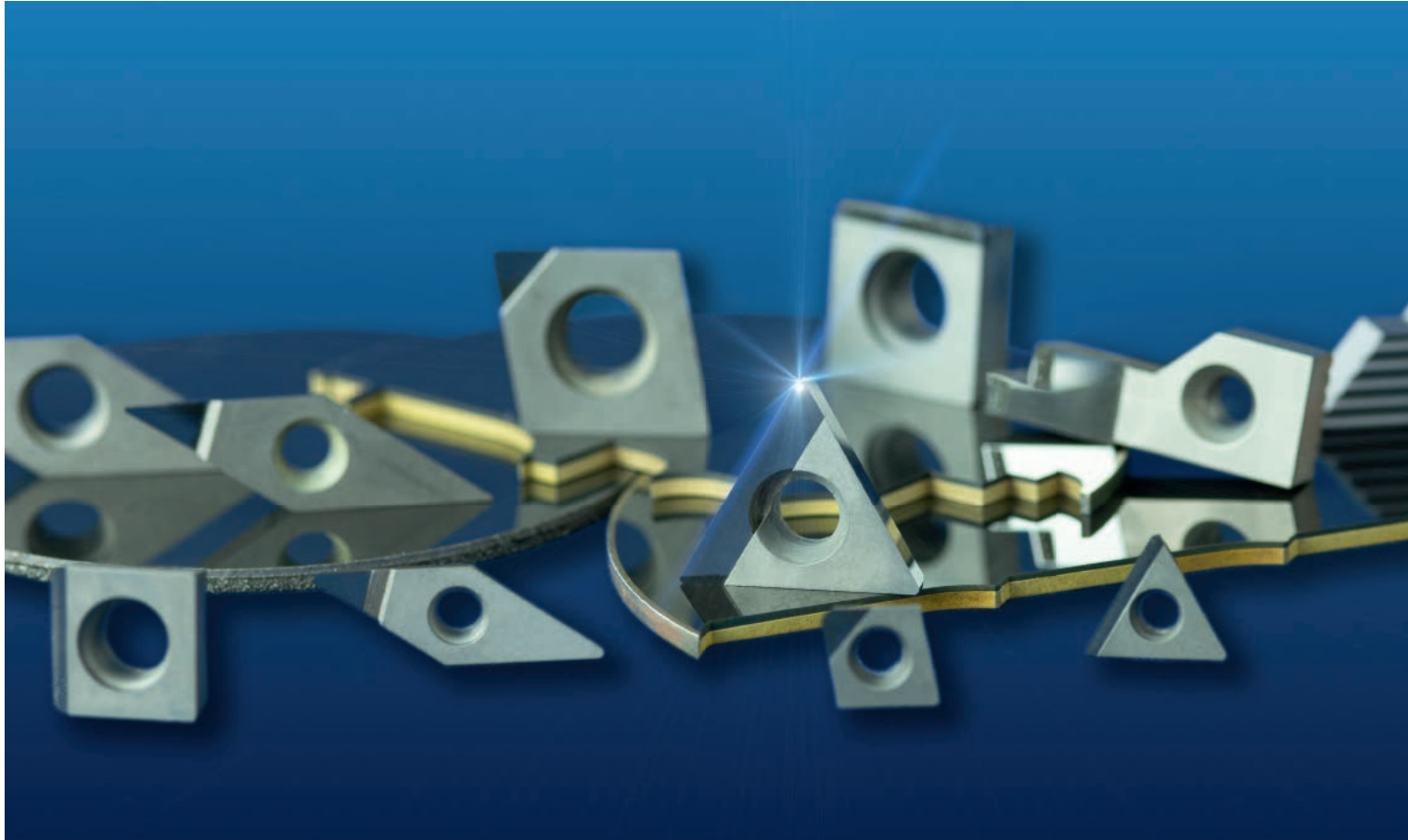


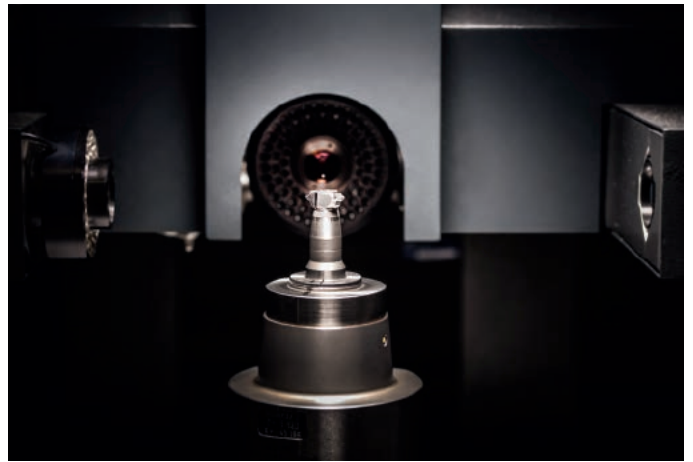
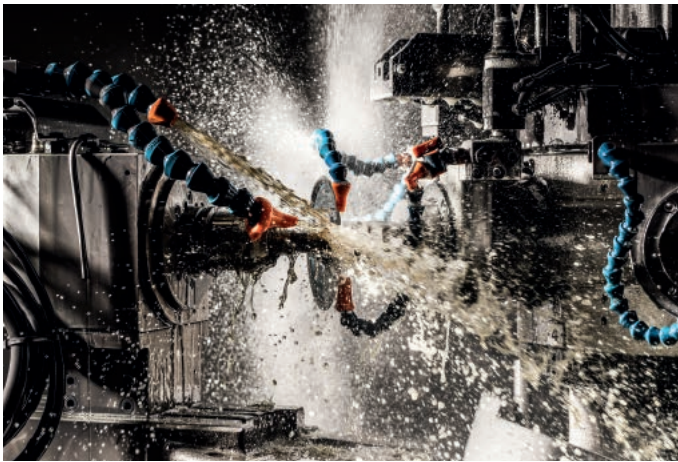
NAWA

■ Made
■ in
■ Germany



PKD-Schneidplatten
PCD Inserts

Lagerprogramm
Standard Portfolio



Die NAWA Präzisionstechnik GmbH wurde im Jahre 1989 in Veringendorf auf der Schwäbischen Alb gegründet. Dem schwäbischen Pioniergeist entsprechend, wurde das Produkt- und Serviceportfolio sehr schnell auf den wachsenden Markt der PKD-Werkzeuge erweitert.

Neben unserem Standardprogramm fertigen wir eine Vielzahl an Sonderwerkzeugen aus Hartmetall, PKD und HSS. Dafür verwenden wir alle am Markt bekannten und gängigen Schneidstoffe.

Unsere hochqualifizierten Mitarbeiter arbeiten mit einem modernen Maschinenpark und garantieren somit eine gleich bleibende und reproduzierbare Spitzenqualität.

Kundenanfragen werden schnell und flexibel in eine Angebotsform umgesetzt. Nach Detailabstimmung und Auftragserteilung werden prozesssichere Hochleistungswerkzeuge hergestellt und mit kurzen Lieferzeiten sowie marktgerechten Preisen ausgeliefert.

NAWA Präzisionstechnik GmbH was founded in the year 1989 in Veringendorf located at the Swabian Alb. Following the Swabian pioneering spirit, NAWA quickly expanded its Product and Service portfolio into the growing market of PCD tools.

Beside our standard portfolio, we also produce a wide variety of special tools made out of nearly all kind of cutting materials such as carbide, PCD and HSS.

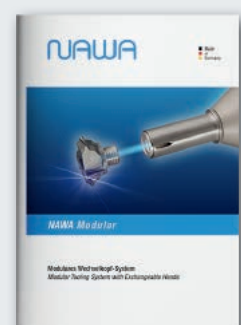
Our skilled employees work on modern machines, so that we can guarantee consistent and repeatable high quality.

We make our quotations in a quick and flexible way with reasonable prices and leadtimes, based on your inquiries. After receiving your order and clarifying all details we produce your high quality tools.



Das Werkzeugsystem **NAWA Modular** ist eine unserer neuesten Entwicklungen und zeichnet sich durch eine einfache Handhabung, robuster Schnittstelle und kostengünstigen Köpfen aus. Die Köpfe können auch mit PKD bestückt werden. **NAWA Modular** wird auf den speziellen Anwendungsfall ausgelegt.

*The NAWA **Modular** is our latest innovation and is characterized by an easy handling, robust interface and economical cutting heads. The heads can be tipped with PCD. NAWA **Modular** is a custom solution and designed to the given application.*



PKD-Schneidplatten kommen beim Drehen, Fräsen und in der Bohrungsbearbeitung zum Einsatz. Neben einem umfangreichen Standardprogramm, fertigen wir auch Sonderplatten in unterschiedlichster Ausführung.

Die Auslegung der Sonderplatten orientiert sich an den Kundenbedürfnissen sowie der technischen Machbarkeit. Dies beginnt bei der Auswahl der PKD-Sorte, die Festlegung der Geometrie sowie der Schneidkantenpräparierung.

Selbstverständlich fertigen wir auch Sonderschneidplatten aus Hartmetall und anderen Schneidstoffen.

PCD-inserts are used in turning, milling and boring applications. Besides our wide standard portfolio we also manufacture special inserts in various designs.

The design of the inserts follows the needs of the user and if the design can be technically realized. It starts from the selection of the right PCD grade, the correct insert design and the appropriate edge preparation.

Naturally we also manufacture special cutting inserts made from tungsten carbide and other cutting edge materials.



PKD-Schneidplatten mit gelaserten Spanleitstufen

Unsere Standardschneidplatten, als auch die Sonderschneidplatten können wir auf Wunsch mit Spanleitstufen versehen.

Spanleitstufen verbessern den Spanbruch bei langspanenden Werkstoffen und verringern den Schnittdruck, was ein großer Vorteil bei sehr dünnwandigen Werkstücken ist.

Neben den Schneidplatten, können wir auch rundlaufenden Werkzeuge mit Spanleitstufen gestalten.

Die Spanleitstufen werden entsprechend der Anwendung konstruiert.

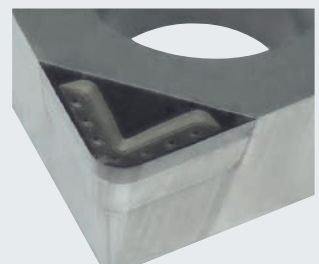
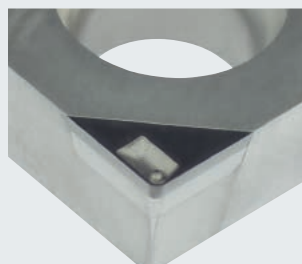
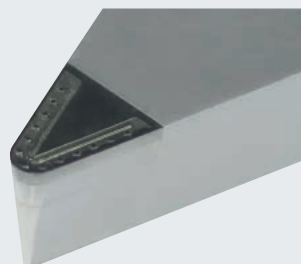
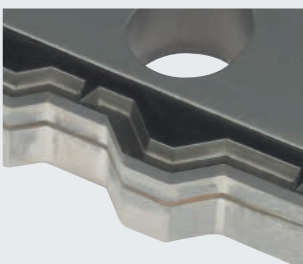
PCD inserts with lasered chipbreaker

Our standard inserts but also our specials can be designed with chip breakers.

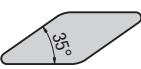
Chip breaker improve the chip breaking of longchipping materials and reduce the cutting pressure, which is an advantage when machining thin walled material.

Besides inserts, we are also able to design rotating tools with chip breakers.

The chip breakers are designed according to the specific application.



	Seite Page
ISO Nummerncode für Schneidplatten <i>ISO code for inserts</i>	6 - 7
PKD Sorten-Portfolio <i>PCD grade portfolio</i>	8
Einsatzempfehlungen Drehbearbeitung <i>Application recommendations turning</i>	9

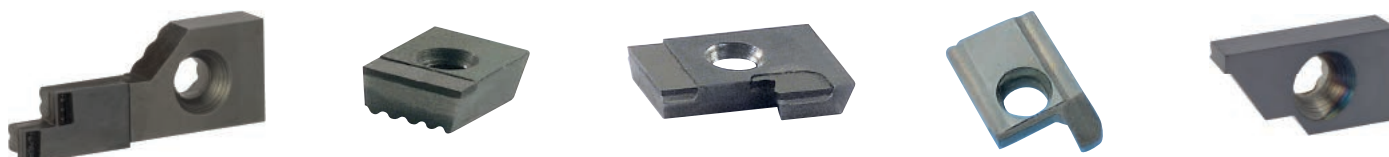
Plattenform <i>Insert style</i>	Ausführung <i>Design</i>	PKD Sorte <i>PCD grade</i>	Kantenausführung <i>Edge preparation</i>	Seite <i>Page</i>
	CCGT	NA02	F	10
	CCGW	NA02	F	10
	CPGT	NA02	F	11
	CPGW	NA02	F	11
	DCGT	NA02	F	11 - 12
	DCGW	NA02	F	12
	DPGW	NA02	F	12
	RCGW	NA02	F	12
	RPGW	NA02	F	13
	SCGT	NA02	F	13
	SCGW	NA02	F	13 - 14
	SPGT	NA02	F	14
	SPGW	NA02	F	14 - 15
	TCGT	NA02	F	15
	TCGW	NA02	F	15 - 16
	TPGW	NA02	F	16
	VBGT	NA02	F	16 - 17
	VBGW	NA02	F	17
	VCGT	NA02	F	17 - 18
	VCGW	NA02	F	18
	XCGW	NA02	F	18

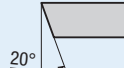
Neben unserem Standardportfolio fertigen wir auch sämtliche Arten von PKD-bestückten Sonderschneidplatten.

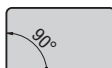
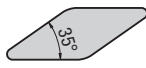
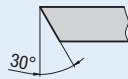
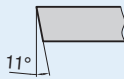
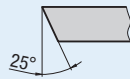
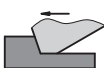
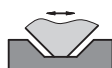
Hier einige Beispiele:

Besides our standard portfolio, we produce all kinds of special PCD tipped inserts.

Below some examples:



1. Plattenform Insert style	A 	B 	C 	D 	E 	H 	K 						
2. Freiwinkel Relief angle	B 		C 		D 		E 						
3. Toleranzklasse Tolerance class	Toleranzen · Tolerances [mm]			A		C		E		G			
	d (Inkreis · Inner circle)			± 0,025		± 0,025		± 0,025		± 0,025			
	m (Prüfmaß · Check gauge)			± 0,005		± 0,013		± 0,025		± 0,025			
	s (Dicke · Thickness)			± 0,025		± 0,025		± 0,025		± 0,13			
4. Plattentyp Type of insert	A 		C 		F 		G 		H 		J 		
5. Schneidenlänge Length of cutting edge		C	04	05	06	08	09	12	16	19	25		
		D			07		11	15	19				
		S			06		09	12	15	19	25		
	Inkreis Inner circle	d	4,76	5,56	6,35	7,94	9,525	12,7	15,875	19,05	25,4		
6. Plattendicke Thickness of insert	Dicke Thickness s		01 1,59			T1 1,98			02 2,38		03 3,18		
7. Schneidenecke Corner of cutting edge	Radius Radius	00	02	04	08	12	16	20	24	32	40		
	r	0	0,2	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	3,2	4,0		
8. Schneidenausführung Style of cutting edge	F  scharf sharp				E  gerundet round				T  gefast chamfered				
9. Schneidrichtung Direction of cut	R 												
10. Zusatzangaben Additional information	Die Zusatzangaben sind nicht in der Norm hinterlegt und daher freigestellt. Hier können herstellerepezifische Angaben hinterlegt werden. The additional information are not covered in the norm and so open. Specific information of the manufacturer can be made here.												

	L 		M 		O 		P 		R 		S 		T 		V 		W 		
	G 			N 			P 			F 			O Sonstige Others						
	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			M ± 0,05 - 0,15 ± 0,08 - 0,2 ± 0,13			N ± 0,05 - 0,15 ± 0,08 - 0,2 ± 0,025			U ± 0,08 - 0,25 ± 0,13 - 0,38 ± 0,13			
	M 		N 		R 		Q 40-60° 		T 40-60° 		U 40-60° 		W 40-60° 		X Sonstige, von der Norm abweichend Others not covered in the norm				
	T	08	09	11	13	16	22	27	33		R	05	06	08	09	10	12	12	
	V			11	13	16	22				d	5	6	8	9,525	10	12	12,7	
	W	L3	03	04	05	06	08				R	15	16	19	20	25	25	32	
	d	4,76	5,56	6,35	7,94	9,525	12,7	15,875	19,05		d	15,875	16	19,05	20	25	25,4	32	
	T3 3,97			04 4,76			05 5,56			06 6,35			07 7,94			09 9,525			
	00 rund round	MO rund round		A 45°	D 60°	E 75°	F 85°	P 90°	Z Sonstige Others		B 5°	C 7°	D 15°	E 20°	F 25°	G 30°	N 0°	P 11°	Z Sonstige Others
	S  gefast und gerundet chamfered and rounded						K  doppeltgefast double chamfered						P  doppeltgefast und gerundet double chamfered and rounded						
	L 									N  Symbol N nur bei Bedarf Symbol N if needed									

PKD (Polykristalliner Diamant)

NAWA arbeitet mit den renommiertesten PKD-Herstellern zusammen und hat nach ausgiebigen Testreihen, die Sorte NA02 als Standardsorte für das Plattenportfolio festgelegt.

Die Sorte NA02 ist eine hochwertige PKD Sorte, die sich durch ihren universellen Anwendungsbereich bei gleichzeitig hoher Leistungsfähigkeit auszeichnet.

Für speziellere Anwendungen, stehen die Sorten NA04 und NA05 zur Verfügung. Andere auf dem Markt erhältlich Sorten können auf Wunsch zum Einsatz gebracht werden.

PCD (Polycrystalline diamond)

NAWA collaborates with the most prominent PCD producers and has carried out several test series to fix the grade NA02 to be the standard grade for the insert portfolio.

The grade NA02 is a high quality PCD grade, that comprises a wide application range with high performance capabilities.

For more specific applications, the grades NA04 and NA05 are also available. Other common grades can be used upon request.

NA02

ist eine Feinkorn-PKD-Sorte, die in Schlicht- als auch Schrappanwendungen zum Einsatz kommt. Ihr universeller Einsatzbereich macht sie zur idealen Sorte in einer Vielzahl von Materialien.

is a fine grain grade that provides superior performance in roughing as well as finishing applications. Its universal application range makes it the ideal grade for use in various materials.

NA04

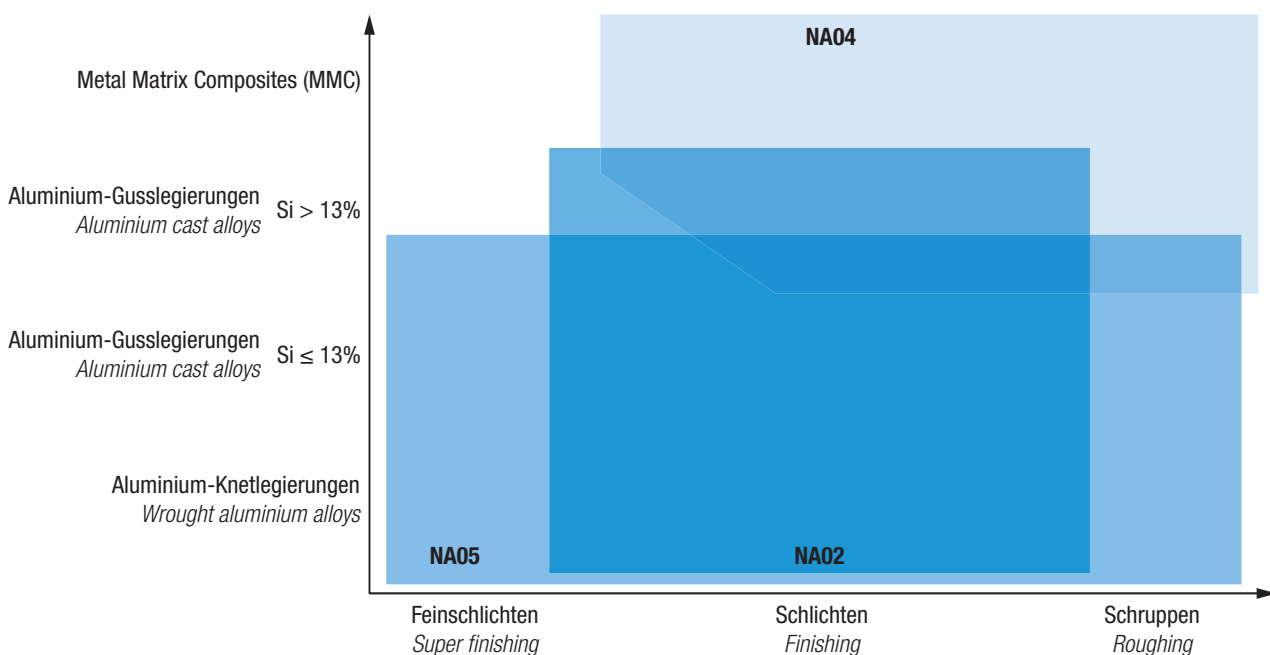
ist eine Bi-modal-PKD-Sorte. Die Sorte wird vorzugsweise für die Bearbeitung von Metal Matrix Composites (MMC), Hartmetallen und Keramik eingesetzt. Ihre Materialeigenschaften bieten einen optimalen Verschleißschutz in abrasiven Anwendungen.

is a bi-modal PCD grade. It is ideally used for machining of high silicon aluminium alloys, metal matrix composites (MMC), tungsten carbides and ceramics. The material properties offer the optimum wear resistance in abrasive machining conditions.

NA05

ist eine Submicron-PKD-Sorte. Die Sorte hat eine ausgezeichnete Verschleiß- und Biegebruchfestigkeit. Durch die sehr gleichmäßige Mikrostruktur lassen sich Schneidkanten mit geringer Schartigkeit für hervorragende Schnittoberflächen herstellen.

is a submicron PCD grade. The grade has excellent wear, impact and chipping resistance. Due to its uniform microstructure, it is possible to produce extremely sharp cutting edges for superior finishes.



		PCD Grade	Schnittgeschwindigkeit Speed [m/min]		Vorschub Feed [1/min]		Schnitttiefe DOC [mm]	
			min	max	min	max	min	max
Aluminium Legierungen	<i>aluminium alloy</i>	NA02 / NA05	1000	4000	0,10	0,40	0,10	4,00
4 - 8% Si	<i>4 - 8% Si</i>	NA02 / NA05	2000	5000	0,10	0,40	0,10	4,00
9 - 12% Si	<i>9 - 12% Si</i>	NA02 / NA05	700	3000	0,10	0,40	0,10	4,00
> 13% Si	<i>> 13% Si</i>	NA02 / NA05	300	1000	0,10	0,40	0,10	4,00
MMC	<i>MMC</i>	NA04	300	700	0,10	0,40	0,20	1,50
Kupfer	<i>copper</i>	NA02 / NA05	400	1300	0,03	0,30	0,20	1,00
Messing / Bronze	<i>brass, bronze</i>	NA02 / NA05	400	1300	0,03	0,30	0,20	1,00
Hartmetall < 16% Co	<i>tungsten carbide < 16% Co</i>	NA04	30	120	0,10	0,40	0,20	1,00
Kunststoffe / Composites	<i>plastics / composites</i>	NA04 / NA02 / NA05	300	990	0,05	0,30	0,20	3,00
Grafit	<i>graphite</i>	NA04 / NA02 / NA05	200	660	0,05	0,50	0,10	3,00

Die angegebenen Werte sind Start-Empfehlungen.
Die tatsächlichen Einsatzparameter können davon abweichen.

*The listed values are starting recommendations.
The ideal application values can be different.*



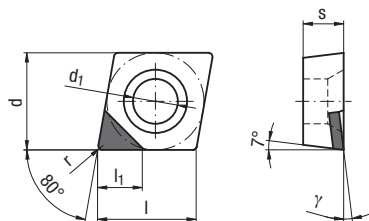
Die Standardschneidplatten kommen – soweit als möglich und konstruktiv sinnvoll – in unseren Sonderwerkzeuge zum Einsatz.



When it is possible and the tool design allows it, we use standard inserts in our custom solution tooling.

CCGT

positiver Spanwinkel · eckenbestückt
positive rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
060201	6,35	2,8	2,38	6,4	3,5	0,1
060202	6,35	2,8	2,38	6,4	3,4	0,2
060204	6,35	2,8	2,38	6,4	3,2	0,4
060208	6,35	2,8	2,38	6,4	3,0	0,8
09T302	9,525	4,4	3,97	9,7	4,5	0,2
09T304	9,525	4,4	3,97	9,7	4,3	0,4
09T308	9,525	4,4	3,97	9,7	4,1	0,8
120402	12,7	5,5	4,76	12,9	4,5	0,2
120404	12,7	5,5	4,76	12,9	4,3	0,4
120408	12,7	5,5	4,76	12,9	4,1	0,8

CCGT

positiver Spanwinkel · ganze Schneide bestückt
positive rake angle · full cutting edge tipped

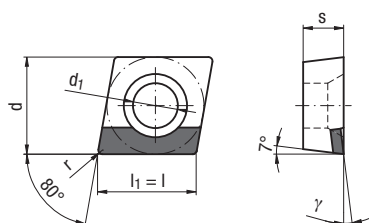
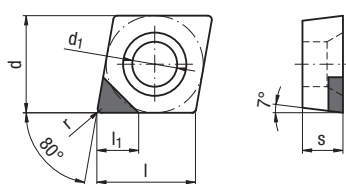


Abbildung zeigt Typ „R“
Picture shows type „R“

Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
060204 R/L-GS	6,35	2,8	2,38	6,4	6,4	0,4
060208 R/L-GS	6,35	2,8	2,38	6,4	6,4	0,8
09T308 R/L-GS	9,525	4,4	3,97	9,7	9,7	0,8
09T312 R/L-GS	9,525	4,4	3,97	9,7	9,7	1,2
120408 R/L-GS	12,7	5,5	4,76	12,9	12,9	0,8
120412 R/L-GS	12,7	5,5	4,76	12,9	12,9	1,2

CCGW

ohne Spanwinkel · eckenbestückt
without rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
060201	6,35	2,8	2,38	6,4	3,4	0,1
060202	6,35	2,8	2,38	6,4	3,2	0,2
060204	6,35	2,8	2,38	6,4	3,0	0,4
060208	6,35	2,8	2,38	6,4	2,5	0,8
09T301	9,525	4,4	3,97	9,7	4,5	0,1
09T302	9,525	4,4	3,97	9,7	4,3	0,2
09T304	9,525	4,4	3,97	9,7	4,1	0,4
120402	12,7	5,5	4,76	12,9	4,3	0,2
120404	12,7	5,5	4,76	12,9	4,1	0,4
120408	12,7	5,5	4,76	12,9	3,9	0,8

CCGW

ohne Spanwinkel · ganze Schneide bestückt
without rake angle · full cutting edge tipped

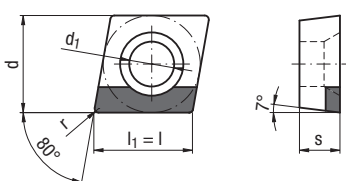
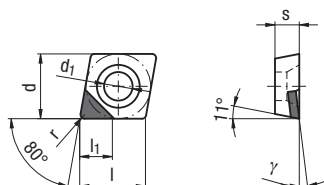


Abbildung zeigt Typ „R“
Picture shows type „R“

Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
060204 R/L-GS	6,35	2,8	2,38	6,4	6,4	0,4
060208 R/L-GS	6,35	2,8	2,38	6,4	6,4	0,8
09T304 R/L-GS	9,525	4,4	3,97	9,7	9,7	0,4
09T308 R/L-GS	9,525	4,4	3,97	9,7	9,7	0,8
09T312 R/L-GS	9,525	4,4	3,97	12,9	12,9	1,2
120408 R/L-GS	12,7	5,5	4,76	12,9	12,9	0,8
120412 R/L-GS	12,7	5,5	4,76	-	-	1,2

CPGT

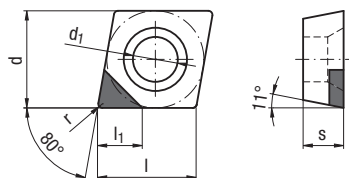
positiver Spanwinkel · eckenbestückt
positive rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
060202	6,35	2,8	2,38	6,4	3,4	0,2
060204	6,35	2,8	2,38	6,4	3,2	0,4
060208	6,35	2,8	2,38	6,4	3,0	0,8
09T304	9,525	4,4	3,97	9,7	4,3	0,4
120404	12,7	5,5	4,76	12,9	4,3	0,4

CPGW

ohne Spanwinkel · eckenbestückt
without rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
05T102	5,56	2,5	1,98	5,6	2,4	0,2
05T104	5,56	2,5	1,98	5,6	2,2	0,4
050202	5,56	2,5	2,38	5,6	2,4	0,2
050204	5,56	2,5	2,38	5,6	2,2	0,4
060202	6,35	2,8	2,38	6,4	3,4	0,2
060204	6,35	2,8	2,38	6,4	3,2	0,4
060208	6,35	2,8	2,38	6,4	3,0	0,8
09T304	9,525	4,4	3,97	9,7	4,3	0,4
09T308	9,525	4,4	3,97	9,7	4,1	0,8
120404	12,7	5,5	4,76	12,9	4,3	0,4
120408	12,7	5,5	4,76	12,9	4,1	0,8

CPGW

ohne Spanwinkel · ganze Schneide bestückt
without rake angle · full cutting edge tipped

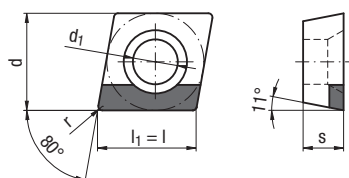
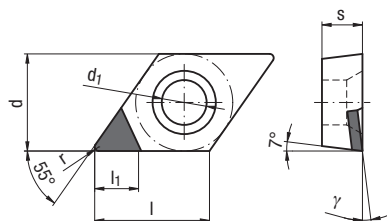


Abbildung zeigt Typ „R“
Picture shows type „R“

Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
060204 R/L-GS	6,35	2,8	2,38	6,4	6,4	0,4
060208 R/L-GS	6,35	2,8	2,38	6,4	6,4	0,8
09T308 R/L-GS	9,525	4,4	3,97	9,7	9,7	0,8
120408 R/L-GS	12,7	5,5	4,76	12,9	12,9	0,8

DCGT

positiver Spanwinkel · eckenbestückt
positive rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
070201	6,35	2,8	2,38	7,7	3,8	0,1
070202	6,35	2,8	2,38	7,5	3,7	0,2
070204	6,35	2,8	2,38	7,3	3,4	0,4
070208	6,35	2,8	2,38	7,0	3,0	0,8
11T301	9,525	4,4	3,97	11,5	4,9	0,1
11T302	9,525	4,4	3,97	11,4	4,7	0,2
11T304	9,525	4,4	3,97	11,2	4,3	0,4
11T308	9,525	4,4	3,97	10,9	4,0	0,8
11T312	9,525	4,4	3,97	10,5	3,6	1,2

DCGT

positiver Spanwinkel · rechte oder linke Hand
positive rake angle · LH or RH

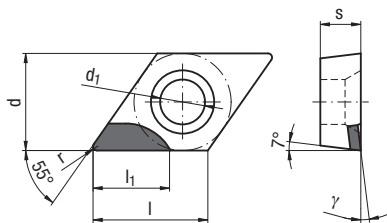
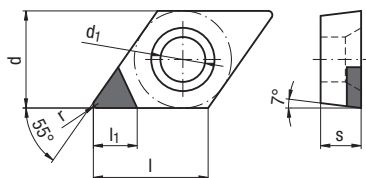


Abbildung zeigt Typ „R“
Picture shows type „R“

Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
070204R/L	6,35	2,8	2,38	7,3	5,5	0,4
070208R/L	6,35	2,8	2,38	7,0	5,0	0,8
11T304R/L	9,525	4,4	3,97	11,2	7,5	0,4
11T308R/L	9,525	4,4	3,97	10,9	7,0	0,8
11T312R/L	9,525	4,4	3,97	10,5	6,5	1,2

DCGW

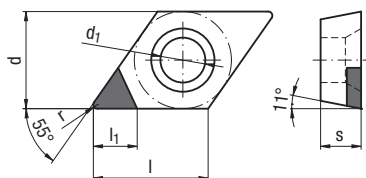
ohne Spanwinkel · eckenbestückt
without rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
070201	6,35	2,8	2,38	7,7	3,8	0,1
070202	6,35	2,8	2,38	7,5	3,7	0,2
070204	6,35	2,8	2,38	7,3	3,4	0,4
070208	6,35	2,8	2,38	7,0	3,0	0,8
11T301	9,525	4,4	3,97	11,5	4,8	0,1
11T302	9,525	4,4	3,97	11,4	4,7	0,2
11T304	9,525	4,4	3,97	11,2	4,3	0,4
11T308	9,525	4,4	3,97	10,9	4,0	0,8
11T312	9,525	4,4	3,97	10,5	3,6	1,2
150404	12,7	5,5	4,76	15,1	4,3	0,4
150408	12,7	5,5	4,76	14,8	4,0	0,8

DPGW

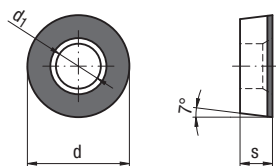
ohne Spanwinkel · eckenbestückt
without rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
070202	6,35	2,8	2,38	7,7	3,7	0,2
070204	6,35	2,8	2,38	7,5	3,4	0,4
070208	6,35	2,8	2,38	7,3	3,0	0,8
11T302	9,525	4,4	3,97	7,0	4,7	0,2
11T304	9,525	4,4	3,97	11,2	4,3	0,4
11T308	9,525	4,4	3,97	10,9	4,0	0,8

RCGW

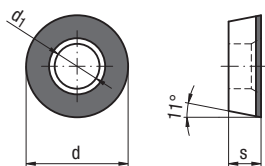
Fullface



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
0602MO-FF	6,0	2,8	2,38			
0803MO-FF	8,0	3,4	3,18			
1003MO-FF	10,0	4,4	3,18			
10T3MO-FF	10,0	4,4	3,97			
1204MO-FF	12,0	4,4	4,76			

RPGW

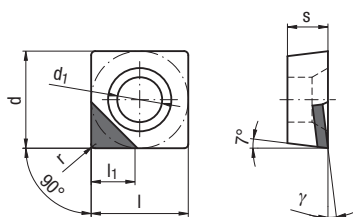
Fullface



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
0802MO-FF	8,0	3,4	2,38			
1003MO-FF	10,0	4,4	3,18			
1204MO-FF	12,0	4,4	4,76			
120400-FF	12,7	5,5	4,76			

SCGT

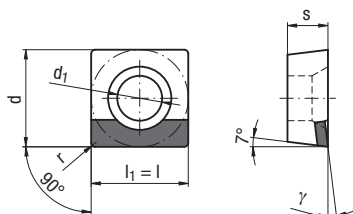
positiver Spanwinkel · eckenbestückt positive rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
09T304	9,525	4,4	3,97	9,525	4,4	0,4
09T308	9,525	4,4	3,97	9,525	4,3	0,8
09T312	9,525	4,4	3,97	9,525	4,2	1,2
120408	12,7	5,5	4,76	12,7	4,3	0,8
120412	12,7	5,5	4,76	12,7	4,2	1,2

SCGT

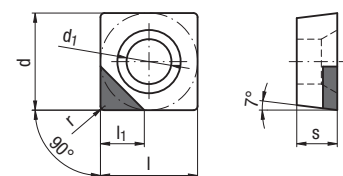
positiver Spanwinkel · ganze Schneide bestückt positive rake angle · full cutting edge tipped



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
09T308-GS	9,525	4,4	3,97	9,525	9,525	0,8
09T312-GS	9,525	4,4	3,97	9,525	9,525	1,2
120408-GS	12,7	5,5	4,76	12,7	12,7	0,8
120412-GS	12,7	5,5	4,76	12,7	12,7	1,2

SCGW

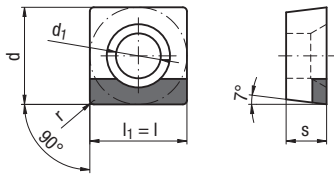
ohne Spanwinkel · eckenbestückt without rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
09T304	9,525	4,4	3,97	9,525	4,4	0,4
09T308	9,525	4,4	3,97	9,525	4,3	0,8
09T312	9,525	4,4	3,97	9,525	4,2	1,2
120404	12,7	5,5	4,76	12,7	4,4	0,4
120408	12,7	5,5	4,76	12,7	4,3	0,8
120412	12,7	5,5	4,76	12,7	4,2	1,2

SCGW

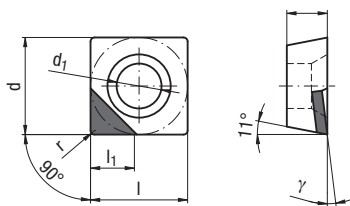
ohne Spanwinkel · ganze Schneide bestückt
without rake angle · full cutting edge tipped



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
09T304-GS	9,525	4,4	3,97	9,525	9,525	0,4
09T308-GS	9,525	4,4	3,97	9,525	9,525	0,8
09T312-GS	9,525	4,4	3,97	9,525	9,525	1,2
120404-GS	12,7	5,5	4,76	12,7	12,7	0,4
120408-GS	12,7	5,5	4,76	12,7	12,7	0,8
120412-GS	12,7	5,5	4,76	12,7	12,7	1,2

SPGT

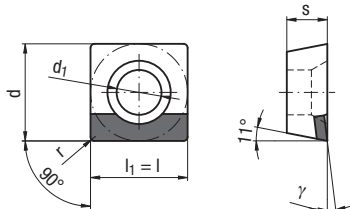
positiver Spanwinkel · eckenbestückt
positive rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
09T304	9,525	4,4	3,97	9,525	4,4	0,4
09T308	9,525	4,4	3,97	9,525	4,3	0,8
09T312	9,525	4,4	3,97	9,525	4,2	1,2
120408	12,7	5,5	4,76	12,7	4,3	0,8
120412	12,7	5,5	4,76	12,7	4,2	1,2

SPGT

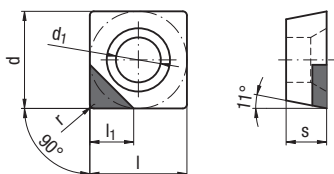
positiver Spanwinkel · ganze Schneide bestückt
positive rake angle · full cutting edge tipped



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
09T308-GS	9,525	4,4	3,97	9,525	9,525	0,8
09T312-GS	9,525	4,4	3,97	9,525	9,525	1,2
120408-GS	12,7	5,5	4,76	12,7	12,7	0,8
120412-GS	12,7	5,5	4,76	12,7	12,7	1,2

SPGW

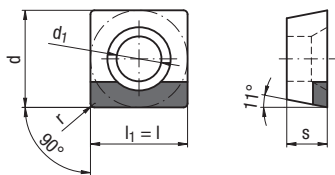
ohne Spanwinkel · eckenbestückt
without rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
09T304	9,525	4,4	3,97	9,525	4,4	0,4
09T308	9,525	4,4	3,97	9,525	4,3	0,8
09T312	9,525	4,4	3,97	9,525	4,2	1,2
120404	12,7	5,5	4,76	12,7	4,4	0,4
120408	12,7	5,5	4,76	12,7	4,3	0,8
120412	12,7	5,5	4,76	12,7	4,2	1,2

SPGW

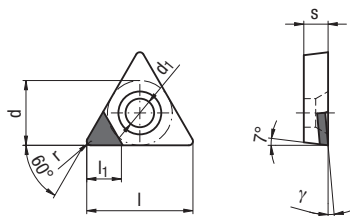
ohne Spanwinkel · ganze Schneide bestückt
without rake angle · full cutting edge tipped



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
09T304-GS	9,525	4,4	3,97	9,525	9,525	0,4
09T308-GS	9,525	4,4	3,97	9,525	9,525	0,8
09T312-GS	9,525	4,4	3,97	9,525	9,525	1,2
120404-GS	12,7	5,5	4,76	12,7	12,7	0,4
120408-GS	12,7	5,5	4,76	12,7	12,7	0,8
120412-GS	12,7	5,5	4,76	12,7	12,7	1,2

TCGT

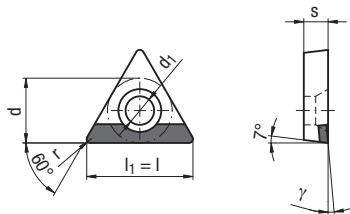
positiver Spanwinkel · eckenbestückt
positive rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
090202	5,56	2,5	2,38	9,6	3,7	0,2
090204	5,56	2,5	2,38	9,6	3,4	0,4
090208	5,56	2,5	2,38	9,6	3,0	0,8
110202	6,35	2,8	2,38	11,0	3,7	0,2
110204	6,35	2,8	2,38	11,0	3,4	0,4
110208	6,35	2,8	2,38	11,0	3,0	0,8
16T304	9,525	4,4	3,97	16,5	4,6	0,4
16T308	9,525	4,4	3,97	16,5	4,2	0,8

TCGT

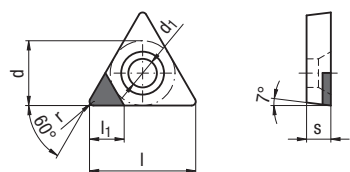
positiver Spanwinkel · ganze Schneide bestückt
positive rake angle · full cutting edge tipped



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
090204-GS	5,56	2,5	2,38	9,0	9,0	0,4
090208-GS	5,56	2,5	2,38	8,4	8,4	0,8
110204-GS	6,35	2,8	2,38	10,4	10,4	0,4
110208-GS	6,35	2,8	2,38	9,8	9,8	0,8
110212-GS	6,35	2,8	2,38	9,2	9,2	1,2
16T304-GS	9,525	4,4	3,97	15,9	15,9	0,4
16T308-GS	9,525	4,4	3,97	15,3	15,3	0,8
16T312-GS	9,525	4,4	3,97	14,7	14,7	1,2

TCGW

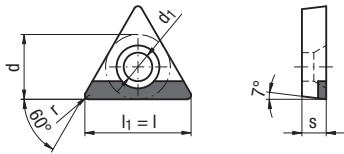
ohne Spanwinkel · eckenbestückt
without rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
090202	5,56	2,5	2,38	9,3	3,8	0,2
090204	5,56	2,5	2,38	9,0	3,7	0,4
090208	5,56	2,5	2,38	8,4	3,4	0,8
110202	6,35	2,8	2,38	10,7	3,7	0,2
110204	6,35	2,8	2,38	10,4	3,5	0,4
110208	6,35	2,8	2,38	9,8	3,1	0,8
16T304	9,525	4,4	3,97	15,9	4,6	0,4
16T308	9,525	4,4	3,97	15,3	4,2	0,8
16T312	9,525	4,4	3,97	14,7	3,8	1,2

TCGW

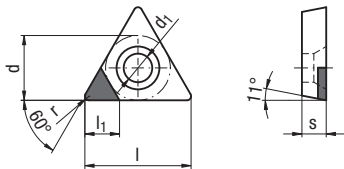
ohne Spanwinkel · ganze Schneide bestückt
without rake angle · full cutting edge tipped



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
090204-GS	5,56	2,5	2,38	9,0	9,0	0,4
090208-GS	5,56	2,5	2,38	8,4	8,4	0,8
110204-GS	6,35	2,8	2,38	10,4	10,4	0,4
110208-GS	6,35	2,8	2,38	9,8	9,8	0,8
110212-GS	6,35	2,8	2,38	9,2	9,2	1,2
16T304-GS	9,525	4,4	3,97	15,9	15,9	0,4
16T308-GS	9,525	4,4	3,97	15,3	15,3	0,8
16T312-GS	9,525	4,4	3,97	14,7	14,7	1,2

TPGW

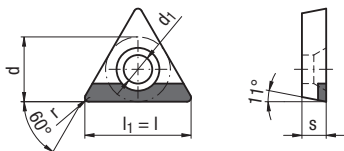
ohne Spanwinkel · eckenbestückt
without rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
080204	4,76	2,3	2,38	7,6	3,4	0,4
090204	5,56	2,5	2,38	9,0	3,0	0,4
090208	5,56	2,5	2,38	8,4	3,4	0,8
110202	6,35	2,8	2,38	10,7	3,3	0,2
110204	6,35	2,8	2,38	10,4	3,5	0,4
110208	6,35	2,8	2,38	9,8	3,4	0,8
110302	6,35	2,8	3,18	10,7	3,3	0,2
110304	6,35	2,8	3,18	10,4	4,6	0,4
110308	6,35	2,8	3,18	9,8	4,2	0,8

TPGW

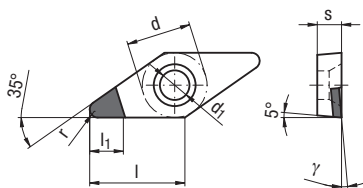
ohne Spanwinkel · ganze Schneide bestückt
without rake angle · full cutting edge tipped



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
080204-GS	4,76	2,3	2,38	7,6	7,6	0,4
090204-GS	5,56	2,5	2,38	9,0	9,0	0,4
110204-GS	6,35	2,8	2,38	10,4	10,4	0,4
110208-GS	6,35	2,8	2,38	9,8	9,8	0,8
110304-GS	6,35	2,8	3,18	10,4	10,4	0,4

VBGT

positiver Spanwinkel · eckenbestückt
positive rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
110201	6,35	2,9	2,38	10,8	5,4	0,1
110202	6,35	2,9	2,38	10,6	4,6	0,2
110204	6,35	2,9	2,38	10,2	3,9	0,4
110208	6,35	2,9	2,38	9,3	3,3	0,8
160402	9,525	4,4	4,76	16,1	5,9	0,2
160404	9,525	4,4	4,76	15,7	5,5	0,4
160408	9,525	4,4	4,76	14,8	5,0	0,8

VBGT

positiver Spanwinkel · rechte oder linke Hand
positive rake angle · LH or RH

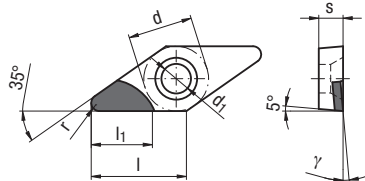
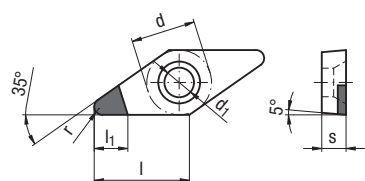


Abbildung zeigt Typ „R“
Picture shows type „R“

Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
110204R/L	6,35	2,9	2,38	10,6	6,5	0,4
110208R/L	6,35	2,9	2,38	10,2	6,0	0,8
160404R/L	9,525	4,4	4,76	15,7	7,5	0,4
160408R/L	9,525	4,4	4,76	14,8	7,0	0,8
160412R/L	9,525	4,4	4,76	14,0	7,0	1,2

VBGW

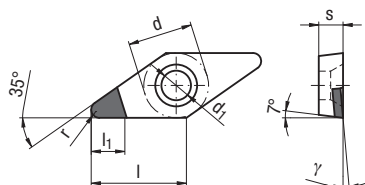
ohne Spanwinkel · eckenbestückt
without rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
110202	6,35	2,9	2,38	10,6	4,6	0,2
110204	6,35	2,9	2,38	10,2	3,9	0,4
110208	6,35	2,9	2,38	9,3	3,3	0,8
160402	9,525	4,4	4,76	16,1	5,9	0,2
160404	9,525	4,4	4,76	15,7	5,5	0,4
160408	9,525	4,4	4,76	14,8	5,0	0,8
160412	9,525	4,4	4,76	14,0	4,4	1,2

VCGT

positiver Spanwinkel · eckenbestückt
positive rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
070201	3,97	2,3	2,38	6,7	3,8	0,1
070202	3,97	2,3	2,38	6,4	3,6	0,2
070204	3,97	2,3	2,38	6,0	3,2	0,4
110301	6,35	2,9	3,18	10,8	5,4	0,1
110302	6,35	2,9	3,18	10,6	4,6	0,2
110304	6,35	2,9	3,18	10,2	3,9	0,4
110308	6,35	2,9	3,18	9,3	3,3	0,8
130302	7,94	3,3	3,18	13,4	5,9	0,2
130304	7,94	3,3	3,18	12,9	5,5	0,4
160401	9,525	4,4	4,76	16,3	6,0	0,1
160402	9,525	4,4	4,76	16,1	5,9	0,2
160404	9,525	4,4	4,76	15,7	5,5	0,4
160408	9,525	4,4	4,76	14,8	5,0	0,8
160412	9,525	4,4	4,76	14,0	4,5	1,2

VCGT

positiver Spanwinkel · eckenbestückt
positive rake angle · corner tipped

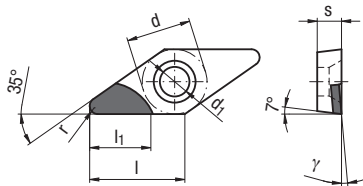
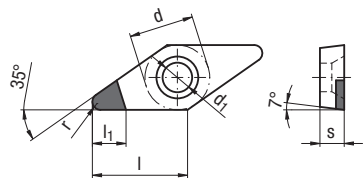


Abbildung zeigt Typ „R“
Picture shows type „R“

Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
110304R/L	6,35	2,9	3,18	10,6	6,5	0,4
110308R/L	6,35	2,9	3,18	10,2	6,0	0,8
160404R/L	9,525	4,4	4,76	15,7	7,5	0,4
160408R/L	9,525	4,4	4,76	14,8	7,0	0,8
160412R/L	9,525	4,4	4,76	14,0	7,0	1,2

VCGW

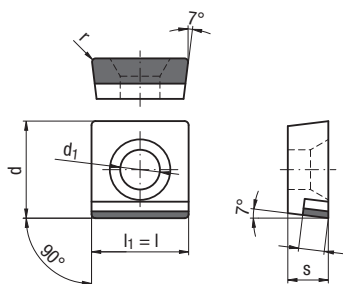
ohne Spanwinkel · eckenbestückt
without rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
070201	3,97	2,3	2,38	6,7	3,8	0,1
070202	3,97	2,3	2,38	6,4	3,6	0,2
070204	3,97	2,3	2,38	6,0	3,2	0,4
110301	6,35	2,8	3,18	10,8	5,4	0,1
110302	6,35	2,8	3,18	10,6	4,6	0,2
110304	6,35	2,8	3,18	10,2	3,9	0,4
110308	6,35	2,8	3,18	9,3	3,3	0,8
130302	7,94	3,4	3,18	13,4	5,9	0,2
130304	7,94	3,4	3,18	12,9	5,5	0,4
160401	9,525	4,4	4,76	16,3	6,0	0,1
160402	9,525	4,4	4,76	16,1	5,9	0,2
160404	9,525	4,4	4,76	15,7	5,5	0,4
160408	9,525	4,4	4,76	14,8	5,0	0,8
160412	9,525	4,4	4,76	14,0	4,5	1,2
160416	9,525	4,4	4,76	13,1	4,0	1,6

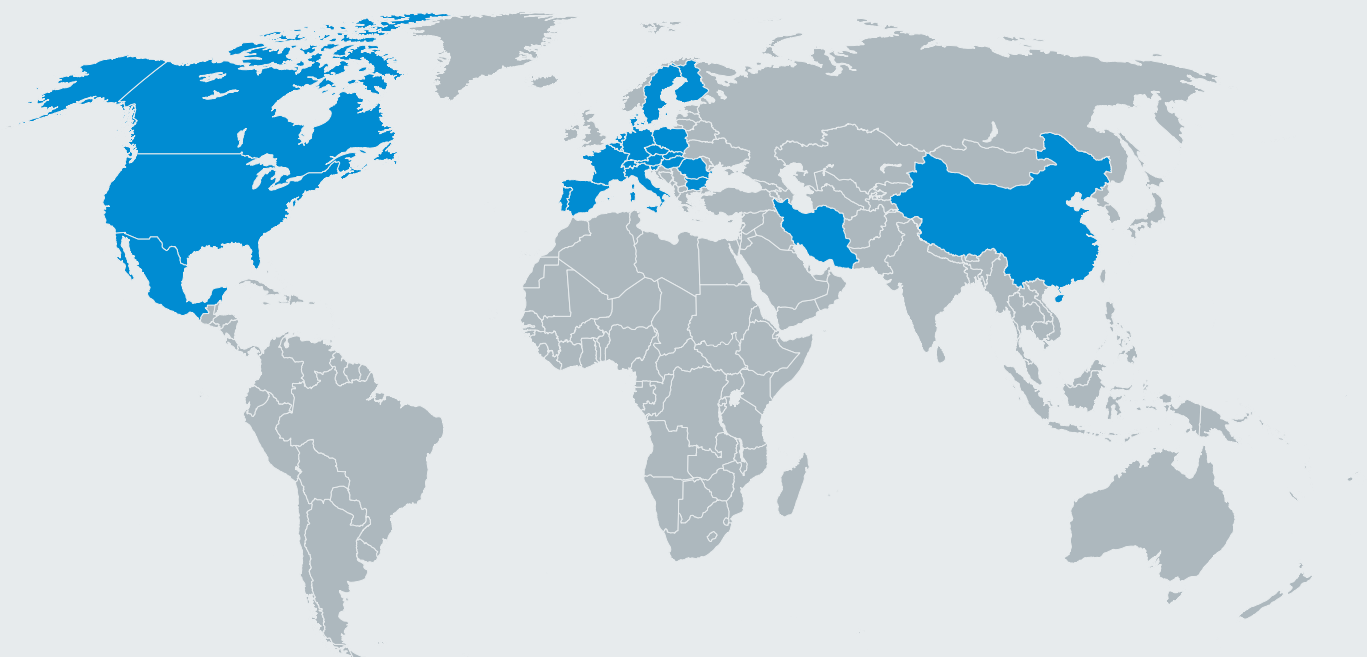
XCGW

ohne Spanwinkel · ganze Schneide bestückt
without rake angle · full cutting edge tipped



Plattengröße Size of insert	d	d ₁	s	l	l ₁	r
09T304TAN	9,525	4,0	3,97	9,42	9,42	0,4
120404TAN	12,7	5,0	4,76	12,60	12,60	0,4

Internationales Vertriebsnetz
International Sales Network



Weitere Details zu unseren Vertriebsstandorten finden Sie auf unserer Website:
Further details about our sales locations can be found on our website:



NAWA Präzisionstechnik GmbH

Kachelstein 10
D-72519 Veringendorf

Telefon: +49 7577 9331 - 0

E-Mail: info@nawa-gmbh.de

Internet: www.nawa-gmbh.de



Member of
EMUGE
FRANKEN