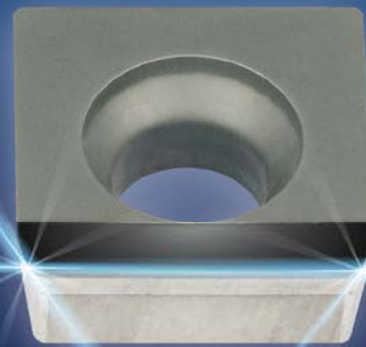
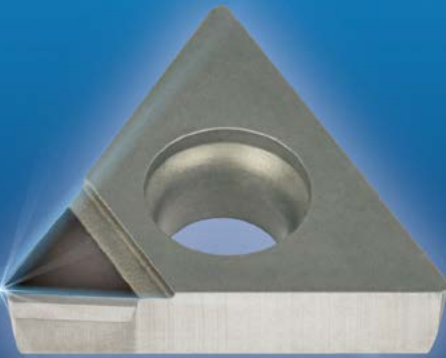


# NAWA

■ 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.*




NAWA konstruiert und fertigt heute unter modernsten Bedingungen eine Vielzahl von Werkzeugen, wie zum Beispiel Wendeschneidplatten mit und ohne Spanleitstufen, Kombinationswerkzeuge, gelötete Werkzeuge sowie Messerköpfe mit gelöteten PKD-Schneiden.


*Nowadays NAWA designs and manufactures a wide variety of tools such as inserts with and without chip breaker, combination tools, brazed type tools and cutter heads with PCD brazed inserts using the latest technology.*


#### Werkzeugbeispiele


#### Tool examples





Plattenform Insert style	Ausführung Design	Seite Page
	CCGT	8
	CCGW	8
	CPGT	9
	CPGW	9


Plattenform Insert style	Ausführung Design	Seite Page
	DCGT	9 - 10
	DCGW	9 - 10
	DPGW	10

Plattenform Insert style	Ausführung Design	Seite Page
	RCGW	10
	RPGW	11

Plattenform Insert style	Ausführung Design	Seite Page
	SCGT	11
	SCGW	11 - 12
	SPGT	12
	SPGW	12 - 13

Plattenform Insert style	Ausführung Design	Seite Page
	TCGT	13
	TCGW	13 - 14
	TPGW	14

Plattenform Insert style	Ausführung Design	Seite Page
	VBGT	14 - 15
	VBGW	15
	VCGT	15 - 16
	VCGW	16

Plattenform Insert style	Ausführung Design	Seite Page
	XCGW	16

**PKD (Polykristalliner Diamant)**

PKD ist ein synthetisch hergestellter polykristalliner Diamant, der erst durch Sintern bei hohen Drücken und Temperaturen seine überragende Härte und Festigkeit erhält. Er kommt für Nichteisenmetalle, Kunststoffe oder Holz als Schneidwerkstoff in gelöteter Form oder auf Wendschneidplatten zur Anwendung.

NAWA hat die Vorteile dieses Schneidstoffes schon frühzeitig erkannt und sich auf die Anwendung und Herstellung dieser Werkzeuge eingerichtet.

Alle in unserem Katalog aufgeführten PKD-Schneidplatten sind standardmäßig mit PKD-NA02 bestückt.

**PCD (Polycrystalline diamond)**

PCD is synthetically produced poly-crystalline diamond which develops its fabulous hardness and strength only in a sinter process under high pressures and temperatures. It is a suitable cutting material for the machining of non-ferrous metals, synthetics or wood, either in PCD tipped tools or on indexable inserts.

NAWA recognized the advantages of this cutting material at an early stage, and began to make preparations for using and producing such tools accordingly.

All inserts shown in our catalogue are tipped with our PCD grade NA02 as standard.

PKD-Qualität PCD grade	Körnung Grain size
PKD-NA01	2 µm
PKD-NA02	10 µm (Standard · Standard)
PKD-NA03	25 µm
PKD-NA04	2-30 µm (Mischkorn · Multi modal)




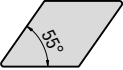


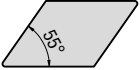
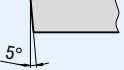
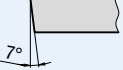
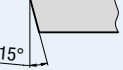











Auf Anfrage sind auch Schneidplatten in den oben angegebenen PKD-Sorten erhältlich.

On request all inserts are available in the PCD grades shown in the table above.



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

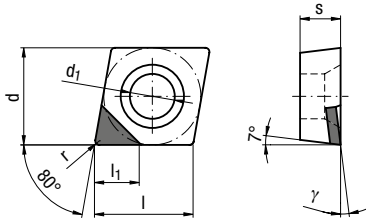
When it is possible and the tool design allows it, we use standard inserts in our custom solution tooling.

1. Plattenform <i>Insert style</i>	<b>A</b> 	<b>B</b> 	<b>C</b> 	<b>D</b> 	<b>E</b> 	<b>H</b> 	<b>K</b> 				
2. Freiwinkel <i>Relief angle</i>	<b>B</b> 		<b>C</b> 		<b>D</b> 		<b>E</b> 				
3. Toleranzklasse <i>Tolerance class</i>	Toleranzen · <i>Tolerances</i> [mm] für Inkreis · <i>for inner circle</i> d Prüfmaß · <i>Check gauge</i>			<b>A</b> ± 0,025 ± 0,005 ± 0,025	<b>C</b> ± 0,025 ± 0,013 ± 0,025	<b>E</b> ± 0,025 ± 0,025 ± 0,025	<b>G</b> ± 0,025 ± 0,005 ± 0,050 - 0,130				
4. Plattentyp <i>Type of insert</i>	<b>A</b> 	<b>C</b>  70-90°		<b>F</b> 	<b>G</b> 	<b>H</b>  70-90°		<b>J</b>  70-90°			
5. Schneidenlänge <i>Length of cutting edge</i>		<b>C</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>25</b>
		<b>D</b>			<b>07</b>		<b>11</b>	<b>15</b>	<b>19</b>		
		<b>S</b>			<b>06</b>		<b>09</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>25</b>
	Inkreis <i>Inner circle</i>	d	4,76	5,56	6,35	7,94	9,52	12,70	15,88	19,05	25,40
6. Plattendicke <i>Thickness of insert</i>	Dicke <i>Thickness</i> s		<b>01</b> 1,59		<b>T1</b> 1,98		<b>02</b> 2,38		<b>0,3</b> 3,18		
7. Schneidenecke <i>Corner of cutting edge</i>	Radius <i>Radius</i> r	<b>00</b> 0	<b>02</b> 0,2	<b>04</b> 0,4	<b>08</b> 0,8	<b>12</b> 1,2	<b>16</b> 1,6	<b>20</b> 2,0	<b>24</b> 2,4	<b>32</b> 3,2	<b>40</b> 4,0
8. Schneidenausführung <i>Style of cutting edge</i>	<b>F</b>  scharf <i>sharp</i>			<b>E</b>  gerundet <i>round</i>			<b>T</b>  gefast <i>chamfered</i>				
9. Schneidrichtung <i>Direction of cut</i>	<b>R</b> 										
10. Zusatzangaben <i>Additional information</i>	Die Zusatzangaben sind nicht in der Norm hinterlegt und daher freigestellt. Hier können herstellerspezifische Angaben hinterlegt werden. <i>The additional information are not covered in the norm and so open. Specific information of the manufacturer can be made here.</i>										

<b>L</b> 		<b>M</b> 		<b>O</b> 		<b>P</b> 		<b>R</b> 		<b>S</b> 		<b>T</b> 		<b>V</b> 		<b>W</b> 							
<b>G</b> 				<b>N</b> 				<b>P</b> 				<b>F</b> 				<b>O</b> Sonstige Others							
<b>H</b> ± 0,013 ± 0,013 ± 0,025				<b>J</b> ± 0,050 - 0,150 ± 0,005 ± 0,025				<b>K</b> ± 0,050 - 0,150 ± 0,013 ± 0,025				<b>M</b> ± 0,050 - 0,150 ± 0,080 - 0,200 ± 0,050 - 0,130				<b>N</b> ± 0,050 - 0,150 ± 0,080 - 0,200 ± 0,025				<b>U</b> ± 0,080 - 0,250 ± 0,130 - 0,380 ± 0,130			
<b>M</b> 			<b>N</b> 			<b>R</b> 			<b>Q</b> 			<b>T</b> 			<b>U</b> 			<b>W</b> 			<b>X</b> Sonstige, von der Norm abweichend Others not covered in the norm		
<b>T</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>27</b>	<b>33</b>		<b>R</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>12</b>						
<b>V</b>			<b>11</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>22</b>				d	5	6	8	9,52	10	12	12,70						
<b>W</b>	<b>L3</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>08</b>				<b>R</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>32</b>						
d	4,76	5,56	6,35	7,94	9,52	12,70	15,88	19,05		d	15,88	16	19,05	20	25	25,40	32						
<b>T3</b> 3,97			<b>04</b> 4,76			<b>05</b> 5,56			<b>06</b> 6,35			<b>07</b> 7,94			<b>09</b> 9,52								
<b>00</b> rund round	<b>MO</b> rund round		<b>A</b> 45°	<b>D</b> 60°	<b>E</b> 75°	<b>F</b> 85°	<b>P</b> 90°	<b>Z</b> Sonst. Others		<b>B</b> 5°	<b>C</b> 7°	<b>D</b> 15°	<b>E</b> 20°	<b>F</b> 25°	<b>G</b> 30°	<b>N</b> 0°	<b>P</b> 11°	<b>Z</b> Sonstige Others					
<b>S</b>  gefast und gerundet chamfered and rounded						<b>K</b>  doppeltgefast double chamfered						<b>P</b>  doppeltgefast und gerundet double chamfered and rounded											
<b>L</b> 									<b>N</b>  Symbol N nur bei Bedarf Symbol N if needed														

## CCGT

**positiver Spanwinkel** · eckenbestückt  
*positive rake angle* · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
060201	6,35	2,8	2,38	6,45	3,5	0,1
060202	6,35	2,8	2,38	6,45	3,4	0,2
060204	6,35	2,8	2,38	6,45	3,2	0,4
060208	6,35	2,8	2,38	6,45	3,0	0,8
09T302	9,52	4,4	3,97	9,7	4,5	0,2
09T304	9,52	4,4	3,97	9,7	4,3	0,4
09T308	9,52	4,4	3,97	9,7	4,1	0,8
120402	12,70	5,5	4,76	12,9	4,5	0,2
120404	12,70	5,5	4,76	12,9	4,3	0,4
120408	12,70	5,5	4,76	12,9	4,1	0,8

## CCGT

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

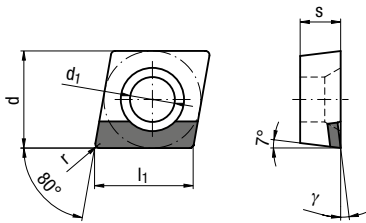
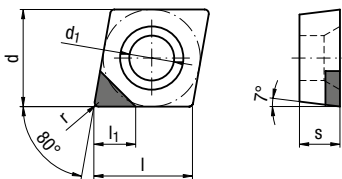


Abbildung zeigt Typ „R“  
Picture shows type „R“

Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
060204 R/L-GS	6,35	2,8	2,38	-	6,2	0,4
060208 R/L-GS	6,35	2,8	2,38	-	5,8	0,8
09T308 R/L-GS	9,52	4,4	3,97	-	9,7	0,8
09T312 R/L-GS	9,52	4,4	3,97	-	9,7	1,2
120408 R/L-GS	12,70	5,5	4,76	-	12,9	0,8
120412 R/L-GS	12,70	5,5	4,76	-	12,9	1,2

## CCGW

**ohne Spanwinkel** · eckenbestückt  
*without rake angle* · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
060201	6,35	2,8	2,38	6,45	3,4	0,1
060202	6,35	2,8	2,38	6,45	3,2	0,2
060204	6,35	2,8	2,38	6,45	3,0	0,4
09T301	9,52	4,4	3,97	9,7	4,5	0,1
09T302	9,52	4,4	3,97	9,7	4,3	0,2
09T304	9,52	4,4	3,97	9,7	4,1	0,4
120402	12,70	5,5	4,76	12,9	4,3	0,2
120404	12,70	5,5	4,76	12,9	4,1	0,4
120408	12,70	5,5	4,76	12,9	3,9	0,8

## CCGW

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

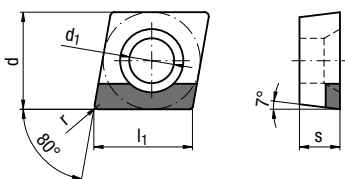


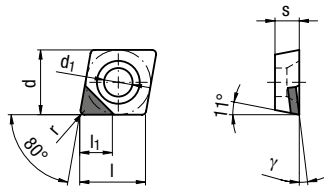
Abbildung zeigt Typ „R“  
Picture shows type „R“

Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
060204 R/L-GS	6,35	2,8	2,38	-	6,45	0,4
060208 R/L-GS	6,35	2,8	2,38	-	6,45	0,8
09T308 R/L-GS	9,52	4,4	3,97	-	9,7	0,8
09T312 R/L-GS	9,52	4,4	3,97	-	9,7	1,2
120408 R/L-GS	12,70	5,13	4,76	-	12,9	0,8
120412 R/L-GS	12,70	5,13	4,76	-	12,9	1,2



**CPGT**

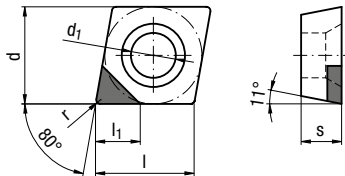
**positiver Spanwinkel** · eckenbestückt  
*positive rake angle* · *corner tipped*



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
060202	6,35	2,8	2,38	5,6	3,4	0,2
060204	6,35	2,8	2,38	6,45	3,2	0,4
060208	6,35	2,8	2,38	6,45	3,0	0,8
09T304	9,52	4,4	3,97	9,7	4,3	0,4
120404	12,70	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 <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
05T102	5,56	2,15	1,98	5,6	2,4	0,2
05T104	5,56	2,15	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	6,45	3,4	0,2
060204	6,35	2,8	2,38	6,45	3,2	0,4
060208	6,35	2,8	2,38	6,45	3,0	0,8
09T304	9,52	4,4	3,97	9,7	4,3	0,4
09T308	9,52	4,4	3,97	9,7	4,1	0,8
120404	12,70	5,5	4,76	12,9	4,3	0,4
120408	12,70	5,5	4,76	12,9	4,1	0,8

**CPGW**

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

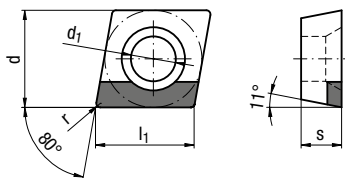
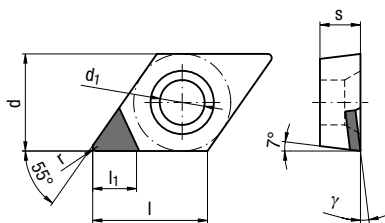


Abbildung zeigt Typ „R“  
Picture shows type “R”

Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
060204 R/L-GS	6,35	2,8	2,38	-	6,45	0,4
060208 R/L-GS	6,35	2,8	2,38	-	6,45	0,8
09T308 R/L-GS	9,52	4,4	3,97	-	9,7	0,8
120408 R/L-GS	12,70	5,5	4,76	-	12,9	0,8

**DCGT**

**positiver Spanwinkel** · eckenbestückt  
*positive rake angle* · *corner tipped*



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
070201	6,35	2,8	2,38	7,75	3,8	0,1
070202	6,35	2,8	2,38	7,75	3,7	0,2
070204	6,35	2,8	2,38	7,75	3,4	0,4
070208	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,8
11T301	9,52	4,4	3,97	11,6	4,8	0,1
11T302	9,52	4,4	3,97	11,6	4,7	0,2
11T304	9,52	4,4	3,97	11,6	4,3	0,4
11T308	9,52	4,4	3,97	11,6	4,0	0,8
11T312	9,52	4,4	3,97	11,6	3,6	1,2

## DCGT

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

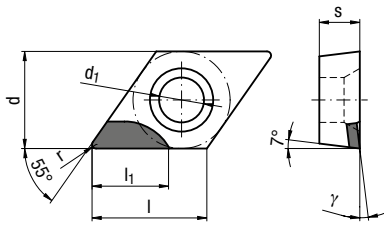
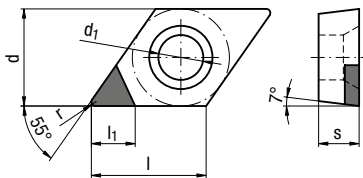


Abbildung zeigt Typ „R“  
Picture shows type „R“

Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
070204R/L	6,35	2,8	2,38	7,75	5,5	0,4
070208R/L	6,35	2,8	2,38	7,75	5,0	0,8
11T304R/L	9,52	4,4	3,97	11,6	7,5	0,4
11T308R/L	9,52	4,4	3,97	11,6	7,0	0,8
11T312R/L	9,52	4,4	3,97	11,6	6,5	1,2

## DCGW

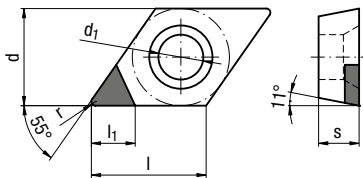
ohne Spanwinkel · eckenbestückt  
without rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
070201	6,35	2,8	2,38	6,45	3,8	0,1
070202	6,35	2,8	2,38	6,45	3,7	0,2
070204	6,35	2,8	2,38	6,45	3,4	0,4
070208	6,35	2,8	2,38	6,45	3,0	0,8
11T301	9,52	4,4	3,97	11,6	4,8	0,1
11T302	9,52	4,4	3,97	11,6	4,7	0,2
11T304	9,52	4,4	3,97	11,6	4,3	0,4
11T308	9,52	4,4	3,97	11,6	4,0	0,8
11T312	9,52	4,4	3,97	11,6	3,6	1,2
150404	12,70	5,5	4,76	15,5	4,3	0,4
150408	12,70	5,5	4,76	15,5	4,0	0,8

## DPGW

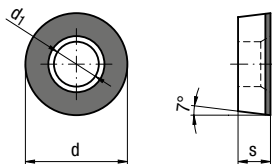
ohne Spanwinkel · eckenbestückt  
without rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
070202	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,2
070204	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,4
070208	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,8
11T302	9,52	4,4	3,97	11,6	4,0	0,2
11T304	9,52	4,4	3,97	11,6	4,0	0,4
11T308	9,52	4,4	3,97	11,6	4,0	0,8

## RCGW

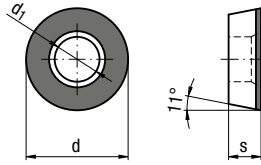
Fullface



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
0602MO-FF	6,0	2,80	2,38			
0803MO-FF	8,0	3,40	3,18			
1003MO-FF	10,0	4,40	3,18			
10T3MO-FF	10,0	4,40	3,97			
1204MO-FF	12,0	4,40	4,76			

RPGW

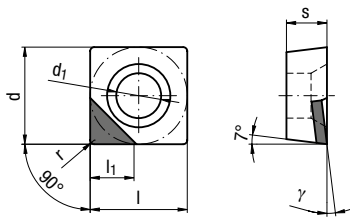
Fullface



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	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

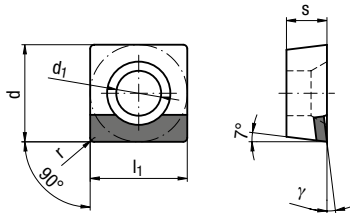
positiver Spanwinkel · eckenbestückt  
positive rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
09T304	9,52	4,4	3,97	9,52	4,4	0,4
09T308	9,52	4,4	3,97	9,52	4,3	0,8
09T312	9,52	4,4	3,97	9,52	4,2	1,2
120408	12,70	5,5	4,76	12,7	4,3	0,8
120412	12,70	5,5	4,76	12,7	4,2	1,2

SCGT

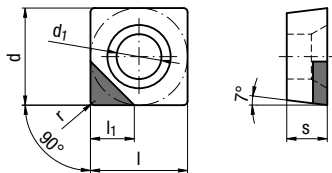
positiver Spanwinkel · ganze Schneide bestückt  
positive rake angle · full cutting edge tipped



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
09T308-GS	9,52	4,4	3,97	9,52	4,4	0,8
09T312-GS	9,52	4,4	3,97	9,52	4,3	1,2
120408-GS	12,70	5,5	4,76	12,7	4,3	0,8
120412-GS	12,70	5,5	4,76	12,7	4,2	1,2

SCGW

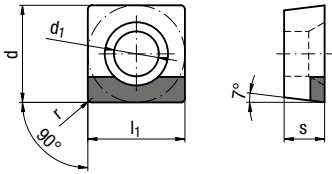
ohne Spanwinkel · eckenbestückt  
without rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
09T304	9,52	4,4	3,97	9,52	4,4	0,4
09T308	9,52	4,4	3,97	9,52	4,3	0,8
09T312	9,52	4,4	3,97	9,52	4,2	1,2
120404	12,70	5,5	4,76	12,7	4,4	0,4
120408	12,70	5,5	4,76	12,7	4,3	0,8
120412	12,70	5,5	4,76	12,7	4,2	1,2

## SCGW

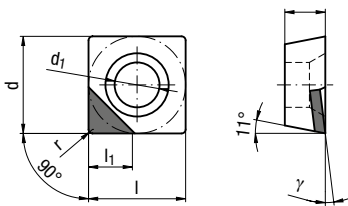
ohne Spanwinkel · ganze Schneide bestückt  
without rake angle · full cutting edge tipped



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
09T304-GS	9,52	4,4	3,97	-	9,52	0,4
09T308-GS	9,52	4,4	3,97	-	9,52	0,8
09T312-GS	9,52	4,4	3,97	-	9,52	1,2
120404-GS	12,70	5,5	4,76	-	12,7	0,4
120408-GS	12,70	5,5	4,76	-	12,7	0,8
120412-GS	12,70	5,5	4,76	-	12,7	1,2

## SPGT

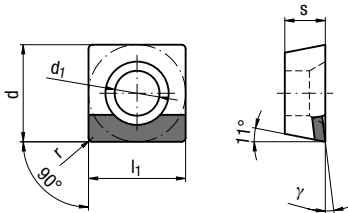
positiver Spanwinkel · eckenbestückt  
positive rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
09T304	9,52	4,4	3,97	9,52	4,4	0,4
09T308	9,52	4,4	3,97	9,52	4,3	0,8
09T312	9,52	4,4	3,97	9,52	4,2	1,2
120408	12,70	5,5	4,76	12,7	4,3	0,8
120412	12,70	5,5	4,76	12,7	4,2	1,2

## SPGT

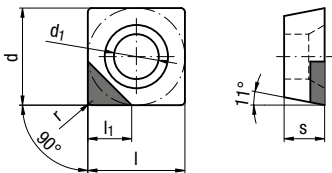
positiver Spanwinkel · ganze Schneide bestückt  
positive rake angle · full cutting edge tipped



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
09T308-GS	9,52	4,4	3,97	-	9,52	0,8
09T312-GS	9,52	4,4	3,97	-	9,52	1,2
120408-GS	12,70	5,5	4,76	-	12,7	0,8
120412-GS	12,70	5,5	4,76	-	12,7	1,2

## SPGW

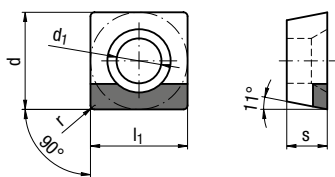
ohne Spanwinkel · eckenbestückt  
without rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
09T304	9,52	4,4	3,97	9,52	4,4	0,4
09T308	9,52	4,4	3,97	9,52	4,3	0,8
09T312	9,52	4,4	3,97	9,52	4,2	1,2
120404	12,70	5,5	4,76	12,7	4,4	0,4
120408	12,70	5,5	4,76	12,7	4,3	0,8
120412	12,70	5,5	4,76	12,7	4,2	1,2

## SPGW

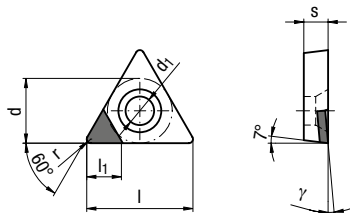
ohne Spanwinkel · ganze Schneide bestückt  
without rake angle · full cutting edge tipped



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
09T304-GS	9,52	4,4	3,97	-	9,52	0,4
09T308-GS	9,52	4,4	3,97	-	9,52	0,8
09T312-GS	9,52	4,4	3,97	-	9,52	1,2
120404-GS	12,70	5,5	4,76	-	12,7	0,4
120408-GS	12,70	5,5	4,76	-	12,7	0,8
120412-GS	12,70	5,5	4,76	-	12,7	1,2

## TCGT

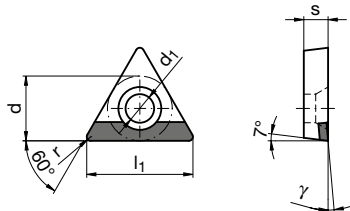
positiver Spanwinkel · eckenbestückt  
positive rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	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	9,52	4,4	3,97	16,5	4,6	0,4
16T308	9,52	4,4	3,97	16,5	4,2	0,8

## TCGT

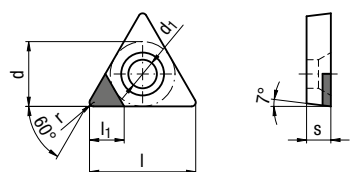
positiver Spanwinkel · ganze Schneide bestückt  
positive rake angle · full cutting edge tipped



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
090204-GS	5,56	2,5	2,38	-	9,6	0,4
090208-GS	5,56	2,5	2,38	-	9,6	0,8
110204-GS	6,35	2,8	2,38	-	11,0	0,4
110208-GS	6,35	2,8	2,38	-	11,0	0,8
110212-GS	6,35	2,8	2,38	-	11,0	1,2
16T304-GS	9,52	4,4	3,97	-	16,5	0,4
16T308-GS	9,52	4,4	3,97	-	16,5	0,8
16T312-GS	9,52	4,4	3,97	-	16,5	1,2

## TCGW

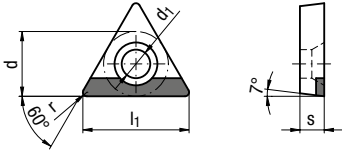
ohne Spanwinkel · eckenbestückt  
without rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
090202	5,56	2,5	2,38	9,6	3,8	0,2
090204	5,56	2,5	2,38	9,6	3,7	0,4
090208	5,56	2,5	2,38	9,6	3,4	0,8
110202	6,35	2,8	2,38	11,0	3,7	0,2
110204	6,35	2,8	2,38	11,0	3,5	0,4
110208	6,35	2,8	2,38	11,0	3,1	0,8
16T304	9,52	4,4	3,97	16,5	4,6	0,4
16T308	9,52	4,4	3,97	16,5	4,2	0,8
16T312	9,52	4,4	3,97	16,5	3,8	1,2

## TCGW

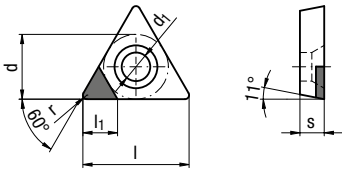
ohne Spanwinkel · ganze Schneide bestückt  
without rake angle · full cutting edge tipped



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
090204-GS	5,56	2,5	2,38	-	9,6	0,4
090208-GS	5,56	2,5	2,38	-	9,6	0,8
110204-GS	6,35	2,8	2,38	-	11,0	0,4
110208-GS	6,35	2,8	2,38	-	11,0	0,8
110212-GS	6,35	2,8	2,38	-	11,0	1,2
16T304-GS	9,52	4,4	3,97	-	16,5	0,4
16T308-GS	9,52	4,4	3,97	-	16,5	0,8
16T312-GS	9,52	4,4	3,97	-	16,5	1,2

## TPGW

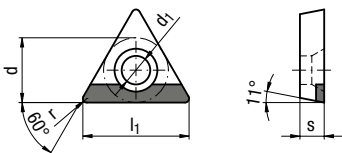
ohne Spanwinkel · eckenbestückt  
without rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
080204	4,76	2,2	2,38	8,2	3,4	0,4
090204	5,56	2,5	2,38	9,6	3,0	0,4
090208	5,56	2,5	2,38	9,6	3,4	0,8
110202	6,35	2,8	2,38	11,0	3,3	0,2
110204	6,35	2,8	2,38	11,0	3,5	0,4
110208	6,35	2,8	2,38	11,0	3,4	0,8
110302	6,35	2,8	3,18	11,0	3,3	0,2
110304	6,35	2,8	3,18	11,0	4,6	0,4
110308	6,35	2,8	3,18	11,0	4,2	0,8

## TPGW

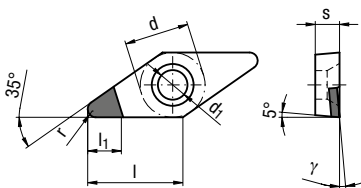
ohne Spanwinkel · ganze Schneide bestückt  
without rake angle · full cutting edge tipped



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
080204-GS	4,76	2,2	2,38	-	8,2	0,4
090204-GS	5,56	2,5	2,38	-	9,6	0,4
110204-GS	6,35	2,8	2,38	-	11,0	0,4
110208-GS	6,35	2,8	2,38	-	11,0	0,8
110304-GS	6,35	2,8	3,18	-	11,0	0,4

## VBGT

positiver Spanwinkel · eckenbestückt  
positive rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
110201	6,35	2,9	2,38	11,1	5,4	0,1
110202	6,35	2,9	2,38	11,1	4,6	0,2
110204	6,35	2,9	2,38	11,1	3,9	0,4
110208	6,35	2,9	2,38	11,1	3,3	0,8
160402	9,52	4,4	4,76	16,6	5,9	0,2
160404	9,52	4,4	4,76	16,6	5,5	0,4
160408	9,52	4,4	4,76	16,6	5,0	0,8

**VBGT**

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

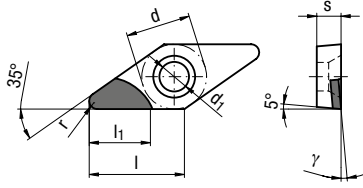
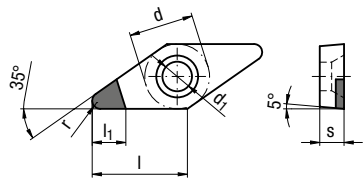


Abbildung zeigt Typ „R“  
Picture shows type „R“

Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
110204R/L	6,35	2,9	2,38	11,0	6,5	0,4
110208R/L	6,35	2,9	2,38	11,0	6,0	0,8
160404R/L	9,52	4,4	4,76	16,5	7,5	0,4
160408R/L	9,52	4,4	4,76	16,5	7,0	0,8
160412R/L	9,52	4,4	4,76	16,5	7,0	1,2

**VBGW**

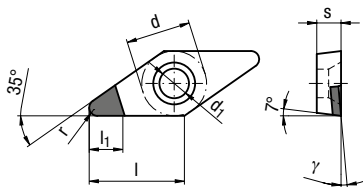
**ohne Spanwinkel** · eckenbestückt  
*without rake angle* · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
110202	6,35	2,9	2,38	11,1	4,6	0,2
110204	6,35	2,9	2,38	11,1	3,9	0,4
110208	6,35	2,9	2,38	11,1	3,3	0,8
160402	9,52	4,4	4,76	16,6	5,9	0,2
160404	9,52	4,4	4,76	16,6	5,5	0,4
160408	9,52	4,4	4,76	16,6	5,0	0,8
160412	9,52	4,4	4,76	16,6	4,4	1,2

**VCGT**

**positiver Spanwinkel** · eckenbestückt  
*positive rake angle* · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
070201	3,97	2,2	2,38	6,9	3,8	0,1
070202	3,97	2,2	2,38	6,9	3,6	0,2
070204	3,97	2,2	2,38	6,9	3,2	0,4
110301	6,35	2,9	3,18	11,6	5,4	0,1
110302	6,35	2,9	3,18	11,6	4,6	0,2
110304	6,35	2,9	3,18	11,6	3,9	0,4
110308	6,35	2,9	3,18	11,6	3,3	0,8
130302	7,94	3,4	3,18	13,3	5,9	0,2
130304	7,94	3,4	3,18	13,3	5,5	0,4
160401	9,52	4,4	4,76	11,6	6,0	0,1
160402	9,52	4,4	4,76	11,6	5,9	0,2
160404	9,52	4,4	4,76	11,6	5,5	0,4
160408	9,52	4,4	4,76	11,6	5,0	0,8
160412	9,52	4,4	4,76	11,6	4,5	1,2

## VCGT

positiver Spanwinkel · eckenbestückt  
positive rake angle · corner tipped

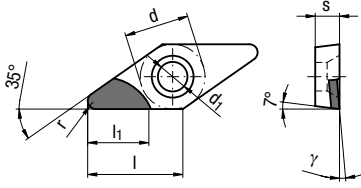
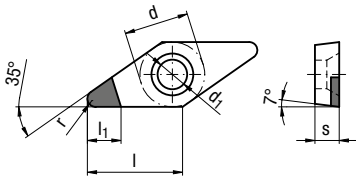


Abbildung zeigt Typ „R“  
Picture shows type „R“

Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
110304R/L	6,35	2,9	3,18	11,1	6,5	0,4
110308R/L	6,35	2,9	3,18	11,1	6,0	0,8
160404R/L	9,52	4,4	4,76	16,6	7,5	0,4
160408R/L	9,52	4,4	4,76	16,6	7,0	0,8
160412R/L	9,52	4,4	4,76	16,6	7,0	1,2

## VCGW

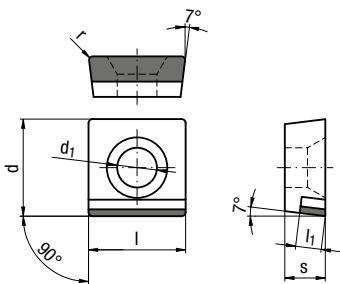
ohne Spanwinkel · eckenbestückt  
without rake angle · corner tipped



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
070201	3,97	2,2	2,38	6,9	3,8	0,1
070202	3,97	2,2	2,38	6,9	3,6	0,2
070204	3,97	2,2	2,38	6,9	3,2	0,4
110301	6,35	2,9	3,18	11,1	5,4	0,1
110302	6,35	2,9	3,18	11,1	4,6	0,2
110304	6,35	2,9	3,18	11,1	3,9	0,4
110308	6,35	2,9	3,18	11,1	3,3	0,8
130302	7,94	3,4	3,18	13,3	5,9	0,2
130304	7,94	3,4	3,18	13,3	5,5	0,4
160401	9,52	4,4	4,76	16,6	6,0	0,1
160402	9,52	4,4	4,76	16,6	5,9	0,2
160404	9,52	4,4	4,76	16,6	5,5	0,4
160408	9,52	4,4	4,76	16,6	5,0	0,8
160412	9,52	4,4	4,76	16,6	4,5	1,2
160416	9,52	4,4	4,76	16,6	4,0	1,6

## XCGW

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



Plattengröße Size of insert	d	d <sub>1</sub>	s	l	l <sub>1</sub>	r
09T304TAN	9,52	4,0	3,97	9,42	2,5	0,4
120404TAN	12,70	5,0	4,76	12,60	3,0	0,4



Wir fertigen sämtliche Arten von PKD-bestückten Sonderschneidplatten.  
Hier einige Beispiele:

*We produce all kinds of special PCD tipped inserts.  
Below some examples:*



**PKD-Schneidplatten  
mit gelaserten Spanleitstufen**

Alle unsere ISO-Schneidplatten oder Sonderschneidplatten können wir auch mit gelaserten Spanleitstufen anbieten. Durch diese Spanleitstufen wird der Spanbruch bei langspanenden Werkstoffen wesentlich verbessert. Ebenso wird der Schnittdruck verringert, was ein großer Vorteil bei sehr dünnwandigen Werkstücken ist. Es können auch sämtliche anderen PKD-Schneidwerkzeuge mit gelasertem Spanleitstufe angeboten werden (z.B. Bohr- und Fräswerkzeuge). Die Spanleitstufen werden entsprechend der Anwendung konstruiert.

Fragen Sie bei Bedarf bitte an.

**PCD inserts  
with lasered chipbreaker**

*All our ISO inserts or special inserts can be offered with lasered chipbreaker. With these chipbreakers the breaking of the chips will be significant improved also on longchipping materials. The cutting pressure also is reduced. This is a big advantage on parts with thin walls. We also offer all other kind of PCD tools including a lasered chipbreaker (e.g. PCD drills or PCD end mills). The chipbreaker are designed based on the application.*

*Please contact us for more information.*



Das Lasern kann auch als Dienstleistung angeboten werden  
*We also offer the lasering as a service*



## NAWA hpcCUT

### PKD-Hochleistungs-Plan- und Eckfräser

Monolithischer, hochgenauer und hochzahniger PKD-Fräser, der hohe Vorschübe und Drehzahlen ermöglicht.

### PCD High performance shoulder and face mill

PCD tooling in monolithic design, with high precision and a high number of teeth enables to high feed rates and high cutting speed.



## NAWA blueCUT

### PKD-Schaftfräser

NAWA **blueCUT** Fräswerkzeuge sind als 2-Schneider oder als mehrschneidige Werkzeuge für eine Vielzahl an Anwendungen ausgelegt.

Das NAWA **blueCUT** Konzept umfasst ein Lagerprogramm sowie ein Schnelllieferprogramm für Variantenwerkzeuge.

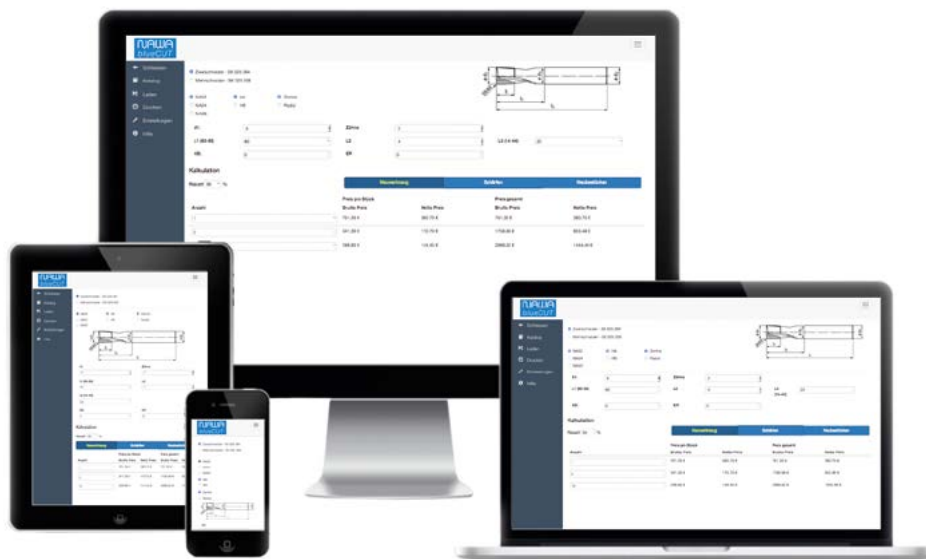
Die Werkzeuge können schnell über die NAWA **blueCUT** App konfiguriert, der Preis berechnet und das Werkzeug bestellt werden.

### PCD end mills

NAWA **blueCUT** end mills are designed in a 2 flute and multi-flute configuration for a variety of applications.

The NAWA **blueCUT** concept includes stock items and a quick turn programme for variant configurations.

With the NAWA **blueCUT** app, the tools can be configured, the price calculated and ordered.



Unsere NAWA **blueCUT** App ist applikationsfähig auf allen gängigen Endgeräten  
Our NAWA **blueCUT** app runs on all common devices



## Internationale Vertriebspartner International Distribution Partners

### Austria

EMUGE-FRANKEN Präzisionswerkzeuge GmbH  
Wolfers  
Tel: +43-7253-21333-0  
Fax: +43-7253-21333-30  
oesterreich@emuge-franken.com

### Denmark

EMUGE-FRANKEN AB  
København  
Tel: +45-70-257220  
Fax: +45-70-257221  
danmark@emuge-franken.com

### Italy

EMUGE-FRANKEN S.r.l.  
Cormano (MI)  
Tel: +39 02 39 32 44 02  
Fax: +39 02 39 31 74 07  
italia@emuge-franken.com

### Portugal

EMUGE-FRANKEN, Repres. Perm. em Portugal  
Lisboa  
Tel: +351-21-3146314  
Fax: +351-21-3526092  
portugal@emuge-franken.com

### Spain

EMUGE-FRANKEN, S.L.  
Sant Joan Despí (Barcelona)  
Tel: +34-93-4774690  
Fax: +34-93-3738765  
espana@emuge-franken.com

### Bulgaria

EMUGE-FRANKEN (Bulgaria) e.o.o.d.  
Lovech  
Tel: +359-68-624546  
Fax: +359-68-624546  
bulgaria@emuge-franken-bg.com

### Finland

EMUGE-FRANKEN AB  
Helsinki  
Tel: +358-207-415740  
Fax: +358-207-415749  
suomi@emuge-franken.com

### Netherlands / Belgium

EMUGE-FRANKEN B.V.  
Huissen, Netherlands  
Tel: +31-26-3259020  
Fax: +31-26-3255219  
nederland@emuge-franken.com

### Romania

EMUGE-FRANKEN Tools Romania SRL  
Cluj-Napoca  
Tel: +40-264-597600  
Fax: +40-364-885544  
emuge@emuge.ro

### Sweden

EMUGE-FRANKEN AB  
Örebro  
Tel: +46-19-245000  
Fax: +46-19-245005  
sverige@emuge-franken.com

### Czech Republic

EMUGE-FRANKEN servisní centrum, s.r.o.  
Brno-Líšeň  
Tel: +420-544423261/262  
Fax: +420-5442337981  
info@emugefranken.cz

### Hungary

EFT Szerszámok és Technológiák Magyarország Kft.  
Budaörs  
Tel: +36-23-5000-40/41  
Fax: +36-23-500462  
eftiroda@emuge-franken.hu

### Poland

EMUGE-FRANKEN Technik  
Warszawa  
Tel: +48-22-879-67-31  
Fax: +48-22-879-67-60  
eft@emuge-franken.com.pl

### Slovakia

EMUGE-FRANKEN nástroje spol. s r.o.  
Bratislava  
Tel: +421-2-6453-6635  
Fax: +421-2-6453-6636  
emuge@emuge.sk

### Switzerland

RIWAG Präzisionswerkzeuge AG  
Adligenswil  
Tel: +41-41-3756600  
Fax: +41-41-3756601  
info@riwag-schweiz.ch

Für andere Länder besuchen Sie bitte die Website: [www.emuge-franken.com/vertrieb](http://www.emuge-franken.com/vertrieb)  
For other countries please visit the website: [www.emuge-franken.com/sales](http://www.emuge-franken.com/sales)

## NAWA Präzisionstechnik GmbH

Kachelstein 10  
D-72519 Veringendorf

Telefon: +49 7577 9331 - 0

Telefax: +49 7577 9331 - 31

E-Mail: [info@nawa-gmbh.de](mailto:info@nawa-gmbh.de)

Internet: [www.nawa-gmbh.de](http://www.nawa-gmbh.de)