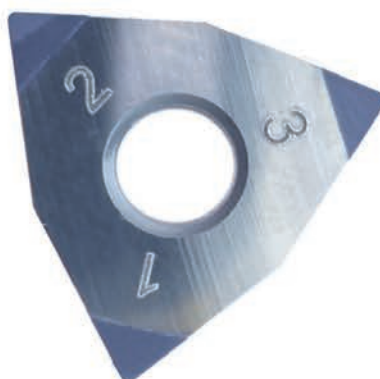
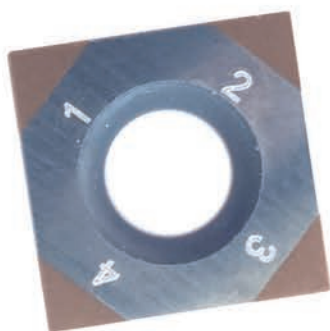




GOLDBERG®

innovation. precision. performance.



MAYER
TOOLS

Mayer Tools GmbH
Am Sturmbühl 4, DE-78559 Gosheim



Telefon 07426 5197-0
info@mayer.tools, www.mayer.tools

CBN / PKD Wendeschneidplatten
CBN / PKD indexable inserts





CBN & PKD HARTDREHEN / CBN & PKD HARD TURNING

Kubisches Bornitrid (CBN) wurde in den 1980ern als Hochleistungsschneidstoff eingeführt und hat sich heute als eine effektive Bearbeitungslösung etabliert.

CBN ist nach Diamant der zweithärteste Schneidstoff und hat die Besonderheit, dass es hohen Arbeitstemperaturen und Schnittkräften standhalten kann. Deshalb eignet sich dieser Werkstoff bestens um gehärtete Stähle ab ca. 45 HRC von Stahl, rostfreien Stahl, Grauguss, CR-Hartguss und Verschleißlegierungen auf Kobalt-, Nickel- oder Eisenbasis zu zerspanen.

Einen Überblick über das fortschrittliche GOLDBERG CBN-Programm mit den verschiedenen Sorten, Geometrien und Schneidkantenausführungen finden Sie in dieser Broschüre.



Introduced in the 1980s as a high-performance cutting tool material, cubic boron nitride (CBN) has evolved to become an effective machining solution.

CBN is the second hardest material after diamond and has the distinctive feature that it can withstand high cutting temperatures and forces. This is the reason why this cutting tool material is perfectly suitable to machine hardened steel at 45 HRC and above, gray cast iron, CR-chilled cast iron, and wear alloys on cobalt, nickel or iron basis.

In this brochure you will find an overview of the advanced GOLDBERG CBN assortment with all required information regarding the different grades, geometries and edge preparations.



INHALTSVERZEICHNIS / CONTENTS

ISO - WENDESCHNEIDPLATTENBEZEICHNUNGEN / ISO - INSERT DESIGNATION.....	3
CBN - SCHNITTDATEN.....	4
PKD - SCHNITTDATEN.....	5
CCGW (2-SCHNEIDIG/2-CUTTING EDGES).....	6
CNGA (2-SCHNEIDIG/2-CUTTING EDGES).....	6
CNGA (4-SCHNEIDIG/4-CUTTING EDGES).....	7
DCGW (2-SCHNEIDIG/2-CUTTING EDGES).....	7
DNGA (2-SCHNEIDIG/2-CUTTING EDGES).....	8
DNGA (4-SCHNEIDIG/4-CUTTING EDGES).....	8
SCGW (2-SCHNEIDIG/2-CUTTING EDGES).....	9
SCGW (4-SCHNEIDIG/4-CUTTING EDGES).....	9

SNGA (2-SCHNEIDIG/2-CUTTING EDGES).....	10
SNGA (4-SCHNEIDIG/4-CUTTING EDGES).....	10
SNGA (8-SCHNEIDIG/8-CUTTING EDGES).....	11
TCGW (3-SCHNEIDIG/3-CUTTING EDGES).....	11
TNGA (3-SCHNEIDIG/3-CUTTING EDGES).....	12
TNGA (6-SCHNEIDIG/6-CUTTING EDGES).....	12
VBGW (2-SCHNEIDIG/2-CUTTING EDGES).....	13
VCGW (2-SCHNEIDIG/2-CUTTING EDGES).....	13
VNGA (2-SCHNEIDIG/2-CUTTING EDGES).....	14
WNGA (3-SCHNEIDIG/3-CUTTING EDGES).....	14
WNGA (6-SCHNEIDIG/6-CUTTING EDGES).....	15



ISO - WENDESCHNEIDPLATTENBEZEICHNUNGEN / ISO - INSERT DESIGNATION

C	N	G	A	12	04	08	N	E	2	GHT25
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

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

3. Toleranzklassen Tolerance classes

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-/Spanbrechertypen 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

A, B, K	C, D, E, M, V	H, O, P

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. Schneidenradius Insert corner radius

Symbol	mm
00	0.0
01	0.1
02	0.2
04	0.4
08	0.8
12	1.2
16	1.6
etc.	

8. Schneidrichtung Cutting direction

R	Rechte Schneidrichtung Right cutting direction
N	Neutrale Schneidrichtung Neutral cutting direction
L	Linke Schneidrichtung Left cutting direction

9. Schneidkantenform Cutting edge geometries

D	Doppelfase / Double chamfer
DR	Doppelfase/Rund / Double chamfer/round
E	Fase / Chamfer
ER	Fase und Rund / Chamfer and round
R	Rund (gebürstet) / Round (brushed)
S	Scharf / Sharp

10. Schneidenanzahl Number of cutting edges

1	2
3	4
6	8

11. Qualität Quality

GHT 10
GHT 25
PKD

CBN - SCHNITTDATEN

Schnittgeschwindigkeit V _c (m/min) Vorschubgeschwindigkeit f (mm/U) Cutting speed feed rate		
Material	V _c (m/min)	f (mm/U)
Grauguss 220 - 260 HB / Gray cast iron 220 - 260 HB	500 - 800	0,02 - 0,50
Ni - Legierungen / Co - Legierungen / Ni - alloys / Co - alloys	120 - 220	0,03 - 0,15
Kugellagerstahl, oberflächengehärtete Stähle / Ball bearing steel	80 - 200	0,05 - 0,25
HSS, martensitisch rostfreie Stähle / HSS, Martensitic stainless steel	80 - 180	0,03 - 0,30
Kalt- und Warmarbeitsstahl / Cold and warm work steel	60 - 200	0,05 - 0,25
Cr - Hartguss / Cr - chilled cast iron	30 - 70	0,10 - 0,35

Bemerkung / Remark
- Beim Zerspanen von Werkstücken mit hohem Legierungsanteil, Schnittgeschwindigkeit reduzieren (V_c↓). When machining workpieces with a high alloy content, please reduce cutting speed (V_c↓). - Beim Einstellen der Einsatzparameter, bitte Kantengeometrie und CBN Sorte beachten. When setting the application parameters, please consider cutting edge preparation and CBN grade.

Sorte / Grade	
GHT 10	Für die Schrupp- und Feindrehbearbeitung von Grauguss, Kugelgraphitguss, gesinterten Stählen, CrNi - Legierungen. For roughing and finishing operations of gray cast iron, nodular cast iron, sintered steel, CrNi-alloys.
GHT 25	Für die Fein- und Feinstbearbeitung von gehärteten Stählen, sowie alle anderen Eisenwerkstoffe ab einer Härte von ca. 45 HRC und mehr. Auch für unterbrochenen Schnitt geeignet. Normaler Einsatz mit gefaster Kantenausführung. For finishing and superfinishing operations of hardened steel, as well as other ferrous materials with a hardness of 45 HRC and above. Also suitable for turning operations with interrupted cut. Common application with chamfered cutting edge.

Info
- Bei den Sorten GHT10 und GHT25 bitte Trockenbearbeitung vorziehen, um Wechselwirkungen an den Platten bzw. chemische Einflüsse durch Wasser oder Öl an den Schneidkanten zu vermeiden. Please prefer dry machining when using the grades GHT10 and GHT25 to prevent heat interaction and chemical influences on the cutting edges caused by water and oil. - Vollflächige, Massive- und Sonder-CBN-Platten sind nach Zeichnung auch möglich. Special CBN-inserts can be manufactured according to the customer's technical drawing.

PKD - SCHNITTDATEN

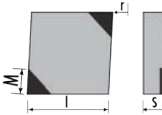
Schnittgeschwindigkeit V_c (m/min) Vorschubgeschwindigkeit f (mm/U) Cutting speed feed rate		
Material	V_c (m/min)	f (mm/U)
Al - Legierungen / Al - alloys	250 - 2500	0,05 - 0,50
Kupfer / Copper	250 - 2000	0,05 - 0,50
Messing / Brass	200 - 1500	0,05 - 0,50
Bronze / Bronze	200 - 1500	0,05 - 0,25
Keramik / Ceramic	100 - 1200	0,05 - 0,25
Kunststoffe, CFK, GFK / Plastic, CFRP, GFRP	100 - 1200	0,05 - 0,10
Titan / Titanium	50 - 150	0,05 - 0,10
Sinter - HM / Cemented carbide	30 - 120	ca. 0,10

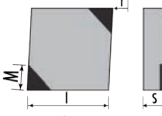
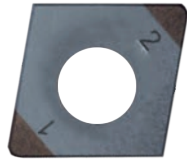
Bemerkung / Remark
- Beim Zerspanen von Werkstücken mit hohem Legierungsanteil, Schnittgeschwindigkeit reduzieren ($V_c \downarrow$). When machining workpieces with a high alloy content, please reduce cutting speed ($V_c \downarrow$). - Bitte streben Sie nach hohem Span- und Freiwinkel. Please strive for high rake and clearance angle. - Beim Einstellen der Einsatzparameter, bitte Kanten geometrie und PKD Sorte beachten. When setting the application parameters, please consider cutting edge preparation and PKD grade.

Sorte / Grade	
PKD	- Für die Bearbeitung von NE-Metallen, NE-Legierungen und Kunststoffen. For machining non-ferrous metals, non-ferrous alloys and plastic. - Haupteinsatz in Alu-Legierungen und GFK/Glasfaser-, CFK/Kohlefaserverbundstoffen. Main application in aluminium alloys, GFRP/glass-fibre reinforced plastic and CFRP/carbon-fibre reinforced plastic

Info
- Alle DIN-Plattenformen sind auch als einschneidige PKD Wendeplatten im Programm. All DIN-Insert sizes are also available as single-edged PKD inserts. - Die Schneidkantenlänge bei PKD Standartplatten beträgt in der Mehrwegversion 4,0mm und in der Einwegversion 2,5 bis 3,0mm. The cutting edge length of non-disposable PKD inserts is 4,0 mm and of disposable inserts 2,5 – 3,0 mm. - PKD ist sowohl für Nass- als auch für Trockenbearbeitung geeignet. PKD is suitable for wet and dry machining. - Bei positiven PKD Platten kann zwischen 0° Spanwinkel (z.B. CCGW) und 6° Spanwinkel (z.B. CCGT) gewählt werden. Positive inserts are available with rake angle 0° (e.g. CCGW) and rake angle 6° (e.g. CCGT).



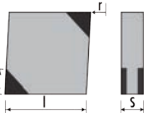
CCGW 2-schneidig / 2-cutting edges    						Sorte / Grade		Fase / Chamfer					
Bezeichnung / Designation	l (mm)	s (mm)	r (mm)	M		GHT10	GHT25	D	DR	E	ER	R	S
CCGW 060202 N[Fase]2	6	2,38	0,2	2,5-3,0		•	•	○	○	•	•	•	•
CCGW 060204 N[Fase]2	6	2,38	0,2	2,5-3,0		•	•	○	○	•	•	•	•
CCGW 060208 N[Fase]2	6	2,38	0,2	2,5-3,0		•	•	○	○	•	•	•	•
CCGW 09T302 N[Fase]2	9	3,97	0,4	2,5-3,0		•	•	○	○	•	•	•	•
CCGW 09T304 N[Fase]2	9	3,97	0,4	2,5-3,0		•	•	○	○	•	•	•	•
CCGW 09T308 N[Fase]2	9	3,97	0,4	2,5-3,0		•	•	○	○	•	•	•	•
CCGW 120402 N[Fase]2	12	4,76	0,8	2,5-3,0		•	•	○	○	•	•	•	•
CCGW 120404 N[Fase]2	12	4,76	0,8	2,5-3,0		•	•	○	○	•	•	•	•
CCGW 120408 N[Fase]2	12	4,76	0,8	2,5-3,0		•	•	○	○	•	•	•	•

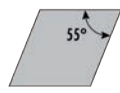
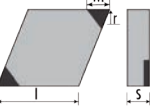
CNGA 2-schneidig / 2-cutting edges    						Sorte / Grade		Fase / Chamfer					
Bezeichnung / Designation	l (mm)	s (mm)	r (mm)	M		GHT10	GHT25	D	DR	E	ER	R	S
CNGA 120402 N[Fase]2	12	4,76	0,2	2,5-3,0		•	•	○	○	•	•	•	•
CNGA 120404 N[Fase]2	12	4,76	0,4	2,5-3,0		•	•	○	○	•	•	•	•
CNGA 120408 N[Fase]2	12	4,76	0,8	2,5-3,0		•	•	○	○	•	•	•	•
CNGA 120412 N[Fase]2	12	4,76	1,2	2,5-3,0		•	•	○	○	•	•	•	•

Bestellbeispiel / Ordering example:
CNGA 120404 **NS2** **GHT25**
Neutral, Scharf, 2-schneidig, Sorte GHT25

* Alle oben aufgeführten CBN-Platten sind als einschneidige PKD verfügbar.
* All above listed CBN inserts are available as single-edged PKD.



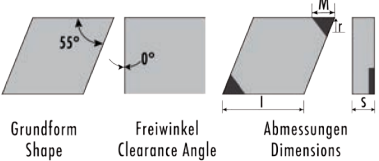
CNGA 4-schneidig / 4-cutting edges						  							
						Sorte / Grade		Fase / Chamfer					
Bezeichnung / Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	<i>M</i>		GHT10	GHT25	D	DR	E	ER	R	S
CNGA 120402 N[Fase]4	12	4,76	0,2	2,5-3,0		•	•	○	○	○	○	○	○
CNGA 120404 N[Fase]4	12	4,76	0,4	2,5-3,0		•	•	○	○	○	○	○	○
CNGA 120408 N[Fase]4	12	4,76	0,8	2,5-3,0		•	•	○	○	○	○	○	○
CNGA 120412 N[Fase]4	12	4,76	1,2	2,5-3,0		•	•	○	○	○	○	○	○

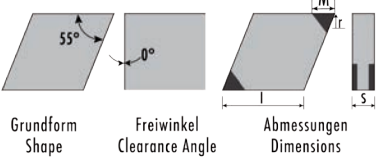
DCGW 2-schneidig / 2-cutting edges						  									
						Sorte / Grade		Fase / Chamfer							
Bezeichnung / Designation	l (mm)	s (mm)	r (mm)	M		GHT10	GHT25	D	DR	E	ER	R	S		
DCGW 070202 N[Fase]2	7	2,38	0,2	2,5-3,0		•	•	○	○	●	●	●	●		
DCGW 070204 N[Fase]2	7	2,38	0,4	2,5-3,0		•	•	○	○	●	●	●	●		
DCGW 070208 N[Fase]2	7	2,38	0,8	2,5-3,0		•	•	○	○	●	●	●	●		
DCGW 11T302 N[Fase]2	11	3,97	0,2	2,5-3,0		•	•	○	○	●	●	●	●		
DCGW 11T304 N[Fase]2	11	3,97	0,4	2,5-3,0		•	•	○	○	●	●	●	●		
DCGW 11T308 N[Fase]2	11	3,97	0,8	2,5-3,0		•	•	○	○	●	●	●	●		

* Bei den Fotos handelt es sich um Produktbeispiele.
* The pictures are examples of products.

Lagerverfügbarkeit / Stock availability	Kantenform / Edge shape
• Verfügbar Available	D Doppelfase / Double chamfer
○ Kurzfristig Lieferbar Available at short notice	DR Doppelfase/Rund / Double chamfer/round
• Lagerhaltig On stock	E Fase / Chamfer
	ER Fase und Rund / Chamfer and round
	R Rund (gebürstet) / Round (brushed)
	S Scharf / Sharp



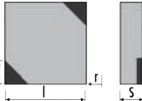
													
DNGA 2-schneidig / 2-cutting edges						Sorte / Grade		Fase / Chamfer					
Bezeichnung / Designation	l (mm)	s (mm)	r (mm)	M		GHT10	GHT25	D	DR	E	ER	R	S
DNGA 150402 N[Fase]2	15	4,76	0,2	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
DNGA 150404 N[Fase]2	15	4,76	0,4	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
DNGA 150408 N[Fase]2	15	4,76	0,8	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
DNGA 150412 N[Fase]2	15	4,76	1,2	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
DNGA 150602 N[Fase]2	15	6,35	0,2	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
DNGA 150604 N[Fase]2	15	6,35	0,4	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
DNGA 150608 N[Fase]2	15	6,35	0,8	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
DNGA 150612 N[Fase]2	15	6,35	1,2	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●

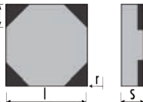
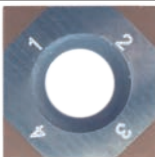
													
DNGA 4-schneidig / 4-cutting edges						Sorte / Grade		Fase / Chamfer					
Bezeichnung / Designation	l (mm)	s (mm)	r (mm)	M		GHT10	GHT25	D	DR	E	ER	R	S
DNGA 150402 N[Fase]4	15	4,76	0,2	2		•	•	○	○	○	○	○	○
DNGA 150404 N[Fase]4	15	4,76	0,4	2		•	•	○	○	○	○	○	○
DNGA 150408 N[Fase]4	15	4,76	0,8	2		•	•	○	○	○	○	○	○
DNGA 150412 N[Fase]4	15	4,76	1,2	2		•	•	○	○	○	○	○	○
DNGA 150602 N[Fase]4	15	6,35	0,2	2		•	•	○	○	○	○	○	○
DNGA 150604 N[Fase]4	15	6,35	0,4	2		•	•	○	○	○	○	○	○
DNGA 150608 N[Fase]4	15	6,35	0,8	2		•	•	○	○	○	○	○	○
DNGA 150612 N[Fase]4	15	6,35	1,2	2		•	•	○	○	○	○	○	○

Bestellbeispiel / Ordering example:
DNGA 150402 **NER4** **GHT10**
Neutral, Fase/Rund, 4-schneidig, Sorte GHT10

* Alle oben aufgeführten CBN-Platten sind als einschneidige PKD verfügbar.
* All above listed CBN inserts are available as single-edged PKD.



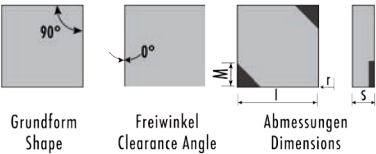
SCGW 2-schneidig / 2-cutting edges	 Grundform Shape  Freiwinkel Clearance Angle  Abmessungen Dimensions 					Sorte / Grade		Fase / Chamfer						
	Bezeichnung / Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	<i>M</i>			GHT10	GHT25	D	DR	E	ER	R
SCGW 09T302 N[Fase]2	9	3,97	0,2	2,5-3,0			•	•	○	○	○	○	○	○
SCGW 09T304 N[Fase]2	9	3,97	0,4	2,5-3,0			•	•	○	○	○	○	○	○
SCGW 09T308 N[Fase]2	9	3,97	0,8	2,5-3,0			•	•	○	○	○	○	○	○

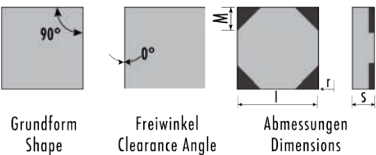
SCGW 4-schneidig / 4-cutting edges					 Grundform Shape  Freiwinkel Clearance Angle  Abmessungen Dimensions								
					Sorte / Grade		Fase / Chamfer						
Bezeichnung / Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	<i>M</i>		GHT10	GHT25	D	DR	E	ER	R	S
SCGW 09T302 N[Fase]4	9	3,97	0,2	2,5-3,0		●	●	○	○	●	○	●	●
SCGW 09T304 N[Fase]4	9	3,97	0,4	2,5-3,0		●	●	○	○	●	○	●	●
SCGW 09T308 N[Fase]4	9	3,97	0,8	2,5-3,0		●	●	○	○	●	○	●	●

* Bei den Fotos handelt es sich um Produktbeispiele.
* The pictures are examples of products.

Lagerverfügbarkeit / Stock availability	Kantenform / Edge shape
• Verfügbar Available	D Doppelfase / Double chamfer
○ Kurzfristig Lieferbar Available at short notice	DR Doppelfase/Rund / Double chamfer/round
• Lagerhaltig On stock	E Fase / Chamfer
	ER Fase und Rund / Chamfer and round
	R Rund (gebürstet) / Round (brushed)
	S Scharf / Sharp



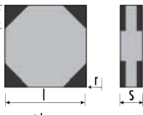
SNGA 2-schneidig / 2-cutting edges	 Grundform Shape Freiwinkel Clearance Angle Abmessungen Dimensions					Sorte / Grade		Fase / Chamfer					
	l (mm)	s (mm)	r (mm)	M		GHT10	GHT25	D	DR	E	ER	R	S
SNGA 120402 N[Fase]2	12	4,76	0,2	2,5-3,0		•	•	○	○	○	○	○	○
SNGA 120404 N[Fase]2	12	4,76	0,4	2,5-3,0		•	•	○	○	○	○	○	○
SNGA 120408 N[Fase]2	12	4,76	0,8	2,5-3,0		•	•	○	○	○	○	○	○
SNGA 120412 N[Fase]2	12	4,76	1,2	2,5-3,0		•	•	○	○	○	○	○	○

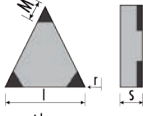
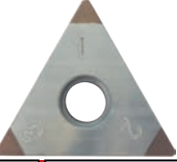
SNGA 4-schneidig / 4-cutting edges	 Grundform Shape Freiwinkel Clearance Angle Abmessungen Dimensions					Sorte / Grade		Fase / Chamfer					
	l (mm)	s (mm)	r (mm)	M		GHT10	GHT25	D	DR	E	ER	R	S
SNGA 120402 N[Fase]4	12	4,76	0,2	2		•	•	○	○	●	○	●	●
SNGA 120404 N[Fase]4	12	4,76	0,4	2		•	•	○	○	●	○	●	●
SNGA 120408 N[Fase]4	12	4,76	0,8	2		•	•	○	○	●	○	●	●
SNGA 120412 N[Fase]4	12	4,76	1,2	2		•	•	○	○	●	○	●	●

Bestellbeispiel / Ordering example:
SNGA 120408 **NE4** **GHT25**
Neutral, Fase, 4-schneidig, Sorte **GHT25**

* Alle oben aufgeführten CBN-Platten sind als einschneidige PKD verfügbar.
* All above listed CBN inserts are available as single-edged PKD.

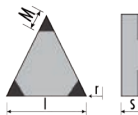


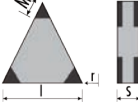
SNGA 8-schneidig / 8-cutting edges    						Sorte / Grade		Fase / Chamfer					
Bezeichnung / Designation	l (mm)	s (mm)	r (mm)	M		GHT10	GHT25	D	DR	E	ER	R	S
SNGA 120402 N[Fase]8	12	4,76	0,2	2		•	•	○	○	○	○	○	○
SNGA 120404 N[Fase]8	12	4,76	0,4	2		•	•	○	○	○	○	○	○
SNGA 120408 N[Fase]8	12	4,76	0,8	2		•	•	○	○	○	○	○	○
SNGA 120412 N[Fase]8	12	4,76	1,2	2		•	•	○	○	○	○	○	○

TCGW 3-schneidig / 3-cutting edges    						Sorte / Grade		Fase / Chamfer					
Bezeichnung / Designation	l (mm)	s (mm)	r (mm)	M		GHT10	GHT25	D	DR	E	ER	R	S
TCGW 090202 N[Fase]3	9	2,38	0,2	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
TCGW 090204 N[Fase]3	9	2,38	0,4	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
TCGW 090208 N[Fase]3	9	2,38	0,8	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
TCGW 110202 N[Fase]3	11	2,38	0,2	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
TCGW 110204 N[Fase]3	11	2,38	0,4	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
TCGW 110208 N[Fase]3	11	2,38	0,8	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
TCGW 16T302 N[Fase]3	16	3,97	0,2	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
TCGW 16T304 N[Fase]3	16	3,97	0,4	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
TCGW 16T308 N[Fase]3	16	3,97	0,8	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
TCGW 16T312 N[Fase]3	16	3,97	1,2	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●

* Bei den Fotos handelt es sich um Produktbeispiele.
* The pictures are examples of products.

Lagerverfügbarkeit / Stock availability	Kantenform / Edge shape
• Verfügbar Available ○ Kurzfristig lieferbar Available at short notice ● Lagerhaltig On stock	- D Doppelfase / Double chamfer - DR Doppelfase/Rund / Double chamfer/round - E Fase / Chamfer - ER Fase und Rund / Chamfer and round - R Rund (gebürstet) / Round (brushed) - S Scharf / Sharp

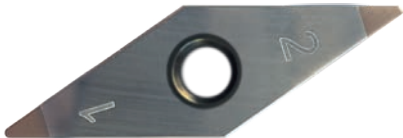
TNGA 3-schneidig / 3-cutting edges						 Grundform Shape  Freiwinkel Clearance Angle  Abmessungen Dimensions 		Sorte / Grade		Fase / Chamfer					
Bezeichnung / Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	<i>M</i>		GHT10	GHT25	D	DR	E	ER	R	S		
TNGA 160402 N[Fase]3	16	4,76	0,2	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●		
TNGA 160404 N[Fase]3	16	4,76	0,4	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●		
TNGA 160408 N[Fase]3	16	4,76	0,8	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●		
TNGA 160412 N[Fase]3	16	4,76	1,2	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●		

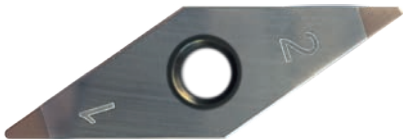
TNGA 6-schneidig / 6-cutting edges															
		Grundform Shape		Freiwinkel Clearance Angle		Abmessungen Dimensions									
						Sorte / Grade		Fase / Chamfer							
Bezeichnung / Designation		<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	<i>M</i>			GHT10	GHT25	D	DR	E	ER	R	S
TNGA 160402 N[Fase]6		16	4,76	0,2	2			•	•	○	○	○	○	○	○
TNGA 160404 N[Fase]6		16	4,76	0,4	2			•	•	○	○	○	○	○	○
TNGA 160408 N[Fase]6		16	4,76	0,8	2			•	•	○	○	○	○	○	○
TNGA 160412 N[Fase]6		16	4,76	1,2	2			•	•	○	○	○	○	○	○

Bestellbeispiel / Ordering example:
TNGA 160404 NDR6 GHT25
Neutral, Doppelfase/Rund, 6-schneidig, Sorte GHT25

* Alle oben aufgeführten CBN-Platten sind als einschneidige PKD verfügbar.
* All above listed CBN inserts are available as single-edged PKD.

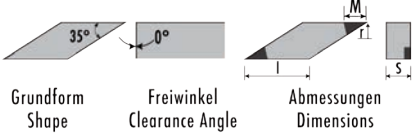


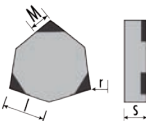
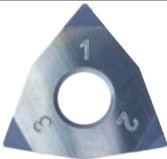
VBGW 2-schneidig / 2-cutting edges 35° 5° Grundform Shape Freiwinkel Clearance Angle M l s Abmessungen Dimensions 						Sorte / Grade		Fase / Chamfer					
Bezeichnung / Designation	l (mm)	s (mm)	r (mm)	M		GHT10	GHT25	D	DR	E	ER	R	S
VBGW 160402 N[Fase]2	16	4,76	0,2	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
VBGW 160404 N[Fase]2	16	4,76	0,4	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
VBGW 160408 N[Fase]2	16	4,76	0,8	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
VBGW 160412 N[Fase]2	16	4,76	1,2	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●

VCGW 2-schneidig / 2-cutting edges 35° 7° Grundform Shape Freiwinkel Clearance Angle M l s Abmessungen Dimensions 						Sorte / Grade		Fase / Chamfer					
Bezeichnung / Designation	l (mm)	s (mm)	r (mm)	M		GHT10	GHT25	D	DR	E	ER	R	S
VCGW 160402 N[Fase]2	16	4,76	0,2	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
VCGW 160404 N[Fase]2	16	4,76	0,4	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
VCGW 160408 N[Fase]2	16	4,76	0,8	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
VCGW 160412 N[Fase]2	16	4,76	1,2	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●

* Bei den Fotos handelt es sich um Produktbeispiele.
* The pictures are examples of products.

Lagerverfügbarkeit / Stock availability	Kantenform / Edge shape
• Verfügbar Available	D Doppelfase / Double chamfer
○ Kurzfristig Lieferbar Available at short notice	DR Doppelfase/Rund / Double chamfer/round
• Lagerhaltig On stock	E Fase / Chamfer
	ER Fase und Rund / Chamfer and round
	R Rund (gebürstet) / Round (brushed)
	S Scharf / Sharp

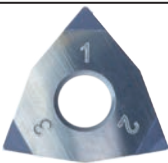
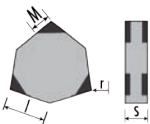
VNGA 2-schneidig / 2-cutting edges						 Grundform Shape Freiwinkel Clearance Angle Abmessungen Dimensions							
						Sorte / Grade		Fase / Chamfer					
Bezeichnung / Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	<i>M</i>		GHT10	GHT25	D	DR	E	ER	R	S
VNGA 160402 N[Fase]2	16	4,76	0,2	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
VNGA 160404 N[Fase]2	16	4,76	0,4	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
VNGA 160408 N[Fase]2	16	4,76	0,8	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
VNGA 160412 N[Fase]2	16	4,76	1,2	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●

WNGA 3-schneidig / 3-cutting edges						80° Grundform Shape 90° Freiwinkel Clearance Angle M l s r Abmessungen Dimensions							
						Sorte / Grade		Fase / Chamfer					
Bezeichnung / Designation	<i>l</i> (mm)	<i>s</i> (mm)	<i>r</i> (mm)	<i>M</i>		GHT10	GHT25	D	DR	E	ER	R	S
WNGA 080402 N[Fase]3	8	4,76	0,2	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
WNGA 080404 N[Fase]3	8	4,76	0,4	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
WNGA 080408 N[Fase]3	8	4,76	0,8	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●
WNGA 080412 N[Fase]3	8	4,76	1,2	2,5-3,0		•	•	○	○	●	○	●	●

Bestellbeispiel / Ordering example:
WNGA 080404 **ND3** GHT10
Neutral, Doppelfase, 3-schneidig, Sorte GHT10

* Alle oben aufgeführten CBN-Platten sind als einschneidige PKD verfügbar.
* All above listed CBN inserts are available as single-edged PKD.



WNGA 6-schneidig / 6-cutting edges 						Sorte / Grade		Fase / Chamfer					
Bezeichnung / Designation						GHT10	GHT25	D	DR	E	ER	R	S
WNGA 080402 N[Fase]6						•	•	○	○	○	○	○	○
WNGA 080404 N[Fase]6						•	•	○	○	○	○	○	○
WNGA 080408 N[Fase]6						•	•	○	○	○	○	○	○
WNGA 080412 N[Fase]6						•	•	○	○	○	○	○	○

* Bei den Fotos handelt es sich um Produktbeispiele.
* The pictures are examples of products.

Lagerverfügbarkeit / Stock availability	Kantenform / Edge shape
• Verfügbar Available	D Doppelfase / Double chamfer
○ Kurzfristig Lieferbar Available at short notice	DR Doppelfase/Rund / Double chamfer/round
• Lagerhaltig On stock	E Fase / Chamfer
	ER Fase und Rund / Chamfer and round
	R Rund (gebürstet) / Round (brushed)
	S Scharf / Sharp



GOLDBERG®

innovation. precision. performance.

www.goldberg-tech.de



**Precision reached
with best technology.**

