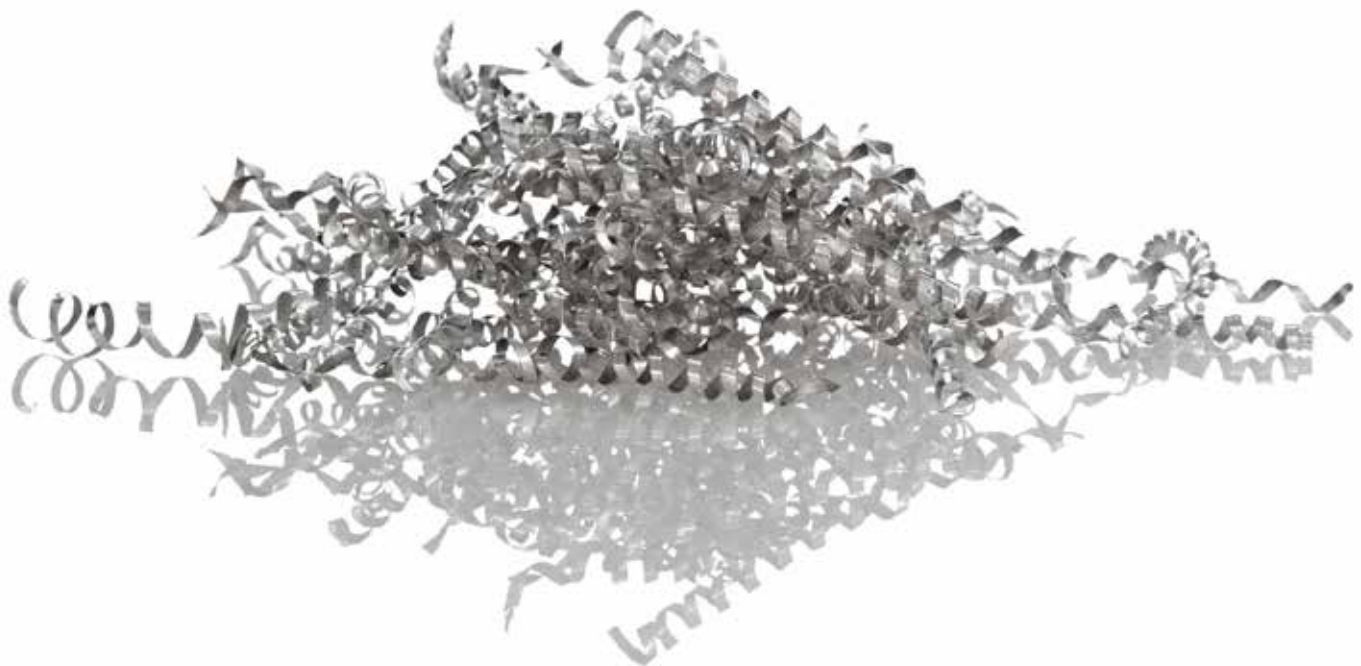
[illegible]

Für Bestellungen und Fragen zu Aufträgen erreichen Sie uns unter / For orders or questions, please contact us at:

 + 49 (0) 2405 / 47 98 - 0

 info@goldberg-tech.de

 /goldbergtech





GOLDBERG®

innovation. precision. performance.

www.goldberg-tech.de



Precision reached
with best technology.

