



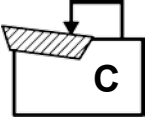
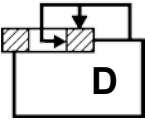
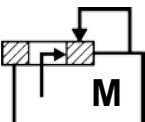
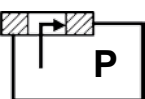

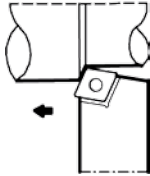
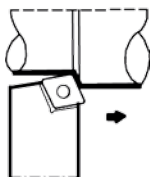
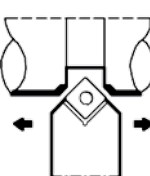
**Gesamtkatalog**  
**General Catalogue** **2015**

**... Qualität schafft Vertrauen**



		Seite Page										
ISO	- Bezeichnungssystem für Klemmhalter <i>Designation System for Toolholders</i>	<table border="1"> <tr> <td>S</td><td>C</td><td>L</td><td>C</td><td>R</td><td>25</td><td>25</td><td>M</td><td>12</td> </tr> </table>	S	C	L	C	R	25	25	M	12	1.02
S	C	L	C	R	25	25	M	12				
	Drehwerkzeuge für Außenbearbeitung <i>External Turning Tools</i>		1.04									
ISO	- Bezeichnungssystem für Bohrstangen <i>Designation System for Boring Bars</i>	<table border="1"> <tr> <td>A</td><td>32</td><td>S</td><td>P</td><td>C</td><td>L</td><td>N</td><td>L</td><td>12</td> </tr> </table>	A	32	S	P	C	L	N	L	12	1.20
A	32	S	P	C	L	N	L	12				
	Drehwerkzeuge für Innenbearbeitung <i>Internal Turning Tools</i>		1.22									
ISO	- Bezeichnungssystem für Wende- schneidplatten zum Drehen <i>Designation System for Indexable Inserts for Turning</i>	<table border="1"> <tr> <td>T</td><td>N</td><td>M</td><td>G</td><td>16</td><td>04</td><td>04</td><td>E</td><td>R</td> </tr> </table>	T	N	M	G	16	04	04	E	R	1.30
T	N	M	G	16	04	04	E	R				
	Wendeschneidplatten zum Drehen <i>Indexable Inserts for Turning</i>		1.32									
	Wendeschneidplatten zum Drehen CBN, PKD, Keramik <i>Indexable Inserts for Turning CBN, PKD, Ceramics</i>		1.51									
	Schneidstoffsorten-Übersicht zum Drehen <i>Description of Carbide Grades for Turning</i>		1.60									
	Schneidstoffsorten-Schlüssel zum Drehen <i>Code Explanation of Carbide Grades for Turning</i>		1.61									
	Spanleitstufen zum Drehen <i>Chipbreakers for Turning</i>		1.62									
	Schnittdaten-Empfehlungen zum Drehen <i>Cutting Data Recommendations for Turning</i>		1.64									

# ISO - Bezeichnungssystem für Klemmhalter / ISO Designation System for Toolholders

 <p>Von oben geklemmt <i>Top clamping</i></p>  <p>Von oben und über Bohrung geklemmt <i>Top and hole clamping</i></p>  <p>Von oben und über Bohrung geklemmt <i>Top and hole clamping</i></p>  <p>Über Bohrung geklemmt <i>Hole clamping</i></p>  <p>Durch Bohrung aufgeschraubt <i>With screw through hole</i></p>	<p>80° C</p> <p>55° D</p> <p>75° E</p> <p>86° M</p> <p>35° V</p> <p>85° A</p> <p>82° B</p> <p>55° K</p> <p>H</p> <p>L</p> <p>O</p> <p>P</p> <p>R</p> <p>S</p> <p>T</p> <p>W</p>	<p>90° A</p> <p>75° B</p> <p>90° C</p> <p>45° D</p> <p>60° E</p> <p>90° F</p> <p>90° G</p> <p>107.5° H</p> <p>93° J</p> <p>75° K</p> <p>95° L</p> <p>50° M</p> <p>63° N</p> <p>75° R</p> <p>45° S</p> <p>60° T</p> <p>93° U</p> <p>72.5° V</p> <p>60° W</p> <p>85° Y</p>	<p>3° A</p> <p>5° B</p> <p>7° C</p> <p>15° D</p> <p>20° E</p> <p>25° F</p> <p>30° G</p> <p>0° N</p> <p>11° P</p> <p>Sonstige <i>Others</i> O</p>	<p>R</p>  <p>L</p>  <p>N</p> 
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

S	C	L	C	R
Klemmsystem <i>Clamping Method</i>	Plattenform <i>Shape</i>	Halterform <i>Style</i>	Freiwinkel <i>Clearance Angle</i>	Halterausführung <i>Holder Execution</i>

ISO - Bezeichnungssystem für Klemmhalter / ISO Designation System for Toolholders

Höhe der Schneidenecke  
"h1" in mm

Height of cutting edge  
"h1" in mm

Schaftbreite "b" in mm

Width "b" in mm

L1 (mm)		L1 (mm)
32	<b>A</b>	150 <b>M</b>
40	<b>B</b>	160 <b>N</b>
50	<b>C</b>	170 <b>P</b>
60	<b>D</b>	180 <b>Q</b>
70	<b>E</b>	200 <b>R</b>
80	<b>F</b>	250 <b>S</b>
90	<b>G</b>	300 <b>T</b>
100	<b>H</b>	350 <b>U</b>
110	<b>J</b>	400 <b>V</b>
125	<b>K</b>	450 <b>W</b>
140	<b>L</b>	500 <b>Y</b>
Sonderlänge Special Length		<b>X</b>

d (mm)			
06			
08			
10			
12			
16			
20			
25			
32			

(mm)	d		(mm)
	(inch)	(mm)	
<b>06</b>	5/32	3.96	<b>03</b>
<b>09</b>	7/32	5.55	<b>05</b>
<b>11</b>	1/4	6.35	<b>06</b>
<b>16</b>	3/8	9.52	<b>09</b>
<b>22</b>	1/2	12.7	<b>12</b>
<b>27</b>	5/8	15.8	<b>15</b>
<b>33</b>	3/4	19.0	<b>19</b>
<b>44</b>	1	25.4	<b>25</b>

**25**

**25**

**M**

**12**

Schafthöhe  
Height of Shank

Schaftbreite  
Width of Shank

Halterlänge  
Length of Holder

Schneidenlänge  
Length of Cutting Edge

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# Übersicht - Außendrehen Overview - External Turning

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

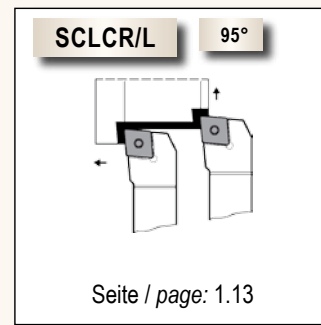
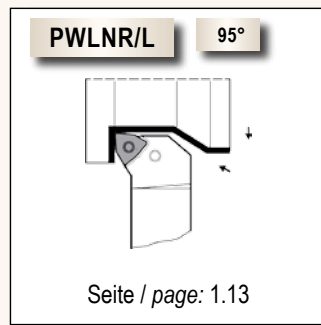
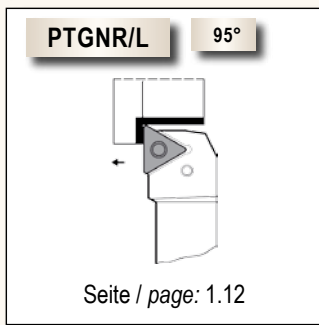
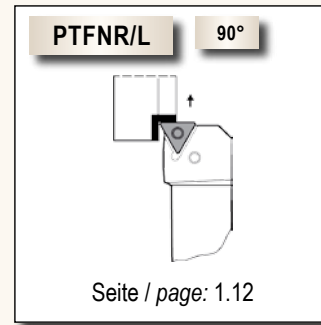
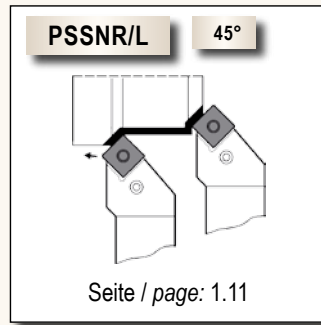
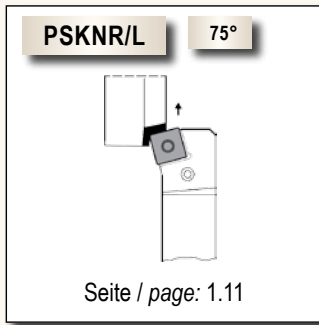
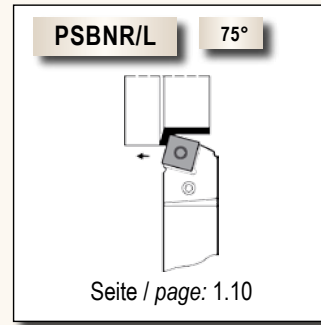
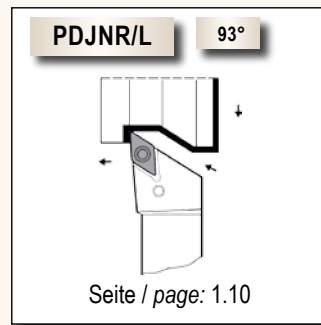
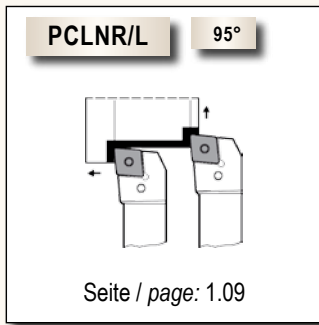
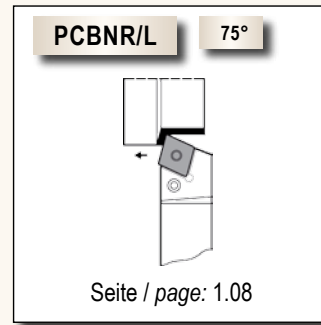
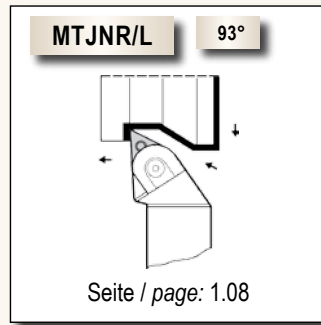
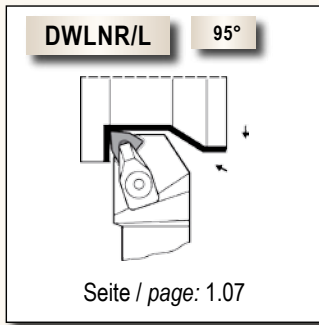
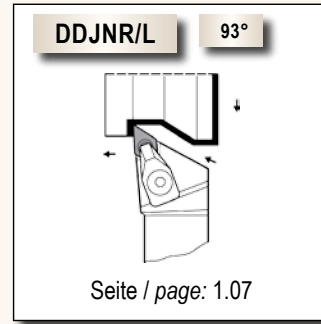
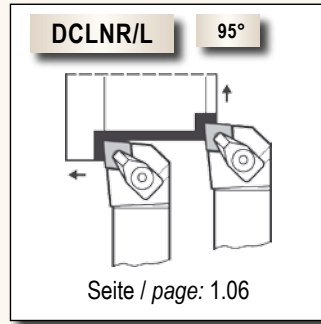
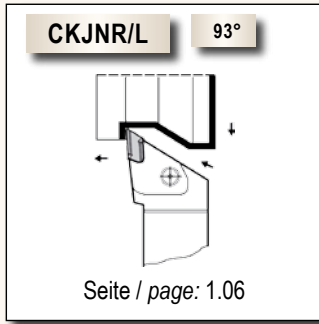
Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

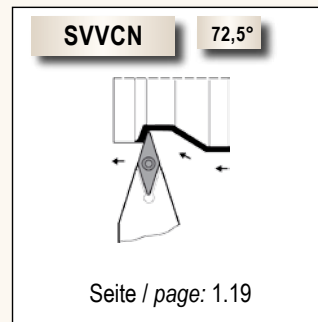
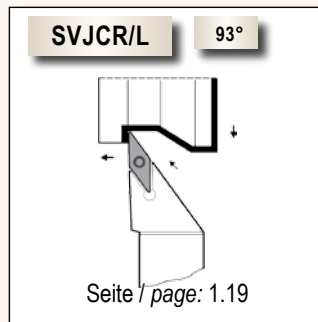
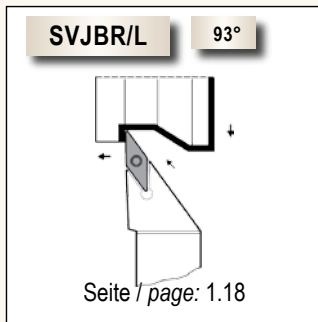
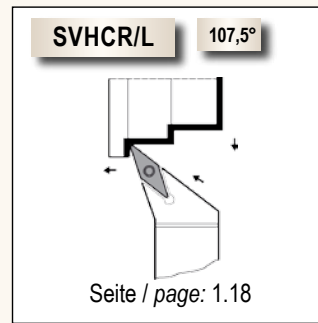
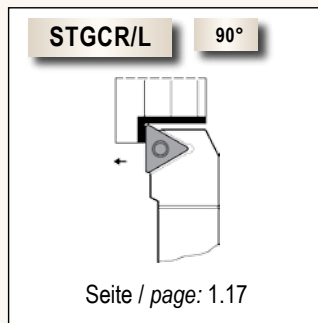
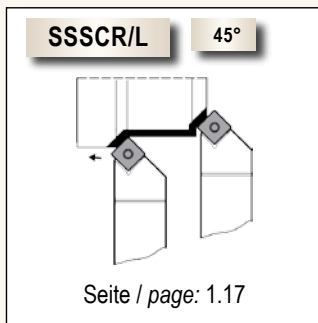
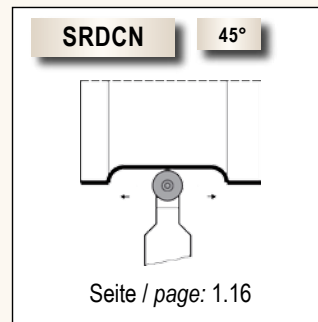
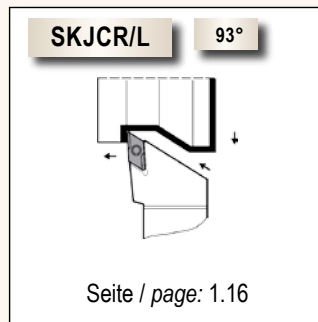
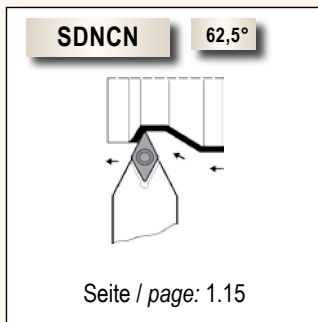
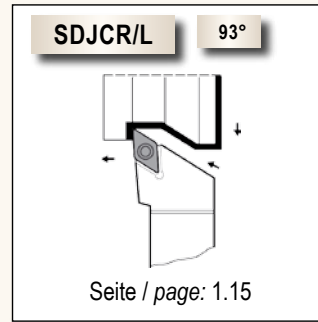
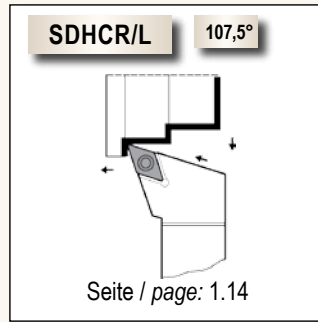
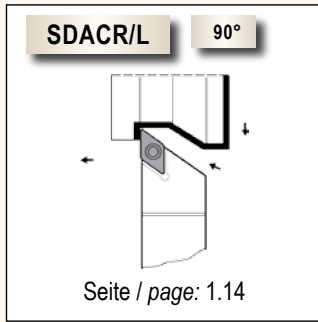
Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills



# Übersicht - Außendrehen Overview - External Turning



Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

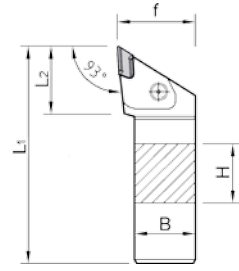
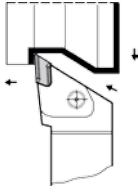
Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

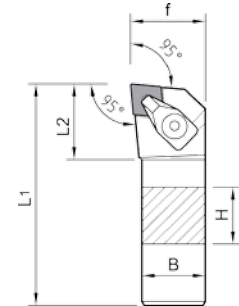
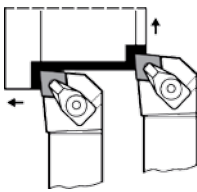
VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# CKJNR/L 93°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					Seite / Page: 1.38	Ersatzteile Spare Parts							
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f									
<b>CKJNR 2020 K16</b>	○		20	20	125	32	25	KNUX 1604→R	48.11.705	48.11.105	48.12.606 (SW4)	48.11.503	48.11.500 + 48.11.504	48.11.208	48.11.301	48.12.605 (SW2)
<b>2525 M16</b>	○		25	25	150	32	32									
<b>3232 P16</b>	○		32	32	170	32	40									
<b>CKJNL 2020 K16</b>	○		20	20	125	32	25	KNUX 1604→L	48.11.706	48.11.105	48.12.606 (SW4)	48.11.503	48.11.500 + 48.11.504	48.11.209	48.11.301	48.12.605 (SW2)
<b>2525 M16</b>	○		25	25	150	32	32									
<b>3232 P16</b>	○		32	32	170	32	40									

# DCLNR/L 95°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					Seite / Page: 1.34	Ersatzteile Spare Parts							
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f									
<b>DCLNR/L 2020 K12</b>	●	○	20	20	125	30	25	CN → 1204 →	48.34.701	48.34.101	48.12.606 (SW4)	48.33.501	48.33.502	48.33.201	48.34.102	48.12.604 (SW2,5)
<b>2525 M12</b>	●	○	25	25	150	30	32									
<b>3232 P12</b>	○	○	32	32	170	30	40									



# DDJNR/L 93°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					Seite / Page: 1.37	Ersatzteile Spare Parts								
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f										
<b>DDJNR/L 2020 K15</b>	●	○	20	20	125	38	25	DN ** 1506 **									
<b>2525 M15</b>	●	○	25	25	150	38	32										
<b>3232 P15</b>	○	○	32	32	170	38	40										48.34.701

# DWLNR/L 95°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					Seite / Page: 1.48	Ersatzteile Spare Parts								
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f										
<b>DWLNR/L 2020 K08</b>	●	○	20	20	125	35	25	WN ** 0804 **									
<b>2525 M08</b>	●	○	25	25	150	35	32										
																	48.34.701

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

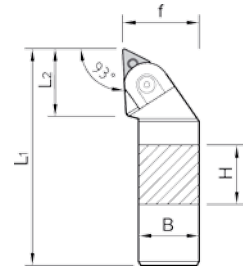
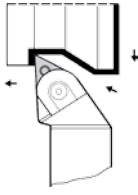
Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools










Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

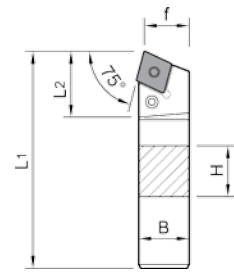
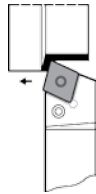
VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills







# MTJNR/L 93°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					 Seite / Page: 1.43	Ersatzteile Spare Parts							
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f									
<b>MTJNR/L 2020 K16</b>			20	20	125	33	25	TN .. 1604 ..	48.10.702	48.10.505	48.10.201	48.10.104	48.10.501	48.10.902	48.10.503	48.12.604 (SW2,5)
<b>2525 M16</b>			25	25	150	33	32									
<b>3232 P16</b>			32	32	170	33	40									
<b>2525 M22</b>			25	25	150	35	32	TN .. 2204 ..	48.10.703	48.10.506	48.10.202	48.10.502	48.10.903	48.10.504	48.12.603 (SW3)	
<b>3232 P22</b>			32	32	170	35	40									

# PCBNR/L 75°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					 Seite / Page: 1.34	Ersatzteile Spare Parts				
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f						
<b>PCBNR/L 2020 K12</b>	○	○	20	20	125	27	17	CN .. 1204 ..	48.12.414	48.12.113	48.33.201	48.12.901	48.12.603 (SW3)
<b>2525 M12</b>	○	○	25	25	150	27	22						
<b>3232 P12</b>			32	32	170	27	22						
<b>2525 M16</b>	○		25	25	150	33	22	CN .. 1606 ..	48.12.415	48.12.114	48.12.202	48.12.902	48.12.606 (SW4)
<b>3232 P16</b>			32	32	170	33	27						
<b>3232 P19</b>	●	●	32	32	170	38	27	CN .. 1906 ..	48.12.416	48.12.115	48.12.203	48.12.903	48.12.606 (SW4)
<b>4040 S19</b>			40	40	250	38	35						

# PCLNR/L 95°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					 Seite / Page: 1.34	Ersatzteile Spare Parts				
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f						
<b>PCLNR/L 1616 H09</b>	○	○	16	16	100	20	20	CN .. 0903 ..	48.12.417	48.12.116	48.12.201	48.12.904	48.12.604 (SW2,5)
<b>2020 K09</b>	○	○	20	20	125	22	25						
<b>2525 M09</b>	○	○	25	25	150	22	32						
<b>1616 H12</b>	●	●	16	16	100	28	20	CN .. 1204 ..	48.12.414	48.12.113	48.33.201	48.12.901	48.12.603 (SW3)
<b>2020 K12</b>	●	●	20	20	125	28	25						
<b>2525 M12</b>	●	●	25	25	150	28	32						
<b>3232 P12</b>	○	○	32	32	170	28	32						
<b>2525 M16</b>	○	○	25	25	150	33	32	CN .. 1606 ..	48.12.415	48.12.114	48.12.202	48.12.902	
<b>3232 P16</b>	○	○	32	32	170	33	40						
<b>3232 P19</b>	●	●	32	32	170	38	40	CN .. 1906 ..	48.12.416	48.12.115	48.12.203	48.12.903	48.12.606 (SW4)
<b>4040 S19</b>	○	○	40	40	250	38	50						

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

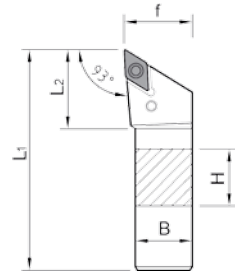
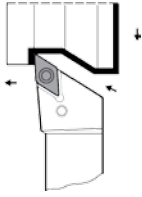
Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

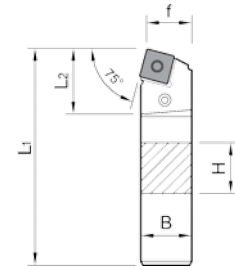
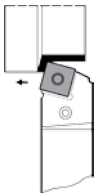
VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# PDJNR/L 93°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					Seite / Page: 1.37	Ersatzteile Spare Parts				
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f						
<b>PDJNR /L 1616 H11</b>	●	○	16	16	100	25	20	DN ** 1104 **					
<b>2020 K11</b>	●	●	20	20	125	25	25						
<b>2525 M11</b>	○	○	25	25	150	30	32						
<b>2020 K15</b>	●	●	20	20	125	35	25	DN ** 1506 **					
<b>2525 M15</b>	●	●	25	25	150	35	32						
<b>3232 P15</b>	○	○	32	32	170	35	40						

# PSBNR/L 75°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					Seite / Page: 1.41	Ersatzteile Spare Parts				
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f						
<b>PSBNR/L 2020 K12</b>	●		20	20	125	28	17	SN ** 1204 **					
<b>2525 M12</b>	○		25	25	150	28	22						
<b>3232 P12</b>			32	32	170	28	27						
<b>2525 M15</b>			25	25	150	35	22	SN ** 1506 **					
<b>3232 P15</b>			32	32	170	37	27						
<b>3232 P19</b>			32	32	170	40	27						
<b>4040 S19</b>			40	40	250	40	35	SN ** 1906 **					

# PSKNR/L 75°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					Seite / Page: 1.41	Ersatzteile Spare Parts				
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f						
<b>PSKNR/L 2020 K12</b>			20	20	125	26	25	SN .. 1204 ..					
<b>2525 M12</b>			25	25	150	26	32						
<b>2525 M15</b>			25	25	150	32	32	SN .. 1506 ..					
<b>3232 P15</b>			32	32	170	32	40						
<b>3232 P19</b>			32	32	170	40	40	SN .. 1906 ..					
<b>4040 S19</b>			40	40	250	50	50						

# PSSNR/L 45°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					Seite / Page: 1.41	Ersatzteile Spare Parts				
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f						
<b>PSSNR/L 2020 K12</b>	●	○	20	20	125	30	25	SN .. 1204 ..					
<b>2525 M12</b>	●	○	25	25	150	30	32						
<b>2525 M15</b>			25	25	150	30	32	SN .. 1506 ..					
<b>3232 P15</b>			32	32	170	40	40						
<b>3232 P19</b>	○	○	32	32	170	40	40	SN .. 1906 ..					
<b>4040 S19</b>	○	○	40	40	250	40	50						

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

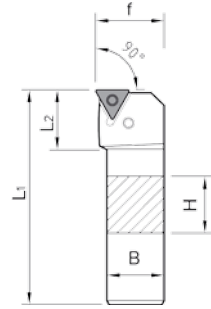
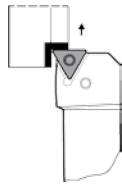
Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools












Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

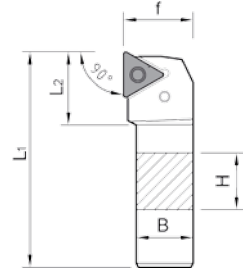
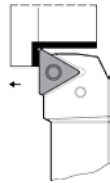
VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills












# PTFNR/L 90°



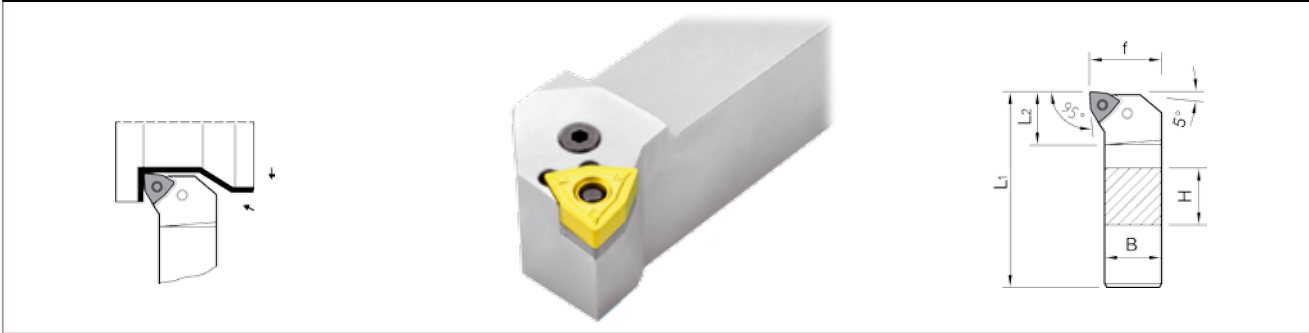
Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions						Ersatzteile Spare Parts										
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f												
<b>PTFNR/L 1616 H16</b>	○	○	16	16	100	20	20	Seite / Page: 1.43											
<b>2020 K16</b>	○	○	20	20	125	20	25							TN ** 1604 **	48.12.417	48.12.116	48.12.229	48.12.905	48.12.604 (SW2,5)
<b>2525 M16</b>	○	○	25	25	150	20	32							TN ** 2204 **	48.12.414	48.12.113	48.12.230	48.12.901	48.12.603 (SW3)
<b>2525 M22</b>	○	○	25	25	150	25	32	TN ** 2706 **	48.12.415	48.12.114	48.12.231	48.12.902							
<b>3232 P22</b>			32	32	170	25	40												
<b>3232 P27</b>			32	32	170	33	40												
<b>4040 S27</b>			40	40	250	33	50												

# PTGNR/L 90°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions						Ersatzteile Spare Parts										
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f												
<b>PTGNR/L 1616 H16</b>			16	16	100	20	20	Seite / Page: 1.43											
<b>2020 K16</b>	○	○	20	20	125	20	25							TN ** 1604 **	48.12.417	48.12.116	48.12.229	48.12.905	48.12.604 (SW2,5)
<b>2525 M16</b>	○	○	25	25	150	20	32							TN ** 2204 **	48.12.414	48.12.113	48.12.230	48.12.901	48.12.603 (SW3)
<b>3232 P16</b>			32	32	170	20	40	TN ** 2706 **	48.12.415	48.12.114	48.12.231	48.12.902							
<b>2525 M22</b>	○	○	25	25	150	28	32												
<b>3232 P22</b>			32	32	170	28	40												
<b>3232 P27</b>			32	32	170	33	40												
<b>4040 S27</b>			40	40	250	33	50												

# PWLNR/L 95°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions				Seite / Page: 1.48	Ersatzteile Spare Parts					
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>		f					
<b>PWLNR/L 1616 H06</b>	○	○	16	16	100	20	20	WN-0604					
<b>2020 K06</b>	○	○	20	20	125	20	25						
<b>2525 M06</b>	○	○	25	25	150	20	32						
<b>2020 K08</b>	●	○	20	20	125	26	25	WN-0804					
<b>2525 M08</b>	●	○	25	25	150	26	32						
<b>3232 P08</b>	○	○	32	32	170	26	40						

# SCLCR/L 95°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions				Seite / Page: 1.32	Ersatzteile Spare Parts				
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>		f				
<b>SCLCR/L 0808 D06</b>	●	○	8	8	60	8	10	CC-0602				
<b>1010 E06</b>	●	○	10	10	70	10	12					
<b>1212 F09</b>	●	●	12	12	80	16	16	CC-09T3				
<b>1616 H09</b>	●	●	16	16	100	16	20					
<b>2020 K09</b>	●	●	20	20	125	25	25					
<b>1616 H12</b>	○	○	16	16	100	25	20	CC-1204				
<b>2020 K12</b>	●	●	20	20	125	25	25					
<b>2525 M12</b>	●	●	25	25	150	25	32					
<b>3232 P12</b>	○	○	32	25	170	25	40					

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

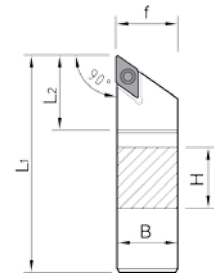
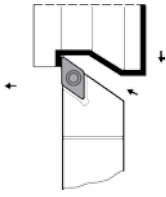
Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

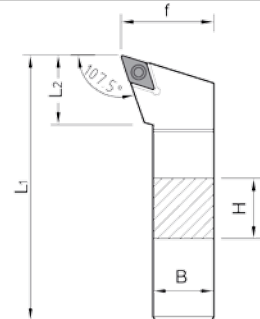
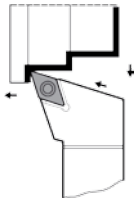
VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

## SDACR/L 90°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					 Seite / Page: 1.36	Ersatzteile Spare Parts				
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f						
<b>SDACR/L 0808 K07</b>			8	8	125	14	8.5	DC ** 0702 **	48.13.101	-	-	56.33.612 (T08)	
<b>1010 M07</b>			10	10	150	14	10.5						
<b>1212 M07</b>			12	12	150	14	12.5						
<b>1212 M11</b>			12	12	150	21	12.5	DC ** 11T3 **	48.24.109	-	-	56.33.613 (T15)	
<b>1414 M11</b>			14	14	150	21	14.5						
<b>2525 M11</b>			25	25	150	21	25.5		48.13.102	48.13.203	48.13.301		

## SDHCR/L 107,5°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					 Seite / Page: 1.36	Ersatzteile Spare Parts				
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f						
<b>SDHCR/L 1010 E07</b>	○		10	10	70	15	12	DC ** 0702 **	48.13.101	-	-	56.33.612 (T08)	
<b>1212 F07</b>	○	○	12	12	80	15	16						
<b>1616 H11</b>	●	○	16	16	100	24	20	DC ** 11T3 **	48.13.102	48.13.203	48.13.301	56.33.613 (T15)	
<b>2020 K11</b>	●	●	20	20	125	24	25						
<b>2525 M11</b>	●	●	25	25	150	29	32						



# SDJCR/L 93°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					 Seite / Page: 1.36	Ersatzteile Spare Parts			
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f					
<b>SDJCR/L 1010 E07</b>	○		10	10	70	15	12	DC••0702••	48.13.101	-	-	56.33.612 (T08)
<b>1212 F07</b>	●	○	12	12	80	15	16					
<b>1616 H11</b>	●	●	16	16	100	24	20	DC••11T3••	48.13.102	48.13.203	48.13.301	56.33.613 (T15)
<b>2020 K11</b>	●	●	20	20	125	24	25					
<b>2525 M11</b>	●	●	25	25	150	29	32					

# SDNCN 62,5°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					 Seite / Page: 1.36	Ersatzteile Spare Parts			
	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f							
<b>SDNCN 1010 E07</b>	○		10	10	70	20	5	DC••0702••	48.13.101	-	-	56.33.612 (T08)
<b>1212 F07</b>	○		12	12	80	20	6					
<b>1212 M07</b>			12	12	150	20	6					
<b>1212 H11</b>			12	12	150	30	6	DC••11T3••	48.13.102	48.13.203	48.13.301	56.33.613 (T15)
<b>1616 H11</b>	●		16	16	100	30	8					
<b>2020 K11</b>	●		20	20	125	30	10					
<b>2525 M11</b>	○		25	25	150	30	12.5					

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# SKJCR/L 93°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					Seite / Page: 1.38	Ersatzteile Spare Parts			
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f					
<b>SKJCR/L 1212 F11</b>	○		12	12	80	15	16	KC · X 1103 ·· R/L	48.13.104	-	-	56.33.612 (T08)
<b>1616 H11</b>	○	○	16	16	100	24	20					
<b>2020 K11</b>	○	○	20	20	125	24	25					
<b>2525 M11</b>	○		20	25	150	29	32					

# SRDCN 45°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					Seite / Page: 1.39	Ersatzteile Spare Parts			
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f					
<b>SRDCN 1212 F06</b>			12	12	80	12	6	RC · T 0602 ··	48.13.101	-	-	56.33.612 (T08)
<b>1616 H06</b>			16	16	100	12	8					
<b>2020 K06</b>	○		20	20	125	12	10					
<b>2525 M06</b>	○		25	25	150	12	12.5	RC · T 0803 ··	48.13.105	-	-	56.33.612 (T08)
<b>1616 H08</b>			16	16	100	16	8					
<b>2020 K08</b>	○		20	20	125	16	10					
<b>2525 M08</b>	○		25	25	150	16	12.5					
<b>1616 H10</b>			16	16	100	20	8	RC · T 1003 ··	48.13.102	48.13.204	48.13.301	56.33.613 (T15)
<b>2020 K10</b>			20	20	125	20	10					
<b>2525 M10</b>	○		25	25	150	20	12.5					

# SSSCR/L 45°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					 Seite / Page: 1.40	Ersatzteile Spare Parts			
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f					
<b>SSSCR/L 1212 F09</b>	●		12	12	80	18	13	SC.. 09T3 ..	48.13.102	-	-	56.33.612 (T08)
<b>1616 H09</b>	●	○	16	16	100	20	17					
<b>2020 K09</b>	●	○	20	20	125	20	21					
<b>1616 H12</b>			16	16	100	25	17	SC.. 1204 ..	48.13.103	48.13.206	48.13.302	56.33.613 (T15)
<b>2020 K12</b>	●	○	20	20	125	25	21					
<b>2525 M12</b>	●	○	25	25	150	25	26					
<b>3225 P12</b>			32	25	170	25	26					

# STGCR/L 90°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					 Seite / Page: 1.41	Ersatzteile Spare Parts			
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f					
<b>STGCR/L 0808 D09</b>	○		8	8	60	8	10	TC.. 0902 ..	L60M2.2x5	-	-	75.20.621 (T06)
<b>1010 E09</b>	○		10	10	70	10	12					
<b>1212 F11</b>			12	12	80	15	16	TC.. 1102 ..	48.13.101	-	-	56.33.612 (T08)
<b>1616 H11</b>	○		16	16	100	15	20					
<b>1616 H16</b>			16	16	100	22	20					
<b>2020 K16</b>	○		20	20	125	22	25	TC.. 16T3 ..	48.13.102	48.13.207	48.13.301	56.33.613 (T15)
<b>2525 M16</b>	○		25	25	150	22	32					

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

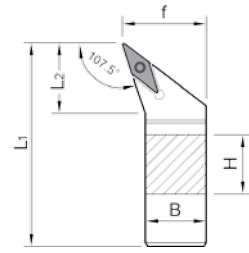
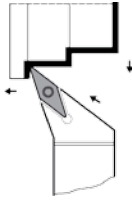
Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

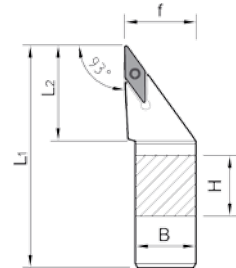
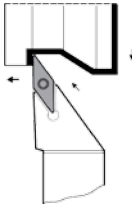
VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# SVHCR/L 107,5°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					Seite / Page: 1.46	Ersatzteile Spare Parts			
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f					
<b>SVHCR/L 1212 F11</b>			12	12	80	11.5	16	VC .. 1103 ..	48.13.101	-	-	56.33.612 (T08)
<b>1616 H11</b>			16	16	100	11.5	20					
<b>2020 K11</b>			20	20	125	14.5	25					
<b>2525 M11</b>			25	25	150	20.0	32	VC .. 1604 ..	48.13.102	48.13.208	48.13.301	56.33.613 (T15)
<b>1616 H16</b>	●		16	16	100	13.5	20					
<b>2020 K16</b>	●		20	20	125	13.5	25					
<b>2525 M16</b>	●		25	25	150	20.0	32					

# SVJBR/L 93°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					Seite / Page: 1.45	Ersatzteile Spare Parts			
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f					
<b>SVJBR/L 1212 F11</b>	○		12	12	80	11.5	16	VB .. 1103 ..	48.13.101	-	-	56.33.612 (T08)
<b>1616 M11</b>	○	○	16	16	100	11.5	20					
<b>2020 K11</b>			20	20	125	14.5	25					
<b>2525 M11</b>			25	25	150	20.0	32	VB .. 1604 ..	48.13.102	48.13.208	48.13.301	56.33.613 (T15)
<b>1616 H16</b>			16	16	100	29.5	20					
<b>2020 K16</b>	●	●	20	20	125	29.5	25					
<b>2525 M16</b>	●	○	25	25	150	32.5	32					

# SVJCR/L 93°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					Seite / Page: 1.46	Ersatzteile Spare Parts			
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f					
<b>SVJCR/L 1010 E11</b>	○		10	10	70	14.5	12	VC ** 1103 **	48.13.101	-	-	56.33.612 (T08)
<b>1212 F11</b>	●	○	12	12	80	16.5	16					
<b>1616 H11</b>	●	●	16	16	100	21.5	20					
<b>2020 K11</b>	●	●	20	20	125	23.0	25					
<b>2525 M11</b>	●	●	25	25	150	25.5	32					
<b>1616 H16</b>	●	○	16	16	100	29.5	20	VC ** 1604 **	48.13.102	48.13.208	48.13.301	56.33.613 (T15)
<b>2020 K16</b>	●	●	20	20	125	29.5	25					
<b>2525 M16</b>	●	●	25	25	150	32.5	32					
<b>3225 P16</b>	○	○	32	25	170	35.0	32					

# SVVCN 72,5°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					Seite / Page: 1.46	Ersatzteile Spare Parts			
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f					
<b>SVVCN 1010 E11</b>	○		10	10	70	18	5	VC ** 1103 **	48.13.101	-	-	56.33.612 (T08)
<b>1212 F11</b>	○		12	12	80	27	6					
<b>1616 H11</b>			16	16	100	27	8					
<b>2020 K11</b>	○		20	20	125	27	10					
<b>2525 M11</b>			25	25	150	41	12					
<b>1616 H16</b>	○		16	16	100	36	8	VC ** 1604 **	48.13.102	48.13.208	48.13.301	56.33.613 (T15)
<b>2020 K16</b>	○		20	20	125	41	10					
<b>2525 M16</b>	○		25	25	150	41	12					

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# ISO - Bezeichnungssystem für Bohrstangen / ISO Designation System for Boring Bars

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

<p><b>A</b></p> <p>Stahlschaft mit Kühlbohrung <i>Steel shank with coolant hole</i></p>			<p>Von oben geklemmt <i>Top clamping</i></p>	
				<p><b>B</b></p> <p>Stahlschaft mit Dämpfung <i>Steel shank with vibration clamping</i></p>
<p><b>C</b></p> <p>Hartmetallschaft mit Stahlkopf <i>Hardmetal shank with steel head</i></p>	<p><b>D<sub>1</sub></b> (mm)</p>	<p><b>L<sub>1</sub></b> (mm)</p>	<p><b>L<sub>1</sub></b> (mm)</p>	
				<p><b>E</b></p> <p>Hartmetallschaft mit Stahlkopf und Kühlbohrung <i>Hardmetal shank with steel head and coolant hole</i></p>
<p>10</p>	<p>40 <b>B</b> 160 <b>N</b></p>			
<p>12</p>	<p>50 <b>C</b> 170 <b>P</b></p>			
<p>16</p>	<p>60 <b>D</b> 180 <b>Q</b></p>			
<p>20</p>	<p>70 <b>E</b> 200 <b>R</b></p>			
<p>25</p>	<p>80 <b>F</b> 250 <b>S</b></p>			
<p>32</p>	<p>90 <b>G</b> 300 <b>T</b></p>			
<p>40</p>	<p>100 <b>H</b> 350 <b>U</b></p>			
<p>50</p>	<p>110 <b>J</b> 400 <b>V</b></p>			
<p>60</p>	<p>125 <b>K</b> 450 <b>W</b></p>			
	<p>140 <b>L</b> 500 <b>Y</b></p>			
		<p><b>X</b></p>		
		<p><b>P</b></p> <p>Über Bohrung geklemmt <i>Hole clamping</i></p>		
		<p><b>S</b></p> <p>Durch Bohrung aufgeschraubt <i>With screw through hole</i></p>		
<b>A</b>	<b>32</b>	<b>S</b>	<b>P</b>	
Schaftausführung <i>Type of Shank</i>	Schaft- Ø <i>Shank- Ø</i>	Halterlänge <i>Length</i>	Klemmsystem <i>Clamping Method</i>	

ISO - Bezeichnungssystem für Bohrstangen / ISO Designation System for Boring Bars

	80° <b>C</b>	<b>F</b>																																																		
	55° <b>D</b>	<b>K</b>					3° <b>A</b>	5° <b>B</b>	7° <b>C</b>	15° <b>D</b>	20° <b>E</b>	25° <b>F</b>	30° <b>G</b>	0° <b>N</b>	11° <b>P</b>	Sonstige Others	<b>O</b>																																			
75° <b>E</b>	<b>L</b>	<b>Q</b>	45° <b>S</b>	<b>U</b>	<b>W</b>	<b>Y</b>	Sonderform Special Style	<b>X</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">d</th> </tr> <tr> <th colspan="4">(mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>06</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>08</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>32</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>				d				(mm)				06				08				10				12				16				20				25				32			
d																																																				
(mm)																																																				
06																																																				
08																																																				
10																																																				
12																																																				
16																																																				
20																																																				
25																																																				
32																																																				
	<b>H</b>	<b>L</b>	<b>O</b>	<b>P</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>T</b>	<b>W</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">d</th> </tr> <tr> <th>(mm)</th> <th>(inch)</th> <th>(mm)</th> <th>(mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><b>06</b></td><td>5/32</td><td>3.96</td><td><b>03</b></td></tr> <tr><td><b>09</b></td><td>7/32</td><td>5.55</td><td><b>05</b></td></tr> <tr><td><b>11</b></td><td>1/4</td><td>6.35</td><td><b>06</b></td></tr> <tr><td><b>16</b></td><td>3/8</td><td>9.52</td><td><b>09</b></td></tr> <tr><td><b>22</b></td><td>1/2</td><td>12.7</td><td><b>12</b></td></tr> <tr><td><b>27</b></td><td>5/8</td><td>15.8</td><td><b>15</b></td></tr> <tr><td><b>33</b></td><td>3/4</td><td>19.0</td><td><b>19</b></td></tr> <tr><td><b>44</b></td><td>1</td><td>25.4</td><td><b>25</b></td></tr> </tbody> </table>				d				(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	<b>06</b>	5/32	3.96	<b>03</b>	<b>09</b>	7/32	5.55	<b>05</b>	<b>11</b>	1/4	6.35	<b>06</b>	<b>16</b>	3/8	9.52	<b>09</b>	<b>22</b>	1/2	12.7	<b>12</b>	<b>27</b>	5/8	15.8	<b>15</b>	<b>33</b>	3/4	19.0	<b>19</b>	<b>44</b>	1	25.4	<b>25</b>
d																																																				
(mm)	(inch)	(mm)	(mm)																																																	
<b>06</b>	5/32	3.96	<b>03</b>																																																	
<b>09</b>	7/32	5.55	<b>05</b>																																																	
<b>11</b>	1/4	6.35	<b>06</b>																																																	
<b>16</b>	3/8	9.52	<b>09</b>																																																	
<b>22</b>	1/2	12.7	<b>12</b>																																																	
<b>27</b>	5/8	15.8	<b>15</b>																																																	
<b>33</b>	3/4	19.0	<b>19</b>																																																	
<b>44</b>	1	25.4	<b>25</b>																																																	

**C**      **L**      **N**      **L**      **12**

Plattenform  
Shape

Halterform  
Style

Freiwinkel  
Clearance Angle

Halterausführung  
Holder Execution

Schneidenlänge  
Length of Cutting Edge

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

## Übersicht - Innendrehen Overview - Internal Turning

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

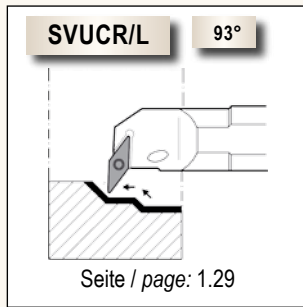
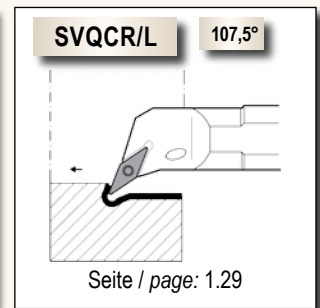
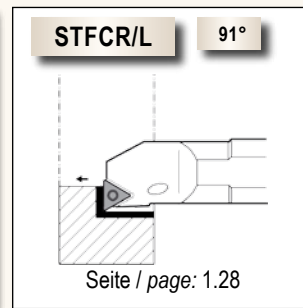
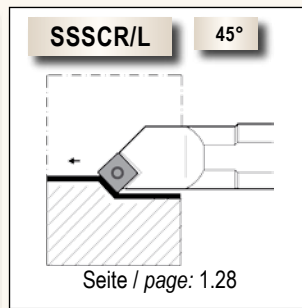
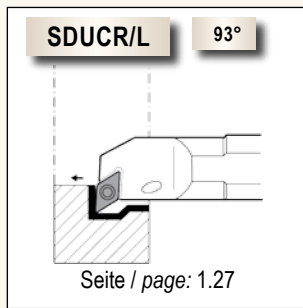
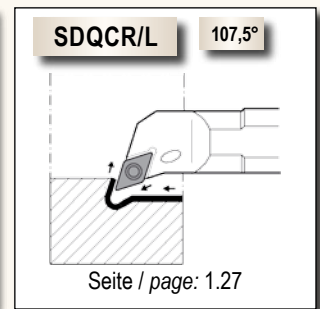
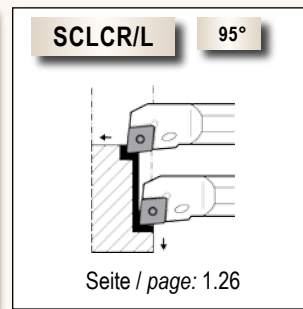
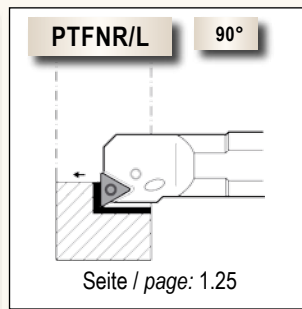
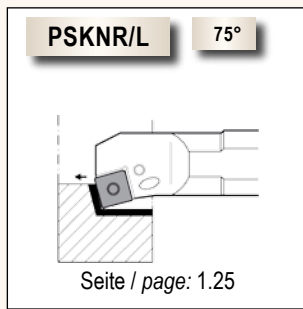
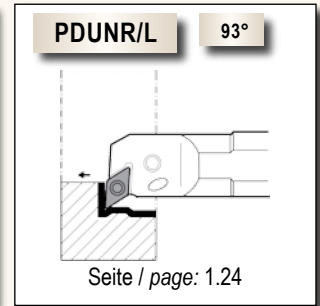
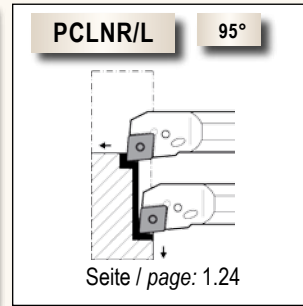
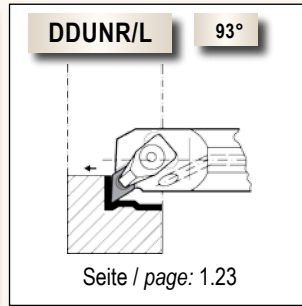
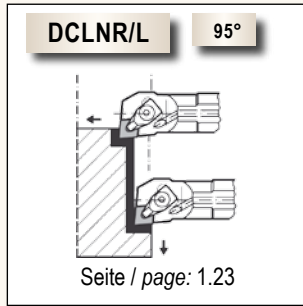
Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

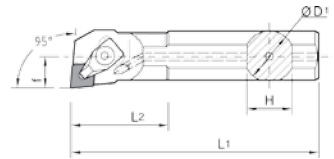
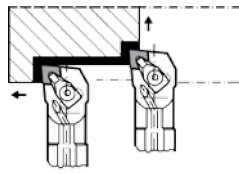
Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills





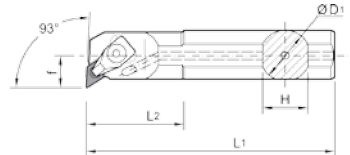
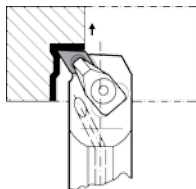
# DCLNR/L 95°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions						Seite / Page: 1.34	Ersatzteile Spare Parts							
	R	L	D <sub>min</sub>	D <sub>1</sub>	H	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f									
<b>A25R DCLNR/L 12</b>	●	●	32	25	23	200	50	17	CN ** 1204 **								
<b>A32S DCLNR/L 12</b>	○	○	40	32	30	250	60	22									
<b>A40T DCLNR/L 12</b>			50	40	37	300	60	27									
<b>A50U DCLNR/L 12</b>			63	50	47	350	65	35									

A : Stahlschaft mit Innenkühlung / Steel Shank with inner coolant

# DDUNR/L 93°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions						Seite / Page: 1.37	Ersatzteile Spare Parts							
	R	L	D <sub>min</sub>	D <sub>1</sub>	H	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f									
<b>A32S DDUNR/L 15</b>	○		40	32	30	250	55	22	DN ** 1506 **								
<b>A40T DDUNR/L 15</b>			50	40	37	300	55	27									

A : Stahlschaft mit Innenkühlung / Steel Shank with inner coolant

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

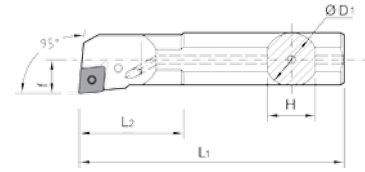
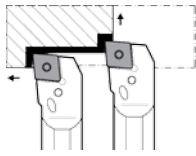
Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

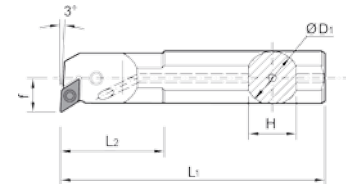
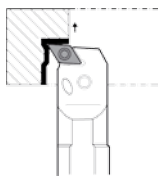
## PCLNR/L 95°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions						Seite / Page: 1.34	Ersatzteile Spare Parts				
	R	L	D <sub>min</sub>	D <sub>1</sub>	H	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f						
<b>S16R PCLNR/L 09</b>	○	○	21	16	15	150	-	11	CN -- 0903 --			-	-	
<b>S20S PCLNR/L 09</b>			25	20	19	180	-	13		48.23.101	48.23.401	-	-	48.12.605 (SW2)
<b>S25T PCLNR/L 09</b>			32	25	24	300	-	17						
<b>A25R PCLNR/L 12</b>	●	●	32	25	24	200	40	17	CN -- 1204 --			-	-	
<b>A32S PCLNR/L 12</b>	●	●	44	32	31	250	50	22		48.23.103	48.23.402	-	-	48.12.604 (SW2,5)
<b>A40T PCLNR/L 12</b>	●	○	54	40	38.5	300	55	27		48.12.113	48.12.414	48.23.201	48.12.901	48.12.603 (SW3)
<b>A50U PCLNR/L 12</b>	○	○	63	50	48.5	350	56	35						

A : Stahlschaft mit Innenkühlung / Steel Shank with inner coolant  
S : Stahlschaft / Steel Shank

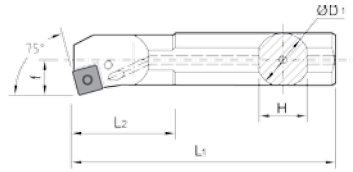
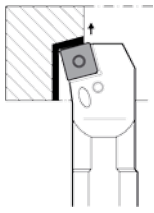
## PDUNR/L 93°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions						Seite / Page: 1.37	Ersatzteile Spare Parts				
	R	L	D <sub>min</sub>	D <sub>1</sub>	H	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f						
<b>A20Q PDUNR/L 11</b>	●	○	25	20	19	180	-	16	DN -- 1104 --			-	-	
<b>A25R PDUNR/L 11</b>	○	○	31.5	25	24	200	-	18.5		48.23.102	48.23.403	-	-	48.12.605 (SW2)
<b>A32S PDUNR/L 11</b>	○	○	40	32	31	250	-	22		48.12.116	48.12.417	48.12.204	48.12.905	
<b>A32S PDUNR/L 15</b>	●	○	40	32	31	250	50	22	DN -- 1506 --			-	-	
<b>A40T PDUNR/L 15</b>	●	○	50	40	38.5	300	50	27		48.12.113	48.12.418	48.33.202	48.12.901	48.12.603 (SW3)

A : Stahlschaft mit Innenkühlung / Steel Shank with inner coolant  
S : Stahlschaft / Steel Shank

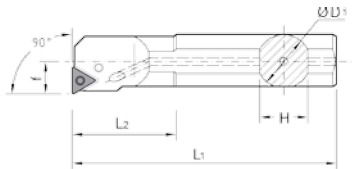
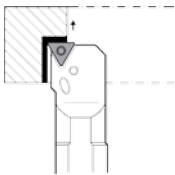
# PSKNR/L 75°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions						Seite / Page: 1.41	Ersatzteile Spare Parts				
	R	L	D <sub>min</sub>	D <sub>1</sub>	H	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f						
<b>A25R PSKNR/L 12</b>	○	○	32	25	24	200	42	17	SN ** 1204 **			-	-	48.12.604 (SW2,5)
<b>A32S PSKNR/L 12</b>	○	○	44	32	31	250	50	22				48.23.203	48.12.901	48.12.603 (SW3)
<b>A40T PSKNR/L 12</b>	○	○	54	40	38.5	300	55	27				48.23.203	48.12.901	48.12.603 (SW3)

A : Stahlschaft mit Innenkühlung / Steel Shank with inner coolant

# PTFNR/L 90°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions						Seite / Page: 1.43	Ersatzteile Spare Parts				
	R	L	D <sub>min</sub>	D <sub>1</sub>	H	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f						
<b>S16R PTFNR/L 11</b>	○	○	21	16	15	150	-	11	TN ** 1103 **			-	-	48.12.605 (SW2)
<b>S20S PTFNR/L 11</b>	○	○	25	20	19	180	-	13				48.23.102	48.23.406	48.12.605 (SW2)
<b>A25R PTFNR/L 16</b>	○	○	32	25	24	200	40	17	TN ** 1604 **			-	-	48.12.605 (SW2)
<b>A32S PTFNR/L 16</b>	○	○	44	32	31	250	50	22				48.23.202	48.12.905	48.12.604 (SW2,5)
<b>A40T PTFNR/L 16</b>	○	○	54	40	38.5	300	55	27				48.23.202	48.12.905	48.12.604 (SW2,5)

A : Stahlschaft mit Innenkühlung / Steel Shank with inner coolant

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

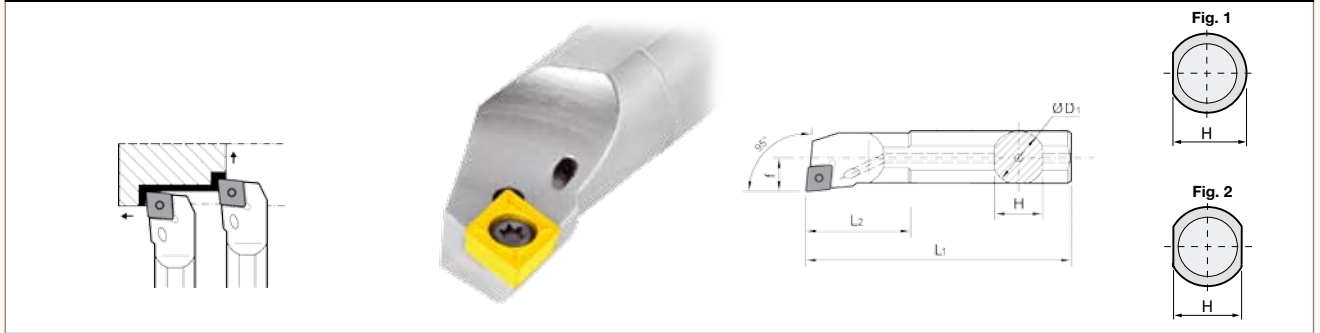
Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# SCLCR/L 95°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions							Fig.		Ersatzteile Spare Parts			
	R	L	Dmin	D1	H	L1	L2	f							
<b>A10H SCLCR/L 0305</b>	●	○	5	10	9	100	25	2.5	2		Seite / Page: 1.32				
<b>A10H SCLCR/L 0306</b>	○	○	6	10	9	100	25	3.0							
<b>A10J SCLCR/L 0407</b>	○	○	7	10	9	110	30	3.5							
<b>A10J SCLCR/L 0408</b>	○	○	8	10	9	110	30	4.0							
<b>E04G SCLCR/L 0305</b>	●	●	5	4	3.8	90	-	2.5	1		Seite / Page: 1.32				
<b>E05H SCLCR/L 0306</b>	●	●	6	5	4.4	100	-	3.0							
<b>E06J SCLCR/L 0307</b>	●	●	7	6	5.7	110	-	3.5							
<b>E06J SCLCR/L 0407</b>	●	●	7	6	5.7	110	-	3.5							
<b>E07K SCLCR/L 0408</b>	●	●	8	7	6.4	120	-	4.0							
<b>S08H SCLCR/L 06</b>	●	○	11	8	7	100	17	5	2		Seite / Page: 1.32				
<b>S10K SCLCR/L 06</b>	●	○	14	10	9	125	-	6							
<b>S12Q SCLCR/L 06</b>	●	○	17	12	11	180	24	9							
<b>S16R SCLCR/L 09</b>	○	○	21	16	15	200	31.5	11	2		Seite / Page: 1.32				
<b>S20S SCLCR/L 09</b>	○	○	25	20	18	250	38	13							
<b>S25T SCLCR/L 09</b>	○	○	32	25	23	300	45	17							
<b>A0608H SCLCR/L 06</b>	●	●	8	8	7	100	25	4.5			Seite / Page: 1.32				
<b>A0810J SCLCR/L 06</b>	●	●	10.5	10	9	110	32	6							
<b>A1012K SCLCR/L 06</b>	●	●	12.5	12	11	125	38	7							
<b>A1216M SCLCR/L 06</b>	●	●	15.5	16	15	150	50	9							
<b>A08F SCLCR/L 06</b>	●	●	11	8	7.5	80	17	5	2		Seite / Page: 1.32				
<b>A10H SCLCR/L 06</b>	●	●	14	10	9.5	100	20	6							
<b>A12K SCLCR/L 06</b>	●	●	17	12	11	125	22	9							
<b>A16M SCLCR/L 09</b>	●	●	21	16	15	150	30	11							
<b>A20Q SCLCR/L 09</b>	●	●	25	20	19	180	38	13	2		Seite / Page: 1.32				
<b>A25R SCLCR/L 09</b>	●	●	32	25	24	200	40	17							
<b>A32S SCLCR/L 12</b>	●	○	40	32	31	250	50	22							
<b>A40T SCLCR/L 12</b>	○	○	50	40	38.5	300	60	27							
<b>E08K SCLCR/L 06</b>	●	●	11	8	7.5	125	-	5	1		Seite / Page: 1.32				
<b>E10M SCLCR/L 06</b>	●	●	14	10	9.5	150	-	6							
<b>E12Q SCLCR/L 06</b>	●	●	17	12	11	180	-	9							
<b>E16R SCLCR/L 09</b>	●	●	21	16	15	200	32.5	11							
<b>E20S SCLCR/L 09</b>	●	●	25	20	19	250	38	13	1		Seite / Page: 1.32				
<b>E25T SCLCR/L 09</b>	●	●	32	25	23	300	45	17							

A : Stahlschaft mit Innenkühlung / *Steel Shank with inner coolant*  
 E : Hartmetallschaft mit Innenkühlung / *Carbide Shank with inner coolant*  
 S : Stahlschaft / *Steel Shank*

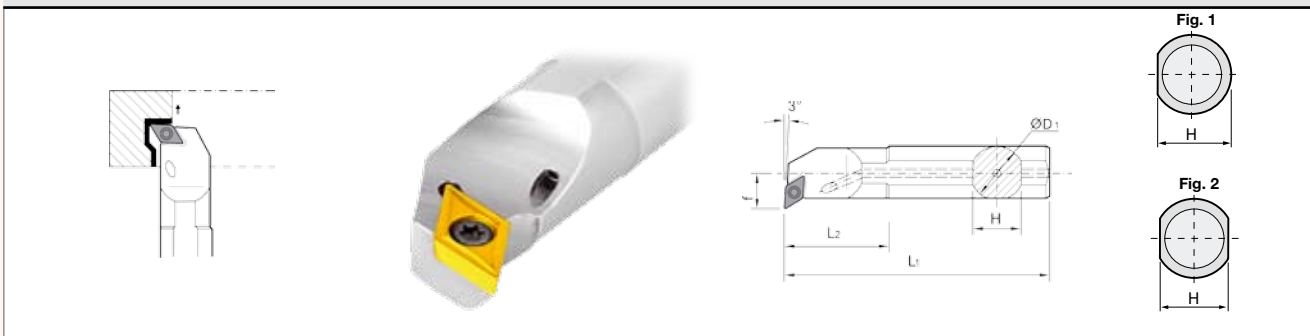
# SDQCR/L 107,5°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions						Fig.	Seite / Page: 1.36	Ersatzteile Spare Parts				
	R	L	Dmin	D1	H	L1	L2	f							
<b>A10H SDQCR/L 07</b>	●	●	14	10	9.5	100	18	7	2		DC .. 0702 ..	48.13.101	-	-	56.33.612 (T08)
<b>A12K SDQCR/L 07</b>	●	●	17	12	11	125	22	9							
<b>A16M SDQCR/L 07</b>	●	●	21	16	15	150	30	11							
<b>A20Q SDQCR/L 07</b>	●	●	25	20	19	180	32	13							
<b>A16M SDQCR/L 11</b>	●	○	21	16	15	150	30	11	1		DC .. 11T3 ..	48.24.109	-	-	56.33.613 (T15)
<b>A20Q SDQCR/L 11</b>	●	●	25	20	19	180	32	13							
<b>A25R SDQCR/L 11</b>	●	●	32	25	24	200	44	17							
<b>E10M SDQCR/L 07</b>	●	●	14	10	9.5	150	-	7							
<b>E12Q SDQCR/L 07</b>	●	●	17	12	11	180	-	9	1		DC .. 0702 ..	48.13.101	-	-	56.33.612 (T08)
<b>E16R SDQCR/L 07</b>	●	●	21	16	15	200	-	11							
<b>E20S SDQCR/L 07</b>	●	●	25	20	19	250	-	13							
<b>E25T SDQCR/L 11</b>	●	●	32	25	24	300	-	17							

A : Stahlschaft mit Innenkühlung / Steel Shank with inner coolant  
 E : Hartmetallschaft mit Innenkühlung / Carbide Shank with inner coolant

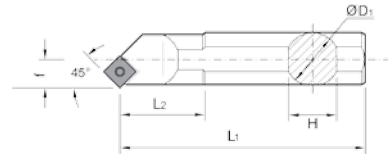
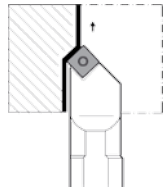
# SDUCR/L 93°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions						Fig.	Seite / Page: 1.36	Ersatzteile Spare Parts				
	R	L	Dmin	D1	H	L1	L2	f							
<b>A0810H SDUCR/L 07</b>	●	●	12.5	10	9	100	22	7	2		DC .. 0702 ..	48.13.101	-	-	56.33.612 (T08)
<b>A1012K SDUCR/L 07</b>	●	●	15.5	12	11	125	28	9							
<b>A1216M SDUCR/L 07</b>	●	●	19.5	16	15	150	36	11							
<b>A10H SDUCR/L 07</b>	●	●	14	10	9.5	100	18	7							
<b>A12K SDUCR/L 07</b>	●	●	17	12	11	125	22	9							
<b>A16M SDUCR/L 07</b>	●	●	21	16	15	150	32	11							
<b>A16M SDUCR/L 11</b>	○	○	20	16	15	15	-	11							
<b>A20Q SDUCR/L 11</b>	●	●	25	20	19	180	32	13							
<b>A25R SDUCR/L 11</b>	●	●	32	25	24	200	46	17	1		DC .. 11T3 ..	83.20.138	-	-	56.33.613 (T15)
<b>A32S SDUCR/L 11</b>	●	○	40	32	31	250	50	22							
<b>A40T SDUCR/L 11</b>	○	○	50	40	37	300	60	27							
<b>E10M SDUCR/L 07</b>	●	●	14	10	9.5	150	-	7							
<b>E12Q SDUCR/L 07</b>	●	●	17	12	11	180	-	9	1		DC .. 0702 ..	48.13.101	-	-	56.33.612 (T08)
<b>E16R SDUCR/L 07</b>	●	●	21	16	15	200	-	11							
<b>E20S SDUCR/L 11</b>	●	●	25	20	19	250	-	13							
<b>E25T SDUCR/L 11</b>	●	●	32	25	24	300	-	17							
<b>E32T SDUCR/L 11</b>	○	○	40	32	31	300	50	22	1		DC .. 11T3 ..	48.13.102	48.13.203	48.13.301	56.33.613 (T15)

A : Stahlschaft mit Innenkühlung / Steel Shank with inner coolant  
 E : Hartmetallschaft mit Innenkühlung / Carbide Shank with inner coolant

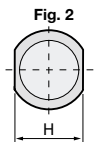
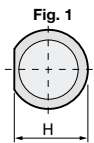
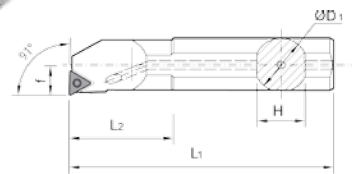
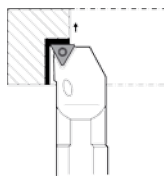
# SSSCR/L 45°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions						Seite / Page: 1.40	Ersatzteile Spare Parts			
	R	L	D <sub>min</sub>	D <sub>1</sub>	H	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f					
<b>A16M SSSCR/L 09</b>	○	○	21	16	15	150	29	11	SC ** 09T3 **	48.24.108	-	-	56.33.613 (T15)
<b>A20Q SSSCR/L 09</b>	●	○	25	20	19	180	32	13					
<b>A25R SSSCR/L 09</b>	○	○	32	25	24	200	36	17					
<b>A32S SSSCR/L 12</b>			40	32	31	250	50	22	SC ** 1204 **	48.13.103	48.13.206	48.13.302	
<b>A40T SSSCR/L 12</b>			49	40	39	300	60	27					

A : Stahlschaft mit Innenkühlung / Steel Shank with inner coolant

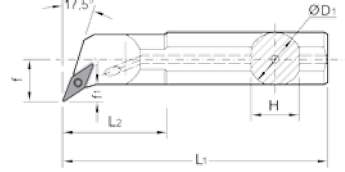
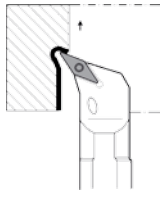
# STFCR/L 90°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions						Fig.	Seite / Page: 1.42	Ersatzteile Spare Parts				
	R	L	D <sub>min</sub>	D <sub>1</sub>	H	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f							
<b>A10H STFCR/L 09</b>	○	○	14	10	9.50	100	23	7	2		48.13.106	-	-	56.33.611 (T07)	
<b>A12K STFCR/L 11</b>	○	○	17	12	11	125	30	9			48.13.101	-	-	56.33.612 (T08)	
<b>A16M STFCR/L 11</b>	○	○	21	16	15	150	35	11			TC ** 16T3 **	48.13.102	48.13.207	48.13.301	56.33.613 (T15)
<b>A20Q STFCR/L 11</b>	○	○	25	20	19	180	36	13							
<b>A25R STFCR/L 16</b>	○	○	32	25	24	200	49	17							
<b>A32S STFCR/L 16</b>	○	○	40	32	31	250	50	22							

A : Stahlschaft mit Innenkühlung / Steel Shank with inner coolant

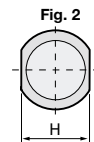
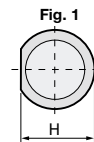
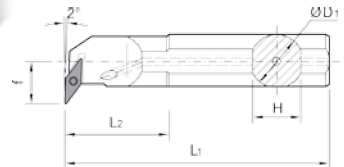
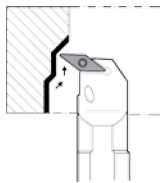
# SVQCR/L 107,5°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions						Seite / Page: 1.46	Ersatzteile Spare Parts			
	R	L	D <sub>min</sub>	D <sub>1</sub>	H	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f					
<b>A16M SVQCR/L 11</b>	●		21	16	15	150	29	11	VC .. 1103 ..	48.13.101	-	-	56.33.612 (T08)
<b>A20Q SVQCR/L 11</b>	○		25	20	18	180	32	13					
<b>A25R SVQCR/L 11</b>	○		32	25	23	200	36	17					
<b>A32S SVQCR/L 16</b>		○	40	32	30	250	50	22	VC .. 1604 ..	48.13.102	48.13.208	48.13.301	56.33.613 (T15)

A : Stahlschaft mit Innenkühlung / Steel Shank with inner coolant

# SVUCR/L 93°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions						Fig.	Seite / Page: 1.46	Ersatzteile Spare Parts			
	R	L	D <sub>min</sub>	D <sub>1</sub>	H	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	f						
<b>A16M SVUCR/L 11</b>	●	○	21	16	15	150	29	11	2	VC .. 1103 ..	48.13.101	-	-	56.33.612 (T08)
<b>A20Q SVUCR/L 11</b>	●	○	25	20	18	180	32	13						
<b>A25R SVUCR/L 11</b>	○	○	32	25	23	200	36	17						
<b>A32S SVUCR/L 16</b>	●	○	40	32	30	250	50	22	1	VC .. 1604 ..	48.13.102	48.13.208	48.13.301	56.33.613 (T15)
<b>E16R SVUCR/L 11</b>		○	21	16	15	200	16	11						
<b>E20S SVUCR/L 11</b>		○	25	20	18	250	20	13						
<b>E25T SVUCR/L 11</b>		○	32	25	23	300	25	17		VC .. 1103 ..	48.13.101	-	-	56.33.612 (T08)

A : Stahlschaft mit Innenkühlung / Steel Shank with inner coolant

E : Hartmetallschaft mit Innenkühlung / Carbide Shank with inner coolant

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# ISO - Bezeichnungssystem für Wendschneidplatten

## ISO Designation System for Indexable Inserts

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechedreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

80° <b>C</b> 55° <b>D</b> 75° <b>E</b> 86° <b>M</b> 35° <b>V</b> 85° <b>A</b> 82° <b>B</b> 55° <b>K</b> <b>H</b> <b>L</b> <b>O</b> <b>P</b> <b>R</b> <b>S</b> <b>T</b> <b>W</b>	  3° <b>A</b> 5° <b>B</b> 7° <b>C</b> 15° <b>D</b> 20° <b>E</b> 25° <b>F</b> 30° <b>G</b> 0° <b>N</b> 11° <b>P</b>  Sonstige Others <b>O</b>	 Grenzabmaße (mm) Range of tolerance <table border="1"> <thead> <tr> <th>d +/-</th> <th>m +/-</th> <th>s +/-</th> <th rowspan="2">Klasse Class</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.025</td> <td>0.005</td> <td>0.025</td> <td><b>A</b></td> </tr> <tr> <td>0.025</td> <td>0.013</td> <td>0.025</td> <td><b>C</b></td> </tr> <tr> <td>0.025</td> <td>0.025</td> <td>0.025</td> <td><b>E</b></td> </tr> <tr> <td>0.013</td> <td>0.005</td> <td>0.025</td> <td><b>F</b></td> </tr> <tr> <td>0.025</td> <td>0.025</td> <td>0.05-0.13</td> <td><b>G</b></td> </tr> <tr> <td>0.013</td> <td>0.013</td> <td>0.025</td> <td><b>H</b></td> </tr> <tr> <td>0.05-0.15</td> <td>0.005</td> <td>0.025</td> <td><b>J</b></td> </tr> <tr> <td>0.05-0.15</td> <td>0.013</td> <td>0.025</td> <td><b>K</b></td> </tr> <tr> <td>0.05-0.15</td> <td>0.025</td> <td>0.025</td> <td><b>L</b></td> </tr> <tr> <td>0.05-0.15</td> <td>0.08-0.2</td> <td>0.05-0.13</td> <td><b>M</b></td> </tr> <tr> <td>0.05-0.15</td> <td>0.08-0.2</td> <td>0.025</td> <td><b>N</b></td> </tr> <tr> <td>0.08-0.25</td> <td>0.13-0.38</td> <td>0.13</td> <td><b>U</b></td> </tr> </tbody> </table>	d +/-	m +/-	s +/-	Klasse Class	0.025	0.005	0.025	<b>A</b>	0.025	0.013	0.025	<b>C</b>	0.025	0.025	0.025	<b>E</b>	0.013	0.005	0.025	<b>F</b>	0.025	0.025	0.05-0.13	<b>G</b>	0.013	0.013	0.025	<b>H</b>	0.05-0.15	0.005	0.025	<b>J</b>	0.05-0.15	0.013	0.025	<b>K</b>	0.05-0.15	0.025	0.025	<b>L</b>	0.05-0.15	0.08-0.2	0.05-0.13	<b>M</b>	0.05-0.15	0.08-0.2	0.025	<b>N</b>	0.08-0.25	0.13-0.38	0.13	<b>U</b>	  Sonderausführung Special Shape <b>X</b>
			d +/-	m +/-	s +/-		Klasse Class																																																
0.025	0.005	0.025	<b>A</b>																																																				
0.025	0.013	0.025	<b>C</b>																																																				
0.025	0.025	0.025	<b>E</b>																																																				
0.013	0.005	0.025	<b>F</b>																																																				
0.025	0.025	0.05-0.13	<b>G</b>																																																				
0.013	0.013	0.025	<b>H</b>																																																				
0.05-0.15	0.005	0.025	<b>J</b>																																																				
0.05-0.15	0.013	0.025	<b>K</b>																																																				
0.05-0.15	0.025	0.025	<b>L</b>																																																				
0.05-0.15	0.08-0.2	0.05-0.13	<b>M</b>																																																				
0.05-0.15	0.08-0.2	0.025	<b>N</b>																																																				
0.08-0.25	0.13-0.38	0.13	<b>U</b>																																																				
<div style="background-color: #4a86e8; color: white; text-align: center; padding: 20px; font-size: 48px; font-weight: bold;">T</div>	<div style="background-color: #4a86e8; color: white; text-align: center; padding: 20px; font-size: 48px; font-weight: bold;">N</div>	<div style="background-color: #4a86e8; color: white; text-align: center; padding: 20px; font-size: 48px; font-weight: bold;">M</div>	<div style="background-color: #4a86e8; color: white; text-align: center; padding: 20px; font-size: 48px; font-weight: bold;">G</div>																																																				
Plattenform Shape	Freiwinkel Clearance Angle	Toleranzen Tolerances	Plattentyp Type of Inserts																																																				



**ISO - Bezeichnungssystem für Wendeschneidplatten**  
**ISO Designation System for Indexable Inserts**

							<p><b>F</b></p> <p>Scharf <i>Sharp</i></p>		<p><b>R</b></p>																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">d (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>06</td></tr> <tr><td>08</td></tr> <tr><td>10</td></tr> <tr><td>12</td></tr> <tr><td>16</td></tr> <tr><td>20</td></tr> <tr><td>25</td></tr> <tr><td>32</td></tr> </tbody> </table>			d (mm)			06	08	10	12	16	20	25	32	<table border="1"> <thead> <tr> <th>s (mm)</th> <th>Kennzahl Index</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.59</td><td>01</td></tr> <tr><td>1.98</td><td>T1</td></tr> <tr><td>2.38</td><td>02</td></tr> <tr><td>3.18</td><td>03</td></tr> <tr><td>3.97</td><td>T3</td></tr> <tr><td>4.76</td><td>04</td></tr> <tr><td>5.56</td><td>05</td></tr> <tr><td>6.35</td><td>06</td></tr> <tr><td>7.94</td><td>07</td></tr> <tr><td>9.52</td><td>09</td></tr> <tr><td>11.11</td><td>11</td></tr> <tr><td>12.70</td><td>12</td></tr> </tbody> </table>		s (mm)	Kennzahl Index	1.59	01	1.98	T1	2.38	02	3.18	03	3.97	T3	4.76	04	5.56	05	6.35	06	7.94	07	9.52	09	11.11	11	12.70	12	<table border="1"> <thead> <tr> <th>r (mm)</th> <th>Kennzahl Index</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.2</td><td>02</td></tr> <tr><td>0.4</td><td>04</td></tr> <tr><td>0.8</td><td>08</td></tr> <tr><td>1.2</td><td>12</td></tr> <tr><td>1.6</td><td>16</td></tr> <tr><td>2.4</td><td>24</td></tr> <tr><td>0</td><td>00</td></tr> </tbody> </table>		r (mm)	Kennzahl Index	0.2	02	0.4	04	0.8	08	1.2	12	1.6	16	2.4	24	0	00	<p><b>E</b></p> <p>Gerundet <i>Rounded</i></p>		<p><b>L</b></p>				
d (mm)																																																																		
06																																																																		
08																																																																		
10																																																																		
12																																																																		
16																																																																		
20																																																																		
25																																																																		
32																																																																		
s (mm)	Kennzahl Index																																																																	
1.59	01																																																																	
1.98	T1																																																																	
2.38	02																																																																	
3.18	03																																																																	
3.97	T3																																																																	
4.76	04																																																																	
5.56	05																																																																	
6.35	06																																																																	
7.94	07																																																																	
9.52	09																																																																	
11.11	11																																																																	
12.70	12																																																																	
r (mm)	Kennzahl Index																																																																	
0.2	02																																																																	
0.4	04																																																																	
0.8	08																																																																	
1.2	12																																																																	
1.6	16																																																																	
2.4	24																																																																	
0	00																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">d = IC</th> </tr> <tr> <th>(mm)</th> <th>(inch)</th> <th>(mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>06</td><td>5/32</td><td>3.96</td></tr> <tr><td>09</td><td>7/32</td><td>5.55</td></tr> <tr><td>11</td><td>1/4</td><td>6.35</td></tr> <tr><td>16</td><td>3/8</td><td>9.52</td></tr> <tr><td>22</td><td>1/2</td><td>12.7</td></tr> <tr><td>27</td><td>5/8</td><td>15.8</td></tr> <tr><td>33</td><td>3/4</td><td>19.0</td></tr> <tr><td>44</td><td>1</td><td>25.4</td></tr> </tbody> </table>			d = IC			(mm)	(inch)	(mm)	06	5/32	3.96	09	7/32	5.55	11	1/4	6.35	16	3/8	9.52	22	1/2	12.7	27	5/8	15.8	33	3/4	19.0	44	1	25.4	<table border="1"> <thead> <tr> <th>s (mm)</th> <th>Kennzahl Index</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.59</td><td>01</td></tr> <tr><td>1.98</td><td>T1</td></tr> <tr><td>2.38</td><td>02</td></tr> <tr><td>3.18</td><td>03</td></tr> <tr><td>3.97</td><td>T3</td></tr> <tr><td>4.76</td><td>04</td></tr> <tr><td>5.56</td><td>05</td></tr> <tr><td>6.35</td><td>06</td></tr> <tr><td>7.94</td><td>07</td></tr> <tr><td>9.52</td><td>09</td></tr> <tr><td>11.11</td><td>11</td></tr> <tr><td>12.70</td><td>12</td></tr> </tbody> </table>		s (mm)	Kennzahl Index	1.59	01	1.98	T1	2.38	02	3.18	03	3.97	T3	4.76	04	5.56	05	6.35	06	7.94	07	9.52	09	11.11	11	12.70	12	<p>00: Runde Platte (Zoll) <i>Round Insert (inch)</i></p> <p>MO: Runde Platte (metr.) <i>Round Insert (metr.)</i></p>		<p><b>S</b></p> <p>Gefast und gerundet <i>Chamfered and rounded</i></p>		<p><b>N</b></p>	
d = IC																																																																		
(mm)	(inch)	(mm)																																																																
06	5/32	3.96																																																																
09	7/32	5.55																																																																
11	1/4	6.35																																																																
16	3/8	9.52																																																																
22	1/2	12.7																																																																
27	5/8	15.8																																																																
33	3/4	19.0																																																																
44	1	25.4																																																																
s (mm)	Kennzahl Index																																																																	
1.59	01																																																																	
1.98	T1																																																																	
2.38	02																																																																	
3.18	03																																																																	
3.97	T3																																																																	
4.76	04																																																																	
5.56	05																																																																	
6.35	06																																																																	
7.94	07																																																																	
9.52	09																																																																	
11.11	11																																																																	
12.70	12																																																																	

**16 04 04 E R**

Schneidenlänge  
*Length of Cutting Edge*

Plattendicke  
*Thickness of Insert*

Eckenradius  
*Corner Radius*

Schneidkante  
*Cutting Edge*

Schneidrichtung  
*Cutting Direction*

Drehwerkzeuge  
*Turning Tools*

Fräswerkzeuge  
*Milling Tools*

VHM-Fräser  
*Solid Carbide Endmills*

Stechdrehwerkzeuge  
*Grooving Tools*

Mini Schneidwerkzeuge  
*Mimi Tools*

Micro Schneidwerkzeuge  
*Micro Tools*

Gewindewerkzeuge  
*Threading Tools*

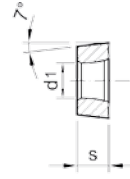
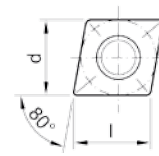
Wendepplattenbohrer  
*Indexable Drills*

VHM-Bohrer  
*Solid Carbide Drills*

CC



80°



Werkstück / Workpiece	Stahl / Steel	A (P)																	Maße Dimensions [mm]	Schnittdaten Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders				
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)																l		∅ d	s	∅ d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page
	Guss / Cast iron	F (K)																								
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N																								
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S																								
	Gehärteter Stahl / Hardened steel	H																								
Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Beschichtet Coated														Unbeschichtet Uncoated	Maße Dimensions [mm]				Schnittdaten Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders			
		TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035	TP 5220	TP 5245	TU 3015		TU 5525	TK 1210	l	∅ d	s	∅ d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page
	<b>03 01 02 L</b>																	∅	3.30	3.50	1.39	1.90	0,01~0,05	0,10~0,30	SCLC R/L / 1.26	
	<b>04 01 02 L</b>																∅	4.10	4.30	1.79	2.30	0,01~0,10	0,10~0,50			

**Machinentyp  
Machining types**

- Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting
- Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting
- ✚ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting

Werkstück / Workpiece	Stahl / Steel	A (P)																	Maße Dimensions [mm]	Schnittdaten Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders			
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)																l		∅ d	s	∅ d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page
	Guss / Cast iron	F (K)																							
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N																							
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S																							
	Gehärteter Stahl / Hardened steel	H																							
Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Beschichtet Coated														Unbeschichtet Uncoated	Maße Dimensions [mm]				Schnittdaten Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders		
		TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035	TP 5220	TP 5245	TU 3015		TU 5525	TK 1210	l	∅ d	s	∅ d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page
	<b>06 02 02 - ALX</b>																●	6.20	6.35	2.38	2.80	0,01~0,30	0,05~3,00	SCLC R/L / 1.13	SCLC R/L / 1.26
	<b>06 02 04 - ALX</b>															●	6.00	6.35	2.38	2.80	0,02~0,40	0,10~3,00			
	<b>09 T3 02 - ALX</b>															●	9.40	9.52	3.97	4.40	0,01~0,30	0,05~3,00			
	<b>09 T3 04 - ALX</b>															●	9.20	9.52	3.97	4.40	0,02~0,40	0,10~4,00			
	<b>09 T3 08 - ALX</b>															●	8.80	9.52	3.97	4.40	0,03~0,50	0,10~5,00			
	<b>12 04 02 - ALX</b>															○	12.60	12.70	4.76	5.50	0,01~0,30	0,50~5,00			
	<b>12 04 04 - ALX</b>															●	12.40	12.70	4.76	5.50	0,02~0,40	0,10~5,00			
<b>12 04 08 - ALX</b>															●	12.00	12.70	4.76	5.50	0,03~0,50	0,10~5,00				

**Machinentyp  
Machining types**

- Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting
- Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting
- ✚ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mimi Tools

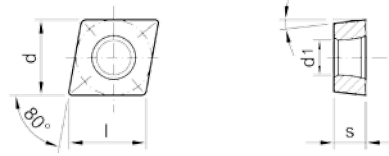
Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

CC



Werkstück / Workpiece	Stahl / Steel	A (P)																Machinentyp / Machining types						
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Guss / Cast iron	F (K)	●																					
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N	●																					
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S	●																					
	Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●																					
Wendeplatten / Inserts	Bezeichnung / Part Number	Beschichtet / Coated											Unbeschichtet / Uncoated	Maße / Dimensions [mm]				Schnittdaten / Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders				
		TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035		TP 5220	TP 5245	TU 3015	TU 5525	TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)
	<b>06 02 02 -F19</b>																6.20	6.35	2.38	2.80	0,03~0,11	0,06~1,70	SCLC R/L / 1.13	SCLC R/L / 1.26
	<b>06 02 04 -F19</b>																6.00	6.35	2.38	2.80	0,05~0,17	0,10~1,70		
	<b>09 T3 02 -F19</b>																9.40	9.52	3.97	4.40	0,04~0,15	0,08~2,00		
	<b>09 T3 08 -F19</b>																9.20	9.52	3.97	4.40	0,06~0,23	0,11~2,00		
	<b>12 04 04 -F19</b>																8.80	9.52	3.97	4.40	0,08~0,30	0,15~2,00		
	<b>06 02 02 -M12</b>					○											6.20	6.35	2.38	2.80	0,03~0,12	0,10~1,50	SCLC R/L / 1.13	SCLC R/L / 1.26
	<b>06 02 04 -M12</b>					●											6.00	6.35	2.38	2.80	0,06~0,17	0,20~2,40		
	<b>06 02 08 -M12</b>					○											5.60	6.35	2.38	2.80	0,08~0,23	0,40~2,40		
	<b>09 T3 02 -M12</b>					○											9.40	9.52	3.97	4.40	0,07~0,22	0,10~2,00		
	<b>09 T3 04 -M12</b>					●											9.20	9.52	3.97	4.40	0,08~0,23	0,30~3,00		
	<b>06 02 02 -M17</b>																6.20	6.35	2.38	2.80	0,04~0,20	0,10~1,50	SCLC R/L / 1.13	SCLC R/L / 1.26
	<b>06 02 04 -M17</b>																6.00	6.35	2.38	2.80	0,05~0,30	0,08~1,80		
	<b>06 02 08 -M17</b>					○											5.60	6.35	2.38	2.80	0,05~0,45	0,08~1,80		
	<b>09 T3 04 -M17</b>					●											9.20	9.52	3.97	4.40	0,05~0,30	0,15~2,70		
	<b>09 T3 08 -M17</b>					●											8.80	9.52	3.97	4.40	0,05~0,45	0,15~2,70		
	<b>06 02 04 -M18</b>			○													6.00	6.35	2.38	2.80	0,06~0,25	0,10~2,00	SCLC R/L / 1.13	SCLC R/L / 1.26
	<b>09 T3 04 -M18</b>																9.40	9.52	3.97	4.40	0,06~0,25	0,20~3,00		
	<b>09 T3 08 -M18</b>			○													8.80	9.52	3.97	4.40	0,07~0,35	0,20~3,00		
	<b>12 04 04 -M18</b>			○													12.40	12.70	4.76	5.50	0,06~0,25	0,20~3,00		
	<b>12 04 08 -M18</b>			○													12.00	12.70	4.76	5.50	0,07~0,35	0,20~3,00		
	<b>06 02 04 -MD</b>																6.00	6.35	2.38	2.80	0,06~0,17	0,20~2,30	SCLC R/L / 1.13	SCLC R/L / 1.26
	<b>06 02 08 -MD</b>																5.60	6.35	2.38	2.80	0,08~0,23	0,40~2,30		
	<b>09 T3 04 -MD</b>																9.20	9.52	3.97	4.40	0,06~0,17	0,20~2,50		
	<b>09 T3 08 -MD</b>																8.80	9.52	3.97	4.40	0,08~0,23	0,30~3,50		
	<b>12 04 04 -MD</b>																12.40	12.70	4.76	5.50	0,06~0,17	0,30~3,50		
<b>12 04 08 -MD</b>																12.00	12.70	4.76	5.50	0,08~0,23	0,50~3,50			

Drehwerkzeuge / Turning Tools

Fräswerkzeuge / Milling Tools

VHM-Fräser / Solid Carbide Endmills

Stechdrehwerkzeuge / Grooving Tools

Mini Schneidwerkzeuge / Mini Tools

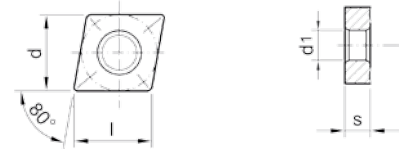
Micro Schneidwerkzeuge / Micro Tools

Gewindewerkzeuge / Threading Tools

Wendeplattenbohrer / Indexable Drills

VHM-Bohrer / Solid Carbide Drills

CN



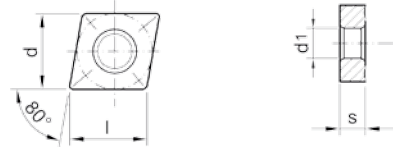
Werkstück / Workpiece	Beschichtet / Coated												Unbeschichtet / Uncoated	Maße / Dimensions [mm]				Schnittdaten / Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders								
	TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035	TP 5220		TP 5245	TU 3015	TU 5525	TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page			
Stahl / Steel	A (P)													•	12.40	12.70	4.76	5.16	0,05~0,28	0,23~4,80	DCLN R/L / 1.06 PCBN R/L / 1.08 PCLN R/L / 1.09	DCLN R/L / 1.23 PCLN R/L / 1.24						
Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)													•	12.00	12.70	4.76	5.16	0,10~0,40	0,80~3,50								
Guss / Cast iron	F (K)																											
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N													•														
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S													•														
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H													•														

**Machinentyp / Machining types**  
 • Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting  
 • Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting  
 ✘ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting

Werkstück / Workpiece	Beschichtet / Coated												Unbeschichtet / Uncoated	Maße / Dimensions [mm]				Schnittdaten / Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders									
	TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035	TP 5220		TP 5245	TU 3015	TU 5525	TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page				
Stahl / Steel	A (P)													•	12.00	12.70	4.76	5.16	0,08~0,40	0,80~4,00	DCLN R/L / 1.06 PCBN R/L / 1.08 PCLN R/L / 1.09	DCLN R/L / 1.23 PCLN R/L / 1.24							
Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)													•															
Guss / Cast iron	F (K)																												
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N													•															
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S													•															
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H													•															

**Machinentyp / Machining types**  
 • Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting  
 • Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting  
 ✘ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting

CN □ □



Werkstück / Workpiece	Stahl / Steel	A (P)																Machinentyp / Machining types						
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)																● Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting ● Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting ✚ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting						
	Guss / Cast iron	F (K)																						
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N																						
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S																						
	Gehärteter Stahl / Hardened steel	H																						
Wendeplatten / Inserts	Bezeichnung / Part Number	Beschichtet / Coated													Maße / Dimensions [mm]				Schnittdaten / Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders			
		TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035	TP 5220	TP 5245	TU 3015	TU 5525	TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)	Klemmhalter / Seite / Toolholder / Page
	<b>CNMG-MD</b>	<b>12 04 04 - MD</b>															12.40	12.70	4.76	5.16	0,05~0,35	0,80~4,50	DCLN R/L / 1.06 PCBN R/L / 1.08 PCLN R/L / 1.09	DCLN R/L / 1.23 PCLN R/L / 1.24
	<b>12 04 08 - MD</b>									●	●			●		12.00	12.70	4.76	5.16	0,08~0,45	1,00~4,50			
	<b>12 04 12 - MD</b>										●	○		○		11.60	12.70	4.76	5.16	0,10~0,50	1,20~4,50			
	<b>CNMG-S12</b>	<b>12 04 04 - S12</b>															12.40	12.70	4.76	5.16	0,05~0,20	1,00~4,50	DCLN R/L / 1.06 PCBN R/L / 1.08 PCLN R/L / 1.09	DCLN R/L / 1.23 PCLN R/L / 1.24
	<b>12 04 08 - S12</b>					○										12.00	12.70	4.76	5.16	0,10~0,40	1,00~4,50			
						●																		

Drehwerkzeuge / Turning Tools

Fräswerkzeuge / Milling Tools

VHM-Fräser / Solid Carbide Endmills

Stechdrehwerkzeuge / Grooving Tools

Mini Schneidwerkzeuge / Mini Tools

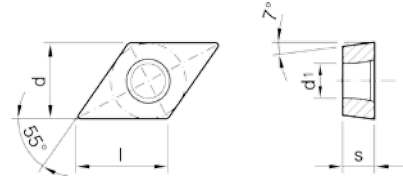
Micro Schneidwerkzeuge / Micro Tools

Gewinde-werkzeuge / Threading Tools

Wendeplattenbohrer / Indexable Drills

VHM-Bohrer / Solid Carbide Drills

# DC

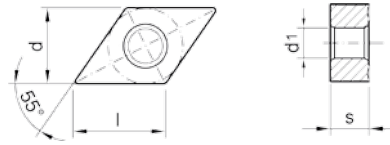


Werkstück / Workpiece	Stahl / Steel	A (P)																							
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)																							
Guss / Cast iron	F (K)																								
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N																								
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S																								
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H																								
Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Beschichtet Coated											Unbeschichtet Uncoated	Maße Dimensions [mm]				Schnittdaten Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders					
		TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035		TP 5245	TP 5220	TU 3015	TU 5525	TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page
	07 02 02 - ALX		●		○											●	7.50	6.35	2.38	2.80	0,01~0,30	0,05~3,00	SDAC R/L / 1.14 SDHC R/L / 1.14 SDJC R/L / 1.15 SDNCN / 1.15	SDQC R/L / 1.27 SDUC R/L / 1.27	
	07 02 04 - ALX		●		○							●				●	7.30	6.35	2.38	2.80	0,02~0,40	0,10~4,00			
	07 02 08 - ALX				○												●	6.80	6.35	2.38	2.80	0,02~0,40			0,10~4,00
	11 T3 02 - ALX		●		●												●	11.40	9.52	3.97	4.40	0,02~0,30			0,05~4,00
	11 T3 04 - ALX		●		●												●	11.20	9.52	3.97	4.40	0,03~0,50			0,10~5,00
11 T3 08 - ALX		●		●												●	10.80	9.52	3.97	4.40	0,03~0,50	0,10~5,00			
	07 02 02 - F19					●						●					7.50	6.35	2.38	2.80	0,03~0,11	0,06~1,50	SDAC R/L / 1.14 SDHC R/L / 1.14 SDJC R/L / 1.15 SDNCN / 1.15	SDQC R/L / 1.27 SDUC R/L / 1.27	
	07 02 04 - F19					●						●					7.30	6.35	2.38	2.80	0,05~0,17	0,08~1,50			
	11 T3 02 - F19					●						●					11.40	9.52	3.97	4.40	0,04~0,15	0,08~2,00			
	11 T3 04 - F19					●						●					11.20	9.52	3.97	4.40	0,06~0,23	0,11~2,00			
11 T3 08 - F19					●						●						10.80	9.52	3.97	4.40	0,08~0,30	0,15~2,00			
	11 T3 04 - M12					●											11.20	9.52	3.97	4.40	0,08~0,23	0,30~3,00	SDAC R/L / 1.14 SDHC R/L / 1.14 SDJC R/L / 1.15 SDNCN / 1.15	SDQC R/L / 1.27 SDUC R/L / 1.27	
	11 T3 08 - M12					●											10.80	9.52	3.97	4.40	0,10~0,30	0,50~3,00			
	07 02 02 - M17						●										7.50	6.35	2.38	2.80	0,05~0,15	0,08~1,80	SDAC R/L / 1.14 SDHC R/L / 1.14 SDJC R/L / 1.15 SDNCN / 1.15	SDQC R/L / 1.27 SDUC R/L / 1.27	
	07 02 04 - M17						●										7.30	6.35	2.38	2.80	0,05~0,30	0,08~1,80			
	07 02 08 - M17						●										6.80	6.35	2.38	2.80	0,05~0,45	0,08~1,80			
	11 T3 02 - M17						●										11.40	9.52	3.97	4.40	0,05~0,15	0,15~2,70			
	11 T3 04 - M17						●										11.20	9.52	3.97	4.40	0,05~0,30	0,15~2,70			
11 T3 08 - M17						●											10.80	9.52	3.97	4.40	0,05~0,45	0,15~2,70			
	07 02 04 - M18		○													●	7.30	6.35	2.38	2.80	0,06~0,25	0,10~2,00	SDAC R/L / 1.14 SDHC R/L / 1.14 SDJC R/L / 1.15 SDNCN / 1.15	SDQC R/L / 1.27 SDUC R/L / 1.27	
	11 T3 04 - M18		○													●	11.20	9.52	3.97	4.40	0,06~0,25	0,20~3,00			
	11 T3 08 - M18		○													●	10.80	9.52	3.97	4.40	0,07~0,35	0,20~3,00			
	07 02 04 - MD										●	○			○		7.30	6.35	2.38	2.80	0,06~0,17	0,20~2,40	SDAC R/L / 1.14 SDHC R/L / 1.14 SDJC R/L / 1.15 SDNCN / 1.15	SDQC R/L / 1.27 SDUC R/L / 1.27	
	11 T3 04 - MD										●	○			○		11.20	9.52	3.97	4.40	0,06~0,17	0,30~3,00			
	11 T3 08 - MD											●	○			○		10.80	9.52	3.97	4.40	0,08~0,23			0,50~3,00

**Machinentyp  
Machining types**

- Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting
- Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting
- ✱ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting

# DN



Werkstück / Workpiece	Stahl / Steel	A (P)																Schnittdaten		Passende Trägerwerkzeuge						
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)	TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035	TP 5245	TP 5220	TU 3015	TU 5525	TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page
Guss / Cast iron	F (K)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15.50	12.70	6.35	5.16	0,05~0,25	0,80~3,50	DDJN R/L / 1.07 PDJN R/L / 1.10	DDUN R/L / 1.23 PDUN R/L / 1.24
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15.50	12.70	6.35	5.16	0,05~0,40	0,80~3,50			
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●																								

Werkstück / Workpiece	Stahl / Steel	A (P)																Schnittdaten		Passende Trägerwerkzeuge						
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)	TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035	TP 5245	TP 5220	TU 3015	TU 5525	TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page
Guss / Cast iron	F (K)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14.70	12.70	6.35	5.16	0,08~0,40	0,80~4,00	DDJN R/L / 1.07 PDJN R/L / 1.10	DDUN R/L / 1.23 PDUN R/L / 1.24
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14.70	12.70	6.35	5.16	0,15~0,38	0,30~4,50			
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●																								

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

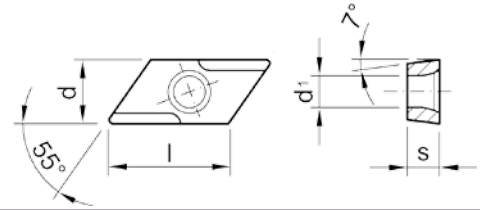
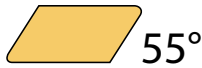
Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendelplattenbohrer  
Indexable Drills

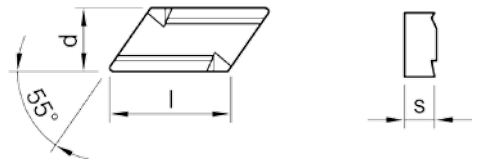
VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

**KC**  


Werkstück/Workpiece	Beschichtet Coated											Unbeschichtet Uncoated	Maße Dimensions [mm]				Schnittdaten Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders							
	TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035		TP 5220	TP 5245	TU 3015	TU 5525	TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page	
Stahl / Steel	A (P)																									
Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
Guss / Cast iron	F (K)																									
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N	●	●	●																						
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S	●	●	●																						
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●																								
<b>KCGX-FL/FLX</b> 	11 03 02 - FL																11.60	6.35	3.18	2.80	0,07~0,40	0,30~3,00	SKJC R/L / 1.16			
	11 03 02 - FLX	○															11.60	6.35	3.18	2.80	0,07~0,40	0,50~3,00				
	11 03 04 - FL																11.60	6.35	6.35	2.80	0,10~0,50	0,50~3,00				
	11 03 04 - FLX	○															11.60	6.35	3.18	2.80	0,10~0,50	0,50~3,00				
	11 03 08 - FL																11.60	6.35	3.18	2.80	0,13~0,50	0,50~3,00				
	11 03 08 - FLX	○															11.60	6.35	3.18	2.80	0,13~0,50	0,50~3,50				
<b>KCGX-FR/FRX</b> 	11 03 02 - FR																11.60	6.35	3.18	2.80	0,07~0,40	0,30~3,00	SKJC R/L / 1.16			
	11 03 02 - FRX	○															11.60	6.35	3.18	2.80	0,07~0,40	0,50~3,00				
	11 03 04 - FR																11.60	6.35	6.35	2.80	0,10~0,50	0,50~3,00				
	11 03 04 - FRX	○															11.60	6.35	3.18	2.80	0,10~0,50	0,50~3,00				
	11 03 08 - FR																11.60	6.35	3.18	2.80	0,13~0,50	0,50~3,00				
	11 03 08 - FRX	○															11.60	6.35	3.18	2.80	0,13~0,50	0,50~3,00				

**Machinentyp  
Machining types**

- Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting
- Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting
- ✚ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting

**KN**  


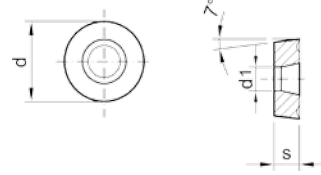
Werkstück/Workpiece	Beschichtet Coated											Unbeschichtet Uncoated	Maße Dimensions [mm]				Schnittdaten Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders					
	TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035		TP 5220	TP 5245	TU 3015	TU 5525	TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page
Stahl / Steel	A (P)																							
Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
Guss / Cast iron	F (K)																							
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N	●	●	●																				
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S	●	●	●																				
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●																						
<b>KNUX-11</b> 	16 04 05 - L11																19.20	9.52	4.76	-	0,20~0,35	1,00~6,00	CKJN R/L / 1.06	
	16 04 05 - R11-M15	○															19.20	9.52	4.76	-	0,20~0,35	1,00~6,00		
	16 04 05 - R11																19.20	9.52	4.76	-	0,20~0,35	1,00~6,00		
	16 04 10 - L11																18.80	9.52	4.76	-	0,30~0,60	1,50~6,00		
	16 04 10 - R11	○															18.80	9.52	4.76	-	0,30~0,60	1,50~6,00		
<b>KNUX-12</b> 	16 04 05 - R12																19.20	9.52	4.76	-	0,25~0,35	1,50~6,00	CKJN R/L / 1.06	
	16 04 10 - L12																18.80	9.52	4.76	-	0,40~0,70	1,50~6,00		
	16 04 10 - R12	○															18.80	9.52	4.76	-	0,40~0,70	1,50~6,00		

**Machinentyp  
Machining types**

- Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting
- Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting
- ✚ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting



# RC □ □



Werkstück / Workpiece	Stahl / Steel	A (P)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Machinentyp Machining types
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Guss / Cast iron	F (K)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Beschichtet Coated													Unbeschichtet Uncoated	Maße Dimensions [mm]				Schnittdaten Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders		
		TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035	TP 5245	TP 5220		TU 3015	TU 5525	TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)
	<b>08 03 MO - AL</b>	●																8.00	3.18	3.35	0,05~0,25	0,50~2,50	SRDCN / 1.16	
	<b>10 03 MO - ALX</b>	●																10.00	3.18	4.00	0,10~0,30	1,00~3,00		
	<b>12 04 MO - ALX</b>	●																	12.00	4.76	4.40	0,10~0,35		

Werkstück / Workpiece	Stahl / Steel	A (P)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Machinentyp Machining types
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Guss / Cast iron	F (K)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Beschichtet Coated													Unbeschichtet Uncoated	Maße Dimensions [mm]				Schnittdaten Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders		
		TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035	TP 5245	TP 5220		TU 3015	TU 5525	TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)
	<b>06 02 MO - M18</b>				○													6.00	2.38	-	0,05~0,20	0,50~2,00	SRDCN / 1.16	
	<b>08 03 MO - M18</b>				○													8.00	3.18	-	0,05~0,25	0,50~2,50		
	<b>10 T3 MO - M18</b>				○													10.00	3.97	-	0,15~0,40	1,00~3,50		
	<b>12 04 MO - M18</b>				○													12.00	4.76	-	0,20~0,50	2,00~4,50		

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

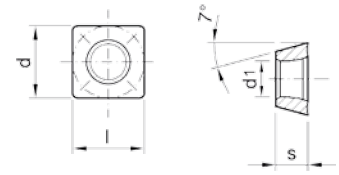
Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# SC



90°



Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

Werkstück / Workpiece	Beschichtet / Coated											Unbeschichtet / Uncoated	Maße / Dimensions [mm]				Schnittdaten / Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders			
	TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035		TP 5245	TU 3015	TU 5525	TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)
Stahl / Steel	A (P)											●	9.30	9.52	3.97	4.40	0,02~0,40	0,10~4,00				
Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)											●	9.10	9.52	3.97	4.40	0,02~0,40	0,10~4,00				
Guss / Cast iron	F (K)											●	8.70	9.52	3.97	4.40	0,03~0,50	0,10~5,00	SSSC R/L / 1.17	SSSC R/L / 1.28		
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N											●	12.30	12.70	4.76	5.50	0,02~0,40	0,10~5,00				
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S											●	11.90	12.70	14.76	5.50	0,03~0,50	0,10~5,00				
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H											●										

**Machinentyp**  
Machining types

- Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting
- Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting
- ✘ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting

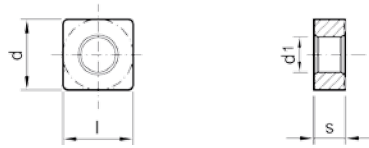
Werkstück / Workpiece	Beschichtet / Coated											Unbeschichtet / Uncoated	Maße / Dimensions [mm]				Schnittdaten / Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders			
	TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035		TP 5245	TU 3015	TU 5525	TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)
Stahl / Steel	A (P)											●	9.10	9.52	3.97	4.40	0,06~0,23	0,11~2,00				
Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)											●	8.70	9.52	3.97	4.40	0,08~0,30	0,15~2,00				
Guss / Cast iron	F (K)											●	11.90	12.70	4.76	5.50	0,07~0,27	0,14~2,00	SSSC R/L / 1.17	SSSC R/L / 1.28		
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N											●	9.10	9.52	3.97	4.40	0,05~0,30	0,15~2,70				
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S											●	8.70	9.52	3.97	4.40	0,05~0,45	0,15~2,70				
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H											●	11.90	12.70	4.76	5.50	0,05~0,30	0,15~2,70	SSSC R/L / 1.17	SSSC R/L / 1.28		

**Machinentyp**  
Machining types

- Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting
- Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting
- ✘ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting

**SN** □ □

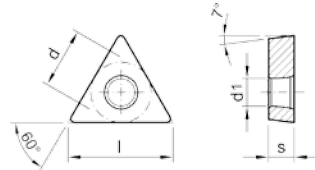

90°



Werkstück / Workpiece	Stahl / Steel	A (P)																		Machinentyp Machining types			
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		
	Guss / Cast iron	F (K)	●	●																●			
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N	●	●																●			
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S	●	●																●			
	Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●																	●			
Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Beschichtet Coated														Maße Dimensions [mm]	Schnittdaten Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders				
		TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035	TP 5245	TU 3015	TU 5525		TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)
	<b>SNMG-M15</b>			○											●	11.90	12.70	4.76	5.16	0,23~0,60	0,50~5,00	PSBN R/L / 1.10 PSKN R/L / 1.11 PSSN R/L / 1.11	PSKN R/L / 1.25
		12 04 08 - M15 12 04 12 - M15			○										●	11.50	12.70	4.76	5.16	0,15~0,45	0,30~5,00		

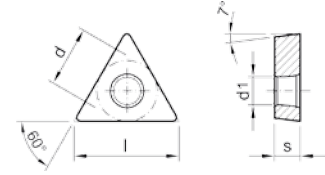
**TC** □ □


60°



Werkstück / Workpiece	Stahl / Steel	A (P)																		Machinentyp Machining types			
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		
	Guss / Cast iron	F (K)	●	●																●			
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N	●	●																●			
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S	●	●																●			
	Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●																	●			
Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Beschichtet Coated														Maße Dimensions [mm]	Schnittdaten Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders				
		TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035	TP 5245	TU 3015	TU 5525		TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)
	<b>TCGT-ALX</b>			○											●	10.50	6.35	2.38	2.80	0,01~0,30	0,05~5,50	STGC R/L / 1.17	STFC R/L / 1.28
		11 02 02 - ALX			○										●	10.00	6.35	2.38	2.80	0,02~0,40	0,10~4,00		
		11 02 04 - ALX			○										●	9.00	6.35	2.38	2.80	0,03~0,50	0,10~5,00		
		11 02 08 - ALX			○										○	15.00	9.52	3.97	4.40	0,01~0,30	0,05~4,50		
		16 T3 02 - ALX			○										●	15.50	9.52	3.97	4.40	0,02~0,40	0,10~5,00		
		16 T3 04 - ALX			○										●	14.50	9.52	3.97	4.40	0,03~0,50	0,10~5,00		

# TC



Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechedreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

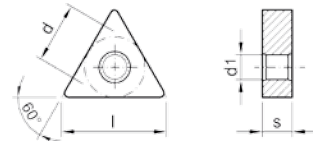
Wendelplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

Werkstück / Workpiece	Beschichtet / Coated											Unbeschichtet / Uncoated	Maße / Dimensions [mm]				Schnittdaten / Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders					
	TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035		TP 5245	TU 3015	TU 5525	TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page
Stahl / Steel	A (P)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9.10	5.56	2.38	2.50	0,03~0,13	0,06~1,70	STGC R/L / 1.17	STFC R/L / 1.28
Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	8.60	5.56	2.38	2.50	0,05~0,19	0,10~1,70			
Guss / Cast iron	F (K)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10.50	6.35	2.38	2.80	0,03~0,13	0,06~1,70			
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10.00	6.35	2.38	2.80	0,05~0,19	0,10~1,70			
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9.00	6.35	2.38	2.80	0,07~0,26	0,13~1,70			
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10.50	6.35	3.18	3.40	0,03~0,13	0,06~1,70			
																10.00	6.35	3.18	3.40	0,05~0,19	0,10~1,70			
																9.00	6.35	3.18	3.40	0,07~0,26	0,13~1,70			
																15.50	9.52	3.97	4.40	0,06~0,23	0,11~2,00			
<b>TCMT-F19</b>	<b>09 02 02 - F19</b>					○										9.10	5.56	2.38	2.50	0,03~0,13	0,06~1,70	STGC R/L / 1.17	STFC R/L / 1.28	
	<b>09 02 04 - F19</b>					○					○					8.60	5.56	2.38	2.50	0,05~0,19	0,10~1,70			
	<b>11 02 02 - F19</b>					○					○					10.50	6.35	2.38	2.80	0,03~0,13	0,06~1,70			
	<b>11 02 04 - F19</b>					○					○					10.00	6.35	2.38	2.80	0,05~0,19	0,10~1,70			
	<b>11 02 08 - F19</b>					○					○					9.00	6.35	2.38	2.80	0,07~0,26	0,13~1,70			
	<b>11 03 02 - F19</b>					○					○					10.50	6.35	3.18	3.40	0,03~0,13	0,06~1,70			
	<b>11 03 04 - F19</b>					○					○					10.00	6.35	3.18	3.40	0,05~0,19	0,10~1,70			
	<b>11 03 08 - F19</b>					○					○					9.00	6.35	3.18	3.40	0,07~0,26	0,13~1,70			
	<b>16 T3 04 - F19</b>					○					○					15.50	9.52	3.97	4.40	0,06~0,23	0,11~2,00			
<b>TCMT-M17</b>	<b>11 02 04 - M17</b>					○										10.00	6.35	2.38	2.80	0,07~0,25	0,20~2,50	STGC R/L / 1.17	STFC R/L / 1.28	
	<b>16 T3 04 - M17</b>					○										15.50	9.52	3.97	4.40	0,07~0,25	0,30~2,50			
	<b>16 T3 08 - M17</b>					○										14.50	9.52	3.97	4.40	0,10~0,30	0,50~2,50			
<b>TCMT-M18</b>	<b>11 02 04 - M18</b>		○											●		10.00	6.35	2.38	2.80	0,07~0,25	0,20~2,50	STGC R/L / 1.17	STFC R/L / 1.28	
	<b>11 02 08 - M18</b>		○										●		9.00	6.35	2.38	2.80	0,10~0,30	0,30~2,50				
	<b>16 T3 04 - M18</b>		○										●		15.50	9.52	3.97	4.40	0,07~0,25	0,30~2,50				
	<b>16 T3 08 - M18</b>		○										●		14.50	9.52	3.97	4.40	0,10~0,30	0,50~2,50				
	<b>16 T3 12 - M18</b>		○										○		13.50	9.52	3.97	4.40	0,12~0,35	0,70~2,50				

**Machinentyp**  
Machining types

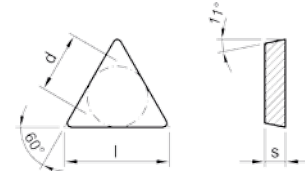
- Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting
- Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting
- ⊕ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting

**TN** □ □


Werkstück / Workpiece	Stahl / Steel	A (P)																Machinentyp Machining types							
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
	Guss / Cast iron	F (K)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N	●	●														● Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting ● Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting ● Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting							
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S	●	●																					
	Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●																						
Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Beschichtet Coated															Maße Dimensions [mm]				Schnittdaten Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders		
		TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035	TP 5245	TP 5220	TU 3015	TU 5525	TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page
	<b>TNGG-A20</b>	<b>16 04 04 - A20</b>															○	15.50	9.52	4.76	3.81	0,12~0,30	1,00~3,50	MTJN R/L / 1.08 PTFN R/L / 1.12 PTGN R/L / 1.12	PTFN R/L / 1.25
	<b>16 04 08 - A20</b>																○	14.50	9.52	4.76	3.81	0,15~0,35	1,30~3,50		

Werkstück / Workpiece	Stahl / Steel	A (P)																Machinentyp Machining types							
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
	Guss / Cast iron	F (K)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N	●	●														● Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting ● Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting ● Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting							
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S	●	●																					
	Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●																						
Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Beschichtet Coated															Maße Dimensions [mm]				Schnittdaten Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders		
		TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035	TP 5245	TP 5220	TU 3015	TU 5525	TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page
	<b>TNMG-M15</b>	<b>16 04 04 - M15</b>			○												●	15.50	9.52	4.76	3.81	0,08~0,23	0,20~3,50	MTJN R/L / 1.08 PTFN R/L / 1.12 PTGN R/L / 1.12	PTFN R/L / 1.25
	<b>16 04 08 - M15</b>				○												●	14.50	9.52	4.76	3.81	0,15~0,45	0,50~5,00		
	<b>16 04 12 - M15</b>				○														13.50	9.52	4.76	3.81	0,23~0,60		
	<b>TNMG-MD</b>	<b>16 04 04 - MD</b>								○	○						○	15.50	9.52	4.76	3.81	0,05~0,35	0,80~4,50	MTJN R/L / 1.08 PTFN R/L / 1.12 PTGN R/L / 1.12	PTFN R/L / 1.25
	<b>16 04 08 - MD</b>									○	○						○	14.50	9.52	4.76	3.81	0,08~0,45	1,00~4,50		

# TP



Werkstück / Workpiece	Stahl / Steel	A (P)																		
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Guss / Cast iron	F (K)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

**Machinentyp**  
Machining types

- Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting
- Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting

Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Beschichtet Coated											Unbeschichtet Uncoated	Maße Dimensions [mm]				Schnittdaten Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders				
		TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035		TP 5245	TU 3015	TU 5525	TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page
	<b>TPMR-EL</b> 16 03 04 - EL							●									15.50	9.52	3.18	-	0,08~0,25	0,50~4,00		
	<b>TPMR-ER</b> 16 03 04 - ER							●									15.50	9.52	3.18	-	0,08~0,25	0,50~4,00		
	<b>TPMR-M17</b> 16 03 04 - M17							○									15.50	9.52	3.18	-	0,07~0,25	0,30~2,50		
	<b>TPMR-M18</b> 16 03 04 - M18 16 03 08 - M18		○												●		15.50	9.52	3.18	-	0,07~0,25	0,30~2,50		
			○											●		14.50	9.52	3.18	-	0,10~0,30	0,50~2,50			

Werkstück / Workpiece	Stahl / Steel	A (P)																		
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Guss / Cast iron	F (K)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

**Machinentyp**  
Machining types

- Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting
- Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting

Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Beschichtet Coated											Unbeschichtet Uncoated	Maße Dimensions [mm]				Schnittdaten Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders				
		TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035		TP 5245	TU 3015	TU 5525	TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page
	<b>TPUN-EN</b> 16 03 04 - EN							○									15.50	9.52	3.18	-	0,08~0,25	1,00~5,00		

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

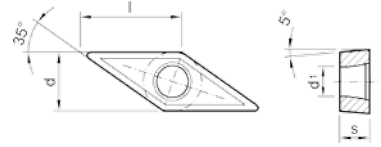
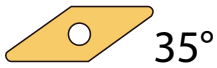
Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# VB □ □



Werkstück / Workpiece	Stahl / Steel	A (P)																							
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)																							
	Guss / Cast iron	F (K)																							
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N																							
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S																							
	Gehärteter Stahl / Hardened steel	H																							
Wendepplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Beschichtet Coated											Unbeschichtet Uncoated	Maße Dimensions [mm]				Schnittdaten Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders					
		TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035		TP 5245	TP 5220	TU 3015	TU 5525	TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page
	<b>16 04 04 - ALX</b>		○														●	15.6	9.52	4.76	4.40	0,02~0,40	0,10~5,00	SVJB R/L / 1.18	
	<b>16 04 08 - ALX</b>			○													●	14.6	9.52	4.76	4.40	0,02~0,40	0,10~5,00		

**Machinentyp**  
Machining types

- Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting
- Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting
- ✚ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting

Werkstück / Workpiece	Stahl / Steel	A (P)																									
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)																									
	Guss / Cast iron	F (K)																									
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N																									
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S																									
	Gehärteter Stahl / Hardened steel	H																									
Wendepplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Beschichtet Coated											Unbeschichtet Uncoated	Maße Dimensions [mm]				Schnittdaten Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders							
		TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035		TP 5245	TP 5220	TU 3015	TU 5525	TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page	
	<b>11 03 02 - F19</b>																										
	<b>11 03 04 - F19</b>					○																					
	<b>11 03 08 - F19</b>					○																					
	<b>16 04 02 - F19</b>					○																					
	<b>16 04 04 - F19</b>					○																					
	<b>16 04 08 - F19</b>					●																					
	<b>16 04 04 - M17</b>																										
	<b>16 04 08 - M17</b>					○																					
	<b>11 03 04 - M18</b>				○																						
	<b>16 04 04 - M18</b>				○																						
	<b>16 04 08 - M18</b>				○																						
	<b>16 04 04 - MD</b>																										
	<b>16 04 08 - MD</b>																										

**Machinentyp**  
Machining types

- Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting
- Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting
- ✚ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

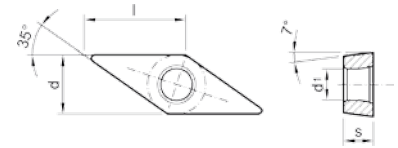
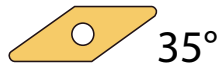
Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# VC



Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

Werkstück / Workpiece	Beschichtet / Coated											Unbeschichtet / Uncoated	Maße / Dimensions [mm]				Schnittdaten / Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders					
	TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035		TP 5220	TP 5245	TU 3015	TU 5525	TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page
Stahl / Steel	A (P)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10.50	6.35	3.18	2.80	0,01~0,30	0,05~3,50	SVHC R/L / 1.18 SVJC R/L / 1.19 SVVCN / 1.19	SVQC R/L / 1.29 SVUC R/L / 1.29
Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10.00	6.35	3.18	2.80	0,02~0,40	0,10~4,00			
Guss / Cast iron	F (K)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9.00	6.35	3.18	2.80	0,03~0,50	0,10~5,00			
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10.50	7.94	3.18	3.40	0,01~0,30	0,10~4,50			
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10.00	7.94	3.18	3.40	0,02~0,40	0,10~4,50			
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	16.10	9.52	4.76	4.40	0,01~0,30	0,05~4,50			
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	15.60	9.52	4.76	4.40	0,02~0,40	0,10~5,00			
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	14.00	9.52	4.76	4.40	0,03~0,50	0,10~5,00			
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	13.60	9.52	4.76	4.40	0,03~0,50	0,10~5,00			
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	14.30	12.70	5.56	5.60	0,08~1,00	0,15~7,00			

**Machinentyp / Machining types**

- Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting
- Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting

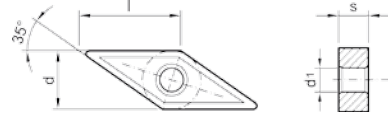
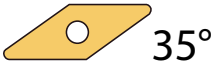
Werkstück / Workpiece	Beschichtet / Coated											Unbeschichtet / Uncoated	Maße / Dimensions [mm]				Schnittdaten / Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders								
	TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035		TP 5220	TP 5245	TU 3015	TU 5525	TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page		
Stahl / Steel	A (P)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10.50	6.35	3.18	2.80	0,03~0,13	0,07~1,50	SVHC R/L / 1.18 SVJC R/L / 1.19 SVVCN / 1.19	SVQC R/L / 1.29 SVUC R/L / 1.29				
Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10.00	6.35	3.18	2.80	0,05~0,20	0,10~1,50						
Guss / Cast iron	F (K)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	16.10	9.52	4.76	4.40	0,04~0,14	0,07~1,80						
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15.60	9.52	4.76	4.40	0,05~0,20	0,10~1,80						
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14.00	9.52	4.76	4.40	0,07~0,27	0,14~1,80						
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	15.60	9.52	4.76	4.40	0,07~0,25	0,30~2,50	SVHC R/L / 1.18 SVJC R/L / 1.19 SVVCN / 1.19	SVQC R/L / 1.29 SVUC R/L / 1.29				
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	14.00	9.52	4.76	4.40	0,10~0,30	0,50~2,50						
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○												
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	10.00	6.35	3.18	2.80	0,06~0,19	0,20~2,50	SVHC R/L / 1.18 SVJC R/L / 1.19 SVVCN / 1.19	SVQC R/L / 1.29 SVUC R/L / 1.29				
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	15.60	9.52	4.76	4.40	0,06~0,19	0,30~2,70						
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	14.00	9.52	4.76	4.40	0,09~0,23	0,50~2,70						

**Machinentyp / Machining types**

- Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting
- Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting



VN □ □



Werkstück / Workpiece	Stahl / Steel	A (P)																	Machinentyp Machining types
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Guss / Cast iron	F (K)	●																● ● Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N	●	●															● ● Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S	●	●															
	Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●																

Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Beschichtet Coated												Unbeschichtet Uncoated	Maße Dimensions [mm]				Schnittdaten Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders			
		TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035	TP 5220		TP 5245	TU 3015	TU 5525	TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)
	<b>VNMG-M15</b>			○												●	15.60	9.52	4.76	3.80	0,08~0,23	0,20~3,50		
	<b>16 04 04 - M15</b> <b>16 04 08 - M15</b>			○												●	14.60	9.52	4.76	3.80	0,15~0,45	0,50~5,00		

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

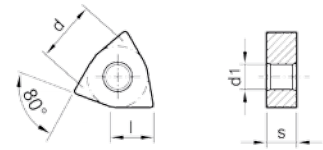
Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# WN



80°



Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mimi Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

Werkstück/Workpiece	Beschichtet Coated											Unbeschichtet Uncoated	Maße Dimensions [mm]				Schnittdaten Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders							
	TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035		TP 5220	TP 5245	TU 3015	TU 5525	TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page	
Stahl / Steel	A (P)											●	8.40	12.70	4.76	5.16	0,10~0,45	0,50~4,50	DWLN R/L / 1.07 PWLN R/L / 1.13							
Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)											●	8.30	12.70	4.76	5.16	0,10~0,45	0,50~4,50								
Guss / Cast iron	F (K)											●														
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N											●														
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S											●														
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H											●														

**Machinentyp**  
Machining types

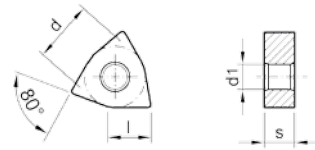
- Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting
- Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting
- ✘ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting

Werkstück/Workpiece	Beschichtet Coated											Unbeschichtet Uncoated	Maße Dimensions [mm]				Schnittdaten Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders							
	TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035		TP 5220	TP 5245	TU 3015	TU 5525	TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page	
Stahl / Steel	A (P)											○	6.20	9.52	4.76	3.81	0,10~0,30	0,50~3,00	PWLN R/L / 1.13							
Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)											○	6.10	9.52	4.76	3.81	0,10~0,40	0,50~4,00								
Guss / Cast iron	F (K)																									
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N																									
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S																									
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H																									
Stahl / Steel	A (P)												8.30	12.70	4.76	5.16	0,08~0,40	0,80~4,00	DWLN R/L / 1.07 PWLN R/L / 1.13							
Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)																									
Guss / Cast iron	F (K)																									
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N																									
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S																									
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H																									
Stahl / Steel	A (P)												8.30	12.70	4.76	5.16	0,08~0,45	1,00~5,00	DWLN R/L / 1.07 PWLN R/L / 1.13							
Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)																									
Guss / Cast iron	F (K)																									
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N																									
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S																									
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H																									
Stahl / Steel	A (P)											○	6.20	9.52	4.76	3.81	0,08~0,23	0,20~3,00	DWLN R/L / 1.07 PWLN R/L / 1.13							
Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)											○	6.10	9.52	4.76	3.81	0,15~0,45	0,50~3,50								
Guss / Cast iron	F (K)											●	8.40	12.70	4.76	5.16	0,08~0,23	0,20~3,00								
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N											●	8.30	12.70	4.76	5.16	0,08~0,45	1,00~5,00								
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S											●	8.20	12.70	4.76	5.16	0,12~0,35	1,00~5,00								
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H																									
Stahl / Steel	A (P)											○	8.40	12.70	4.76	5.16	0,05~0,35	0,80~4,00	DWLN R/L / 1.07 PWLN R/L / 1.13							
Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)											○	8.30	12.70	4.76	5.16	0,08~0,45	1,00~4,00								
Guss / Cast iron	F (K)											○	8.20	12.70	4.76	5.16	0,10~0,50	1,20~4,00								

WN □ □



80°



Werkstück / Workpiece	Stahl / Steel	A (P)																				Machinentyp Machining types
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)																				
Guss / Cast iron	F (K)																					● Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting ⦿ Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting ⊕ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N																					
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S																					
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H																					

Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Beschichtet Coated													Unbeschichtet Uncoated	Maße Dimensions [mm]				Schnittdaten Cutting Data [mm]		Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders		
		TK 5210	TK 5310	TK 5515	TK 5710	TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035	TP 5220	TP 5245		TU 3015	TU 5525	TK 1210	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	f <sub>n</sub> (mm/rev)	a <sub>p</sub> (mm)
	08 04 04 - S12					○											8.40	12.70	4.76	5.16	0,05~0,80	1,00~4,50	DWLN R/L / 1.07 PWLN R/L / 1.13	
	08 04 08 - S12					●											8.30	12.70	4.76	5.16	0,10~0,40	1,00~4,50		

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# ALUMINIUM



**Für jede Anwendung  
die richtige Sorte.**

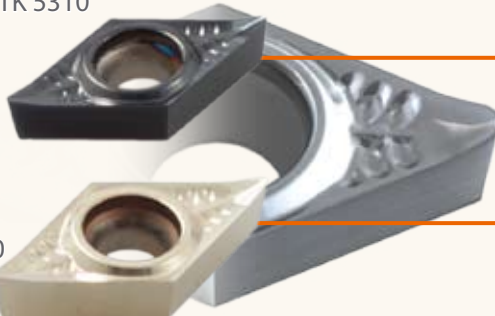
***For each application  
the best grade.***

DCGT-TK 1210



Unbeschichtet *uncoated*  
(Feinstkorn Micrograin)  
für for Aluminium

DCGT-TK 5310



**Saphitec** für for  
Aluminium, HRSA, GFK, CFK,

DCGT-TK 5710



**Golditec** ZrN-beschichtet *coated*  
Aluminium + Sonderlegierungen  
*Special Alloys*

DCGT-TP 5245



für for  
Niro Stainless Steel

# CBN


**CCMW CNMA CPMW**

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)			<b>Machinentyp</b> Machining types <ul style="list-style-type: none"> <li>● Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting</li> <li>⊕ Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting</li> <li>⊗ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting</li> </ul>	
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)				
	Guss / Cast iron	F (K)	●	⊕		
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N				
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S		●		
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●	⊕			
Wendeplatten Inserts		Bezeichnung Part Number	Ecke Corner EW CDX 09		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders	
			F	T	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page
<b>CCMW</b> 	<b>06 02 02</b>	○	○	SCLC R/L / 1.13	SCLC R/L / 1.26	
	<b>06 02 04</b>	○	○			
	<b>06 02 08</b>	○	○			
	<b>09 T3 02</b>	○	○			
	<b>09 T3 04</b>	○	○			
	<b>09 T3 08</b>	○	○			
	<b>12 04 02</b>	○	○			
	<b>12 04 04</b>	○	○			
<b>12 04 08</b>	○	○				

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)			<b>Machinentyp</b> Machining types <ul style="list-style-type: none"> <li>● Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting</li> <li>⊕ Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting</li> <li>⊗ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting</li> </ul>	
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)				
	Guss / Cast iron	F (K)	●	⊕		
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N				
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S		●		
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●	⊕			
Wendeplatten Inserts		Bezeichnung Part Number	Ecke Corner EW CDX 09		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders	
			F	T	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page
<b>CNMA</b> 	<b>09 03 02</b>	○	○	DCLN R/L / 1.06 PCBN R/L / 1.08 PCLN R/L / 1.09	DCLN R/L / 1.23 PCLN R/L / 1.24	
	<b>09 03 04</b>	○	○			
	<b>09 03 08</b>	○	○			
	<b>12 04 02</b>	○	○			
	<b>12 04 04</b>	○	○			
	<b>12 04 08</b>	○	○			
	<b>12 04 12</b>	○	○			

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)			<b>Machinentyp</b> Machining types <ul style="list-style-type: none"> <li>● Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting</li> <li>⊕ Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting</li> <li>⊗ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting</li> </ul>	
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)				
	Guss / Cast iron	F (K)	●	⊕		
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N				
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S		●		
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●	⊕			
Wendeplatten Inserts		Bezeichnung Part Number	Ecke Corner EW CDX 09		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders	
			F	T	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page
<b>CPMW</b> 	<b>05 02 02</b>	○	○			
	<b>05 02 04</b>	○	○			
	<b>06 02 02</b>	○	○			
	<b>06 02 04</b>	○	○			
	<b>09 T3 02</b>	○	○			
	<b>09 T3 04</b>	○	○			
	<b>09 T3 08</b>	○	○			
	<b>12 04 02</b>	○	○			
	<b>12 04 04</b>	○	○			
	<b>12 04 08</b>	○	○			

Bitte angeben / Please state : F: scharfe Ausführung / sharp version T: gefaste Ausführung / chamfered version


# CBN





**DCMW DNMA**



**EPMW**

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)			<b>Machinentyp</b> Machining types	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting</li> <li>⊕ Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting</li> <li>⊗ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting</li> </ul>
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)				
	Guss / Cast iron	F (K)	●	⊕		
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N				
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S		●		
	Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●	⊕		
Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Ecke Corner EW CDX 09		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders		
		F	T	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page	
<b>DCMW</b> 	<b>07 02 02</b>	○	○			
	<b>07 02 04</b>	○	○			
	<b>07 02 08</b>	○	○		SDAC R/L / 1.14	
	<b>11 T3 02</b>	○	○		SDHC R/L / 1.14	SDQC R/L / 1.27
	<b>11 T3 04</b>	○	○		SDJC R/L / 1.15	SDUC R/L / 1.27
	<b>11 T3 08</b>	○	○		SDNCN / 1.15	

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)			<b>Machinentyp</b> Machining types	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting</li> <li>⊕ Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting</li> <li>⊗ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting</li> </ul>
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)				
	Guss / Cast iron	F (K)	●	⊕		
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N				
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S		●		
	Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●	⊕		
Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Ecke Corner EW CDX 09		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders		
		F	T	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page	
<b>DNMA</b> 	<b>15 04 02</b>	○	○			
	<b>15 04 04</b>	○	○			
	<b>15 04 08</b>	○	○		DDJN R/L / 1.07	DDUN R/L / 1.23
	<b>15 06 02</b>	○	○		PDJN R/L / 1.10	PDUN R/L / 1.24
	<b>15 06 04</b>	○	○			
	<b>15 06 08</b>	○	○			
	<b>15 06 12</b>	○	○			

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)			<b>Machinentyp</b> Machining types	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting</li> <li>⊕ Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting</li> <li>⊗ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting</li> </ul>
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)				
	Guss / Cast iron	F (K)	●	⊕		
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N				
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S		●		
	Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●	⊕		
Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Ecke Corner EW CDX 09		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders		
		F	T	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page	
<b>EPMW</b> 	<b>05 02 02</b>	○	○			
	<b>05 02 04</b>	○	○			
	<b>06 02 02</b>	○	○			
	<b>06 02 04</b>	○	○			
	<b>08 03 02</b>	○	○			
	<b>08 03 04</b>	○	○			
	<b>08 03 08</b>	○	○			

Bitte angeben / Please state : F: scharfe Ausführung / sharp version T: gefaste Ausführung / chamfered version

# CBN



90°

SCMW SNMA SNMN

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)			Machinentyp Machining types	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting</li> <li>⊕ Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting</li> <li>⊖ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting</li> </ul>
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)				
	Guss / Cast iron	F (K)	●	⊕		
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N				
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S		●		
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●	⊕			
Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Ecke Corner EW CDX 09		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders		
		F	T	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page	
<b>SCMW</b>  	<b>09 03 02</b>	○	○	SSSC R/L / 1.17	SSSC R/L / 1.28	
	<b>09 03 04</b>	○	○			
	<b>09 03 08</b>	○	○			
	<b>09 T3 02</b>	○	○			
	<b>09 T3 04</b>	○	○			
	<b>09 T3 08</b>	○	○			
	<b>12 04 02</b>	○	○			
<b>12 04 04</b>	○	○				
<b>12 04 08</b>	○	○				

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)			Machinentyp Machining types	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting</li> <li>⊕ Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting</li> <li>⊖ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting</li> </ul>
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)				
	Guss / Cast iron	F (K)	●	⊕		
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N				
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S		●		
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●	⊕			
Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Ecke Corner EW CDX 09		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders		
		F	T	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page	
<b>SNMA</b>  	<b>12 03 02</b>	○	○	PSBN R/L / 1.10 PSKN R/L / 1.25 PSSN R/L / 1.11	PSKN R/L / 1.25	
	<b>12 04 02</b>	○	○			
	<b>12 04 08</b>	○	○			

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)			Machinentyp Machining types	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting</li> <li>⊕ Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting</li> <li>⊖ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting</li> </ul>
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)				
	Guss / Cast iron	F (K)	●	⊕		
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N				
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S		●		
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●	⊕			
Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Ecke Corner EW CDX 09		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders		
		F	T	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page	
<b>SNMN</b>  	<b>12 03 04</b>	○	○	PSBN R/L / 1.10 PSKN R/L / 1.25 PSSN R/L / 1.11	PSKN R/L / 1.25	
	<b>12 03 08</b>	○	○			
	<b>12 04 04</b>	○	○			

Bitte angeben / Please state : F: scharfe Ausführung / sharp version T: gefaste Ausführung / chamfered version

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# CBN



90°

**SPMN**



60°

**TCMW TNMA**

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)			Machinentyp Machining types	
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)				
Guss / Cast iron	F (K)		●	⊕	● Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting ⊕ Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting ⊕ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting	
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N					
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S			●		
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H		●	⊕		
Wendeplatten Inserts		Bezeichnung Part Number	Ecke Corner EW CDX 09		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders	
			F	T	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page
	<b>SPMN</b>	<b>09 03 02</b>	○	○		
		<b>09 03 04</b>	○	○		
		<b>09 03 08</b>	○	○		
		<b>12 03 02</b>	○	○		
		<b>12 03 04</b>	○	○		
		<b>12 03 08</b>	○	○		

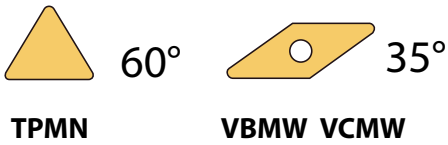
Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)			Machinentyp Machining types	
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)				
Guss / Cast iron	F (K)		●	⊕	● Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting ⊕ Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting ⊕ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting	
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N					
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S			●		
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H		●	⊕		
Wendeplatten Inserts		Bezeichnung Part Number	Ecke Corner EW CDX 09		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders	
			F	T	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page
	<b>TCMW</b>	<b>09 02 02</b>	○	○		
		<b>09 02 04</b>	○	○		
		<b>09 02 08</b>	○	○		
		<b>11 02 02</b>	○	○		
		<b>11 02 04</b>	○	○	STGC R/L / 1.17	STFC R/L / 1.28
		<b>11 02 08</b>	○	○		
		<b>16 T3 02</b>	○	○		
		<b>16 T3 04</b>	○	○		
		<b>16 T3 08</b>	○	○		

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)			Machinentyp Machining types	
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)				
Guss / Cast iron	F (K)		●	⊕	● Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting ⊕ Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting ⊕ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting	
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N					
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S			●		
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H		●	⊕		
Wendeplatten Inserts		Bezeichnung Part Number	Ecke Corner EW CDX 09		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders	
			F	T	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page
	<b>TNMA</b>	<b>16 04 02</b>	○	○		
		<b>16 04 04</b>	○	○	MTJN R/L / 1.08	
		<b>16 04 08</b>	○	○	PTFN R/L / 1.12 PTGN R/L / 1.12	PTFN R/L / 1.25

Bitte angeben / Please state : F: scharfe Ausführung / sharp version T: gefaste Ausführung / chamfered version



# CBN



Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)			Machinentyp Machining types	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting</li> <li>⊖ Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting</li> <li>⊕ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting</li> </ul>	
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)	●	⊖			
	Guss / Cast iron	F (K)	●	⊖			
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N					
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S		●			
	Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●	⊖			
Wendeplatten Inserts		Bezeichnung Part Number		Ecke Corner EW CDX 09		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders	
		F	T	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page		Bohrstange / Seite Boring Bar / Page	
<b>TPMN</b> 		11 03 02		○	○		
		11 03 04		○	○		
		11 02 08		○	○		
Wendeplatten Inserts		Bezeichnung Part Number		Ecke Corner EW CDX 09		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders	
		F	T	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page		Bohrstange / Seite Boring Bar / Page	
<b>VBMW</b> 		16 04 02		○	○	SVJB R/L / 1.18	
		16 04 04		○	○		
		16 04 08		○	○		
Wendeplatten Inserts		Bezeichnung Part Number		Ecke Corner EW CDX 09		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders	
		F	T	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page		Bohrstange / Seite Boring Bar / Page	
<b>VCMW</b> 		11 03 02		○	○	SVHC R/L / 1.18 SVJC R/L / 1.19 SVVCN / 1.19 SVQC R/L / 1.29 SVUC R/L / 1.29	
		11 03 04		○	○		
		11 03 08		○	○		
		16 04 02		○	○		
		16 04 04		○	○		
		16 04 08		○	○		
		16 04 12		○	○		

Bitte angeben / Please state : F: scharfe Ausführung / sharp version T: gefaste Ausführung / chamfered version

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

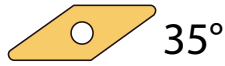
Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# CBN


**VNMA**

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)			<b>Machinentyp</b> Machining types ● Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting ● Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting ✚ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting	
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)				
	Guss / Cast iron	F (K)	●	✚		
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N				
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S		●		
	Gehärteter Stahl / Hardened steel	H	●	✚		
Wendeplatten Inserts		Bezeichnung Part Number	Ecke Corner EW CDX.09		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders	
			F	T	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page
 <b>VNMA</b>		<b>16 04 02</b> <b>16 04 04</b> <b>16 04 08</b>	○ ○ ○	○ ○ ○		

**Bitte angeben / Please state :** F: scharfe Ausführung / sharp version T: gefaste Ausführung / chamfered version

# PKD



CCMW CNMA



DCMW

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)			<b>Machinentyp</b> <b>Machining types</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting</li> <li>⊕ Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting</li> <li>⊗ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting</li> </ul>	
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)				
	Guss / Cast iron	F (K)				
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N	●	⊕		
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S				
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H					
Wendeplatten Inserts		Bezeichnung Part Number	1 Ecke / Corner PKD		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders	
			F	T	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page
<b>CCMW</b> 		06 02 01 06 02 02 06 02 04 09 T3 02 09 T3 04 09 T3 08 12 04 04 12 04 08			SCLC R/L / 1.13	SCLC R/L / 1.26

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)			<b>Machinentyp</b> <b>Machining types</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting</li> <li>⊕ Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting</li> <li>⊗ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting</li> </ul>	
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)				
	Guss / Cast iron	F (K)				
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N	●	⊕		
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S				
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H					
Wendeplatten Inserts		Bezeichnung Part Number	1 Ecke / Corner PKD		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders	
			F	T	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page
<b>CNMA</b> 		12 04 04 12 04 08			DCLN R/L / 1.06 PCBN R/L / 1.08 PCLN R/L / 1.09	DCLN R/L / 1.23 PCLN R/L / 1.24

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)			<b>Machinentyp</b> <b>Machining types</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting</li> <li>⊕ Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting</li> <li>⊗ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting</li> </ul>	
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)				
	Guss / Cast iron	F (K)				
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N	●	⊕		
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S				
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H					
Wendeplatten Inserts		Bezeichnung Part Number	1 Ecke / Corner PKD		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders	
			F	T	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page
<b>DCMW</b> 		07 02 01 07 02 02 07 02 04 11 T3 02 11 T3 04 11 T3 08			SDAC R/L / 1.14 SDHC R/L / 1.14 SDJC R/L / 1.15 SDNCN / 1.15	SDQC R/L / 1.27 SDUC R/L / 1.27

Bitte angeben / Please state : F: scharfe Ausführung / sharp version T: gefaste Ausführung / chamfered version

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# PKD



**DNMA**



**RCMW**



**TCMW**

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)			<b>Machinentyp</b> <i>Machining types</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Gute Bearbeitungsbedingungen / <i>Continuous cutting</i></li> <li>⊕ Normale Bearbeitungsbedingungen / <i>General cutting</i></li> <li>⊗ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / <i>Interrupted cutting</i></li> </ul>
	Rostfreier Stahl / <i>Stainless steel</i>	R (M)			
	Guss / <i>Cast iron</i>	F (K)			
	Nichtmet. Werkstoffe / <i>Non-fer. metall.</i>	N	●	⊕	
	Warmf. Leg., Titanleg. / <i>Heat res. alloys, Titan. all.</i>	S			
	Gehärteter Stahl / <i>Hardened steel</i>	H			

Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	1 Ecke / <i>Corner</i> PKD		Passende Trägerwerkzeuge / <i>Suitable Toolholders</i>	
		F	T	Klemmhalter / Seite <i>Toolholder / Page</i>	Bohrstange / Seite <i>Boring Bar / Page</i>
	<b>11 04 04</b>	○	○	DDJN R/L / 1.07 PDJN R/L / 1.10	DDUN R/L / 1.23 PDUN R/L / 1.24
	<b>11 04 08</b>	○	○		
	<b>15 06 04</b>	○	○		
	<b>15 06 08</b>				

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)			<b>Machinentyp</b> <i>Machining types</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Gute Bearbeitungsbedingungen / <i>Continuous cutting</i></li> <li>⊕ Normale Bearbeitungsbedingungen / <i>General cutting</i></li> <li>⊗ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / <i>Interrupted cutting</i></li> </ul>
	Rostfreier Stahl / <i>Stainless steel</i>	R (M)			
	Guss / <i>Cast iron</i>	F (K)			
	Nichtmet. Werkstoffe / <i>Non-fer. metall.</i>	N	●	⊕	
	Warmf. Leg., Titanleg. / <i>Heat res. alloys, Titan. all.</i>	S			
	Gehärteter Stahl / <i>Hardened steel</i>	H			

Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Fullface PKD		Passende Trägerwerkzeuge / <i>Suitable Toolholders</i>	
		F	T	Klemmhalter / Seite <i>Toolholder / Page</i>	Bohrstange / Seite <i>Boring Bar / Page</i>
	<b>06 02 00</b>			SRDCN / 1.16	
	<b>08 03 00</b>				
	<b>10 03 00</b>				
	<b>12 T3 00</b>				

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)			<b>Machinentyp</b> <i>Machining types</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Gute Bearbeitungsbedingungen / <i>Continuous cutting</i></li> <li>⊕ Normale Bearbeitungsbedingungen / <i>General cutting</i></li> <li>⊗ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / <i>Interrupted cutting</i></li> </ul>
	Rostfreier Stahl / <i>Stainless steel</i>	R (M)			
	Guss / <i>Cast iron</i>	F (K)			
	Nichtmet. Werkstoffe / <i>Non-fer. metall.</i>	N	●	⊕	
	Warmf. Leg., Titanleg. / <i>Heat res. alloys, Titan. all.</i>	S			
	Gehärteter Stahl / <i>Hardened steel</i>	H			

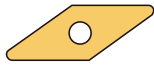
Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	1 Ecke / <i>Corner</i> PKD		Passende Trägerwerkzeuge / <i>Suitable Toolholders</i>	
		F	T	Klemmhalter / Seite <i>Toolholder / Page</i>	Bohrstange / Seite <i>Boring Bar / Page</i>
	<b>09 02 01</b>			STGC R/L / 1.17	STFC R/L / 1.28
	<b>09 02 02</b>				
	<b>09 02 04</b>				
	<b>11 02 02</b>				
	<b>11 02 04</b>				
	<b>11 02 08</b>				
	<b>16 T3 04</b>				
	<b>16 T3 08</b>				

Bitte angeben / *Please state* : F: scharfe Ausführung / *sharp version* T: gefaste Ausführung / *chamfered version*

# PKD



60°



35°

**TNMA**

**VCMW**

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)			Machinentyp Machining types	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting</li> <li>● Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting</li> <li>✚ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting</li> </ul>
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)				
	Guss / Cast iron	F (K)				
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N	●	●		
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S				
	Gehärteter Stahl / Hardened steel	H				
Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	1 Ecke / Corner PKD		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders		
		F	T	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page	
	<b>16 04 02</b>					
	<b>16 04 04</b>			MTJN R/L / 1.08		
	<b>16 04 08</b>			PTFN R/L / 1.12	PTFN R/L / 1.25	
				PTGN R/L / 1.12		

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)			Machinentyp Machining types	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting</li> <li>● Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting</li> <li>✚ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting</li> </ul>
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)				
	Guss / Cast iron	F (K)				
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N	●	●		
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S				
	Gehärteter Stahl / Hardened steel	H				
Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	1 Ecke / Corner PKD		Passende Trägerwerkzeuge / Suitable Toolholders		
		F	T	Klemmhalter / Seite Toolholder / Page	Bohrstange / Seite Boring Bar / Page	
	<b>11 03 02</b>					
	<b>11 03 04</b>			SVHC R/L / 1.18		
	<b>11 03 08</b>			SVJB R/L / 1.18	SVQC R/L / 1.29	
	<b>16 04 02</b>			SVJC R/L / 1.19	SVUC R/L / 1.29	
	<b>16 04 04</b>			SVVCN / 1.19		
	<b>16 04 08</b>					

Bitte angeben / Please state : F: scharfe Ausführung / sharp version T: gefaste Ausführung / chamfered version

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

## Schneidstoffsorten-Übersicht zum Drehen Description of Carbide Grades for Turning

ISO	P						M				K					Gehärtet Hardened	
	hoch high		mittel medium		niedrig low	unterbrochener Schnitt intermittent cutting	hoch high	mittel medium		niedrig low	hoch high	mittel medium		niedrig low		niedrig low	
	P01	P10	P20	P30	P40	P50	M10	M20	M30	M40	K01	K10	K20	K30	K40		
Hartmetall beschichtet Coated Carbide			TU 5525					TU 5525			TK 5210						
		TP 3020									TU 5525						
		TP 2220									TK 5710						
			TP 2135					TP 2135									
				TP 5245				TM 5130			TK 5515						
		TU 3015						TM 5220			TK 5515						
			TP 3035					TP 3035			TK 5515						
		TP 5220									TK 5515						
				TP 2235				TP 2235			TK 5515						
											TK 5515						
CBN																	CDX09
Hartmetall unbeschichtet Uncoated Carbide											TK 1210						

**Schneidstoffsorten-Schlüssel zum Drehen**  
**Code Explanation of Carbide Grades for Turning**

# C N M G 120404 - A20



Anwendung 1 Application 1	T	Drehen / Turning
	M	Fräsen / Milling
	G	Stechen / Grooving
	T	Gewinde / Threading
	D	Bohren / Drilling

Anwendung 2 Application 2	P	Stahl / Steel
	M	Niro / Stainless Steel
	K	Nichteisen, Kunststoff, Aluminium Non Metallic Materials
	S	warmfeste Legierungen / Heat Resistant Alloys
	H	gehärteter Stahl / Hardened Steel
	U	universell / all-purpose
	W	DIA
	X	CBN
	Y	PKD
	Z	Cermet
	D	DLC
	C	Keramik / Ceramics

Serien-Nr. Serial-No.	11-20	unbeschichtet / uncoated
	21-50	CVD
	51-99	PVD

ISO	10	
	20	
	30	
	40	
	50	
	...	

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools


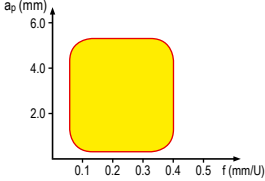

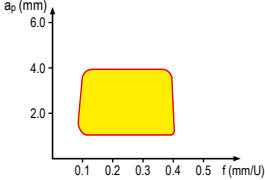

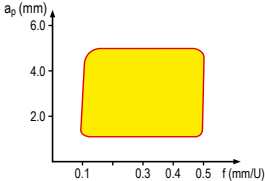

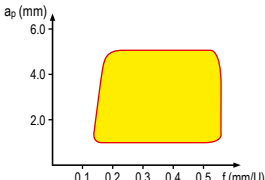

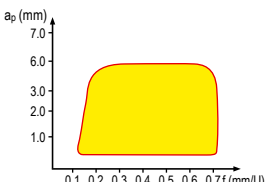

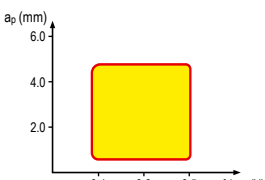

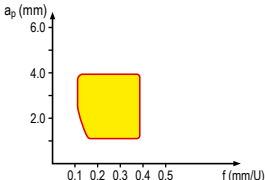
Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

## Spanleitstufen zum Drehen / Chipbreakers for Turning

Spanleitstufe Chipbreaker	Anwendungsbereich Application Range	Highlights	Highlights
<b>A20</b> 		Alu-Legierungen, Niro, St 37 • scharfe Schneidkanten ( Umfangsschliff) • extrem großer Spanwinkel	<i>Alu-alloys, stainless steel</i> • Sharp cutting edge (ground circumference) • Extremely high helix
<b>C12</b> 		Vorschlichten / Schlichten von Stahl und Niro • gute Spankontrolle, vor allem beim Kopieren	<i>Medium to finish cutting of steel and stainless steel</i> • Excellent for copying of special shape • Smooth chip control at shallow cut as well as deep depth of cut
<b>M12</b> 		Standard-Geometrie im mittleren Bereich • vor allem CNC-Bearbeitung • sehr gute Spankontrolle • geeignet für Niro - Bearbeitung	<i>Medium cutting</i> • Wide available chip control range from medium-finishing to medium-roughing • Suitable chip breaker for CNC machining • Suitable for stainless steel machining
<b>M14</b> 		Schlichten / Schruppen von Stahl und Niro • exzellente Spanumleitung • stabile Schneidkante	<i>Finishing / Roughing for steel and stainless steel</i> • Excellent chip control at varied depth of cut • Strong cutting edge toughness due to special design
<b>M15</b> 		Universelle Geometrie im mittleren Bereich • spezielles Substrat für höchste Verschleiß beständigkeit • breites Anwendungsspektrum durch PVD-Mehrlagenbeschichtung	<i>Universal geometry for medium range</i> • Special substrate for highest wear resistance • Wide field of stainless steel machining
<b>MD</b> 		Standard-Geometrie im mittleren Bereich • vor allem CNC-Bearbeitung • sehr gute Spankontrolle • geeignet für Niro - Bearbeitung	<i>Medium cutting</i> • Wide available chip control range from medium-finishing to medium-roughing • Suitable chip breaker for CNC machining • Suitable for stainless steel machining
<b>S12</b> 		Standard-Geometrie für die mittlere Zerspanung von Niro • längere Standzeiten durch besondere Niro - Spanleitstufe • verschleißfester durch großen Spanwinkel	<i>Medium cutting of stainless steel</i> • Exclusive design for stainless steel cutting provide longer tool life • Wear resistance has been reinforced through high rake angle of chip breaker land

Negative Wendeschneidplatten / Negative Inserts

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

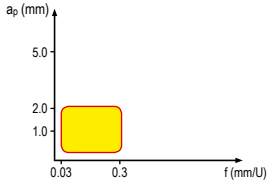
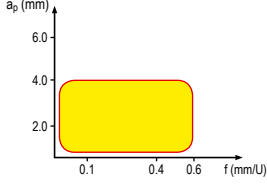

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills



## Spanleitstufen zum Drehen / Chipbreakers for Turning

Spanleitstufe Chipbreaker	Anwendungsbereich Application Range	Highlights	Highlights
<b>ALX</b> 		<b>Aluminiumbearbeitung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sehr großer Spanwinkel, geschliffene Schneidkante</li> <li>• Bearbeitung von Aluminium, Kunststoffen, Feinstbearbeitung von Niro</li> </ul>	<b>Aluminium cutting</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exclusive chipbreaker for aluminium and aluminium alloy, finishing of stainless steel</li> <li>• High rake angle, precision-ground cutting edge</li> </ul>
<b>F19</b> 		<b>Schlichtbearbeitung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• großer Spanwinkel, scharfe Schneidkante</li> <li>• hohe Oberflächengüten, auch bei der Innenbearbeitung</li> </ul>	<b>Finishing</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• High helix, sharp cutting edge</li> <li>• Very good surface quality, also in case of internal machining</li> </ul>
<b>M12</b> 		<b>Mittlere Bearbeitung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• auf antriebsschwachen Maschinen und Bohrungsbearbeitung</li> </ul>	<b>Medium cutting</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excellent chip control at wide range of cutting conditions</li> <li>• Suitable for stainless steel cutting</li> </ul>
<b>M17</b> 		<b>Schlichten / Schruppen von Stahl und Niro</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• exzellente Spanumleitung</li> <li>• stabile Schneidkante</li> </ul>	<b>Finishing / Roughing for steel and stainless steel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excellent chip control at varied depth of cut</li> <li>• Strong cutting edge toughness due to special design</li> </ul>
<b>M18</b> 		<b>Universelle Geometrie im mittleren Bereich</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• spezielles Substrat für höchste Verschleißbeständigkeit</li> <li>• breites Anwendungsspektrum durch PVD-Mehrlagenbeschichtung</li> </ul>	<b>Universal geometry for medium range</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Special substrate for highest wear resistance</li> <li>• Wide field of applications through PVD-Multilayer-coating</li> </ul>
<b>MD</b> 		<b>Mittlere Bearbeitung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• auf antriebsschwachen Maschinen und Bohrungsbearbeitung</li> </ul>	<b>Medium cutting</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excellent chip control at wide range of cutting conditions</li> <li>• Suitable for stainless steel cutting</li> </ul>

Positive Wendschneidplatten / Positive Inserts

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving  
Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading  
Tools

Wendepaltenbohrer  
Indexable Drills

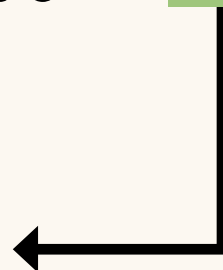
VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

Anwendung / Application

# C N M G 120408

# M . . .

A	Aluminium / Aluminium
C	Kopieren / Copying
F	Schlichten / Finishing
H	Schweres Schruppen / Heavy Roughing
M	Mittlere Bearbeitung / Medium Cutting
R	Schruppen / Roughing
S	Mittlere Bearbeitung für Niro / Medium Cutting of Stainless Steel



## Schnittdaten-Empfehlungen zum Drehen Cutting Data Recommendations for Turning

Werkstückwerkstoff Material	Legierung Alloy	Brinell-Härte hardness HB	VDI 3323 Gruppe	Schnittgeschwindigkeiten / Cutting feeds $v_c$ [m/min]				
				TK 1210	TK5310	TK 5515	TK 5710	
<b>A (P)</b>	unlegierter Stahl / mild steel	geglüht / annealed $\leq 0,15\% C$	125	1			100 - 150	
		geglüht / annealed 0,15% - 0,45% C	150-250	2			80 - 140	
		vergütet / heat treated $\geq 0,45\% C$	300	3			70 - 110	
	niedriglegierter Stahl / lower alloyed steel	geglüht / annealed	180	6			80 - 130	
		vergütet / heat treated	275	7			70 - 120	
		vergütet / heat treated	300	8			60 - 90	
		vergütet / heat treated	350	9				
	hochlegierter Stahl / highly alloyed steel	geglüht / annealed	200	10			80 - 110	
		vergütet / heat treated	350	11				
	Nichtrostender Stahl / corrosion-resistant steel	geglüht / annealed	200	12			130 - 180	
vergütet / heat treated		350	13					
<b>R (M)</b>	rostfreier Stahl / stainless steel	ferritisch, martensitisch, geglüht / ferritic, martensitic, annealed	200	14		130 - 200		
		austenitisch / austenitic	180	14		90 - 190	90 - 130	
		Duplex	230-260	14				
		austenitisch, ferritisch / austenitic, ferritic	330	14				
<b>F (K)</b>	Grauguß / grey cast iron	perlitisch, ferritisch / pearlitic, ferritic	180	15	140 - 200	100 - 200	180 - 280	160 - 220
		perlitisch, martensitisch / pearlitic, martensitic	260	16	100 - 160	100 - 220	170 - 230	130 - 180
	Grauguß mit Kugelgraphit / nodular cast iron	ferritisch / ferritic	160	17	160 - 200	120 - 200	150 - 230	150 - 220
		perlitisch / pearlitic	250	18	110 - 150	120 - 250	120 - 180	120 - 170
	Temperguß / malleable cast iron	ferritisch / ferritic	130	19	160 - 220	120 - 200	180 - 300	160 - 220
		perlitisch / pearlitic	230	20	140 - 180	100 - 200	180 - 250	140 - 200
<b>N</b>	Aluminium - Knetlegierungen / forging alloy	nicht aushärtbar / not hardenable	60	21	300 - 3000	250 - 3000		250 - 2800
		aushärtbar / hardenable	100	22	200 - 2000	250 - 2500		180 - 2500
	Aluminium - Gußlegierungen / casting alloy	nicht aushärtbar / not hardenable < 12% Si	80	23	400 - 2000	400 - 2000		300 - 1800
		aushärtbar / hardenable < 12% Si	90	24	400 - 1100	300 - 1200		300 - 1800
		nicht aushärtbar / not hardenable > 12% Si	130	25	200 - 1000	200 - 700		170 - 1000
	Kupfer und Kupfer-legierungen (Bronze, Messing) / copper and copper alloys (bronze, brass)	Automatenlegierungen / free cutting alloys (1% Pb)		26	250 - 800			220 - 900
		Messing, Rotguß / brass, red bronze		27	200 110			190 - 800
		Bronze / bronze	90	28	150 - 600			150 - 650
		bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer / unleaded copper	100	29	150 - 400			130 - 500
	nichtmetallische Werkstoffe / non metallic materials	Duroplaste / thermoset	100	29	100 - 220			70 - 200
		faserverstärkte Kunststoffe / fiber reinforced plastic		29	80 - 200			70 - 220
		Hartgummi / ebonite		30	100 - 300			90 - 280
	<b>S</b>	warmfeste Legierungen / heat resistant alloys	Fe-Basis/base, geglüht / annealed	200	31	35 - 50		
Fe-Basis/base(Incoloy), ausgehärtet / hardened			280	32	25 - 40			20 - 50
Ni-Basis/base (Inconel), geglüht / annealed			250	33	25 - 40			20 - 50
Ni- oder Co-Basis, ausgehärtet / hardened			30-58 HRC	24	20 - 30			20 - 40
Ni- oder Co-Basis, gegossen / cast			1500-2200 Nmm <sup>2</sup>	35	15 - 25			20 - 30
Titanlegierungen / titanium alloys		Reintitan / Pure titanium	Rm 400	36	80 - 150			60 - 150
	Alpha- + Beta-Legierungen / alloys	Rm 1050	37	40 - 120			30 - 70	
<b>H</b>	gehärteter Stahl / hardened steel	gehärtet und angelassen / hardened and tempered	55 HRC	38				
		gehärtet und angelassen / hardened and tempered	60 HRC	39				
	Hartguß / chilled cast iron	gegossen / cast	400	40				
Gehärtetes Gußeisen / hardened cast iron	gehärtet und angelassen / hardened and tempered	55 HRC	40					

## Schnittdaten-Empfehlungen zum Drehen Cutting Data Recommendations for Turning

Schnittgeschwindigkeiten / Cutting feeds $v_c$ [m/min]												
TM 5130	TM 5220	TP 2135	TP 2220	TP 2235	TP 3020	TP 3035	TP 5220	TP 5245	TU 5525	TU 3015	CDX09	PKD
		170 - 230	220 - 350	160 - 210	180 - 300	160 - 220	120 - 280	180 - 240	180 - 400	250 - 450		
		150 - 180	200 - 300	130 - 180	150 - 220	170 - 180	130 - 250	150 - 200	170 - 350	220 - 400		
		110 - 150	160 - 250	100 - 130	120 - 200	130 - 150	100 - 180	150 - 200	140 - 200	180 - 280		
		160 - 190	200 - 310	140 - 170	160 - 250	160 - 180	100 - 230	170 - 200	120 - 300	240 - 400		
		80 - 140	150 - 250	80 - 120	90 - 180	90 - 150	80 - 200	100 - 160	120 - 210	160 - 290		
		70 - 130	130 - 220	60 - 140	80 - 170	70 - 120	60 - 180	90 - 150	110 - 200	140 - 270		
		60 - 120	120 - 200	70 - 110	120 - 190	50 - 100	50 - 130	80 - 140	100 - 180	120 - 250		
		110 - 200	140 - 250	100 - 180	80 - 160	130 - 200	80 - 180	130 - 170	70 - 200	180 - 300		
		40 - 80	100 - 200		120 - 180	60 - 100	50 - 120	80 - 130	70 - 130	100 - 250		
		130 - 170	140 - 185	120 - 150	100 - 170	140 - 200	100 - 180	140 - 180	80 - 200	160 - 300		
		100 - 160	120 - 170		90 - 180	100 - 150	70 - 150	115 - 170	80 - 180	150 - 260		
100 - 200	120 - 220	130 - 200	150 - 220	120 - 180	140 - 200	120 - 200		140 - 200	170 - 250	200 - 260		
60 - 180	80 - 200	90 - 190	180 - 220	70 - 150	90 - 180	100 - 180		110 - 190	170 - 270			
40 - 90	60 - 140	70 - 150				80 - 130		80 - 150	120 - 210			
	50 - 120	40 - 60			60 - 90	50 - 90		55 - 75	100 - 180		80 - 150	
			120 - 180		100 - 200				170 - 280	140 - 350	300 - 1000	
			120 - 180		90 - 180				170 - 250	130 - 300	300 - 800	
			120 - 200		100 - 180				150 - 230	190 - 390	300 - 450	
			120 - 180						150 - 190	120 - 250	250 - 350	
			150 - 230		150 - 220				120 - 230	180 - 450		
			120 - 170		100 - 180				120 - 190	150 - 300		
								100 - 500				250 - 3500
								100 - 400				250 - 1300
								100 - 350				250 - 3500
								100 - 800				250 - 1500
								80 - 250				200 - 500
												100 - 600
												100 - 1300
												250 - 2500
												60 - 320
												80 - 250
												60 - 180
		20 - 45							20 - 40			
		20 - 40							15 - 36			
		8 - 22							10 - 30			
		4 - 16							5 - 20			
		4 - 16							5 - 20			
		80 - 140							80 - 140			
		15 - 35							20 - 40			
											80 - 200	
											40 - 180	
											40 - 180	

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills



Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools





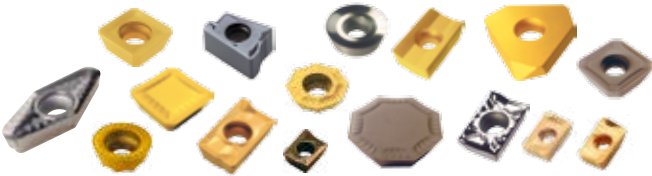
Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

		Seite Page									
Fräser-Bezeichnungsschlüssel <i>Code Explanation of Milling Tools</i>		2.04									
Schafffräser mit Wendeschneidplatten <i>Endmills with Inserts</i>		2.05									
Eckmesserköpfe <i>Shoulder Milling Cutters</i>		2.08									
Planmesserköpfe <i>Face Milling Cutters</i>		2.12									
Fräswerkzeuge zum Fasen, Senken, Rückwärtssenken und Nutenfräsen <i>Milling Cutters for Chamfering, Sinking, Backfacing and Grooving</i>		2.15									
ISO - Bezeichnungssystem für Wende- schneidplatten zum Fräsen - <i>Designation System for Indexable Inserts for Milling</i>	<table border="1" data-bbox="730 1469 1289 1529"> <tr> <td>L</td> <td>D</td> <td>H</td> <td>T</td> <td>15</td> <td>04</td> <td>PD</td> <td>F</td> <td>R</td> </tr> </table>	L	D	H	T	15	04	PD	F	R	2.18
L	D	H	T	15	04	PD	F	R			
Wendeschneidplatten zum Fräsen <i>Indexable Inserts for Milling</i>		2.20									
Schneidstoffsorten-Übersicht <i>Description of and Carbide Grades</i>		2.28									
Schneidstoffsorten- und Geometrien- Schlüssel <i>Code Explanation of Carbide Grades and Chipbreakers</i>		2.29									
Schnittdaten-Empfehlungen zum Fräsen <i>Cutting Data Recommendations for Milling</i>		2.30									

## Fräser-Bezeichnungsschlüssel Code Explanation of Milling Tools

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

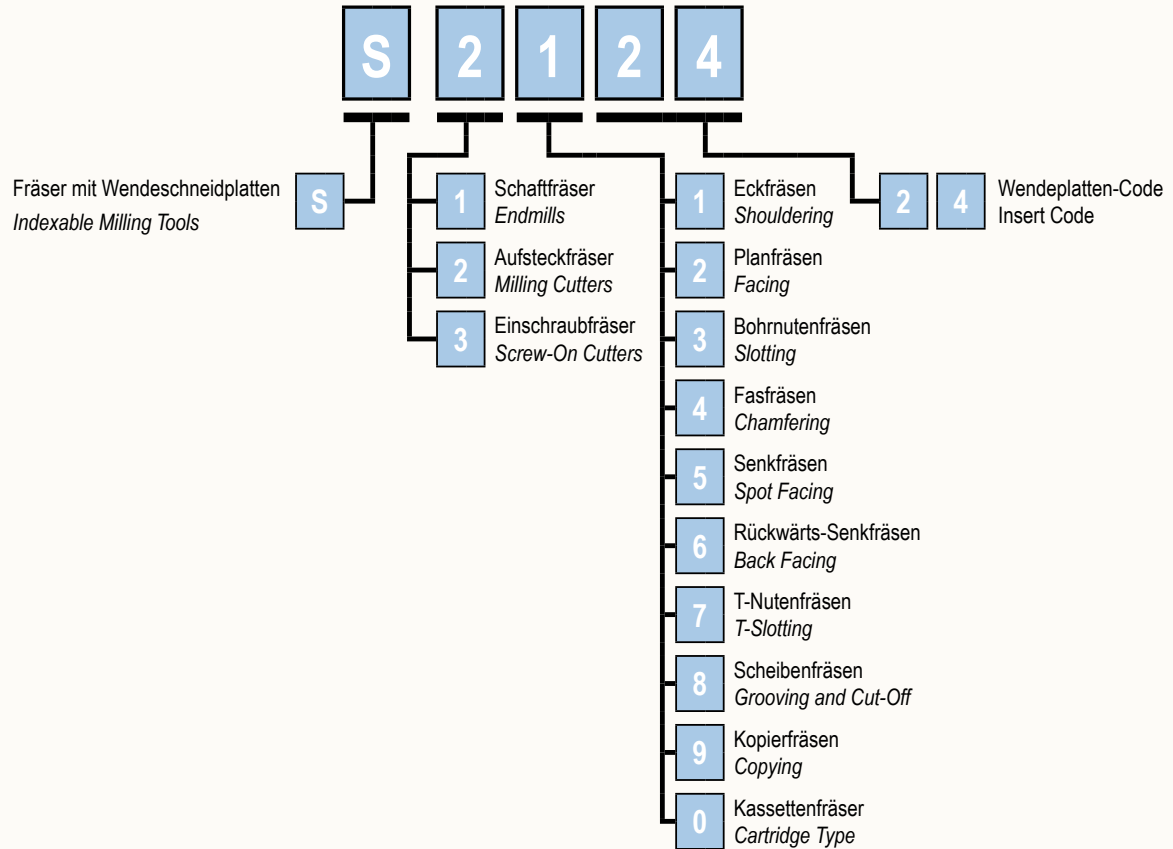
Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills



**Übersicht - Schaftfräser mit Wendeschneidplatten**  
**Overview - Endmills with Inserts**

AP•• 10


S 1116    IK



**APKT 1003 / APXT 1035 /  
APEX 1003**  
Seite / page: 2.06

AP•T 11

S 1111    IK



**AP•T 11T3**  
Seite / page: 2.06

LN•X 10/15

S 1136    IK

**Double Mill  
DM4-10**



**LN•X 1006**  
Seite / page: 2.07

S 1138    IK

**Double Mill  
DM4-15**



**LN•X 1510**  
Seite / page: 2.07

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

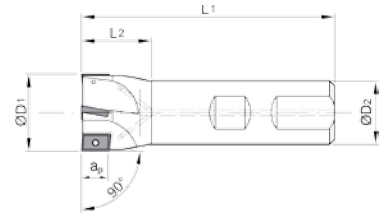
Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# S 1116 IK

Schaftfräser mit innerer Kühlmittelzufuhr *Endmills with Inner Coolant*

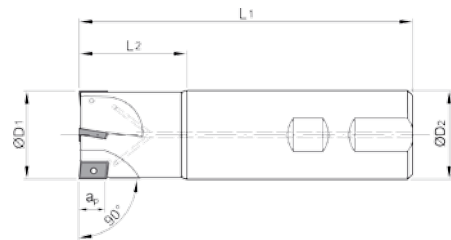


Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions						 Seite / Page: 2.20	Ersatzteile <i>Spare Parts</i>			
		D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>		a <sub>p</sub>					
<b>S 1116.010.R 01 IK</b>		10	16	85	26	1	6	APEX 1003 ** APKT 1003 ** APXT 1035 **	56.33.108	56.33.612 (T08)		
<b>012.R 01 IK</b>		12	16	85	26	1	6					
<b>014.R 01 IK</b>		14	16	85	26	1	6					
<b>016.R 02 IK</b>	●	16	16	85	26	2	8					
<b>016.R 02 IK - 150</b>		16	16	150	26	2	8					
<b>020.R 03 IK</b>	●	20	20	90	26	3	8					
<b>020.R 03 IK - 160</b>		20	20	160	26	3	8					
<b>025.R 03 IK</b>		25	25	95	26	3	8					
<b>025.R 04 IK</b>	●	25	25	95	26	4	8					
<b>032.R 05 IK</b>		32	25	95	30	5	8					
<b>040.R 06 IK</b>		40	32	110	30	6	8	56.33.104				

IK : mit Innenkühlung / with inner coolant

# S 1111 IK

Schaftfräser mit innerer Kühlmittelzufuhr *Endmills with Inner Coolant*



Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions						 Seite / Page: 2.20	Ersatzteile <i>Spare Parts</i>			
		D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>		a <sub>p</sub>					
<b>S 1111.010.R 01 IK</b>	○	10	10	85	20	1	8.5	APXT 11T3 ** APMT	56.33.108	56.33.612 (T08)		
<b>012.R 01 IK</b>	○	12	16	85	25	1	8.5					
<b>016.R 02 IK</b>	●	16	16	90	25	2	9.5					
<b>016.R 02 IK - 120</b>		16	16	120	40	2	9.5					
<b>020.R 02 IK</b>	●	20	20	100	30	2	9.5					
<b>020.R 03 IK</b>	●	20	20	100	30	3	9.5					
<b>020.R 03 IK - 160</b>	○	20	20	160	70	3	9.5					
<b>025.R 03 IK</b>	●	25	25	115	35	3	9.5					
<b>025.R 03 IK - 180</b>	○	25	25	180	80	3	9.5					
<b>025.R 04 IK</b>	●	25	25	115	35	4	9.5					
<b>032.R 03 IK - 200</b>		32	32	200	100	3	9.5					
<b>032.R 04 IK</b>	●	32	32	125	40	4	9.5					
<b>040.R 05 IK</b>		40	32	130	42	5	9.5					

IK : mit Innenkühlung / with inner coolant

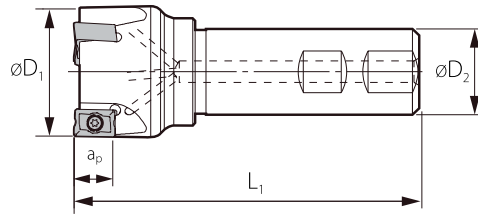


# S 1136 IK

Schaftfräser mit innerer Kühlmittelzufuhr *Endmills with Inner Coolant*



**Double Mill  
DM4-10**



Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions						 Seite / Page: 2.21	Ersatzteile Spare Parts			
		D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>		a <sub>p</sub>						
<b>S 1136. 016.R 01 IK</b>		16	16	90	1	9	LNEX LNMX 1006 ..	83.40.147	75.20.617 (T09)			
<b>020.R 03 IK</b>	●	20	20	100	3	9						
<b>025.R 03 IK</b>	●	25	25	115	3	9						
<b>032.R 04 IK</b>	●	32	25	115	4	9						
<b>040.R 05 IK</b>		40	32	130	5	9						

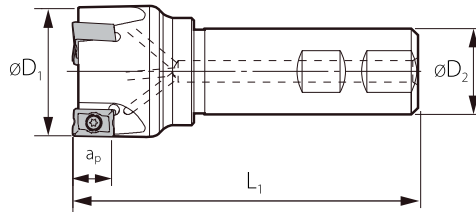
IK : mit Innenkühlung / with inner coolant

# S 1138 IK

Schaftfräser mit innerer Kühlmittelzufuhr *Endmills with Inner Coolant*



**Double Mill  
DM4-15**



Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions						 Seite / Page: 2.21	Ersatzteile Spare Parts			
		D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>		a <sub>p</sub>						
<b>S 1138. 032.R 02 IK*</b>	○	32	32	125	2	14	LNEX LNMX 1510 ..	56.44.104	56.33.613 (T15)			
<b>032.R 03 IK*</b>		32	32	125	3	14						
<b>040.R 03 IK</b>	○	40	32	125	3	14						
<b>040.R 04 IK</b>		40	32	125	4	14						
<b>050.R 03 IK</b>	○	50	32	125	3	14						
<b>050.R 04 IK</b>	○	50	32	125	4	14						
<b>063.R 04 IK</b>	○	63	32	125	4	14						
<b>063.R 06 IK</b>	○	63	32	125	6	14						

IK : mit Innenkühlung / with inner coolant

\* auch mit Schaft-Ø 25 auf Anfrage lieferbar

\* also available with shank Ø 25 on request

## Übersicht - Eckmesserköpfe Overview - Shoulder Milling Cutters

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

AP.. 10/16

S 2116

IK



APKT 1003 / APXT 1035 /  
APEX 1003

Seite / page: 2.09

S 2118

IK



AP-T 1604

Seite / page: 2.09

AP-T 11T3

S 2111

IK



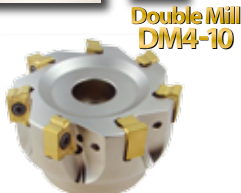
AP-T 11T3

Seite / page: 2.10

LN-X 10/15

S 2136

IK

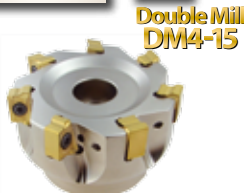


LN-X 1006

Seite / page: 2.10

S 2138

IK



LN-X 1510

Seite / page: 2.11

WNMX 08

S 2125

IK

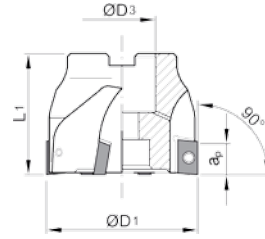





WNMX 0806

Seite / page: 2.11

# S 2116 IK

## Eckfräser mit innerer Kühlmittelzufuhr *Shoulder Milling Cutters with Inner Coolant*

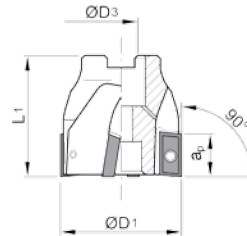







Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions						 Seite / Page: 2.20	Ersatzteile <i>Spare Parts</i>			
		D <sub>1</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>		a <sub>p</sub>						
<b>S 2116.040.R 06 IK</b>	●	40	16	40	6	8	APEX 1003 -- APKT 1003 -- APXT 1035 --	48.24.107	56.33.612 (T08)			
<b>050.R 07 IK</b>	●	50	22	40	7	8						
<b>063.R 08 IK</b>	●	63	22	40	8	8						
<b>080.R 11 IK</b>	●	80	27	50	11	8						

IK : mit Innenkühlung / *with inner coolant*

# S 2118 IK

## Eckfräser mit innerer Kühlmittelzufuhr *Shoulder Milling Cutters with Inner Coolant*



Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions						 Seite / Page: 2.20	Ersatzteile <i>Spare Parts</i>					
		D <sub>1</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>		a <sub>p</sub>								
<b>S 2118.040.R 04 IK</b>	●	40	16	40	4	13	APKT 1604 -- APMT	56.33.154	56.33.613 (T15)					
<b>050.R 05 IK</b>	●	50	22	40	5	13								
<b>063.R 06 IK</b>	●	63	22	40	6	13								
<b>080.R 07 IK</b>	●	80	27	50	7	13								
<b>100.R 08</b>	○	100	32	50	8	13								
<b>125.R 09</b>	○	125	40	63	9	13								
<b>160.R 10</b>	○	160	40	63	10	13								

IK : mit Innenkühlung / *with inner coolant*

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

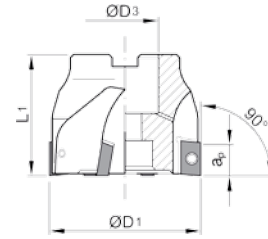
Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# S 2111 IK

Eckfräser mit innerer Kühlmittelzufuhr *Shoulder Milling Cutters with Inner Coolant*



Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions					 Seite / Page: 2.20	Ersatzteile <i>Spare Parts</i>				
		$D_1$	$D_3$	$L_1$		$a_p$						
<b>S 2111. 032. R 04 IK</b>	●	32	16	40	4	9.5	APMT 11T3 ** APXT	56.44.144			56.33.612 (T08)	
<b>040. R 05 IK</b>	●	40	16	40	5	9.5						
<b>050. R 06 IK</b>	●	50	22	40	6	9.5						
<b>063. R 08 IK</b>	●	63	22	40	8	9.5						
<b>080. R 08 IK</b>	●	80	27	50	8	9.5						
<b>100. R 10 IK</b>	●	100	32	50	10	9.5						
										48.13.606 (T08)		

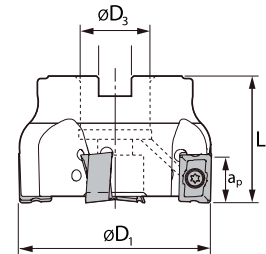
IK : mit Innenkühlung / with inner coolant








# S 2136 IK

Eckfräser mit innerer Kühlmittelzufuhr *Shoulder Milling Cutters with through coolant*



**Double Mill  
DM4-10**



Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions					 Seite / Page: 2.21	Ersatzteile <i>Spare Parts</i>										
		$D_1$	$D_3$	$L_1$		$a_p$												
<b>S 2136. 040. R 04 IK</b>	○	40	16	40	4	9	LNX 1006 ** LNMX	83.40.147			75.20.617 (T09)							
<b>040. R 05 IK</b>	●	40	16	40	5	9												
<b>050. R 05 IK</b>	○	50	22	40	5	9												
<b>050. R 07 IK</b>	●	50	22	40	7	9												
<b>063. R 07 IK</b>	○	63	22	40	7	9												
<b>063. R 09 IK</b>	●	63	22	40	9	9												
<b>080. R 08 IK</b>	○	80	27	50	8	9												
<b>080. R 10 IK</b>	○	80	27	50	10	9												
<b>100. R 09 IK</b>	○	100	32	50	9	9												
<b>100. R 12 IK</b>	○	100	32	50	12	9												
													48.13.610 (T09)					

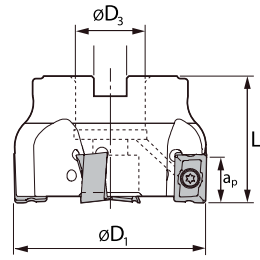
IK : mit Innenkühlung / with inner coolant

# S 2138 IK

Eckfräser mit innerer Kühlmittelzufuhr *Shoulder Milling Cutters with Inner Coolant*



**Double Mill  
DM4-15**



Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions						 Seite / Page: 2.21	Ersatzteile <i>Spare Parts</i>				
		$D_1$	$D_3$	$L_1$		$a_p$							
<b>S 2138. 050. R 04 IK</b>	○	50	22	40	4	14	LNEX LNMX 1510 **	56.44.104				56.33.613 (T15)	
<b>050. R 05 IK</b>	●	50	22	40	5	14							
<b>063. R 04 IK</b>	○	63	22	40	4	14							
<b>063. R 06 IK</b>	●	63	22	40	6	14							
<b>080. R 05 IK</b>	○	80	27	50	5	14							
<b>080. R 07 IK</b>	●	80	27	50	7	14							
<b>100. R 05 IK</b>	○	100	32	63	5	14							
<b>100. R 08 IK</b>	●	100	32	63	8	14							
<b>125. R 07 IK</b>	○	125	40	63	7	14							
<b>125. R 10 IK</b>	○	125	40	63	10	14							

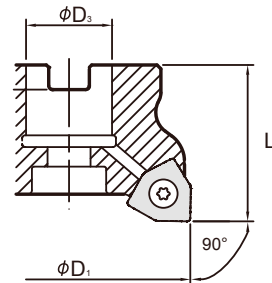
IK : mit Innenkühlung / with inner coolant

# S 2125 IK

Hochleistungs-Eckfräser mit Innenkühlung *High Performance Shoulder Miller with Inner Coolant*



**Double Mill  
DM6-08**



Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions						 Seite / Page: 2.26	Ersatzteile <i>Spare Parts</i>				
		$D_1$	$D_3$	$L_1$		$a_p$							
<b>S 2125. 050. R 04 IK</b>	●	50	16	40	4	8	WNMX 08 06 **	56.44.174				56.33.613 (T15)	
<b>063. R 05 IK</b>	●	63	22	40	5	8							
<b>080. R 07 IK</b>	●	80	27	50	7	8							
<b>100. R 09 IK</b>	○	100	32	50	8	8							
<b>125. R 12 IK</b>	○	125	40	63	12	8							
<b>160. R 14 IK</b>	○	160	40	63	14	8							

IK : mit Innenkühlung / with inner coolant

# Übersicht - Planmesserköpfe Overview - Face Milling Cutters

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

OFK•05

S 2231



OFK•05T3  
Seite / page: 2.13

SD•T 12

S 2242



SD•T 1204  
Seite / page: 2.13

SEH•12

S 2246



SEH•1204  
Seite / page: 2.14

SN•X 12

S 2267

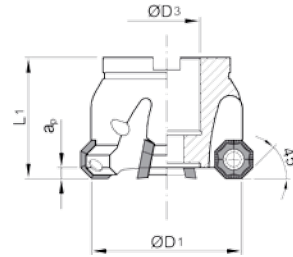
IK  
Double Mill  
DM8








SN•X 1206  
Seite / page: 2.14

# S 2231

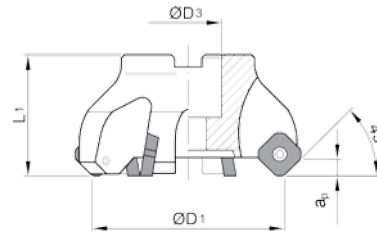
## Planfräser Face Milling Cutters








Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions						 Seite / Page: 2.22	Ersatzteile Spare Parts					
		D <sub>1</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>		a <sub>p</sub>								
<b>S 2231. 032. R 03</b>		32	16	40	3	3.5	OFKT OFKW 05T3 **	56.44.142			56.33.613 (T15)			
<b>040. R 03</b>		40	16	40	3	3.5								
<b>050. R 04</b>	○	50	22	40	4	3.5								
<b>063. R 05</b>	○	63	22	40	5	3.5								
<b>080. R 06</b>	○	80	27	50	6	3.5								
<b>100. R 07</b>		100	32	50	7	3.5					48.13.607 (T15)			
<b>125. R 08</b>		125	40	63	8	3.5								

# S 2242 IK

## Planfräser Face Milling Cutters

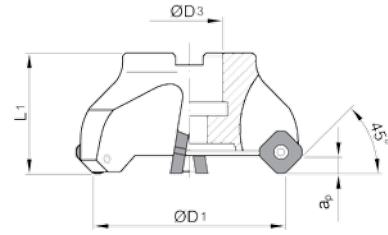


Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions						 Seite / Page: 2.23	Ersatzteile Spare Parts					
		D <sub>1</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>		a <sub>p</sub>								
<b>S 2242. 032. R 03</b>	○	32	16	40	3	6	SDHT SDKT 1204 **	56.44.102			56.33.614 (T20)			
<b>040. R 03</b>	○	40	16	40	3	6								
<b>050. R 04 IK</b>	○	50	22	40	4	6								
<b>063. R 05 IK</b>	○	63	22	40	5	6								
<b>080. R 06 IK</b>	○	80	27	50	6	6								
<b>100. R 06 IK</b>	○	100	32	50	6	6								
<b>125. R 07 IK</b>	○	125	40	63	7	6					48.11.601 (T20)			
<b>160. R 16</b>	○	160	40	63	16	6								

IK : mit Innenkühlung / with inner coolant

# S 2246 IK

Planfräser mit innerer Kühlmittelzufuhr *Face Milling Cutters with Inner Coolant*



Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions						 Seite / Page: 2.23	Ersatzteile <i>Spare Parts</i>			
		$D_1$	$D_3$	$L_1$		$a_p$						
<b>S 2246. 040. R 03 IK</b>	○	40	16	40	3	6	SEHT SEHW 1204 --	56.44.102		56.33.614 (T20)		
<b>050. R 04 IK</b>	○	50	22	40	4	6						
<b>063. R 05 IK</b>	○	63	22	40	5	6						
<b>080. R 06 IK</b>	○	80	27	50	6	6						
<b>100. R 07 IK</b>	○	100	32	50	7	6						
<b>125. R 07 IK</b>	○	125	40	63	7	6						
<b>160. R 08 IK</b>	○	160	40	63	8	6						

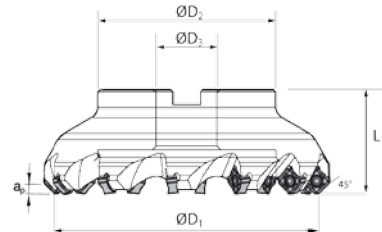
IK: mit Innenkühlung / with inner coolant

# S 2267 IK








Planfräser mit innerer Kühlmittelzufuhr *Face Milling Cutter with Inner Coolant*



**Double Mill  
DM8**



Kühlmittelverteiler für Ø 160-250 gegen Mehrpreis  
Coolant distributor for Ø 160-250 can be offered

Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions						 Seite / Page: 2.24	Ersatzteile <i>Spare Parts</i>							
		$D_1$	$D_3$	$L_1$		$a_p$										
<b>S 2267. 050. R 04 IK</b>	●	50	22	40	4	6	SN-X 1206 --	56.33.154		56.33.613 (T15)						
<b>050. R 06 IK</b>	●	50	22	40	6	6										
<b>063. R 06 IK</b>	●	63	22	40	6	6										
<b>063. R 08 IK</b>	●	63	22	40	8	6										
<b>080. R 07 IK</b>	●	80	27	50	7	6										
<b>080. R 10 IK</b>	●	80	27	50	10	6										
<b>100. R 08 IK</b>	●	100	32	50	8	6										
<b>100. R 12 IK</b>	●	100	32	50	12	6										
<b>125. R 10 IK</b>	●	125	40	63	10	6										
<b>125. R 16 IK</b>	●	125	40	63	16	6										
<b>160. R 12 IK</b>	●	160	40	63	12	6										
<b>200. R 14 IK</b>	●	200	60	63	14	6										
<b>250. R 16 IK</b>	●	250	60	63	16	6										
																56.44.930
																56.44.931
																56.44.932

IK: mit Innenkühlung / with inner coolant



**Übersicht - Fräswerkzeuge zum Fasen, Senken, Rückwärtssenken und Nutenfräsen**  
**Overview - Milling Cutters for Chamfering, Sinking, Backfacing and Grooving**

**AP•T 16**

S 2418



**AP•T 1604**  
Seite / page: 2.16

**SC•T 12**

S 1475



**SC•T 1204**  
Seite / page: 2.16

**TC•T 11/16**

S 1473

S 1474



**TC•T 1102/16T3**  
Seite / page: 2.17

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

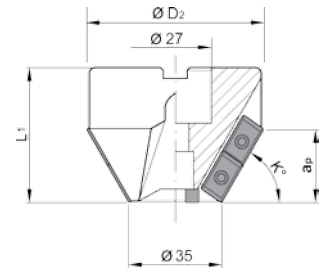
Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# S 2418

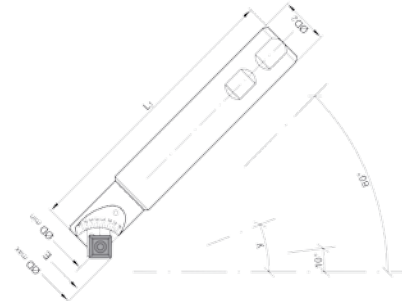
## Fasfräser Milling Cutters for Chamfering



Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions						 Seite / Page: 2.20	Ersatzteile Spare Parts			
		K	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>		a <sub>p</sub>						
<b>S 2418.035.R 15</b>	●	15°	50	90	3	8	APKT APMT <sup>1604</sup> **	56.33.154	56.33.613 (T15)			
<b>035.R 30</b>	●	30°	50	85	3	15						
<b>035.R 45</b>	●	45°	50	75	3	21.5						
<b>035.R 60</b>	○	60°	50	62	3	26.5						
<b>035.R 75</b>	○	75°	60	45	3	29.5						

# S 1475

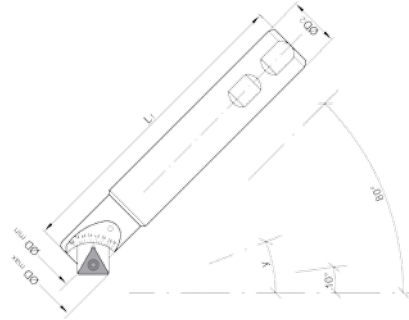
## Fasfräser 10°-80° Endmills for Chamfering 10°-80°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions							 Seite / Page: 1.40	Ersatzteile Spare Parts				
		D <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	γ	D <sub>min</sub>	D <sub>max</sub>	E							
<b>S 1475.025.R 01 - 100</b>	●	25	100	40	16.5	33.5	33	SC ** 1204 **	48.13.103	56.33.613 (T15)	56.33.902	56.33.501	48.12.606 (SW4)	
<b>025.R 01 - 150</b>	●	25	150	45	17.5	33.5	33							
<b>025.R 01 - 200</b>		25	200	50	19.0	33.5	32							

# S 1473

## Fasfräser 10°-80° Endmills for Chamfering 10°-80°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions					 Seite / Page: 1.41/1.42	Ersatzteile Spare Parts				
		D <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	γ	D <sub>min</sub>	D <sub>max</sub>						
<b>S 1473.016.R 01 - 80</b>	●	16	80	40	13	27	TC ● 1102 ●	48.24.107	56.33.612 (T08)	56.33.903	56.33.501	48.12.606 (SW4)
<b>020.R 01 - 100</b>	○	20	100	45	14	27						

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

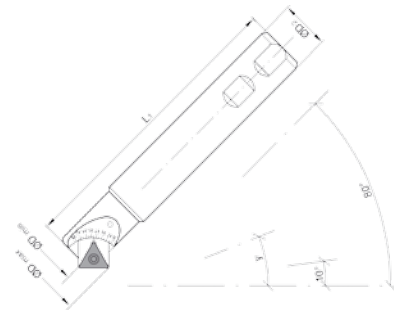
Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

# S 1474 IK

## Fasfräser 10°-80° Endmills for Chamfering 10°-80°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions					 Seite / Page: 1.41/1.42	Ersatzteile Spare Parts				
		D <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	γ	D <sub>min</sub>	D <sub>max</sub>						
<b>S 1474.025.R 01 - 100</b>	●	25	100	40	10	33	TC ● 16T3 ●	48.13.102	56.33.613 (T15)	56.33.901	56.33.501	48.12.606 (SW4)
<b>025.R 01 - 150</b>	○	25	150	45	11	33						
<b>025.R 01 - 200</b>	○	25	200	50	13	32						

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeleitbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# ISO - Bezeichnungssystem für Wendschneidplatten ISO Designation System for Indexable Inserts

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools


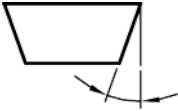
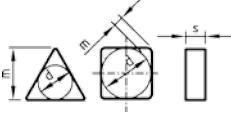

























Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

	80° C							A
	55° D		Grenzabmaße (mm) Range of tolerance					
75° E	3° A	d +/-	m +/-	s +/-		F		
86° M	5° B	0.025	0.005	0.025				
35° V	7° C	0.025	0.013	0.025				
85° A	15° D	0.025	0.025	0.025				
82° B	20° E	0.013	0.005	0.025				
55° K	25° F	0.025	0.025	0.05-0.13				
H	30° G	0.013	0.013	0.025				
L	0° N	0.05-0.15	0.005	0.025				
O	11° P	0.05-0.15	0.013	0.025				
P	Sonstige Others	0.05-0.15	0.025	0.025				
R		0.05-0.15	0.08-0.2	0.05-0.13				
S		0.05-0.15	0.08-0.2	0.025				
T		0.08-0.25	0.13-0.38	0.13	Sonderausführung Special shape			
W								

L	D	H	T
---	---	---	---

Plattenform <i>Shape</i>	Freiwinkel <i>Clearance Angle</i>	Toleranz <i>Tolerance</i>	Plattentyp <i>Type of Inserts</i>
-----------------------------	--------------------------------------	------------------------------	--------------------------------------

**ISO - Bezeichnungssystem für Wendeschneidplatten**  
**ISO Designation System for Indexable Inserts**

								<p><b>F</b> Scharf <i>Sharp</i></p> <p><b>E</b> Gerundet <i>Rounded</i></p> <p><b>T</b> Gefast <i>Chamfered</i></p> <p><b>S</b> Gefast und gerundet <i>Chamfered and rounded</i></p>	    																																																																																
<table border="1"> <tr><th colspan="2">d (mm)</th></tr> <tr><td>06</td></tr> <tr><td>08</td></tr> <tr><td>10</td></tr> <tr><td>12</td></tr> <tr><td>16</td></tr> <tr><td>20</td></tr> <tr><td>25</td></tr> <tr><td>32</td></tr> </table>				d (mm)		06	08			10	12	16	20	25	32	<table border="1"> <tr><th>s (mm)</th><th>Kennzahl <i>Index</i></th></tr> <tr><td>1.59</td><td>01</td></tr> <tr><td>1.98</td><td>T1</td></tr> <tr><td>2.38</td><td>02</td></tr> <tr><td>3.18</td><td>03</td></tr> <tr><td>3.97</td><td>T3</td></tr> <tr><td>4.76</td><td>04</td></tr> <tr><td>5.56</td><td>05</td></tr> <tr><td>6.35</td><td>06</td></tr> <tr><td>7.94</td><td>07</td></tr> <tr><td>9.52</td><td>09</td></tr> <tr><td>11.11</td><td>11</td></tr> <tr><td>12.70</td><td>12</td></tr> </table>		s (mm)	Kennzahl <i>Index</i>	1.59	01	1.98	T1	2.38	02	3.18	03	3.97	T3	4.76	04	5.56	05	6.35	06	7.94	07	9.52	09	11.11	11	12.70	12	<table border="1"> <tr><th colspan="2">1. Kr</th><th colspan="2">2. α</th></tr> <tr><td>A</td><td>45°</td><td>A</td><td>3°</td></tr> <tr><td>D</td><td>60°</td><td>B</td><td>5°</td></tr> <tr><td>E</td><td>75°</td><td>C</td><td>7°</td></tr> <tr><td>F</td><td>85°</td><td>D</td><td>15°</td></tr> <tr><td>P</td><td>90°</td><td>E</td><td>20°</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>F</td><td>25°</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>G</td><td>30°</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>N</td><td>0°</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>P</td><td>11°</td></tr> <tr><td colspan="2">Sonstige <i>Others</i></td><td colspan="2">Z</td></tr> </table>		1. Kr		2. α		A	45°	A	3°	D	60°	B	5°	E	75°	C	7°	F	85°	D	15°	P	90°	E	20°			F	25°			G	30°			N	0°			P	11°	Sonstige <i>Others</i>		Z	
d (mm)																																																																																									
06																																																																																									
08																																																																																									
10																																																																																									
12																																																																																									
16																																																																																									
20																																																																																									
25																																																																																									
32																																																																																									
s (mm)	Kennzahl <i>Index</i>																																																																																								
1.59	01																																																																																								
1.98	T1																																																																																								
2.38	02																																																																																								
3.18	03																																																																																								
3.97	T3																																																																																								
4.76	04																																																																																								
5.56	05																																																																																								
6.35	06																																																																																								
7.94	07																																																																																								
9.52	09																																																																																								
11.11	11																																																																																								
12.70	12																																																																																								
1. Kr		2. α																																																																																							
A	45°	A	3°																																																																																						
D	60°	B	5°																																																																																						
E	75°	C	7°																																																																																						
F	85°	D	15°																																																																																						
P	90°	E	20°																																																																																						
		F	25°																																																																																						
		G	30°																																																																																						
		N	0°																																																																																						
		P	11°																																																																																						
Sonstige <i>Others</i>		Z																																																																																							
<table border="1"> <tr><th colspan="4">d = IC</th></tr> <tr><th colspan="2">(mm)</th><th colspan="2">(mm)</th></tr> <tr><td>06</td><td>5/32</td><td>3.96</td><td>03</td></tr> <tr><td>09</td><td>7/32</td><td>5.55</td><td>05</td></tr> <tr><td>11</td><td>1/4</td><td>6.35</td><td>06</td></tr> <tr><td>16</td><td>3/8</td><td>9.52</td><td>09</td></tr> <tr><td>22</td><td>1/2</td><td>12.7</td><td>12</td></tr> <tr><td>27</td><td>5/8</td><td>15.8</td><td>15</td></tr> <tr><td>33</td><td>3/4</td><td>19.0</td><td>19</td></tr> <tr><td>44</td><td>1</td><td>25.4</td><td>25</td></tr> </table>				d = IC				(mm)		(mm)		06	5/32	3.96	03	09	7/32	5.55	05	11	1/4	6.35	06	16	3/8	9.52	09	22	1/2	12.7	12	27	5/8	15.8	15	33	3/4	19.0	19	44	1	25.4	25																																														
d = IC																																																																																									
(mm)		(mm)																																																																																							
06	5/32	3.96	03																																																																																						
09	7/32	5.55	05																																																																																						
11	1/4	6.35	06																																																																																						
16	3/8	9.52	09																																																																																						
22	1/2	12.7	12																																																																																						
27	5/8	15.8	15																																																																																						
33	3/4	19.0	19																																																																																						
44	1	25.4	25																																																																																						
				<table border="1"> <tr><th>r (mm)</th><th>Kennzahl <i>Index</i></th></tr> <tr><td>0.2</td><td>02</td></tr> <tr><td>0.4</td><td>04</td></tr> <tr><td>0.8</td><td>08</td></tr> <tr><td>1.2</td><td>12</td></tr> <tr><td>1.6</td><td>16</td></tr> <tr><td>2.4</td><td>24</td></tr> <tr><td>0</td><td>00</td></tr> </table>		r (mm)	Kennzahl <i>Index</i>	0.2	02	0.4	04	0.8	08	1.2	12	1.6	16	2.4	24	0	00																																																																				
r (mm)	Kennzahl <i>Index</i>																																																																																								
0.2	02																																																																																								
0.4	04																																																																																								
0.8	08																																																																																								
1.2	12																																																																																								
1.6	16																																																																																								
2.4	24																																																																																								
0	00																																																																																								
				<p>00: Runde Platte (inch) <i>Round insert (inch)</i></p> <p>MO: Runde Platte (metr.) <i>Round insert (metr.)</i></p>																																																																																					

<b>15</b>	<b>04</b>	<b>PD</b>	<b>F</b>	<b>R</b>
-----------	-----------	-----------	----------	----------

Schneidenlänge <i>Length of Cutting Edge</i>	Schneidkantenhöhe <i>Height of Cutting Edge</i>	Planfase oder Eckenradius <i>Chamfer or Corner Radius</i>	Schneidkanten-ausführung <i>Cutting Edge Preparation</i>	Bearbeitungs-richtung <i>Hand of Tool</i>
-------------------------------------------------	----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide Endmills

Stechdrehwerkzeuge  
Grooving Tools

Mini Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# Wendeschneidplatten zum Fräsen

## Indexable Inserts for Milling

A

Werkstück Workpiece	Beschichtet Coated											Unbeschichtet Uncoated		Maße Dimensions [mm]					Geometrie Geometry	Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders Seite Page							
	Stahl / Steel	A (P)	MM 2015	MM 5130	MM 6040	MP 2130	MP 2135	MP 5245	MP 5330	MP 5430	MP 6025	MP 6045	MP 6125	IMU5130+	IMU5230+	IMU5430	IMK 1110	IMK 1210			IMK 1225	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	r	
Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)																									<b>Machinentyp</b> <b>Machining types</b> ● Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting ● Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting ● Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting	
Guss / Cast iron	F (K)																										
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N																										
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S																										
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H																										
<b>ADKT</b> 	<b>15 05 PDTR</b>														●						15.20	9.57	5.70	4.55	-		
<b>APEX</b> 	<b>10 03 04 FR-ALX</b>																	●			10.30	6.60	3.18	2.80	0.40		2.06 2.09
<b>APKT</b> 	<b>10 03 PDR</b> <b>10 03 PDTR</b> <b>16 04 02 PDFR-A12</b> <b>16 04 04 PDFR-A12</b> <b>16 04 PDTR</b>														●	●					10.75	6.70	3.18	2.80	-		2.06 2.09 2.16
<b>APMT</b> 	<b>11 T3 PDSR-M20</b> <b>16 04 PDER-M21</b> <b>16 04 PDSR-M20</b>	●	●						●		●										11.30	6.55	3.60	2.85	-		2.06 2.09 2.10
<b>APXT</b> 	<b>10 35 PDSR-M11</b> <b>11 T3 PDFR-AL</b>		●															●			10.70	6.75	3.50	2.80	-		2.06 2.09 2.10

# LD

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)																						
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)																						
Guss / Cast iron	F (K)																							
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N																							
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S																							
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H																							
Wendepplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Beschichtet Coated											Unbeschichtet Uncoated		Maße Dimensions (mm)					Geometrie Geometry	Passende Trägerwerkzeuge Suitable Tool- holders Seite Page			
		MK 2015	MM 5130	MM 6040	MP 2130	MP 2135	MP 5245	MP 5330	MP 5430	MP 6025	MP 6045	MP 6125	MUS130+	MUS230+	MU 5430	MK 1110	MK 1210	MP 1225	l			Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>
	<b>LDHT</b> 15 04 PDFR-ALX																	14.80	9.80	4.76	4.40	-		

**Machinentyp  
Machining types**

- Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting
- Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting
- ✚ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

# LN

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)																						
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)																						
Guss / Cast iron	F (K)																							
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N																							
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S																							
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H																							
Wendepplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Beschichtet Coated											Unbeschichtet Uncoated		Maße Dimensions (mm)					Geometrie Geometry	Passende Trägerwerkzeuge Suitable Tool- holders Seite Page			
		MK 2015	MM 5130	MM 6040	MP 2130	MP 2135	MP 5245	MP 5330	MP 5430	MP 6025	MP 6045	MP 6125	MUS130+	MUS230+	MU 5430	MK 1110	MK 1210	MP 1225	l			Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>
	<b>LNEX</b> 10 06 05 PNR-A11 15 10 08 PNR-A11																	10.00	6.50	6.50	3.50	0.50		2.07 2.10 2.11
	<b>LNMX</b> 10 06 05 PNR-M12 10 06 05 PNR-M20 15 10 08 PNR-M11 15 10 08 PNR-M20																	10.00	6.50	6.50	3.50	0.50		2.07 2.10 2.11

**Machinentyp  
Machining types**

- Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting
- Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting
- ✚ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# OF

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)													
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)													
Guss / Cast iron	F (K)														
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N														
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S														
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H														

Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Beschichtet Coated											Unbeschichtet Uncoated		Maße Dimensions [mm]					Geometrie Geometry	Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders Seite Page			
		MK 2015	MM 5130	MM 6040	MP 2130	MP 2135	MP 5245	MP 5330	MP 5430	MP 6025	MP 6045	MP 6125	MUS230+	MUS230+	MU 5430	MK 1110	MK 1210	MP 1225	l			Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>
	<b>05 T3 05 SN-M11</b>					○												5.20	12.70	3.97	4.40	0.50		2.13

**Machinentyp**  
**Machining types**

- Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting
- Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting
- ✚ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

# RD

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)													
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)													
Guss / Cast iron	F (K)														
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N														
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S														
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H														

Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Beschichtet Coated											Unbeschichtet Uncoated		Maße Dimensions [mm]					Geometrie Geometry	Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders Seite Page				
		MK 2015	MM 5130	MM 6040	MP 2130	MP 2135	MP 5245	MP 5330	MP 5430	MP 6025	MP 6045	MP 6125	MUS230+	MUS230+	MU 5430	MK 1110	MK 1210	MP 1225	l			Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	r
	<b>16 05 MOTN</b>					○												16.00	5.00	5.45	-				
	<b>07 02 MO-AL</b> <b>10 03 MO-AL</b> <b>12 T3 MO-AL</b> <b>16 04 MO-AL</b> <b>20 06 MO-AL</b>																	●	-	7.00	2.38	2.75	-		

**Machinentyp**  
**Machining types**

- Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting
- Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting
- ✚ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills



# S

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)												
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	Guss / Cast iron	F (K)	+											
	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N												
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S				+			●			+		
	Gehärteter Stahl / Hardened steel	H												

**Machinentyp**  
**Machining types**

- Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting
- ◐ Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting
- ✚ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting

Wendplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Beschichtet Coated											Unbeschichtet Uncoated		Maße Dimensions (mm)					Geometrie Geometry	Passende Trägerwerkzeuge Suitable Tool- holders Seite Page				
		MK 2015	MM 5130	MM 6040	MP 2130	MP 2135	MP 5245	MP 5330	MP 5430	MP 6025	MP 6045	MP 6125	MUS 130+	MUS 230+	MU 5430	MK 1110	MK 1210	MP 1225	l			Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>	r
	<b>12 04 AEFN-AL</b>																		12.70	12.70	4.76	5.50	0.80		2.13
	<b>12 04 AESN</b>				●							●							12.70	12.70	4.76	5.50	1.80		
	<b>12 04 AETN</b>													●					12.70	12.70	4.76	4.60	-		2.13
	<b>12 04 AFFN-AL</b>					○											●		12.70	12.70	4.76	5.50	-		2.14
	<b>12 04 AFTN</b>																		12.70	12.70	4.76	5.50	-		
	<b>12 03 AFTN</b>																●		12.70	12.70	3.25	2.00	-		
	<b>12 03 AFSN-M11</b>				●														12.70	12.70	3.18	-	-		
	<b>12 03 AFTN</b>													○					12.70	12.70	3.18	-	-		
	<b>12 04 AFTN</b>																●		12.70	12.70	4.85	5.40	-		

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mimi Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# SN □ □

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel		A (P)		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	Rostfreier Stahl / Stainless steel		R (M)	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Guss / Cast iron		F (K)	+																
Werkstoff / Material	Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.		N																	
	Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.		S			+					●		+	+						
Gehärteter Stahl / Hardened steel		H																		

Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Beschichtet Coated													Unbeschichtet Uncoated			Maße Dimensions [mm]					Geometrie Geometry	Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders Seite Page
		MK 2015	MM 5130	MM 6040	MP 2130	MP 2135	MP 5245	MP 5330	MP 5480	MP 6025	MP 6045	MP 6125	MUS130+	MUS230+	MU 5430	MK 1110	MK 1210	MP 1225	l	Ø d	s	Ø d <sub>1</sub>		
	12 06 ANN-A11																	12.70	12.70	6.35	4.50	-		2.14
	12 06 ANN-F11	○																12.70	12.70	6.35	4.50	-		
	12 06 ANN-M11	●																12.70	12.70	6.35	4.50	-		
	12 06 ANN-M14													●				12.70	12.70	6.35	4.50	-		2.14
	12 06 ANN-M11	●	●					○										12.70	12.70	6.35	4.50	-		2.14
	12 06 ANN-M20									●	●							12.70	12.70	6.35	4.50	-		

**Machinentyp  
Machining types**

- Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting
- Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting
- +
- Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# SP

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
Guss / Cast iron	F (K)	+																						
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N																							
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S																							
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H																							
Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Beschichtet Coated											Unbeschichtet Uncoated			Maße Dimensions (mm)					Geometrie Geometry	Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders Seite Page		
		MK 2015	MM 5130	MM 6040	MP 2130	MP 2135	MP 5245	MP 5330	MP 5430	MP 6025	MP 6045	MP 6125	MU 5130+	MU 5230+	MU 5430	MK 1110	MK 1210	MP 1225	l	Ø d			s	Ø d <sub>1</sub>
	<b>12 03 EDR-5</b>							●							●			12.70	12.70	3.18	-	-		
	<b>12 03 EDR</b>							●							●			12.70	12.70	3.18	-	-		
	<b>12 03 EDTR</b>												○					12.70	12.70	3.18	-	-		

**Machinentyp  
Machining types**

- Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting
- ⊕ Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting
- ⊖ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

# TP

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
Guss / Cast iron	F (K)	+																						
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N																							
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S																							
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H																							
Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Beschichtet Coated											Unbeschichtet Uncoated			Maße Dimensions (mm)					Geometrie Geometry	Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders Seite Page		
		MK 2015	MM 5130	MM 6040	MP 2130	MP 2135	MP 5245	MP 5330	MP 5430	MP 6025	MP 6045	MP 6125	MU 5130+	MU 5230+	MU 5430	MK 1110	MK 1210	MP 1225	l	Ø d			s	Ø d <sub>1</sub>
	<b>16 03 PDR-5</b>							●							●			16.00	9.53	3.18	-	-		
	<b>16 03 PDR</b>														●			16.00	9.53	3.18	-	-		
	<b>16 03 PDTR</b>														●			16.00	9.53	3.18	-	-		
	<b>22 04 PDR-5</b>														●			22.00	12.70	4.76	-	-		
	<b>22 04 PDR</b>														●			22.00	12.70	4.76	-	-		
<b>22 04 PDTR</b>														●			22.00	12.70	4.76	-	-			

**Machinentyp  
Machining types**

- Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting
- ⊕ Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting
- ⊖ Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# VC □ □

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Guss / Cast iron	F (K)	+																	
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N																	+	+
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S				+					•					+	+			
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H																		

**Machinentyp**  
Machining types

- Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting
- ◐ Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting
- + Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting

Wendepplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Beschichtet Coated														Unbeschichtet Uncoated		Maße Dimensions [mm]					Geometrie Geometry	Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders Seite Page
		MK 2015	MM 5130	MM 6040	MP 2130	MP 2135	MP 5245	MP 5330	MP 5430	MP 6025	MP 6045	MP 6125	MU 5130+	MU 5230+	MU 5430	MK 1110	MK 1210	MP 1225	l	∅ d	s	∅ d <sub>1</sub>		
	<b>VCCT</b> <b>22 05 30 -ALF</b>																•	20.10	12.60	5.56	5.45	3.00		

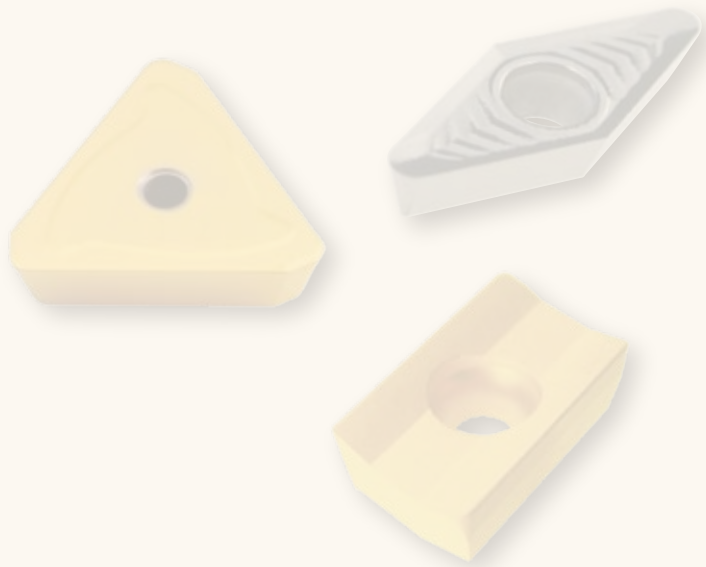
# WN □ □

Werkstück Workpiece	Stahl / Steel	A (P)			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Rostfreier Stahl / Stainless steel	R (M)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Guss / Cast iron	F (K)	+																	
Nichtmet. Werkstoffe / Non-fer. metall.	N																	+	+
Warmf. Leg., Titanleg. / Heat res. alloys, Titan. all.	S				+					•					+	+			
Gehärteter Stahl / Hardened steel	H																		

**Machinentyp**  
Machining types

- Gute Bearbeitungsbedingungen / Continuous cutting
- ◐ Normale Bearbeitungsbedingungen / General cutting
- + Ungünstige Bearbeitungsbedingungen / Interrupted cutting

Wendepplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Beschichtet Coated														Unbeschichtet Uncoated		Maße Dimensions [mm]					Geometrie Geometry	Passende Trägerwerkzeuge Suitable Toolholders Seite Page
		MK 2015	MM 5130	MM 6040	MP 2130	MP 2135	MP 5245	MP 5330	MP 5430	MP 6025	MP 6045	MP 6125	MU 5130+	MU 5230+	MU 5430	MK 1110	MK 1210	MP 1225	l	∅ d	s	∅ d <sub>1</sub>		
	<b>WNMX</b> <b>08 06 08 -GM</b> <b>08 06 08 -SM</b>									•								-	14.02	6.65	6.20	0.80		2.11



ISO	P						M				K					
	Schnittgeschwindigkeiten Cutting Speeds															
Material Material	hoch high		mittel medium		niedrig low	unterbrochener Schnitt intermittent cutting	hoch high		mittel medium		niedrig low	hoch high		mittel medium		niedrig low
	P01	P10	P20	P30	P40	P50	M10	M20	M30	M40	K01	K10	K20	K30	K40	
Hartmetall beschichtet Coated Carbide			MP 2130					MP 2130								
			MP 1225													
			MP 2135						MP 2135							
			MP 6025						MP 5330							
			MP 6125						MP 6025							
			MP 5330						MP 6125						MK 2015	
			MP 5430						MU 5130+ MU 5230+ MU 5430						MU 5130+ MU 5230+	
			MP 5245 MP 6045						MM 5130							
			MU 5130+ MU 5230+ MU 5430												MM 5130	
			MM 6040						MM 6040							
Cermet																
Hartmetall unbeschichtet Uncoated Carbide															MK 1110	
															MK 1210	

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendelplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# SNMX 1206 ANN -



Anwendung	A	Aluminium / Aluminium
Application	C	Kopieren / Copying
	M	mittlere Bearbeitung / Medium Cutting
	R	Schruppen / Roughing
	H	schweres Schruppen / Heavy Roughing
	S	mittlere Bearbeitung für Niro / Medium Cutting of Stainless Steel
	F	Schlichten / Finishing

Anwendung 1	T	Drehen / Turning
Application 1	M	Fräsen / Milling
	G	Stechen / Grooving
	T	Gewinde / Threading
	D	Bohren / Drilling

Anwendung 2	P	Stahl / Steel
Application 2	M	Niro / Stainless Steel
	K	Nichteisen, Kunststoff, Aluminium / Non-metallic Materials
	S	warmfeste Legierungen / Heat Resistant Alloys
	H	gehärteter Stahl / Hardened Steel
	U	universell / all-purpose
	W	DIA
	X	CBN
	Y	PKD
	Z	Cermet
	D	DLC
	C	Keramik / Ceramics

Serien-Nr.	11-20	unbeschichtet / uncoated
Serial-No.	21-50	CVD
	51-99	PVD

ISO	10	
	20	
	30	
	...	

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

## Schnittdaten-Empfehlungen zum Fräsen Cutting Data Recommendations for Milling

	Werkstückwerkstoff Material	Legierung Alloy	Brinell-Härte Hardness	VDI 3323 Gruppe	MK 1110 MK 1210	MK 2015
			HB			
<b>A (P)</b>	unlegierter Stahl mild steel	geglüht <i>annealed</i> $\leq 0,15\% C$	125	1		
		geglüht <i>annealed</i> $0,15\% - 0,45\% C$	150-250	2		
		vergütet <i>heat treated</i> $\geq 0,45\% C$	300	3		
	niedriglegierter Stahl lower alloyed steel	geglüht <i>annealed</i>	180	6		
		vergütet <i>heat treated</i>	275	7		
		vergütet <i>heat treated</i>	300	8		
		vergütet <i>heat treated</i>	350	9		
	hochlegierter Stahl highly alloyed steel	geglüht <i>annealed</i>	200	10		
		vergütet <i>heat treated</i>	350	11		
	nichtrostender Stahl corrosion-resistant steel	geglüht <i>annealed</i>	200	12		
vergütet <i>heat treated</i>		350	13			
<b>R (M)</b>	rostfreier Stahl stainless steel	ferritisch / martensitisch / geglüht <i>ferritic / martensitic / annealed</i>	200	14		
		austenitisch <i>austenitic</i>	180	14		
		Duplex	230-260	14		
		austenitisch / ferritisch <i>austenitic / ferritic</i>	330	14		
<b>F (K)</b>	Grauguss grey cast iron	perlitisch / ferritisch <i>pearlitic / ferritic</i>	180	15		80 - 180
		perlitisch / martensitisch <i>pearlitic / martensitic</i>	260	16		70 - 160
	Grauguss mit Kugelgraphit nodular cast iron	ferritisch <i>ferritic</i>	160	17		90 - 150
		perlitisch <i>pearlitic</i>	250	18		80 - 140
	Temperguss malleable cast iron	ferritisch <i>ferritic</i>	130	19		100 - 160
perlitisch <i>pearlitic</i>		230	20		90 - 150	
<b>N</b>	Aluminium - Knetlegierungen forging alloy	nicht aushärtbar <i>not hardenable</i>	60	21	150 - 1000	
		aushärtbar <i>hardenable</i>	100	22	100 - 800	
	Aluminium - Gusslegierungen casting alloy	nicht aushärtbar <i>not hardenable</i> $< 12\% Si$	80	23	100 - 800	
		aushärtbar <i>hardenable</i> $< 12\% Si$	90	24	100 - 650	
		nicht aushärtbar <i>not hardenable</i> $> 12\% Si$	130	25	80 - 300	
	Kupfer und Kupferlegierungen copper and copper alloys (Bronze, Messing) (bronze, brass)	Automatenlegierungen <i>free cutting alloys (1% Pb)</i>	-	26	150 - 800	
		Messing, Rotguss <i>brass, red bronze</i>	-	27	150 - 600	250 - 800
		Bronze <i>bronze</i>	90	28	100 - 500	
		bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer <i>unleaded copper</i>	100	29	150 - 800	
	nichtmetallische Werkstoffe non metallic materials	Duroplaste <i>thermoset</i>	100	29	60 - 150	
faserverstärkte Kunststoffe <i>fiber reinforced plastic</i>		-	29	60 - 120		
Hartgummi <i>ebonite</i>		-	30	60 - 150		
<b>S</b>	warmfeste Legierungen heat resistant alloys	Fe-Basis/ <i>base</i> / geglüht <i>annealed</i>	200	31		
		Fe-Basis/ <i>base (Incoloy)</i> / ausgehärtet <i>hardened</i>	280	32		
		Ni-Basis/ <i>base (Inconel)</i> / geglüht <i>annealed</i>	250	33		
		Ni- oder Co-Basis / ausgehärtet <i>hardened</i>	30-58 HRC	34		
		Ni- oder Co-Basis / gegossen <i>cast</i>	1500-2200 Nmm <sup>2</sup>	35		
Titanlegierungen titanium alloys	Reintitan Pure titanium	R <sub>m</sub> 400	36			
	Alpha- + Beta-Legierungen <i>alloys</i>	R <sub>m</sub> 1050	37			
<b>H</b>	gehärteter Stahl hardened steel	gehärtet und angelassen <i>hardened and tempered</i>	55 HRC	38		
		gehärtet und angelassen <i>hardened and tempered</i>	60 HRC	39		
	Hartguss <i>chilled cast iron</i>	gegossen <i>cast</i>	400	40		
	Gehärtetes Gusseisen <i>hardened cast iron</i>	gehärtet und angelassen <i>hardened and tempered</i>	55 HRC	40		



## Schnittdaten-Empfehlungen zum Fräsen Cutting Data Recommendations for Milling

Schnittgeschwindigkeiten / Cutting Speeds $v_c$ [m/min]									
MM 5130	MM 6040	MP 1225	MP 2130	MP 2135	MP 5245	MP 5330 MP 5430	MP 6025 MP 6125	MP 6045	MU 5130+ MU 5230+ MU 5430
80 - 250	170 - 280	80 - 160	150 - 300	150 - 250	170 - 230	150 - 200	180 - 400	160 - 280	170 - 330
	170 - 250	70 - 140	140 - 280	140 - 230	150 - 180	150 - 200	170 - 350	150 - 250	170 - 280
	160 - 200	70 - 110	140 - 250	140 - 200	110 - 150	100 - 150	140 - 200	100 - 150	160 - 250
	120 - 200	80 - 120	140 - 250	120 - 190	160 - 190	140 - 190	120 - 300	110 - 230	120 - 220
	110 - 180	70 - 100	120 - 220	120 - 200	80 - 140	80 - 150	120 - 210	100 - 180	110 - 200
	100 - 160	70 - 90	120 - 190	100 - 160	70 - 130	80 - 120	110 - 200	90 - 180	100 - 180
	100 - 140	60 - 80	110 - 170	90 - 150	60 - 120	60 - 100	100 - 180	70 - 150	100 - 160
	90 - 130	80 - 130	100 - 160	90 - 130	110 - 200	100 - 170	70 - 200	70 - 120	90 - 140
	70 - 100	80 - 120	100 - 150	80 - 120	40 - 80	60 - 80	70 - 130	70 - 90	70 - 110
	80 - 110	70 - 150	90 - 170	90 - 150	130 - 170	100 - 150	80 - 200	80 - 140	80 - 120
	70 - 100	70 - 130	90 - 150	80 - 130	100 - 160	80 - 140	80 - 180	70 - 120	70 - 110
130 - 250	140 - 220	80 - 120	150 - 220	120 - 180	130 - 200	130 - 200	170 - 250	120 - 200	140 - 240
130 - 220	180 - 240	80 - 140	170 - 220	120 - 170	90 - 190	80 - 180	170 - 270	80 - 180	180 - 200
60 - 160	110 - 200			80 - 140	70 - 150		120 - 210	60 - 120	110 - 160
80 - 180	70 - 100			90 - 160	40 - 60		100 - 180	60 - 80	70 - 150
			100 - 160				170 - 280		
			100 - 160				170 - 250		
			100 - 180				150 - 230		
			100 - 160				150 - 190		
			140 - 220				120 - 230		
			100 - 170				120 - 190		
30 - 80	20 - 40				20 - 45	20 - 40	40 - 60		
30 - 70	15 - 36				20 - 40	15 - 40	35 - 50		
25 - 70	10 - 30				8 - 22	8 - 20	25 - 40		
30 - 60	5 - 20				4 - 16	4 - 15	15 - 35		
25 - 60	5 - 20				4 - 16	4 - 15	10 - 25		
50 - 130	80 - 140				80 - 140	80 - 140	35 - 60		
30 - 90	20 - 40				15 - 35	15 - 35	28 - 40		

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

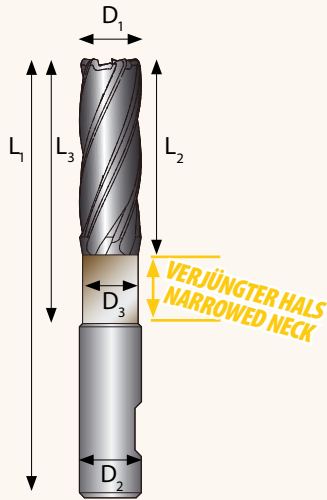
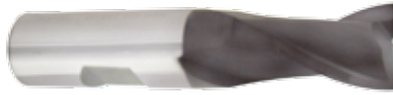
VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

Bezeichnung Part Number	JD Norm	Norm		Z	Typ Type	Länge Length		Seite Page
HDS 821	GS	DIN 327	30°	2	N	L		3.04
HDS 832	GS	DIN 844	30°	3	N	L		3.04
HDS 842/852	GS	DIN 844	30°	4/5	N	L		3.05
HDS 842/852	GS	DIN 844	30°	4/5	HR	L		3.05
HDS 842/852	GS	DIN 844	30°	4/5	NR	L		3.06
<i>Variant</i> JD 8452	GS	DIN 6527 L	35° 38°	4	N	L		3.07
<i>Roughcut</i> JD 8422	GS	DIN 6527 L	45°	3-6	HR	L		3.07
<i>NEW</i> <i>mfm-Serie</i> JD 8462	GS	DIN 6527 L	45°	4	N	L		3.08
<i>NEW</i> <i>mfm-Serie</i> JD 8622	GS	DIN 6527 L	50°	6	N	L		3.08
<i>Covent</i> JD 7442	GS-CR	DIN 6527 L	45°	4	N	L		3.09
<i>Softcut</i> JD 6242	GS	JD Std.	30°	2	N	L		3.10
<i>Softcut</i> JD 6342	GS	JD Std.	30°	3	N	L		3.11
<i>Softcut</i> JD 6442	GS	JD Std.	30°	4	N	L		3.12
<i>Softcut</i> JD 6443	GS	JD Std.	30°	4	N	XL		3.13
<i>NEW</i> <i>Softcut</i> JD 6444 GS	GS	JD Std.	30°	4	N	XXL		3.13

Bezeichnung Part Number	JD Norm	Norm		Z	Typ Type	Länge Length		Seite Page
<i>Softcut</i> JD 6442	BN	JD Std.	30°	4	N	L		3.14
<i>NEW Softcut</i> JD 6245	BN	JD Std.	30°	2	N	XL		3.15
<i>NEW Softcut</i> JD 6215	BN	JD Std.	30°	2	N	XXL		3.15
<i>Microcut</i> JD 6246	BN	DIN 6527 L	30°	2	N			3.16
<i>Microcut</i> JD 6247	GS	DIN 6527 L	30°	2	N			3.17
<i>Aluicant</i> JD 6232	GS-AL	JD Std.	55°	2	N	L		3.18
<i>Aluicant</i> JD 6234	GS-AL	JD Std.	55°	2	N	XXL		3.18
<i>Aluicant</i> JD 6332	GS-AL	JD Std.	55°	3	N	L		3.19
<i>Aluicant</i> JD 6334	GS-AL	JD Std.	55°	3	N	XXL		3.19
<i>Aluicant</i> JD 6212	BN-AL	JD Std.	40°	2	W	L		3.20
<i>Varicut-al</i> JD 6352	GSV-AL	JD Std.	40° 50°	3	W	L		3.20
<b>Schnittdaten - Empfehlungen</b> <b>Cutting Data Recommendations</b>								3.21
<b>JD Norm</b> GS gerade Stirn <i>straight facing</i> GS-CR gerade Stirn, Eckenradius <i>straight facing, corner radius</i> BN Ballnose GS-AL gerade Stirn, für Aluminium <i>straight facing, for Aluminium</i> BN-AL Ballnose, für <i>for Aluminium</i> GSV-AL gerade Stirn, Varicut, für Aluminium <i>straight facing, Varicut, for Aluminium</i>				<b>Länge Length</b> L = lang <i>long</i> XL = extra lang <i>extra long</i> XXL = überlang <i>ultralong</i>				

## HDS 821 GS

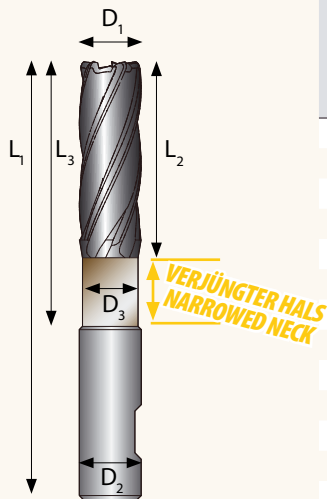
### Bohrnutenfräser, 2-schneidig, bis Mitte schneidend Slotting Endmills, 2-Flute, Centre Cutting



Bezeichnung Part Number	Lager Stock DN 630+	Maße [mm] Dimensions						
		D <sub>e,s</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	Z
HDS 821 030 GS	●	3	6		49	5		2
HDS 821 040 GS	●	4	6		51	7		2
HDS 821 050 GS	●	5	6		52	8		2
HDS 821 060 GS	●	6	6	5,5	52	8	16	2
HDS 821 080 GS	●	8	8	7,5	55	11	19	2
HDS 821 100 GS	●	10	10	9,0	63	13	23	2
HDS 821 120 GS	●	12	12	11,0	73	16	28	2
HDS 821 140 GS	●	14	12		73	16	28	2
HDS 821 160 GS	●	16	16	15,0	79	19	31	2
HDS 821 180 GS	●	18	16		79	19	31	2
HDS 821 200 GS	●	20	20	19,0	88	22	38	2

## HDS 832 GS

### Bohrnutenfräser, 3-schneidig, bis Mitte schneidend Slotting Endmills, 3-Flute, Centre Cutting



Bezeichnung Part Number	Lager Stock DN 630+	Maße [mm] Dimensions						
		D <sub>e,s</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	Z
HDS 832 030 GS	●	3	6		52	8		3
HDS 832 040 GS	●	4	6		55	11		3
HDS 832 050 GS	●	5	6		57	13		3
HDS 832 060 GS	●	6	6	5,5	57	13	21	3
HDS 832 080 GS	●	8	8	7,5	69	19	33	3
HDS 832 100 GS	●	10	10	9,0	72	22	32	3
HDS 832 120 GS	●	12	12	11,0	83	26	38	3
HDS 832 160 GS	●	16	16	15,0	92	32	44	3
HDS 832 200 GS	●	20	20	19,0	104	38	54	3
HDS 832 250 GS	●	25	25	24,0	121	45	65	3

## HDS 842/852 GS

Bohrnutenfräser, 4/5-schneidig, bis Mitte schneidend  
Slotting Endmills, 4/5-Flute, Centre Cutting



4/5  
Zähne  
Flutes



DIN  
1835  
HB

Typ  
Type  
N

DIN  
844



Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

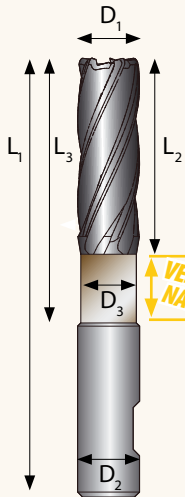
Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills



Bezeichnung Part Number	Lager Stock DN 630+	Maße [mm] Dimensions						
		D <sub>1e<sub>s</sub></sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	Z
HDS 842 030 GS	●	3	6		52	8		4
HDS 842 040 GS	●	4	6		55	11		4
HDS 842 050 GS	●	5	6		57	13		4
HDS 842 060 GS	●	6	6	5,5	57	13	21	4
HDS 842 080 GS	●	8	8	7,5	69	19	33	4
HDS 842 100 GS	●	10	10	9,0	72	22	32	4
HDS 842 120 GS	●	12	12	11,0	83	26	38	4
HDS 842 160 GS	●	16	16	15,0	92	32	44	4
HDS 842 200 GS	●	20	20	19,0	104	38	54	4
HDS 852 250 GS	●	25	25	24,0	121	45	65	5
HDS 852 320 GS	●	32	32	31,0	133	53	65	5

## HDS 842/852 HR

Bohrnutenfräser, 4/5-schneidig, bis Mitte schneidend  
Slotting Endmills, 4/5-Flute, Centre Cutting



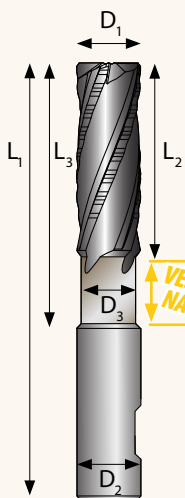
4/5  
Zähne  
Flutes



DIN  
1835  
HB

Typ  
Type  
N

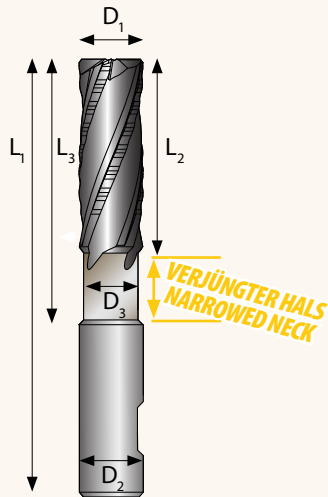
DIN  
844



Bezeichnung Part Number	Lager Stock DN 630+	Maße [mm] Dimensions						
		D <sub>1e<sub>s</sub></sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	Z
HDS 842 060 HR	●	6	6	5,5	57	13	21	4
HDS 842 080 HR	●	8	8	7,5	69	19	33	4
HDS 842 100 HR	●	10	10	9,0	72	22	32	4
HDS 842 120 HR	●	12	12	11,0	83	26	38	4
HDS 842 160 HR	●	16	16	15,0	92	32	44	4
HDS 842 200 HR	●	20	20	19,0	104	38	54	4
HDS 852 250 HR	●	25	25	24,0	221	45	65	5
HDS 852 320 HR	●	32	32	31,0	133	53	65	5

# HDS 842/852 NR

## Bohrnutenfräser, 4/5-schneidig, bis Mitte schneidend Slotting Endmills, 4/5-Flute, Centre Cutting



Bezeichnung Part Number	Lager Stock DN 630+	Maße [mm] Dimensions						
		D <sub>1e</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	Z
HDS 842 060 NR	●	6	6	5,5	57	13	21	4
HDS 842 080 NR	●	8	8	7,5	69	19	33	4
HDS 842 100 NR	●	10	10	9,0	72	22	32	4
HDS 842 120 NR	●	12	12	11,0	83	26	38	4
HDS 842 160 NR	●	16	16	15,0	92	32	44	4
HDS 842 200 NR	●	20	20	19,0	104	38	54	4
HDS 852 250 NR	●	25	25	24,0	121	45	65	5



- Drehwerkzeuge  
Turning Tools
- Fräswerkzeuge  
Milling Tools
- VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills
- Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools
- Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools
- Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools
- Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools
- Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills
- VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

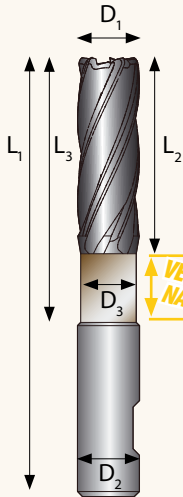
## JD 8452 GS

VHM-Schaftfräser, 4-schneidig, bis Mitte schneidend,  
Solid Carbide Endmills, 4-Flute, Centre Cutting,



HPC
4 Zähne Flutes
135°-38°
DIN 6535 HB
Typ Type N
DIN 6527 L

*Varicut*



Bezeichnung Part Number	Lager Stock DN 630+	Maße [mm] Dimensions							Schutzfase Protection Chamfer
		D <sub>1</sub> e <sub>8</sub>	D <sub>2</sub> h <sub>6</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	Z	
JD 8452 040 GS HB	●	4.0		3.7		11			0.1 x 45°
JD 8452 050 GS HB	●	5.0	6	4.7	57	13	21		
JD 8452 060 GS HB	●	6.0		5.7					0.2 x 45°
JD 8452 080 GS HB	●	8.0	8	7.7	63	19	27		
JD 8452 100 GS HB	●	10.0	10	9.5	72	22	32	4	0.3 x 45°
JD 8452 120 GS HB	●	12.0	12	11.5	83	26	38		
JD 8452 140 GS HB	●	14.0	14	13.5			42	0.4 x 45°	
JD 8452 160 GS HB	●	16.0	16	15.5	92	32	44		
JD 8452 180 GS HB	●	18.0	18	17.5			50	0.5 x 45°	
JD 8452 200 GS HB	●	20.0	20	19.5	104	38	54		
JD 8452 250 GS HB	●	25.0	25	24.5	121	50	60		

DIN 6535 HB: Standard / Standard  
DIN 6535 HA: auf Anfrage lieferbar / upon request

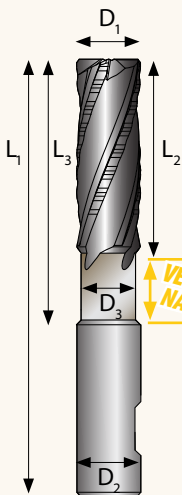
## JD 8422 HR

VHM-Schrupffräser, 3/4/5/6-schneidig, bis Mitte schneidend  
Solid Carbide Roughing Endmills, 3/4/5/6-Flute, Centre Cutting



3/4/5/6 Zähne Flutes
45°
DIN 6535 HB
Typ Type N
DIN 6527 L

*Roughcut*



Bezeichnung Part Number	Lager Stock DN 630+	Maße [mm] Dimensions							Schutzfase Protection Chamfer	
		D <sub>1</sub> e <sub>8</sub>	D <sub>2</sub> h <sub>6</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	Z		
JD 8422 030 HR HB	●	3.0		2.7		7			3	0.1 x 45°
JD 8422 040 HR HB	●	4.0	6	3.7	57	8				
JD 8422 050 HR HB	●	5.0		4.7					4	0.2 x 45°
JD 8422 060 HR HB	●	6.0		5.7						
JD 8422 080 HR HB	●	8.0	8	7.7	63	19	27	4	0.3 x 45°	
JD 8422 100 HR HB	●	10.0	10	9.5	72	22	32			
JD 8422 120 HR HB	●	12.0	12	11.5	83	26	38	5	0.4 x 45°	
JD 8422 160 HR HB	●	16.0	16	15.5	92	32	44			
JD 8422 200 HR HB	●	20.0	20	19.5	104	38	54	6	0.5 x 45°	
JD 8422 250 HR HB	●	25.0	25	24.5	121	50	60			

DIN 6535 HB: Standard / Standard  
DIN 6535 HA: auf Anfrage lieferbar / upon request

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

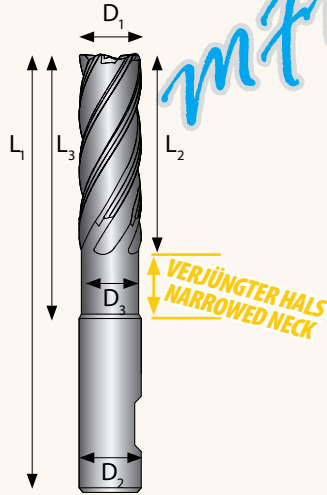
Wendplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

**JD 8462 GS HPC**
**VHM-Fräser, 4-schneidig, HSC geeignet**  
**Solid Carbide Endmills, 4-flute, HSC applicable**

**HPC**
**4**  
Zähne  
Flutes

**DIN**  
6535  
HB

 Typ  
Type  
**N**
**DIN**  
6527 L

*MTM-Serie*

Bezeichnung Part Number	Lager Stock DIN6030	Maße [mm] Dimensions						
		$D_{1h_{10}}$	$D_{2h_6}$	$D_3$	$L_1$	$L_2$	$L_3$	Z
JD 8462 060 GS HB	●	6	6	5,7	57	13	21	4
JD 8462 080 GS HB	●	8	8	7,7	63	19	27	
JD 8462 100 GS HB	●	10	10	9,5	72	22	32	
JD 8622 120 GS HB	●	12	12	11,5	83	26	38	
JD 8462 160 GS HB	●	16	16	15,5	92	32	44	
JD 8462 200 GS HB	●	20	20	19,5	104	38	54	

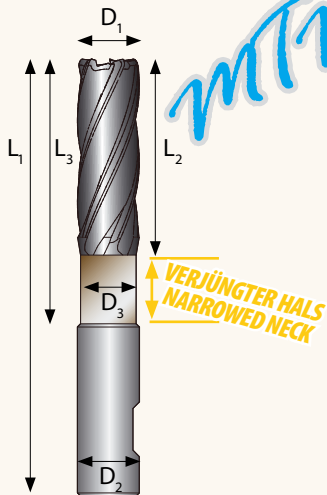
DIN 6535 HB: Standard / Standard

DIN 6535 HA: auf Anfrage lieferbar / upon request

**JD 8622 GS HSC**
**VHM-Fräser, 6-schneidig, bis Mitte schneidend, exzentrischer Hinterschliff**  
**Solid Carbide Endmills, 6-flute, centre cutting, eccentric relieving**

**HSC**
**6**  
Zähne  
Flutes

**DIN**  
6535  
HB

 Typ  
Type  
**N**
**DIN**  
6527 L

*MTM-Serie*

Bezeichnung Part Number	Lager Stock DIN7030	Maße [mm] Dimensions						
		$D_{1e_8}$	$D_{2h_6}$	$D_3$	$L_1$	$L_2$	$L_3$	Z
JD 8622 060 GS HB	●	6	6	5,7	57	13	21	6
JD 8622 080 GS HB	●	8	8	7,7	63	19	27	
JD 8622 100 GS HB	●	10	10	9,5	72	22	32	
JD 8622 120 GS HB	●	12	12	11,5	83	26	38	
JD 8622 160 GS HB	●	16	16	15,5	92	32	44	

DIN 6535 HB: Standard / Standard

DIN 6535 HA: auf Anfrage lieferbar / upon request

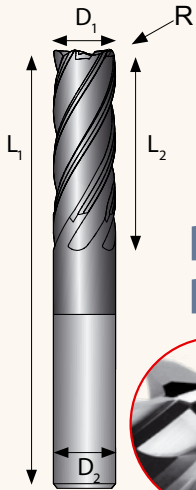


# JD 7442 CR

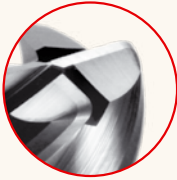
## VHM-Fräser mit Eckenradius , 4-schneidig, exzentrischer Hinterschliff Solid Carbide Endmills with Corner Radius , 4-flute, eccentric relieving



*Corcut*



**R 0,5**  
**R 1,0**



Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions					Z
		D <sub>1</sub>	R	D <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	
JD 7442 060 05 CR HA	●	6.0	0.5	6	50	12	4
JD 7442 060 10 CR HA	●		1.0				
JD 7442 080 05 CR HA	●	8.0	0.5	8	60	16	
JD 7442 080 10 CR HA	●		1.0				
JD 7442 100 05 CR HA	●	10.0	0.5	10	75	20	
JD 7442 100 10 CR HA	●		1.0				
JD 7442 120 05 CR HA	●	12.0	0.5	12	24	24	
JD 7442 120 10 CR HA	●		1.0				

DIN 6535 HA: Standard / Standard

DIN 6535 HB: auf Anfrage lieferbar / upon request



Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

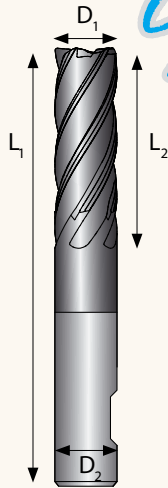
VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# JD 6242 GS

## Vollhartmetall-Bohrnutenfräser, 2-schneidig, bis Mitte schneidend Solid Carbide Slotting Endmills, 2-Flute, Centre Cutting



*Softcut*



Bezeichnung Part Number	Lager Stock DN 630+	Maße [mm] Dimensions				
		$D_{1e_s}$	$D_{2h_s}$	$L_1$	$L_2$	Z
JD 6242 010 GS HA	●	1.00			3	2
JD 6242 015 GS HA	●	1.50			5	
JD 6242 020 GS HA	●	2.00	3	39	7	
JD 6242 025 GS HA	●	2.50			9	
JD 6242 030 GS HA	●	3.00			12	
JD 6242 035 GS HA	●	3.50	4		14	
JD 6242 040 GS HA	●	4.00		51	16	
JD 6242 045 GS HA	●	4.50	5		19	
JD 6242 050 GS HA	●	5.00	6		21	
JD 6242 060 GS HA	●	6.00		64	22	
JD 6242 070 GS HB	●	7.00	8		25	
JD 6242 080 GS HB	●	8.00				
JD 6242 090 GS HB	●	9.00	10	70		
JD 6242 100 GS HB	●	10.00		76		
JD 6242 120 GS HB	●	12.00	12			

DIN 6535 HA: Standard für Fräser  $d_2 < 6 \text{ mm}$  / Standard for endmills  $d_2 < 6 \text{ mm}$

DIN 6535 HB: Standard für Fräser  $d_2 \geq 6 \text{ mm}$  / Standard for endmills  $d_2 \geq 6 \text{ mm}$

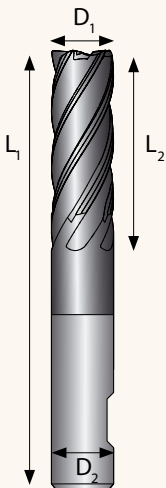
- Drehwerkzeuge  
Turning Tools
- Fräswerkzeuge  
Milling Tools
- VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills
- Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools
- Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools
- Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools
- Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools
- Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills
- VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# JD 6342 GS

## Vollhartmetall-Schaftfräser, 3-schneidig, bis Mitte schneidend Solid Carbide Endmills, 3-Flute, Centre Cutting



*Softcut*



Bezeichnung Part Number	Lager Stock DN 6340+	Maße [mm] Dimensions				
		$D_{1e}$	$D_{2h}$	$L_1$	$L_2$	Z
JD 6342 010 GS HA	●	1.00			3	3
JD 6342 015 GS HA	●	1.50			5	
JD 6342 020 GS HA	●	2.00	3	39	7	
JD 6342 025 GS HA	●	2.50			9	
JD 6342 030 GS HA	●	3.00			12	
JD 6342 035 GS HA	●	3.50	4		14	
JD 6342 040 GS HA	●	4.00		51	16	
JD 6342 045 GS HA	●	4.50	5		19	
JD 6342 050 GS HA	●	5.00			21	
JD 6342 060 GS HB	●	6.00	6		22	
JD 6342 070 GS HB	●	7.00	8	64	25	
JD 6342 080 GS HB	●	8.00			30	
JD 6342 090 GS HB	●	9.00	10	70	32	
JD 6342 100 GS HB	●	10.00				
JD 6342 120 GS HB	●	12.00	12	76		
JD 6342 140 GS HB	●	14.00	14	89		
JD 6342 160 GS HB	●	16.00	16			

DIN 6535 HA: Standard für Fräser  $d_2 < 6$  mm / Standard for endmills  $d_2 < 6$  mm  
 DIN 6535 HB: Standard für Fräser  $d_2 \geq 6$  mm / Standard for endmills  $d_2 \geq 6$  mm

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

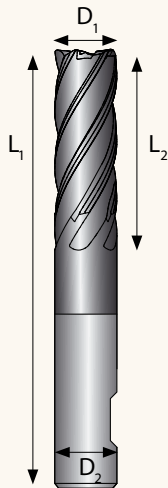
VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# JD 6442 GS

## Vollhartmetall-Schaftfräser, 4-schneidig, bis Mitte schneidend Solid Carbide Endmills, 4-Flute, Centre Cutting



*Softcut*



Bezeichnung Part Number	Lager Stock DN 630+	Maße [mm] Dimensions				
		D <sub>1</sub> e <sub>s</sub>	D <sub>2</sub> h <sub>s</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z
JD 6442 010 GS HA	●	1.00			3	4
JD 6442 015 GS HA	●	1.50			5	
JD 6442 020 GS HA	●	2.00	3	39	7	
JD 6442 025 GS HA	●	2.50			9	
JD 6442 030 GS HA	●	3.00			12	
JD 6442 035 GS HA	●	3.50	4		14	
JD 6442 040 GS HA	●	4.00		51	16	
JD 6442 045 GS HA	●	4.50			19	
JD 6442 050 GS HA	●	5.00	5		21	
JD 6442 060 GS HB	●	6.00	6	64	22	
JD 6442 070 GS HB	●	7.00	8		25	
JD 6442 080 GS HB	●	8.00		70	30	
JD 6442 090 GS HB	●	9.00	10		32	
JD 6442 100 GS HB	●	10.00		76	35	
JD 6442 120 GS HB	●	12.00	12	89		
JD 6442 140 GS HB	●	14.00	14			
JD 6442 160 GS HB	●	16.00	16			
JD 6442 180 GS HB	●	18.00	18			
JD 6442 200 GS HB	●	20.00	20	102		
JD 6442 220 GS HB	●	22.00			38	
JD 6442 250 GS HB	●	25.00	25			

DIN 6535 HA: Standard für Fräser d<sub>2</sub> < 6 mm / Standard for endmills d<sub>2</sub> < 6 mm

DIN 6535 HB: Standard für Fräser d<sub>2</sub> ≥ 6 mm / Standard for endmills d<sub>2</sub> ≥ 6 mm

## JD 6443 GS

### Vollhartmetall-Schaftfräser, 4-schneidig, bis Mitte schneidend, extra lang Solid Carbide Endmills, 4-Flute, Centre Cutting, extra long



Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

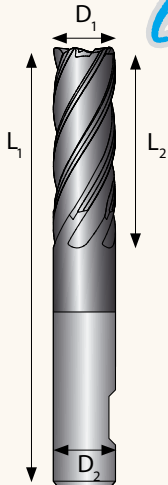
Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills



*Softcut*

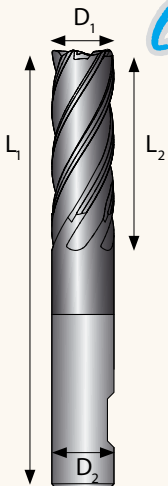
Bezeichnung Part Number	Lager Stock DN 630+	Maße [mm] Dimensions				
		$D_{1e_s}$	$D_{2h_s}$	$L_1$	$L_2$	Z
JD 6443 030 GS HA	●	3.00	3	57	19	4
JD 6443 040 GS HA	●	4.00	4		25	
JD 6443 050 GS HA	●	5.00	5	28		
JD 6443 060 GS HB	●	6.00	6	29		
JD 6443 080 GS HB	●	8.00	8	32		
JD 6443 100 GS HB	●	10.00	10	51		
JD 6443 120 GS HB	●	12.00	12			
JD 6443 140 GS HB	●	14.00	14			
JD 6443 160 GS HB	●	16.00	16			
JD 6443 180 GS HB	●	18.00	18	127	57	
JD 6443 200 GS HB	●	20.00	20			
JD 6443 250 GS HB	●	25.00	25			

DIN 6535 HA: Standard für Fräser  $d_2 < 6$  mm / Standard for endmills  $d_2 < 6$  mm

DIN 6535 HB: Standard für Fräser  $d_2 \geq 6$  mm / Standard for endmills  $d_2 \geq 6$  mm

## JD 6444 GS

### Vollhartmetall-Schaftfräser, 4-schneidig, bis Mitte schneidend, überlang Solid Carbide Endmills, 4-Flute, Centre Cutting, ultra long



*Softcut*

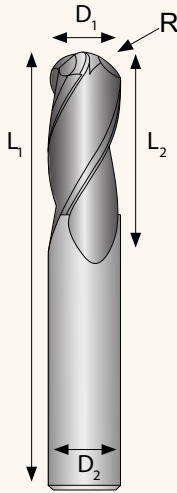
Bezeichnung Part Number	Lager Stock DN 630+	Maße [mm] Dimensions				
		$D_{1e_s}$	$D_{2h_s}$	$L_1$	$L_2$	Z
JD 6444 030 GS HA	●	3.00	3	76	25	4
JD 6444 040 GS HA	●	4.00	4		28	
JD 6444 050 GS HA	●	5.00	5	32		
JD 6444 060 GS HB	●	6.00	6	38		
JD 6444 080 GS HB	●	8.00	8	102	42	
JD 6444 100 GS HB	●	10.00	10	45		
JD 6444 120 GS HB	●	12.00	12			
JD 6444 160 GS HB	●	16.00	16	153	76	
JD 6444 200 GS HB	●	20.00	20			

DIN 6535 HA: Standard für Fräser  $d_2 < 6$  mm / Standard for endmills  $d_2 < 6$  mm

DIN 6535 HB: Standard für Fräser  $d_2 \geq 6$  mm / Standard for endmills  $d_2 \geq 6$  mm

# JD 6442 BN

## Vollhartmetall-Radiusfräser, 4-schneidig Solid Carbide Ball Nose Endmills, 4-Flute



*Softcut*

Bezeichnung Part Number	Lager Stock DN 630+	Maße [mm] Dimensions					
		D <sub>1e</sub>	D <sub>2h</sub>	R	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z
JD 6442 010 BN HA	●	1.00		0.5		3	4
JD 6442 015 BN HA	●	1.50		0.75		5	
JD 6442 020 BN HA	●	2.00	3	1.0	39	7	
JD 6442 025 BN HA	●	2.50		1.25			
JD 6442 030 BN HA	●	3.00		1.5		9	
JD 6442 035 BN HA	●	3.50	4	1.75		12	
JD 6442 040 BN HA	●	4.00		2.0	51	14	
JD 6442 050 BN HA	●	5.00		2.5		16	
JD 6442 060 BN HA	●	6.00	6	3.0		19	
JD 6442 080 BN HA	●	8.00		4.0			
JD 6442 100 BN HA	●	10.00		5.0	70	21	
JD 6442 120 BN HA	●	12.00		6.0	76		

DIN 6535 HA: Standard / Standard  
DIN 6535 HB: auf Anfrage lieferbar / upon request

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

## JD 6245 BN

### VHM-Radiusfräser , 2-schneidig, extra lang Solid Carbide Ball Nose Endmills , 2-flute, centre cutting, extra long



Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

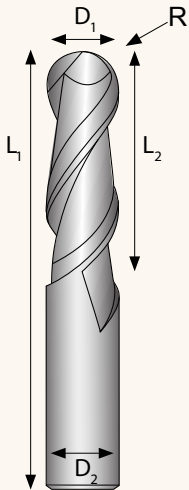
Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills



*Softcut*

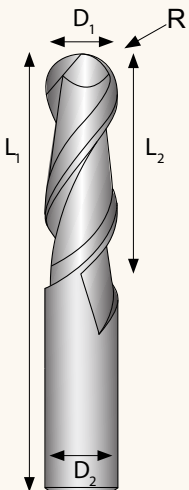
Bezeichnung Part Number	Lager Stock DN 630+	Maße [mm] Dimensions					
		D <sub>1</sub> e <sub>s</sub>	D <sub>2</sub> h <sub>s</sub>	R	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z
JD 6245 030 BN HA	●	3.00	6	1,5	60	8	2
JD 6245 040 BN HA	●	4.00	6	2	70	8	
JD 6245 050 BN HA	●	5.00	6	2,5	80	10	
JD 6245 060 BN HA	●	6.00	6	3	90	12	
JD 6245 080 BN HA	●	8.00	8	4	100	14	
JD 6245 100 BN HA	●	10.00	10	5	100	18	
JD 6245 120 BN HA	●	12.00	12	6	110	22	
JD 6245 160 BN HA	●	16.00	16	8	140	30	

DIN 6535 HA: Standard / Standard

DIN 6535 HB: auf Anfrage lieferbar / upon request

## JD 6215 BN

### VHM-Radiusfräser, 2-schneidig, überlang Solid Carbide Ball Nose Endmills, 2-flute, centre cutting, extra long



*Softcut*

Bezeichnung Part Number	Lager Stock DN 630+	Maße [mm] Dimensions					
		D <sub>1</sub> e <sub>s</sub>	D <sub>2</sub> h <sub>s</sub>	R	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z
JD 6215 030 BN HA	●	3.00	3	1,5	100	8	2
JD 6215 040 BN HA	●	4.00	4	2	100	8	
JD 6215 050 BN HA	●	5.00	6	2,5	120	10	
JD 6215 060 BN HA	●	6.00	6	3	120	10	
JD 6215 080 BN HA	●	8.00	8	4	140	14	
JD 6215 100 BN HA	●	10.00	10	5	180	18	
JD 6215 120 BN HA	●	12.00	12	6	200	22	
JD 6215 160 BN HA	●	16.00	16	8	250	30	

DIN 6535 HA: Standard / Standard

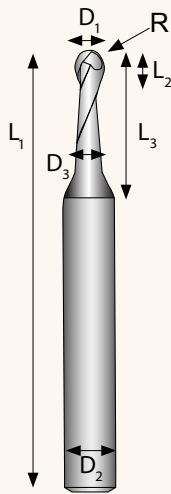
DIN 6535 HB: auf Anfrage lieferbar / upon request

# JD 6246 BN

## Vollhartmetall-Kopierfräser, 2-schneidig, bis Mitte schneidend Solid Carbide Ball Nose Endmills, 2-Flute, Centre Cutting



*Microcut*



BN



Bezeichnung Part Number	Lager Stock DN 630+	Maße [mm] Dimensions						
		D <sub>1e</sub>	D <sub>2h</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	R
JD 6246 005 02 BN HA	●	0.5	4.0	0.45	45	0.75	2	0.25
JD 6246 006 06 BN HA	●	0.6	4.0	0.55	45	0.90	6	0.30
JD 6246 008 06 BN HA	●	0.8	4.0	0.75	45	1.20	6	0.40
JD 6246 008 08 BN HA	●	0.8	4.0	0.75	45	1.20	8	0.40
JD 6246 010 06 BN HA	●	1.0	4.0	0.95	45	1.50	6	0.50
JD 6246 010 08 BN HA	●	1.0	4.0	0.95	45	1.50	8	0.50
JD 6246 010 10 BN HA	●	1.0	4.0	0.95	45	1.50	10	0.50
JD 6246 010 12 BN HA	●	1.0	4.0	0.95	50	1.50	12	0.50
JD 6246 010 14 BN HA	●	1.0	4.0	0.95	50	1.50	14	0.50
JD 6246 010 16 BN HA	●	1.0	4.0	0.95	50	1.50	16	0.50
JD 6246 012 12 BN HA	●	1.2	4.0	1.15	45	1.80	12	0.60
JD 6246 014 12 BN HA	●	1.4	4.0	1.35	45	2.10	12	0.70
JD 6246 015 08 BN HA	●	1.5	4.0	1.45	45	2.30	8	0.75
JD 6246 015 12 BN HA	●	1.5	4.0	1.45	45	2.30	12	0.75
JD 6246 015 16 BN HA	●	1.5	4.0	1.45	50	2.30	16	0.75
JD 6246 015 20 BN HA	●	1.5	4.0	1.45	55	2.30	20	0.75
JD 6246 016 16 BN HA	●	1.6	4.0	1.55	50	2.40	16	0.80
JD 6246 018 16 BN HA	●	1.8	4.0	1.75	50	2.70	16	0.90
JD 6246 020 06 BN HA	●	2.0	4.0	1.95	45	3.00	6	1.00
JD 6246 020 08 BN HA	●	2.0	4.0	1.95	45	3.00	8	1.00
JD 6246 020 10 BN HA	●	2.0	4.0	1.95	45	3.00	10	1.00
JD 6246 020 12 BN HA	●	2.0	4.0	1.95	45	3.00	12	1.00
JD 6246 020 14 BN HA	●	2.0	4.0	1.95	50	3.00	14	1.00
JD 6246 020 16 BN HA	●	2.0	4.0	1.95	50	3.00	16	1.00
JD 6246 020 20 BN HA	●	2.0	4.0	1.95	55	3.00	20	1.00
JD 6246 020 25 BN HA	●	2.0	4.0	1.95	65	3.00	25	1.00
JD 6246 020 30 BN HA	●	2.0	4.0	1.95	70	3.00	30	1.00
JD 6246 030 10 BN HA	●	3.0	6.0	2.85	55	4.50	10	1.50
JD 6246 030 16 BN HA	●	3.0	6.0	2.85	55	4.50	16	1.50
JD 6246 030 20 BN HA	●	3.0	6.0	2.85	60	4.50	20	1.50
JD 6246 030 25 BN HA	●	3.0	6.0	2.85	65	4.50	25	1.50
JD 6246 030 30 BN HA	●	3.0	6.0	2.85	70	4.50	30	1.50
JD 6246 030 35 BN HA	●	3.0	6.0	2.85	80	4.50	35	1.50
JD 6246 040 16 BN HA	●	4.0	6.0	3.85	60	6.00	16	2.00
JD 6246 040 20 BN HA	●	4.0	6.0	3.85	65	6.00	20	2.00
JD 6246 040 25 BN HA	●	4.0	6.0	3.85	70	6.00	25	2.00

DIN 6535 HA: Standard / Standard

DIN 6535 HB: auf Anfrage lieferbar / upon request

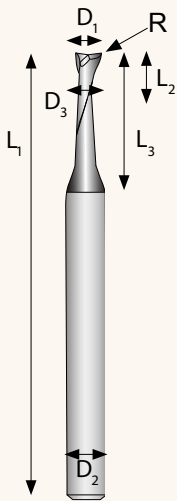


# JD 6247 GS

## Vollhartmetall-Kleinstfräser, 2-schneidig, bis Mitte schneidend Solid Carbide Miniature Endmills, 2-Flute, Centre Cutting



*Microcut*



GS



Bezeichnung Part Number	Lager Stock DN 630+	Maße [mm] Dimensions						
		D <sub>1</sub> e <sub>3</sub>	D <sub>2</sub> h <sub>3</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	R
JD 6247 005 02 GS HA	●	0.5	4.0	0.45	45	0.70	2	0.1
JD 6247 005 04 GS HA	●	0.5	4.0	0.45	45	0.70	4	0.1
JD 6247 005 06 GS HA	●	0.5	4.0	0.45	45	0.70	6	0.1
JD 6247 006 04 GS HA	●	0.6	4.0	0.55	45	0.90	4	0.1
JD 6247 006 06 GS HA	●	0.6	4.0	0.55	45	0.90	6	0.1
JD 6247 007 04 GS HA	●	0.7	4.0	0.65	45	1.00	4	0.1
JD 6247 007 06 GS HA	●	0.7	4.0	0.65	45	1.00	6	0.1
JD 6247 008 04 GS HA	●	0.8	4.0	0.75	45	1.20	4	0.1
JD 6247 008 06 GS HA	●	0.8	4.0	0.75	45	1.20	6	0.1
JD 6247 008 08 GS HA	●	0.8	4.0	0.75	45	1.20	8	0.1
JD 6247 009 10 GS HA	●	0.9	4.0	0.85	45	1.35	10	0.1
JD 6247 010 06 GS HA	●	1.0	4.0	0.95	45	1.50	6	0.2
JD 6247 010 08 GS HA	●	1.0	4.0	0.95	45	1.50	8	0.2
JD 6247 010 10 GS HA	●	1.0	4.0	0.95	45	1.50	10	0.2
JD 6247 010 12 GS HA	●	1.0	4.0	0.95	45	1.50	12	0.2
JD 6247 012 06 GS HA	●	1.2	4.0	1.15	45	1.80	6	0.2
JD 6247 012 10 GS HA	●	1.2	4.0	1.15	45	1.80	10	0.2
JD 6247 012 12 GS HA	●	1.2	4.0	1.15	45	1.80	12	0.2
JD 6247 014 14 GS HA	●	1.4	4.0	1.35	50	2.10	14	0.2
JD 6247 015 06 GS HA	●	1.5	4.0	1.45	45	2.30	6	0.2
JD 6247 015 08 GS HA	●	1.5	4.0	1.45	45	2.30	8	0.2
JD 6247 015 12 GS HA	●	1.5	4.0	1.45	45	2.30	12	0.2
JD 6247 015 14 GS HA	●	1.5	4.0	1.45	50	2.30	14	0.2
JD 6247 015 16 GS HA	●	1.5	4.0	1.45	50	2.30	16	0.2
JD 6247 015 20 GS HA	●	1.5	4.0	1.45	55	2.30	20	0.2
JD 6247 020 06 GS HA	●	2.0	4.0	1.95	45	3.00	6	0.2
JD 6247 020 08 GS HA	●	2.0	4.0	1.95	45	3.00	8	0.2
JD 6247 020 10 GS HA	●	2.0	4.0	1.95	45	3.00	10	0.2
JD 6247 020 12 GS HA	●	2.0	4.0	1.95	45	3.00	12	0.2
JD 6247 020 14 GS HA	●	2.0	4.0	1.95	50	3.00	14	0.2
JD 6247 020 16 GS HA	●	2.0	4.0	1.95	50	3.00	16	0.2
JD 6247 020 18 GS HA	●	2.0	4.0	1.95	55	3.00	18	0.2
JD 6247 020 20 GS HA	●	2.0	4.0	1.95	55	3.00	20	0.2
JD 6247 025 12 GS HA	●	2.5	4.0	2.45	45	3.70	12	0.2
JD 6247 030 16 GS HA	●	3.0	6.0	2.95	55	4.50	16	0.2
JD 6247 030 20 GS HA	●	3.0	6.0	2.95	60	4.50	20	0.2

DIN 6535 HA: Standard / Standard

DIN 6535 HB: auf Anfrage lieferbar / upon request

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

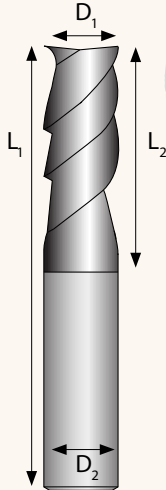
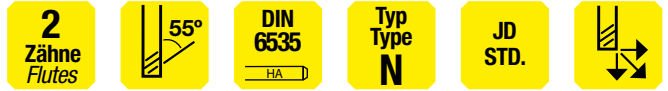
Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

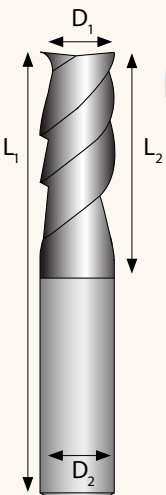
VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

**JD 6232 GS AL**
**VHM-Fräser, 2-schneidig, bis Mitte schneidend, exzentrischer Hinterschliff**  
*Solid Carbide endmills, 2-flute, center cutting, eccentric relieving*


*Aluvent*

Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions					
		K25F	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub> ,h <sub>s</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z
JD 6232 010 GS AL HA	●		1.00	4	50	3	2
JD 6232 015 GS AL HA	●		1.50	4	50	4.5	
JD 6232 020 GS AL HA	●		2.00	4	50	6	
JD 6232 025 GS AL HA	●		2.50	4	50	7	
JD 6232 030 GS AL HA	●		3.00	4	50	8	
JD 6232 040 GS AL HA	●		4.00	4	50	11	
JD 6232 050 GS AL HA	●		5.00	6	50	13	
JD 6232 060 GS AL HA	●		6.00	6	50	15	
JD 6232 080 GS AL HA	●		8.00	8	60	20	
JD 6232 100 GS AL HA	●		10.00	10	75	25	
JD 6232 120 GS AL HA	●		12.00	12	75	30	
JD 6232 160 GS AL HA	●		16.00	16	100	40	
JD 6232 200 GS AL HA	●		20.00	20	100	40	

DIN 6535 HA: Standard / Standard  
 DIN 6535 HB: auf Anfrage lieferbar / upon request

**JD 6234 GS AL**
**VHM-Fräser, 2-schneidig, exzentrischer Hinterschliff, überlang**  
*Solid Carbide Endmills, 2-flute, eccentric relieving, ultra long*


*Aluvent*

Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions					
		K25F	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub> ,h <sub>s</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z
JD 6234 040 GS AL HA	●		4.00	6	100	20	2
JD 6234 060 GS AL HA	●		6.00	6	100	30	
JD 6234 080 GS AL HA	●		8.00	8	100	35	
JD 6234 100 GS AL HA	●		10.00	10	100	40	
JD 6234 120 GS AL HA	●		12.00	12	100	45	

DIN 6535 HA: Standard / Standard  
 DIN 6535 HB: auf Anfrage lieferbar / upon request

## JD 6332 GS AL

Vollhartmetall-Kleinstfräser, 3-schneidig, bis Mitte schneidend  
Solid Carbide Miniature Endmills, 3-Flute, Centre Cutting



**3**  
Zähne  
Flutes



**DIN 6535**  
HA

Typ  
Type  
**N**

**JD STD.**



Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

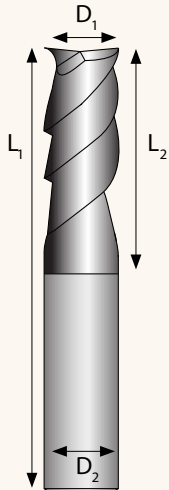
Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills



*Alucent*

Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions					
		K25F	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub> h <sub>6</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z
JD 6332 010 GS AL HA	●		1.00	4	50	3	3
JD 6332 015 GS AL HA	●		1.50	4	50	4.5	
JD 6332 020 GS AL HA	●		2.00	4	50	6	
JD 6332 025 GS AL HA	●		2.50	4	50	7	
JD 6332 030 GS AL HA	●		3.00	4	50	8	
JD 6332 040 GS AL HA	●		4.00	4	50	11	
JD 6332 050 GS AL HA	●		5.00	6	50	13	
JD 6332 060 GS AL HA	●		6.00	6	50	15	
JD 6332 080 GS AL HA	●		8.00	8	60	20	
JD 6332 100 GS AL HA	●		10.00	10	75	25	
JD 6332 120 GS AL HA	●		12.00	12	75	30	
JD 6332 160 GS AL HA	●		16.00	16	100	40	

DIN 6535 HA: Standard / Standard

DIN 6535 HB: auf Anfrage lieferbar / upon request

## JD 6334 GS AL

VHM-Fräser, 3-schneidig, bis Mitte schneidend, überlang  
Solid Carbide Endmill, 3-Flute, Centre Cutting, ultra long



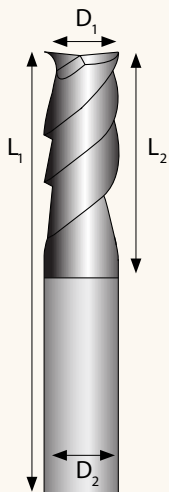
**3**  
Zähne  
Flutes



**DIN 6535**  
HA

Typ  
Type  
**N**

**JD STD.**



*Alucent*

Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions					
		K25F	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub> h <sub>6</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z
JD 6334 040 GS AL HA	●		4.00	6	100	20	3
JD 6334 060 GS AL HA	●		6.00	6	100	30	
JD 6334 080 GS AL HA	●		8.00	8	100	35	
JD 6334 100 GS AL HA	●		10.00	10	100	40	
JD 6334 120 GS AL HA	●		12.00	12	100	45	

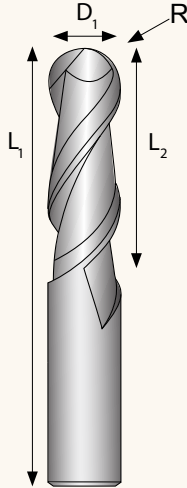
DIN 6535 HA: Standard / Standard

DIN 6535 HB: auf Anfrage lieferbar / upon request

**JD 6212 BN AL**
**Radiusfräser, 2-schneidig, exzentrischer Hinterschliff**  
**Ball Nose, 2-flute, eccentric relieving**

**2**  
Zähne  
Flutes

**DIN 6535**  
HA

 Typ  
Type  
**W**

*Variant*

Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions					
		D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub> h <sub>6</sub>	R	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z
JD 6212 010 BN AL HA	●	1.00	4	0.50	50	2	2
JD 6212 015 BN AL HA	●	1.50	4	0.75	50	3	
JD 6212 020 BN AL HA	●	2.00	4	1.00	50	4	
JD 6212 025 BN AL HA	●	2.50	4	1.25	50	5	
JD 6212 030 BN AL HA	●	3.00	4	1.50	50	6	
JD 6212 035 BN AL HA	●	3.50	4	1.75	50	7	
JD 6212 040 BN AL HA	●	4.00	4	2.00	50	8	
JD 6212 050 BN AL HA	●	5.00	6	2.50	50	10	
JD 6212 060 BN AL HA	●	6.00	6	3.00	50	12	
JD 6212 080 BN AL HA	●	8.00	8	4.00	60	16	
JD 6212 100 BN AL HA	●	10.00	10	5.00	75	20	
JD 6212 120 BN AL HA	●	12.00	12	6.00	75	25	

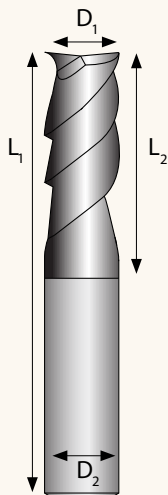
DIN 6535 HA: Standard / Standard

DIN 6535 HB: auf Anfrage lieferbar / upon request

**JD 6352 GSV AL**
**VHM-Fräser, 3-schneidig, 40°/50°, exzentrischer Hinterschliff**  
**Solid Carbide Endmills, 3-flute, 40°/50°, eccentric relieving**

**HPC**
**3**  
Zähne  
Flutes

**DIN 6535**  
HA

 Typ  
Type  
**W**

*Variant-AL*

Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions				
		D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub> h <sub>6</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z
JD 6352 010 GSV AL HA	●	1.00	4	50	3	3
JD 6352 015 GSV AL HA	●	1.50	4	50	4.5	
JD 6352 020 GSV AL HA	●	2.00	4	50	6	
JD 6352 025 GSV AL HA	●	2.50	4	50	7	
JD 6352 030 GSV AL HA	●	3.00	4	50	8	
JD 6352 040 GSV AL HA	●	4.00	4	50	11	
JD 6352 050 GSV AL HA	●	5.00	6	50	13	
JD 6352 060 GSV AL HA	●	6.00	6	50	15	
JD 6352 070 GSV AL HA	●	7.00	8	60	18	
JD 6352 080 GSV AL HA	●	8.00	8	60	20	
JD 6352 090 GSV AL HA	●	9.00	10	75	23	
JD 6352 100 GSV AL HA	●	10.00	10	75	25	
JD 6352 110 GSV AL HA	●	11.00	12	75	28	
JD 6352 120 GSV AL HA	●	12.00	12	75	30	
JD 6352 160 GSV AL HA	●	16.00	16	100	40	

DIN 6535 HA: Standard / Standard

DIN 6535 HB: auf Anfrage lieferbar / upon request

## Schnittdaten-Empfehlungen für HDS-Schafffräser Cutting Data Recommendations for HDS Endmills

### HDS-Fräser Typ NR, HR

	Werkstück - Werkstoff Material	Zugfestigkeit Tensile strength N/mm <sup>2</sup>	Schnittgeschw. Cutting speed v <sub>c</sub> m/min	Vorschub fz [mm pro Zahn] Feed fz [mm per tooth]			
				Durchmesser Diameter (mm)			
				2 - 3	4 - 6	8 - 12	16 - 32
<b>A</b> <b>(P)</b>	Baustahl, Einsatzstahl, Automatenstahl, Vergütungsstahl Mild steel, hardened steel, free cutting steel	400 - 700	50 - 65	0,002 - 0,004	0,010 - 0,013	0,020 - 0,030	0,035 - 0,050
		700 - 850	45 - 60	0,002 - 0,003	0,006 - 0,010	0,015 - 0,0250	0,030 - 0,040
		< 1000	40 - 55	0,001 - 0,002	0,004 - 0,008	0,010 - 0,018	0,020 - 0,030
	hochlegierter Stahl <i>Highly alloyed steel</i>	< 1200	35 - 45	0,001 - 0,002	0,004 - 0,007	0,009 - 0,015	0,018 - 0,028
<b>R</b> <b>(M)</b>	rostfreier Stahl Stainless steel	< 850	30 - 45	0,001 - 0,003	0,004 - 0,009	0,012 - 0,018	0,023 - 0,033
<b>F</b> <b>(K)</b>	Guss und Gusslegierungen Cast iron	< 240 HB	40 - 55	0,002 - 0,003	0,007 - 0,010	0,015 - 0,026	0,030 - 0,040
		< 300 HB	30 - 45	0,001 - 0,003	0,004 - 0,008	0,010 - 0,018	0,020 - 0,030
<b>S</b>	Titan und Titanlegierungen Titanium and Ti-alloys	< 900	15 - 25	0,001 - 0,002	0,004 - 0,008	0,010 - 0,015	0,020 - 0,028
		< 1200	10 - 15				
	Sonderlegierungen HRSA	30 - 60 HR <sub>C</sub>					

a<sub>e</sub> = 1,0 X D

### HDS-Fräser Typ N

	Werkstück - Werkstoff Material	Zugfestigkeit Tensile strength N/mm <sup>2</sup>	Schnittgeschw. Cutting speed v <sub>c</sub> m/min	Vorschub fz [mm pro Zahn] Feed fz [mm per tooth]			
				Durchmesser Diameter (mm)			
				2 - 3	4 - 6	8 - 12	16 - 32
<b>A</b> <b>(P)</b>	Baustahl, Einsatzstahl, Automatenstahl, Vergütungsstahl Mild steel, hardened steel, free cutting steel	400 - 700	50 - 65	0,004 - 0,008	0,010 - 0,018	0,035 - 0,045	0,050 - 0,060
		700 - 850	50 - 60	0,003 - 0,004	0,007 - 0,013	0,020 - 0,030	0,035 - 0,050
		< 1000	40 - 55	0,002 - 0,003	0,005 - 0,010	0,015 - 0,025	0,030 - 0,040
	hochlegierter Stahl <i>Highly alloyed steel</i>	< 1200	35 - 40	0,001 - 0,003	0,005 - 0,009	0,014 - 0,021	0,025 - 0,035
<b>R</b> <b>(M)</b>	rostfreier Stahl Stainless steel	< 850	35 - 45	0,003 - 0,004	0,006 - 0,013	0,015 - 0,025	0,030 - 0,040
<b>F</b> <b>(K)</b>	Guss und Gusslegierungen Cast iron	< 240 HB	40 - 55	0,002 - 0,005	0,008 - 0,012	0,020 - 0,030	0,030 - 0,050
		< 300 HB	30 - 50	0,002 - 0,003	0,007 - 0,010	0,015 - 0,026	0,030 - 0,040
<b>N</b>	Alu und Aluminiumlegierung Aluminium and -alloys	< 450	200 - 250	0,005 - 0,010	0,013 - 0,025	0,030 - 0,04	0,050 - 0,070
	Alu und Aluminiumlegierung Aluminium and -alloys (< 12% Si)	< 600	100 - 150	0,003 - 0,007	0,01 - 0,015	0,025 - 0,035	0,050 - 0,060
	Alu und Aluminiumlegierung Aluminium and -alloys (> 12% Si)	> 600	90 - 120	0,006 - 0,010	0,015 - 0,025	0,03 - 0,045	0,040 - 0,050
	Kupfer/Messing/Bronze Copper, brass, bronze	< 850	85 - 110				
<b>S</b>	Titan und Titanlegierungen Titanium and Ti-alloys	< 900	20 - 30	0,001 - 0,002	0,004 - 0,008	0,015 - 0,020	0,025 - 0,030
		< 1200	10 - 15	0,001 - 0,002	0,004 - 0,007	0,013 - 0,016	0,022 - 0,025
	Sonderlegierungen HRSA	30 - 60 HR <sub>C</sub>	5 - 10	0,001 - 0,002	0,003 - 0,005	0,01 - 0,012	0,015 - 0,022

a<sub>e</sub> = 1,0 X D

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

## Schnittdaten-Empfehlungen für Vollhartmetall-Schaftfräser Cutting Data Recommendations for Solid Carbide Endmills

Werkstückwerkstoff Material	Zugfestigkeit Tensile Strength	Schnitt- geschwindigkeit Cutting Speed	Vorschub $f_z$ [mm pro Zahn] Feed $f_z$ [mm per tooth]					
			Schruppen	▼ Schruppen <i>Roughing</i>				
		Schlichten	▼▼ Schlichten <i>Finishing</i>					
		$v_c$ [m/min]	Durchmesser <i>Diameter</i> [mm]					
N/mm <sup>2</sup>	$v_c$ [m/min]	2 - 3	4 - 6	7 - 10	11 - 15	16 - 25		
<b>A (P)</b>  Baustahl, Einsatzstahl, Automatenstahl, Vergütungsstahl <i>structural steel, case hardening steel, free cutting steel, tempering steel</i>	< 500	50 - 100	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	
		100 - 160	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	
	500 - 700	50 - 90	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	
		80 - 130	0,01	0,02	0,03	0,05	0,06	
	700 - 1000	60 - 90	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	
		90 - 110	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	
	1000 - 1400	50 - 70	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	
		60 - 90	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	
	Werkzeugstahl (legiert/unlegiert) <i>tool steel (alloyed/non-alloyed)</i>	< 1400	50 - 100	0,01	0,03	0,04	0,05	0,06
			80 - 110	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
> 1400		40 - 60	0,01	0,03	0,04	0,05	0,06	
		50 - 80	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	
<b>R (M)</b>  rostfreier Stahl <i>stainless steel</i>	< 850	20 - 50	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	
		30 - 70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	
	850 - 1100	30 - 60	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	
		40 - 80	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	
<b>F (K)</b>  Grauguss mit Lamellengraphit <i>flake cast iron</i>	< 180 HB	60 - 80	0,03	0,05	0,07	0,09	0,11	
		80 - 100	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	
	> 180 HB	50 - 80	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	
		70 - 100	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	
	> 260 HB	60 - 120	0,02	0,04	0,04	0,05	0,06	
		70 - 140	0,01	0,03	0,03	0,04	0,05	
<b>N</b>  AL / AL-Legierungen (< 12% Si) <i>AL / AL-alloys (&lt; 12% Si)</i>	< 600	130 - 450	0,05	0,07	0,09	0,12	0,17	
		300 - 600	0,02	0,04	0,06	0,08	0,10	
	< 600	100 - 250	0,03	0,05	0,07	0,10	0,15	
		140 - 450	0,01	0,02	0,03	0,05	0,07	
	< 850 (1200)	90 - 160	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	
		150 - 250	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	
nichtmetallische Werkstoffe <i>non metallic materials</i>		70 - 160	0,03	0,05	0,07	0,10	0,15	
		90 - 200	0,02	0,04	0,06	0,08	0,10	
<b>S</b>  warmfeste Legierungen <i>heat resistant alloys</i>	500 1100	30 - 60	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	
		50 - 70	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	
	< 1200	20 - 50	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	
		40 - 70	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	
<b>H</b>  gehärteter Stahl <i>hardened steel</i>	55 - 65 HRC	60 - 80	0,02	0,03	0,05	0,07	0,08	

Schnittwerte für  $f_z$  bei  $a_e = 0,5xD$ ,  $a_p = 1,0xD$   
 Korrekturfaktoren bei  $a_e = 1xD$ ,  $a_p = 1,0xD$ :  $V_C \sim 0,75$   $f_z \sim 0,8$   
 Cutting data for  $f_z$  if  $a_e = 0,5xD$ ,  $a_p = 1,0xD$   
 Corrections if  $a_e = 1xD$ ,  $a_p = 1,0xD$ :  $V_C \sim 0,75$   $f_z \sim 0,8$

## Schnittdaten-Empfehlungen für Vollhartmetall-Schaftfräser Typ HR Cutting Data Recommendations for Solid Carbide Endmills Type HR

	Werkstückwerkstoff Material	Zugfestigkeit Tensile Strength N/mm <sup>2</sup>	Schnitt- geschwindigkeit Cutting Speed v <sub>c</sub> [m/min]	Vorschub f <sub>z</sub> [mm pro Zahn] Feed f <sub>z</sub> [mm per tooth]			
				Durchmesser Diameter [mm]			
				6 - 8	8 - 12	12 - 16	16 - 25
<b>A</b> <b>(P)</b>	Baustahl, Einsatzstahl, Automatenstahl, Vergütungsstahl structural steel, case hardening steel, free cutting steel, tempering steel	< 450	140 - 170	0,04	0,06	0,07	0,08
		450 - 700	100 - 150	0,04	0,05	0,06	0,07
		> 700	80 - 100	0,03	0,04	0,05	0,06
	Werkzeugstahl (legiert/unlegiert) tool steel (alloyed/non-alloyed)	< 1400	50 - 90	0,02	0,04	0,04	0,05
> 1400		40 - 60	0,02	0,04	0,04	0,05	
<b>R</b> <b>(M)</b>	rostfreier Stahl stainless steel	< 1100	30 - 70	0,02	0,04	0,05	0,07
<b>F</b> <b>(K)</b>	Stahlguss cast steel	< 500	70 - 140	0,04	0,05	0,07	0,08
		> 500	60 - 130	0,03	0,04	0,06	0,07
	Gusseisen cast iron	< 180 HB	60 - 100	0,05	0,07	0,09	0,12
		> 180 HB	50 - 80	0,04	0,06	0,08	0,10
<b>N</b>	AL / AL-Legierungen (< 12% Si) AL / AL-alloys (< 12% Si)	< 600	100 - 400	0,05	0,09	0,14	0,17
	Kupfer copper	< 500	90 - 240	0,03	0,05	0,07	0,09
	Messing brass	> 500	100 - 200	0,03	0,05	0,07	0,09
	Bronze bronze	< 1200	80 - 150	0,03	0,05	0,07	0,09
<b>S</b>	Hochwärmefeste Legierungen high temperature resistant steel	< 1200	30 - 60	0,01	0,03	0,04	0,05
	Titan / Titanlegierungen Titan / Titanium alloys	< 1200	20 - 60	0,03	0,04	0,05	0,06

Schnittwerte für f<sub>z</sub> bei a<sub>e</sub> = 0,5xD, a<sub>p</sub> = 1,0xD

Korrekturfaktoren bei a<sub>e</sub> = 1xD, a<sub>p</sub> = 1,0xD: V<sub>C</sub> ~ 0,75 f<sub>z</sub> ~ 0,8

Cutting data for f<sub>z</sub> if a<sub>e</sub> = 0,5xD, a<sub>p</sub> = 1,0xD

Corrections if a<sub>e</sub> = 1xD, a<sub>p</sub> = 1,0xD: V<sub>C</sub> ~ 0,75 f<sub>z</sub> ~ 0,8

### WARNING:

Die Schneidkanten der Werkzeuge sind sehr scharf. Seien Sie daher vorsichtig beim Auspacken der Werkzeuge.

Die Schneidkanten der Werkzeuge können bei unsachgemäßem Einsatz absplittern.

Schleifen oder andere Bearbeitung der Werkzeuge kann Staub erzeugen.

Zur Vermeidung von Gesundheitsbeeinträchtigungen sorgen Sie für ausreichende Belüftung und beachten Sie die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter.

Schneidwerkzeuge können während des Einsatzes brechen.

Verwenden Sie zur Unfallverhütung entsprechende Schutzvorrichtungen und tragen Sie stets eine Schutzbrille.

### WARNING:

The cutting edges of the tools are very sharp, so be careful when removing the tools from the cases.

The cutting edge of the tool may chip or fragment during use and may break or shatter if improperly used.

Grinding or other use of the tools may produce hazardous dust.

To avoid adverse health effects, please use adequate ventilation and read material safety data sheet first.

Cutting tools can break during use.

To avoid injury use safety precautions such as shields, guards and eye protection.



Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechedreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills



			Seite Page
<b>G.T.S. Stechdrehsystem G.T.S. Grooving Tooling System</b>	260-D 262-D 270-D 272-D 290-D		<b>4.04</b>
<b>G.T.S. Stechdreh Einsätze G.T.S. Grooving Inserts</b>	216-D 218-D 222-D 226-D 232-D		<b>4.10</b>
<b>Stechdrehwerkzeuge Grooving Tools</b>	217-D		<b>4.11</b>
<b>Stechdrehwerkzeuge Grooving Tools</b>	229-D		<b>4.16</b>
<b>Stechdrehwerkzeuge Grooving Tools</b>	312-D		<b>4.20</b>
<b>Abstech-Werkzeuge Parting-off Tools</b>			<b>4.28</b>
<b>System-Auswahl Stechdrehwerkzeuge Choice of System Grooving Tools</b>			<b>4.30</b>
<b>Schnittdaten-Empfehlungen Cutting Data Recommendations</b>			<b>4.31</b>
<b>Schneidstoff-Übersicht Description of Carbide Grades</b>			<b>4.32</b>

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

**Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools**

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

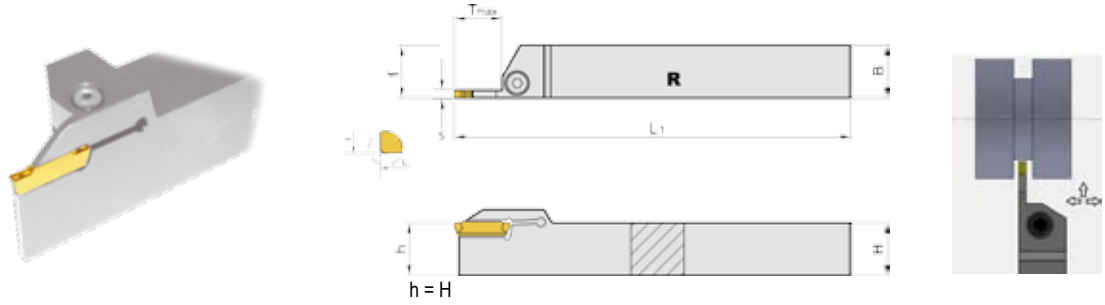
Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# 260-D

## Einstecken, Stechdrehen Grooving, Groove Turning System G.T.S.

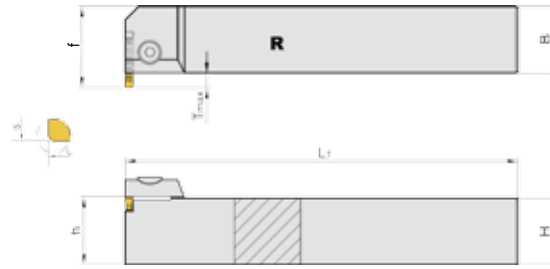
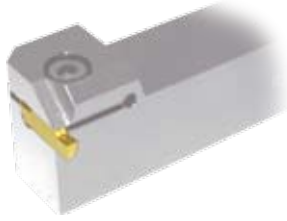


Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions				Seite / Page: 4.10 s [mm]	Ersatzteile Spare Parts					
	R	L	H=B	L <sub>1</sub>	f	T <sub>max</sub>							
R/L 260. 1212. 015 -D	●		12	80	12.3	12	216.0150.30 s=1,5 mm	32.15.115	48.12.606				
R/L 260. 1616. 015 -D	●	○	16	100	16.3	14.5							
R/L 260. 2020. 015 -D	○	○	20	125	20.3	14.5							
R/L 260. 2525. 015 -D	○	○	25	150	25.4	14.5							
R/L 260. 1212. 02 -D	●		12	100	12.3	12	216.0200.30 <sub>55</sub> s=2,0 mm			32.15.115	48.12.606		
R/L 260. 1616. 02 -D	●	●	16	100	16.3	14.5							
R/L 260. 2020. 02 -D	●	●	20	125	20.3	14.5							
R/L 260. 2525. 02 -D	●	○	25	150	25.4	14.5							
R/L 260. 1616. 025 -D	●	●	16	100	16.3	14.5	218.0250.50 s=2,5 mm					32.15.115	48.12.606
R/L 260. 2020. 025 -D	●	●	20	125	20.3	14.5							
R/L 260. 2525. 025 -D	○	○	25	150	25.4	14.5							
R/L 260. 1212. 03 -D	●		12	100	12.3	12	222.0300.50 <sub>55</sub> s=3,0 mm	32.15.114	48.11.602				
R/L 260. 1616. 03 -D	●	●	16	100	16.3	18							
R/L 260. 2020. 03 -D	●	●	20	125	20.4	18							
R/L 260. 2525. 03 -D	●	●	25	150	25.4	18							
R/L 260. 3232. 03 -D	○	○	32	170	32.4	18							
R/L 260. 1616. 04 -D			16	100	16.3	18	222.0400.50 <sub>55</sub> s=4,0 mm			32.15.114	48.11.602		
R/L 260. 2020. 04 -D	●	●	20	125	20.4	18							
R/L 260. 2525. 04 -D	●	●	25	150	25.4	18							
R/L 260. 3232. 04 -D	○	○	32	170	32.4	18							
R/L 260. 2020. 05 -D	○	○	20	125	20.5	23	226.0500.50 <sub>55</sub> s=5,0 mm					32.15.114	48.11.602
R/L 260. 2525. 05 -D	●	○	25	150	25.5	23							
R/L 260. 3232. 05 -D	○	○	32	170	32.5	23							
R/L 260. 2020. 06 -D	○		20	125	20.6	23	226.0600.50 <sub>55</sub> s=6,0 mm	32.15.114	48.11.602				
R/L 260. 2525. 06 -D	○	○	25	150	25.6	23							
R/L 260. 3232. 06 -D	○	○	32	170	32.6	23							

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

# 261/265-D

# System G.T.S.



Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

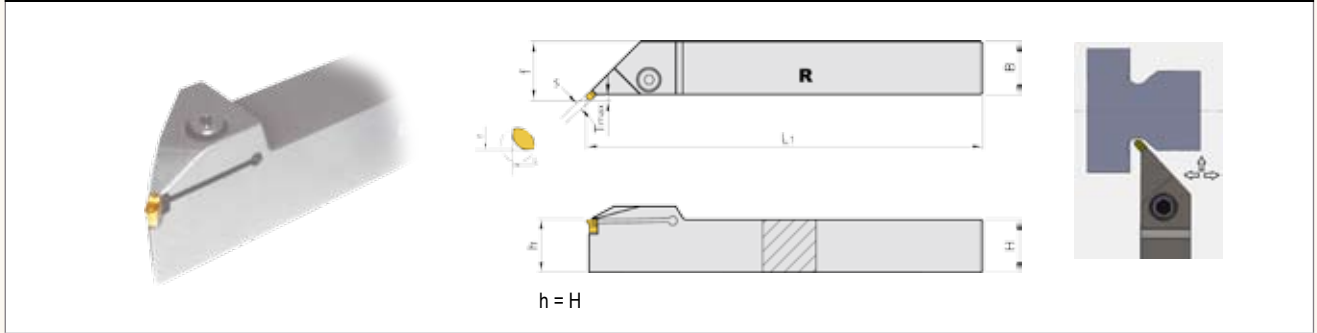
VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions				Seite / Page: 4.10 s [mm]	Ersatzteile Spare Parts	
	R	L	H=B	L <sub>1</sub>	f	T <sub>max</sub>			
R/L 261. 2020. 015 - D			20	125	23	3	216.0150.30 s=1,5 mm	32.15.114	48.11.602
R/L 261. 2525. 015 - D			25	150	28	3			
R/L 261. 3232. 015 - D			32	170	35	3			
R/L 261. 2020. 02 - D			20	125	23.5	3.5	31 216.0200.50 55 s=2,0 mm		
R/L 261. 2525. 02 - D			25	150	28.5	3.5			
R/L 261. 3232. 02 - D			32	170	35.5	3.5			
R/L 261. 2020. 025 - D			20	125	24	4	30 218.0250.50 s=2,5 mm		
R/L 261. 2525. 025 - D			25	150	29	4			
R/L 261. 3232. 025 - D			32	170	36	4			
R/L 261. 2020. 03 - D			20	125	25.5	5	50 222.0300.51 55 s=3,0 mm		
R/L 261. 2525. 03 - D			25	150	30.5	5			
R/L 261. 3232. 03 - D			32	170	37.5	5			
R/L 261. 2020. 04 - D			20	125	25.5	5	50 222.0400.55 60 s=4,0 mm		
R/L 261. 2525. 04 - D			25	125	30.5	5			
R/L 261. 3232. 04 - D			32	170	37.5	5			
R/L 261. 2020. 05 - D			20	125	27	7	50 226.0500.51 55 60 s=5,0 mm		
R/L 261. 2525. 05 - D			25	150	32	7			
R/L 261. 3232. 05 - D			32	170	39	7			
R/L 261. 2020. 06 - D			20	125	27	7	50 226.0600.51 55 s=6,0 mm		
R/L 261. 2525. 06 - D			25	150	32	7			
R/L 261. 3232. 06 - D			32	170	39	7			
R/L 261. 2525. 08 - D			25	150	34	9	50 232.0800.51 55 s=8,0 mm		
R/L 261. 3232. 08 - D			32	170	41	9			
R/L 265. 2525. 06 - D			25	150	32	7	226.0600.60 s=6,0 mm		
R/L 265. 3232. 06 - D			32	170	39	7			
R/L 265. 2525. 08 - D			25	150	34	9	232.0800.60 s=8,0 mm		
R/L 265. 3232. 08 - D			32	170	41	9			

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

# 262/266-D

# Eckenfreistechen, außen *Corner releasing, external* System G.T.S.



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions				Seite / Page: 4.10 s [mm]	Ersatzteile Spare Parts	
	R	L	H=B	L <sub>1</sub>	f	T <sub>max</sub>			
R/L 262. 2020. 03 -D			20	125	23	3	222.0300.50 55 s=3,0 mm	32.15.114	48.11.602
R/L 262. 2525. 03 -D			25	150	28	3			
R/L 262. 3232. 03 -D			32	170	35	3			
R/L 262. 2020. 04 -D			20	125	23	3	222.0400.50 55 s=4,0 mm		
R/L 262. 2525. 04 -D			25	125	28	3			
R/L 262. 3232. 04 -D			32	170	35	3			
R/L 262. 2020. 05 -D			20	125	24	4	226.0500.50 55 s=5,0 mm		
R/L 262. 2525. 05 -D			25	150	29	4			
R/L 262. 3232. 05 -D			32	170	36	4			
R/L 262. 2020. 06 -D			20	125	24	4	226.0600.50 55 s=6,0 mm		
R/L 262. 2525. 06 -D			25	150	29	4			
R/L 262. 3232. 06 -D			32	170	36	4			
R/L 266. 2525. 06 -D			25	150	29	4	226.0600.60 s=6,0 mm		
R/L 266. 3232 06 -D			32	170	36	4			
R/L 266. 2525. 08 -D			25	150	30	5	232.0800.60 s=8,0 mm		
R/L 266. 3232. 08 -D			32	170	37	5			

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

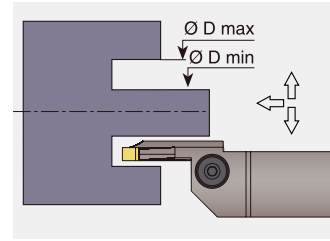
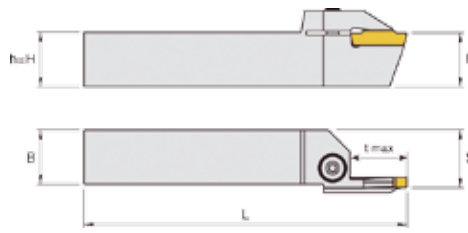
# 290-D

## Axialstechen Face Grooving

# System G.T.S.



Abb. zeigt rechtes Werkzeug



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					Seite / Page: 4.10 s [mm]	Ersatzteile Spare Parts	
	R	L	H=B	L	f	T <sub>max</sub>	Start - Durchmesser Ø			
R/L290. 2020. 03-34/45			20	125	21.5	17	34-45	222.0300.50 s=3mm	32.45.125	48.12.606
R/L290. 2525. 03-34/45	●	○	25	150	26.5	17	34-45			
R/L290. 2020. 03-39/55			20	125	21.5	17	39-55			
R/L290. 2525. 03-39/55	●	○	25	150	26.5	17	39-55			
R/L290. 2020. 03-49/80			20	125	21.5	17	49-80			
R/L290. 2525. 03-49/80	●	○	25	150	26.5	17	49-80			
R/L290. 2020. 03-70/110			20	125	21.5	17	70-110			
R/L290. 2525. 03-70/110	●	○	25	150	26.5	17	70-110			
R/L290. 2020. 03-100/150			20	125	21.5	17	100-150			
R/L290. 2525. 03-100/150	●	○	25	150	26.5	17	100-150			
R/L290. 2525. 04-50/85	○	○	25	150	26.5	22	55-85	222.0400.50 s=4mm		
R/L290. 2525. 04-70/110	○	○	25	150	26.5	22	70-110			
R/L290. 2525. 04-100/150	○	○	25	150	26.5	22	100-150			
R/L290. 2525. 05-70/110	○	○	25	150	26.5	25	70-110	222.0500.50 s=5mm		
R/L290. 2525. 05-100/150	○	○	25	150	26.5	25	100-150			
R/L290. 2525. 05-140/200	○	○	25	150	26.5	25	140-200			

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechröhren-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

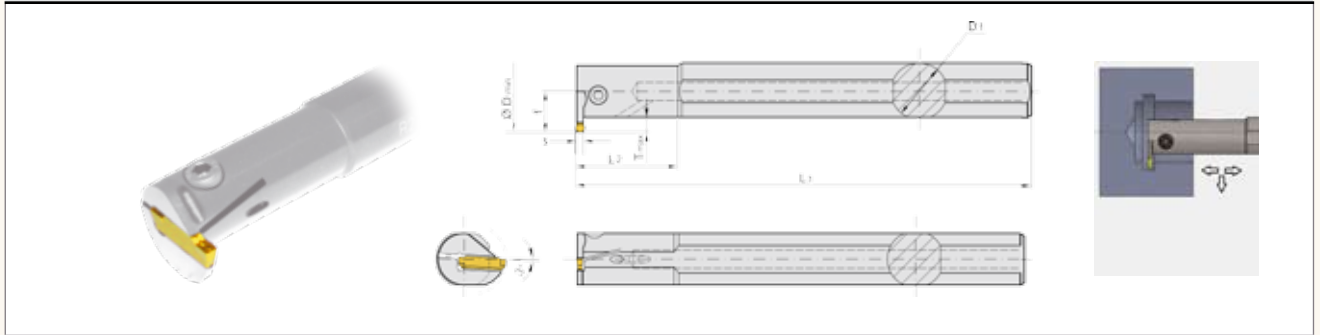
Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# 270/271-D

## Inneneinstecken Grooving, internal

# System G.T.S.

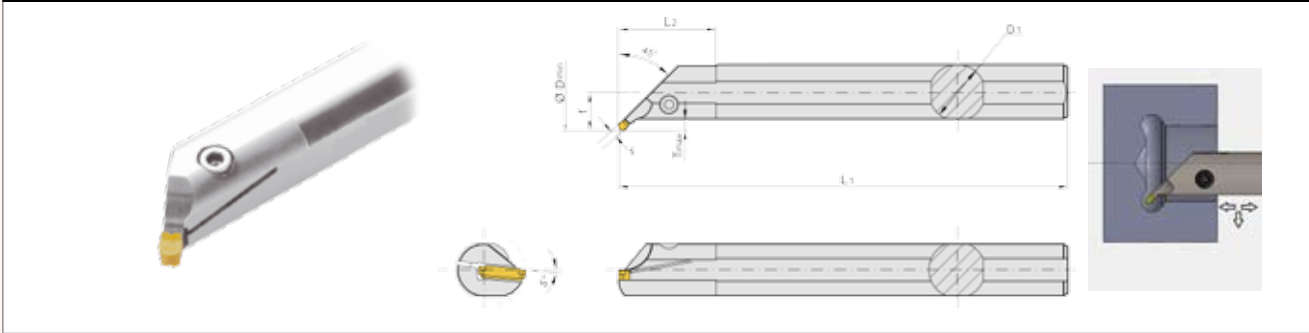


Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions							Seite / Page: 4.10 s [mm]	Ersatzteile Spare Parts	
	R	L	D <sub>min</sub>	D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	T <sub>max</sub>	f				
R/L 270. 0016. 015 - D			20	16	125	35	4	11.3	216.0150.30 s=1,5 mm	32.45.124	48.12.604	
R/L 270. 0020. 015 - D			25	20	150	45	4	13.1		32.15.115	48.12.606	
R/L 270. 0025. 015 - D			29	25	200	45	4	16.2				
R/L 270. 0016. 02 - D	●	●	20	16	135	35	5	12.4	216.0200.30 55 s=2,0 mm	32.45.124	48.12.604	
R/L 270. 0020. 02 - D	●	●	25	20	150	45	5	14.0		32.15.115	48.12.606	
R/L 270. 0025. 02 - D			29	25	200	45	5	17.2				
R/L 270. 0016. 025 - D	●	●	20	16	125	35	6	13.3	218.0250.50 s=2,5 mm	32.45.124	48.12.604	
R/L 270. 0020. 025 - D			25	20	150	45	6	15.1				
R/L 270. 0025. 025 - D			29	25	200	45	6	18.2				
R/L 270. 0020. 03 - D	●	●	25	20	150	45	6	15.6	222.0300.50 55 s=3,0 mm	32.15.115	48.12.606	
R/L 270. 0025. 03 - D	●	●	31	25	200	45	6	18.9				
R/L 270. 0032. 03 - D	●	●	37	32	250	65	6	21.5				
R/L 270. 0020. 04 - D	●	●	25	20	150	45	6	15.6	222.0400.50 55 s=4,0 mm	32.15.115	48.12.606	
R/L 270. 0025. 04 - D	●	○	31	25	200	45	6	18.9				
R/L 270. 0032. 04 - D	●		37	32	250	65	6	21.5				
R/L 270. 0025. 05 - D	○		31	25	200	45	8	19.4	226.0500.50 55 s=5,0 mm	32.15.115	48.12.606	
R/L 270. 0032. 05 - D	○		37	32	250	65	8	21.5				
R/L 270. 0025. 06 - D			31	25	200	45	8	19.4	226.0600.50 55 s=6,0 mm	32.15.115	48.12.606	
R/L 270. 0032. 06 - D	○		37	32	250	65	8	21.5				
R/L 271. 0025. 06 - D			31	25	200	45	8	19.4	226.0600.60 s=6,0 mm	32.15.115	48.12.606	
R/L 271. 0032. 06 - D			37	32	250	65	8	21.5				
R/L 271. 0032. 08 - D			37	32	250	65	10	23.4	232.0800.60 s=8,0 mm	32.15.115	48.12.606	
R/L 271. 0040. 08 - D	○		45	40	300	70	10	27.2				

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

# 272/273-D

## Eckenfreistechen, innen *Corner releasing, internal* System G.T.S.



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions							Seite / Page: 4.10 s [mm]	Ersatzteile <i>Spare Parts</i>								
	R	L	D <sub>min</sub>	D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	T <sub>max</sub>	f											
R/L 272. 0020. 03 - D	○		35	20	150	45	3.5	13	222.0300.50 55 s=3,0 mm	32.15.115	48.12.606								
R/L 272. 0025. 03 - D			40	25	200	45	3.5	15.5											
R/L 272. 0032. 03 - D			50	32	250	65	3.5	19											
R/L 272. 0020. 04 - D			35	20	150	45	3.5	13	222.0400.50 55 s=4,0 mm			32.15.115	48.12.606						
R/L 272. 0025. 04 - D			40	25	200	45	3.5	15.5											
R/L 272. 0032. 04 - D			50	32	250	65	3.5	19											
R/L 272. 0025. 05 - D			40	25	200	45	3.5	15.5	226.0500.50 55 s=5,0 mm					32.15.115	48.12.606				
R/L 272. 0032. 05 - D			50	32	250	65	3.5	19											
R/L 272. 0025. 06 - D			40	25	200	45	3.5	15.5	226.0600.50 55 s=6,0 mm							32.15.115	48.12.606		
R/L 272. 0032. 06 - D			50	32	250	65	3.5	19											
R/L 273. 0025. 06 - D			40	25	200	45	3.5	15.5	226.0600.60 s=6,0 mm									32.15.115	48.12.606
R/L 273. 0032. 06 - D			50	32	250	65	3.5	19											
R/L 273. 0025. 08 - D			40	25	200	45	6.5	18.5	232.0800.60 s=8,0 mm	32.15.115	48.12.606								
R/L 273. 0032. 08 - D			50	32	250	65	6.5	22											

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

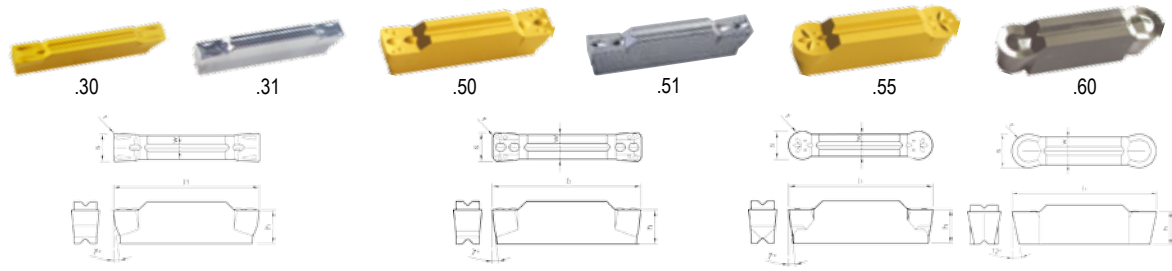
Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# 216/218/222/226-D

## Einsätze zum Stechdrehen Inserts for Grooving and Turning

# System G.T.S.



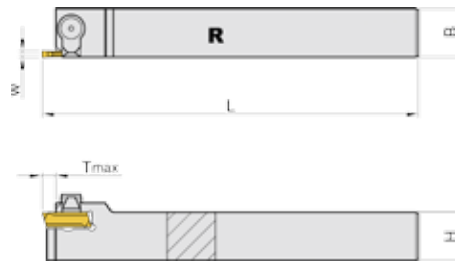
Bezeichnung Part Number	Lager Stöck			s mm	r mm	l <sub>1</sub> mm	w mm	h mm	Klemhaltertyp Toolholder Type	
	GK 1110	GP 2120	GM 5130							
216. 0150. 30 - DP	●			1.5	0.15	16	1.2	3.5	.015	
216. 0200. 30 - DG		●		2.0	0.2		1.6			
216. 0200. 30 - DP	●									
216. 0200. 51 - D	○			2.5	1.0	18.5	2.0	3.8	.025	
216. 0200. 51 - DG	●									
216. 0200. 55 - DG		●								
218. 0250. 50 - DG		●		3.0	0.2	21	2.35	4.8		
218. 0250. 50 - DP	●									
222. 0300. 50 - D-1	●									
222. 0300. 50 - DG		●		4.0	0.4	3.3	3.3		.04	
222. 0300. 50 - DP	●									
222. 0300. 51 - D	●			5.0	1.5	26	4.1	5.8	.05	
222. 0300. 51 - DG	●									
222. 0300. 55 - D	○									
222. 0300. 55 - DG		●		6.0	0.4	5.0	5.0		.06	
222. 0400. 50 - DG		●								
222. 0400. 50 - DP	●			8.0	2.0	31	6.0	6.5	.08	
222. 0400. 51 - D	○									
222. 0400. 51 - DG	●			8.0	0.8					
222. 0400. 55 - D	○									
222. 0400. 55 - DG		●		6.0	2.0					
226. 0500. 50 - DG		●								
226. 0500. 50 - DP	●			6.0	0.8					
226. 0500. 51 - D	○									
226. 0500. 55 - D	○			6.0	2.5					
226. 0500. 55 - DG		○								
226. 0500. 60 - D	○			6.0	0.8					
226. 0600. 51 - D	○									
226. 0600. 55 - D	○			6.0	3.0					
226. 0600. 60 - D	○									
232. 0800. 51 - D				8.0	0.8					
232. 0800. 60 - D										

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmhaltern sowie Bohrstangen verwendbar.  
Inserts can be used in RH and LH toolholders as well as in boring bars.



# 240-D

# System 217-D



Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

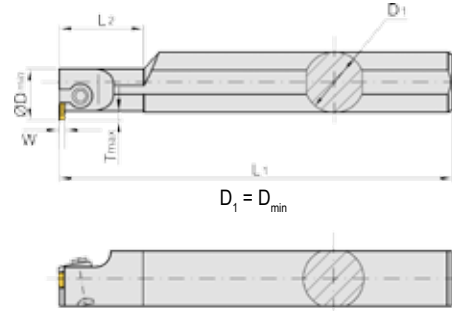
VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions				Seite / Page: 4.13-4.15	Ersatzteile Spare Parts		
	R	L	H	B	L	T <sub>max</sub>		W [mm]		
R/L 240. 1010. 01 - D			10	10	80	4	0.5 - 1.7	32.10.709	32.10.109	48.12.604
R/L 240. 1212. 01 - D			12	12	100	4				
R/L 240. 1414. 01 - D			14	14	100	4				
R/L 240. 1616. 01 - D			16	16	125	4				
R/L 240. 2020. 01 - D			20	20	125	4				
R/L 240. 1010. 02 - D			10	10	80	4	1.7 - 2.7	32.10.709	32.10.109	48.12.604
R/L 240. 1212. 02 - D			12	12	100	4				
R/L 240. 1414. 02 - D			14	14	100	4				
R/L 240. 1616. 02 - D			16	16	125	4				
R/L 240. 2020. 02 - D			20	20	125	4				
R/L 240. 1010. 03 - D			10	10	80	4	2.7 - 3.7	32.10.710	32.10.109	48.12.604
R/L 240. 1212. 03 - D			12	12	100	4				
R/L 240. 1414. 03 - D			14	14	100	4				
R/L 240. 1616. 03 - D			16	16	125	4				
R/L 240. 2020. 03 - D			20	20	125	4				
R/L 240. 1010. 04 - D			10	10	80	4	3.7 - 5.3	32.10.710	32.10.109	48.12.604
R/L 240. 1212. 04 - D			12	12	100	4				
R/L 240. 1414. 04 - D			14	14	100	4				
R/L 240. 1616. 04 - D			16	16	125	4				
R/L 240. 2020. 04 - D			20	20	125	4				

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

## 233-D

## System 217-D

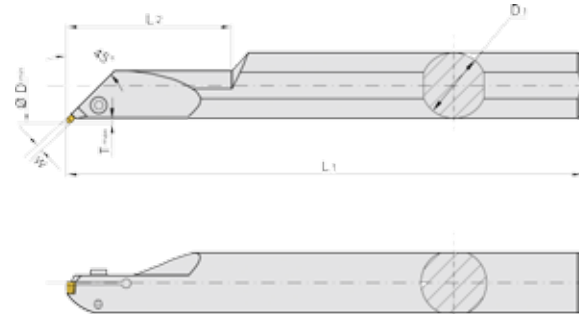


Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions				Seite / Page: 4.13-4.15	Ersatzteile Spare Parts		
	R	L	D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	T <sub>max</sub>		W [mm]		
R/L 233. 0020. 01 - D			20	130	25	3.0	0.5 - 1.7	32.10.709	32.10.109	48.12.604
R/L 233. 0025. 01 - D			25	150	30	4.7				
R/L 233. 0032. 01 - D			32	150	30	4.7				
R/L 233. 0020. 02 - D			20	130	25	3.0				
R/L 233. 0025. 02 - D			25	150	30	4.7				
R/L 233. 0032. 02 - D			32	150	30	4.7				
R/L 233. 0020. 03 - D			20	130	25	3.0	2.7 - 3.7	32.10.710	32.10.109	48.12.604
R/L 233. 0025. 03 - D			25	150	30	4.7				
R/L 233. 0032. 03 - D			32	150	30	4.7				
R/L 233. 0020. 04 - D			20	130	25	3.0				
R/L 233. 0025. 04 - D			25	150	30	4.7				
R/L 233. 0032. 04 - D			32	150	30	4.7				

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

## 245-D

## System 217-D



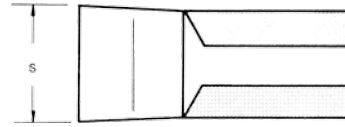
Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions				Seite / Page: 4.13-4.15	Ersatzteile Spare Parts		
	R	L	D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	D <sub>min</sub>		W [mm]		
R/L 245. 0020. 02 - D			20	180	60	20	1.7 - 2.7	32.10.110	48.12.606	
R/L 245. 0032. 02 - D			32	250	80	31				
R/L 245. 0020. 03 - D			20	180	60	20				
R/L 245. 0032. 03 - D			32	250	80	31				
R/L 245. 0020. 04 - D			20	180	60	20				
R/L 245. 0032. 04 - D			32	250	80	31				

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

# 217-D

für Sicherungsringe DIN 471/472 for Circlips DIN 471/472

# System 217-D



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Nut-Nennmaß Groove DIN-No.  mm	s -0.05  mm	Klemhalter-Typ Toolholder Type
	GK1110	GP5125			
217. 0050. 00 - D		○	0.5	0.57	
217. 0060. 00 - D		○	0.6	0.67	
217. 0070. 00 - D		○	0.7	0.77	
217. 0080. 00 - D		○	0.8	0.87	
217. 0090. 00 - D		○	0.9	0.97	.01
217. 0100. 00 - D		●	1.0	1.07	
217. 0110. 00 - D		●	1.1	1.24	
217. 0130. 00 - D		●	1.3	1,44	
217. 0160. 00 - D		●	1.6	1.74	
217. 0185. 00 - D		●	1.85	1.99	
217. 0215. 00 - D		○	2.15	2.29	.02
217. 0265. 00 - D		○	2.65	2.79	
217. 0315. 00 - D		○	3.15	3.29	.03
217. 0415. 00 - D		○	4.15	4.29	
217. 0515. 00 - D		○	5.15	5.29	.04

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmhaltern sowie Bohrstängen verwendbar.  
*Inserts can be used in RH and LH toolholders as well as in boring bars.*

Bei Zwischenmaßen bitte WSP-Toleranz angeben.  
*When ordering different dimensions, please state tolerances.*

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechedreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

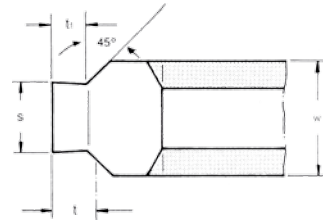
Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# 217-D

für Sicherungsringe DIN 471/472, mit Nutaußenkantenfasung  
for Circlips DIN 471/472, with Chamfers

# System 217-D



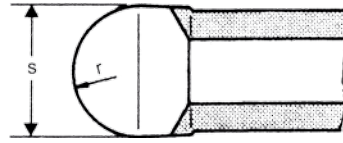
Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Nut-Nennmaß Groove DIN-No. mm	s -0.05 mm	t <sub>1</sub> -0.05 mm	t mm	w mm	Klemmhalter-Typ Toolholder Type
	GK 1110	GP 5125						
217. 1101. 25 - D			1.1	1.24	0.19	0.20		
217. 1102. 25 - D			1.1	1.24	0.24	0.25		
217. 1103. 25 - D			1.1	1.24	0.29	0.30	2.5	.02
217. 1104. 25 - D			1.1	1.24	0.33	0.35		
217. 1105. 25 - D			1.1	1.24	0.36	0.40		
217. 1306. 25 - D			1.3	1.44	0.45	0.55		
217. 1607. 33 - D			1.6	1.74	0.60	0.70		
217. 1608. 33 - D			1.6	1.74	0.75	0.85		
217. 1609. 33 - D			1.6	1.74	0.85	1.00	3.3	.03
217. 1810. 33 - D			1.85	1.99	0.85	1.00		
217. 1812. 33 - D			1.85	1.99	1.10	1.25		
217. 2115. 43 - D			2.15	2.29	1.35	1.50		
217. 2616. 43 - D			2.65	2.79	1.35	1.50	4.3	
217. 2617. 43 - D			2.65	2.79	1.60	1.75		.04
217. 3118. 53 - D			3.15	3.29	1.60	1.75		
217. 4120. 53 - D			4.15	4.29	1.85	2.00	5.3	
217. 4125. 53 - D			4.15	4.29	2.35	2.50		

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmhaltern sowie Bohrstäben verwendbar.  
Inserts can be used in RH and LH toolholders as well as in boring bars.

# 217-D

## Vollradius Full Radius

# System 217-D



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		r	s	Klemmhalter-Typ Toolholder Type
	GK 1110	GP 5125	mm	-0.05 mm	
<b>für Nuten DIN 7993 for Grooves DIN 7993</b>					
217. 1305. 00 - D			0.5	1.3	.01
217. 1306. 00 - D			0.6	1.3	
<b>für Eckenfreistriche for Corner Reliefs</b>					
217. 0010. 20 - D		○	1.0	2.0	.02
217. 0015. 30 - D			1.5	3.0	.03
217. 0020. 40 - D			2.0	4.0	.04
217. 0025. 50 - D			2.5	5.0	.04

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmhaltern sowie Bohrstängen verwendbar.  
*Inserts can be used in RH and LH toolholders as well as in boring bars.*

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

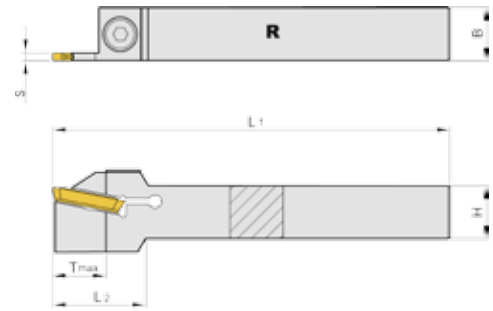
Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills



Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

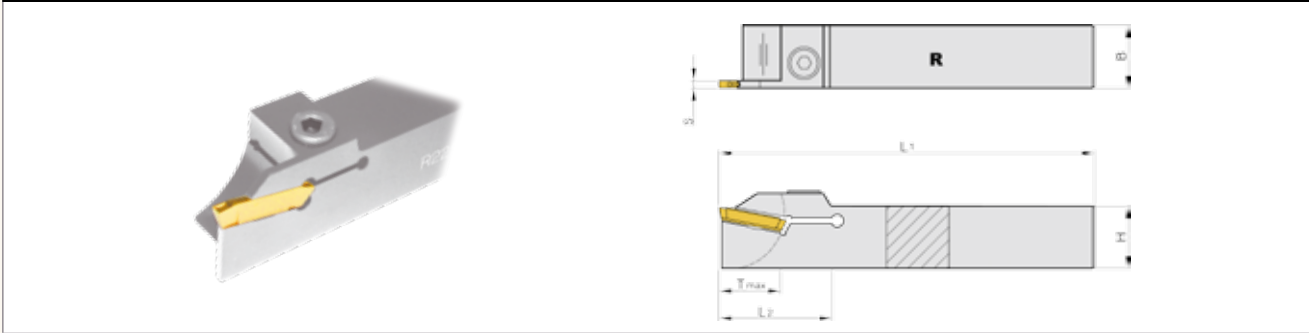
VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions				Seite / Page: 4.19 s [mm]	Ersatzteile / Spare Parts		
	R	L	H=B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	T <sub>max</sub>				
R/L 220. 1616. 02 - D			16	100	35	20				
R/L 220. 2020. 02 - D	●	●	20	125	35	20	2.0 - 2.9			
R/L 220. 2525. 02 - D		○	25	150	-	20				
R/L 220. 1616. 03 - D			16	100	35	20				
R/L 220. 2020. 03 - D	●	●	20	125	35	20	3.0 - 3.9			
R/L 220. 2525. 03 - D		○	25	150	-	20				
R/L 220. 1616. 04 - D			16	100	35	20				
R/L 220. 2020. 04 - D		○	20	125	35	20	4.0 - 4.9	32.20.116	32.20.616	32.20.517
R/L 220. 2525. 04 - D		○	25	150	-	20				
R/L 220. 1616. 05 - D			16	100	35	20				
R/L 220. 2020. 05 - D			20	125	35	20	5.0 - 5.9			
R/L 220. 2525. 05 - D			25	150	-	20				
R/L 220. 1616. 06 - D			16	100	35	20				
R/L 220. 2020. 06 - D			20	125	35	20	6.0 - 6.9			
R/L 220. 2525. 06 - D			25	150	-	20				

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

# 225-D

# System 229-D



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					Seite / Page: 4.19 s [mm]	Ersatzteile Spare Parts		
	R	L	H	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	T <sub>max</sub>				
R/L 225. 2020. 02 -D			20	20	125	43	25	2.0 - 2.9	32.20.116	32.20.616	32.20.517
R/L 225. 2525. 02 -D			25	25	150	-	25				
R/L 225. 3225. 02 -D			32	25	170	-	25				
R/L 225. 2020. 03 -D			20	20	125	43	25	3.0 - 3.9			
R/L 225. 2525. 03 -D			25	25	150	-	25				
R/L 225. 3225. 03 -D			32	25	170	-	25				
R/L 225. 2020. 04 -D			20	20	125	43	25	4.0 - 4.9			
R/L 225. 2525. 04 -D			25	25	150	-	25				
R/L 225. 3225. 04 -D			32	25	170	-	25				
R/L 225. 2020. 05 -D			20	20	125	43	25	5.0 - 5.9			
R/L 225. 2525. 05 -D			25	25	150	-	25				
R/L 225. 3225. 05 -D			32	25	170	-	25				
R/L 225. 2020. 06 -D			20	20	125	43	25	6.0 - 6.9			
R/L 225. 2525. 06 -D			25	25	150	-	25				
R/L 225. 3225. 06 -D			32	25	170	-	25				

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

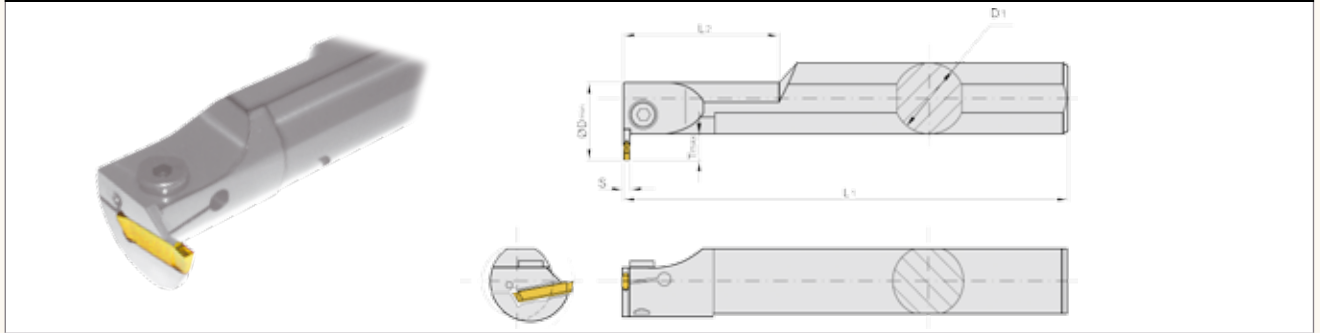
Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# 214-D

# System 229-D



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					 Seite / Page: 4.19 s [mm]	Ersatzteile Spare Parts											
	R	L	D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>min</sub>	L <sub>2</sub>	T <sub>max</sub>													
R/L 214. 0032. 02 -D	○		32	200	46	-	11.5	2.0 - 2.9	32.20.116	32.20.616	32.20.517									
R/L 214. 0040. 02 -D			40	250	50	80	11.5													
R/L 214. 0050. 02 -D			50	250	60	100	15.0													
R/L 214. 0032. 03 -D	○		32	200	46	-	11.5	3.0 - 3.9				32.20.116	32.20.616	32.20.517						
R/L 214. 0040. 03 -D			40	250	50	80	11.5													
R/L 214. 0050. 03 -D			50	250	60	100	15.0													
R/L 214. 0032. 04 -D			32	200	46	-	11.5	4.0 - 4.9							32.20.116	32.20.616	32.20.517			
R/L 214. 0040. 04 -D			40	250	50	80	11.5													
R/L 214. 0050. 04 -D			50	250	60	100	15.0													
R/L 214. 0032. 05 -D			32	200	46	-	11.5	5.0 - 5.9										32.20.116	32.20.616	32.20.517
R/L 214. 0040. 05 -D			40	250	50	80	11.5													
R/L 214. 0050. 05 -D			50	250	60	100	15.0													
R/L 214. 0032. 06 -D			32	200	46	-	11.5	6.0 - 6.9	32.20.116	32.20.616	32.20.517									
R/L 214. 0040. 06 -D			40	250	50	80	11.5													
R/L 214. 0050. 06 -D			50	250	60	100	15.0													

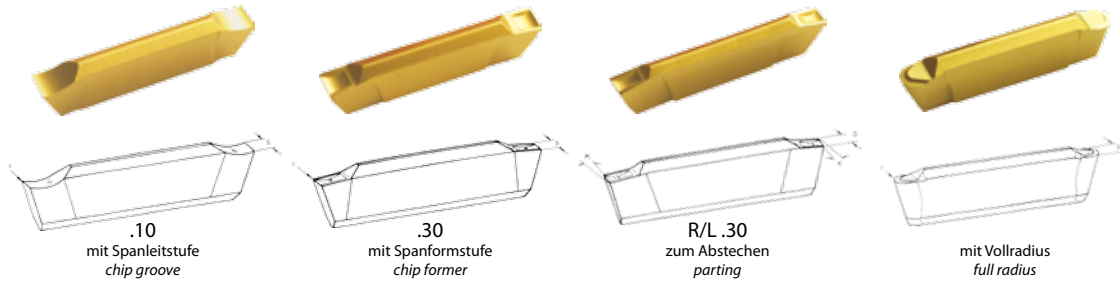
Ausführung R oder L angeben / state R or L version



# R/L 229-D

für Schwerzerspannung *for Heavy Duty Groove*

# System 229-D



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		s +0.05	r	Klemhaltertyp Toolholder Type
	GK 1110	GP 5125	mm	mm	
229. 0200. 10 - D	●	●	2.0	0.20	.02
229. 0300. 10 - D	●	●	3.0	0.20	.03
229. 0400. 10 - D			4.0	0.20	.04
229. 0500. 10 - D			5.0	0.40	.05
229. 0600. 10 - D			6.0	0.40	.06
229. 0200. 30 - D		●	2.0	0.20	.02
229. 0300. 30 - D		●	3.0	0.20	.03
229. 0400. 30 - D		○	4.0	0.20	.04
229. 0500. 30 - D		○	5.0	0.40	.05
229. 0600. 30 - D			6.0	0.40	.06
	R	L	R	L	
R/L 229. 5200. 30 - D					
R/L 229. 5300. 30 - D			●	○	
R/L 229. 5400. 30 - D					
229. 0010. 20 - D			2.0	1.00	.02
229. 0015. 30 - D			3.0	1.50	.03
229. 0020. 40 - D			4.0	2.00	.04
229. 0025. 50 - D			5.0	2.50	.05
229. 0030. 60 - D			6.0	3.00	.06

Bei Zwischenmaßen bitte WSP-Toleranz angeben.  
When ordering different dimensions, please state tolerances.

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

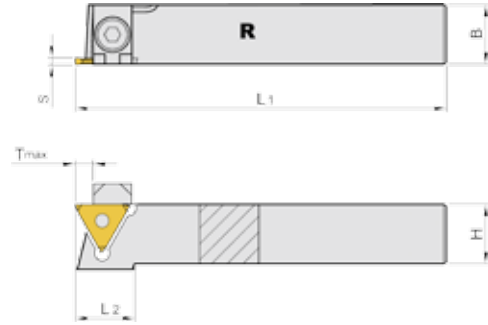
Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills



Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendelplattenbohrer  
Indexable Drills

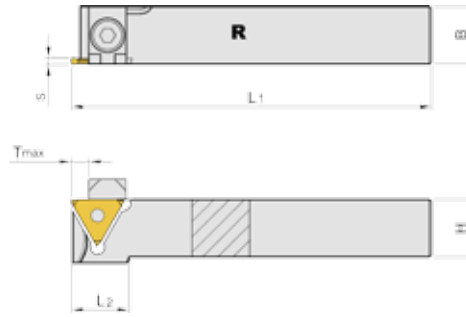
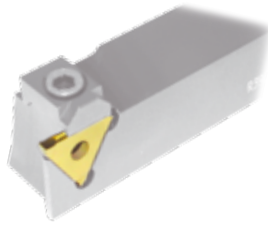
VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions				Seite / Page: 4.23-4.27	Ersatzteile / Spare Parts		
	R	L	H=B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	T <sub>max</sub>		s [mm]		
R/L 360. 1212. 01 - DN	●		12	100	24	4	0.5 - 1.9	32.05.715	32.15.115	48.12.606
R/L 360. 1616. 01 - DN	●	●	16	125	22	4				
R/L 360. 2020. 01 - DN	●	●	20	125	21	4				
R/L 360. 2525. 01 - DN	●	●	25	150	-	4				
R/L 360. 1212. 02 - DN			12	100	24	6	1.9 - 2.9	32.05.712	32.15.114	48.11.602
R/L 360. 1616. 02 - DN			16	125	22	6				
R/L 360. 2020. 02 - DN	●		20	125	21	6				
R/L 360. 2525. 02 - DN	●	●	25	150	-	6				
R/L 360. 1212. 03 - DN			12	100	24	6	2.9 - 3.9	32.05.716	32.15.114	48.11.602
R/L 360. 1616. 03 - DN			16	125	22	6				
R/L 360. 2020. 03 - DN	●		20	125	21	6				
R/L 360. 2525. 03 - DN			25	150	-	6				
R/L 360. 1212. 04 - DN			12	100	24	6	3.9 - 6.3	32.05.716	32.15.114	48.11.602
R/L 360. 1616. 04 - DN			16	125	22	6				
R/L 360. 2020. 04 - DN	●		20	125	21	6				
R/L 360. 2525. 04 - DN			25	150	-	6				

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

# 390-DN

# System 312-D

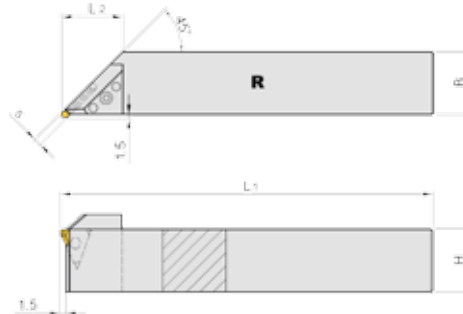


Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions				Seite / Page: 4.23-4.27	Ersatzteile Spare Parts		
	R	L	H=B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	T <sub>max</sub>		s [mm]		
R/L 390. 2020. 02 - DN	○		20	125	22	8	1.9 - 2.9	32.05.716	32.15.114	48.11.602
R/L 390. 2525. 02 - DN	○		25	150	-	8				
R/L 390. 2020. 03 - DN			20	125	22	8	2.9 - 3.9			
R/L 390. 2525. 03 - DN			25	150	-	8				
R/L 390. 2020. 04 - DN			20	125	22	8	3.9 - 6.3			
R/L 390. 2525. 04 - DN			25	150	-	8				

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

# 309-D

# System 312-D



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions			Seite / Page: 4.23-4.27	Ersatzteile Spare Parts				
	R	L	H=B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>		s [mm]				
R/L 309. 2020. 02 - D			20	125	30	1.9 - 2.9	L 309 32.05.714	32.05.106	32.05.514	48.12.603	
R/L 309. 2525. 02 - D			25	150	-						
R/L 309. 2020. 03 - D			20	125	30	2.9 - 3.9					
R/L 309. 2525. 03 - D			25	150	-						
R/L 309. 2020. 04 - D			20	125	30	3.9 - 6.3					R 309 32.05.713
R/L 309. 2525. 04 - D			25	150	-						

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

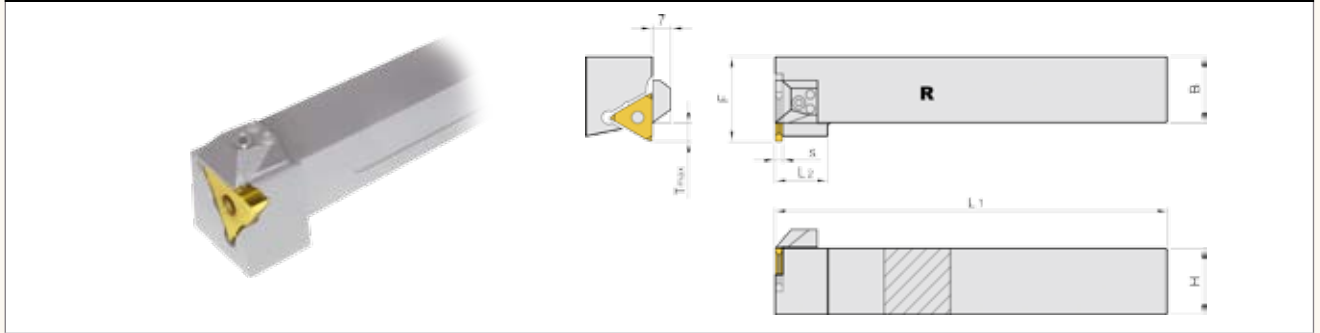
Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# 369-D

# System 312-D

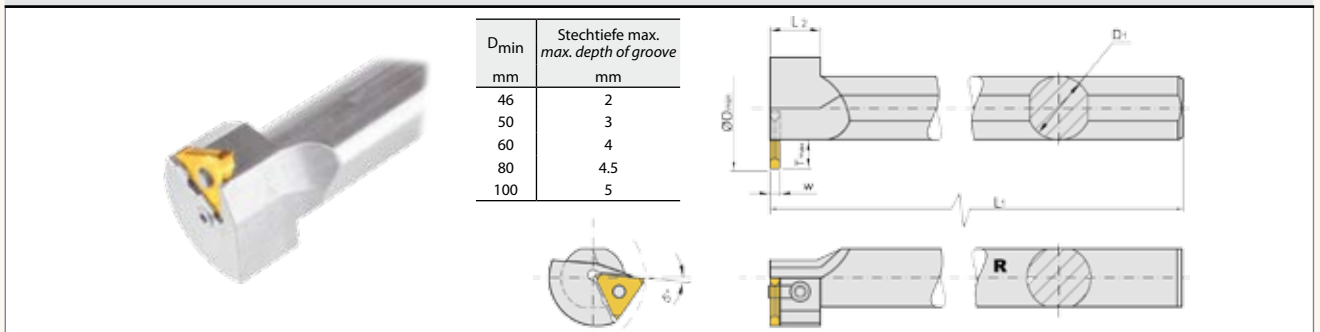


Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions					Seite / Page: 4.23-4.27	Ersatzteile Spare Parts			
	R	L	H=B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	F	T <sub>max</sub>		s [mm]			
R/L 369. 2020. 01 - D			20	150	20	27	4	0.5 - 1.9	 L 369 32.05.708   32.05.106   32.05.514   48.12.603			
R/L 369. 2525. 01 - D			25	150	-	32	4					
R/L 369. 2020. 02 - D			20	150	20	27	6	1.9 - 2.9				
R/L 369. 2525. 02 - D			25	150	-	32	6					
R/L 369. 2020. 03 - D			20	150	20	27	6	2.9 - 3.9				
R/L 369. 2525. 03 - D			25	150	-	32	6					
R/L 369. 2020. 04 - D			20	150	20	27	6	3.9 - 6.3				
R/L 369. 2525. 04 - D			25	150	-	32	6					

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

# 330-DN

# System 312-D



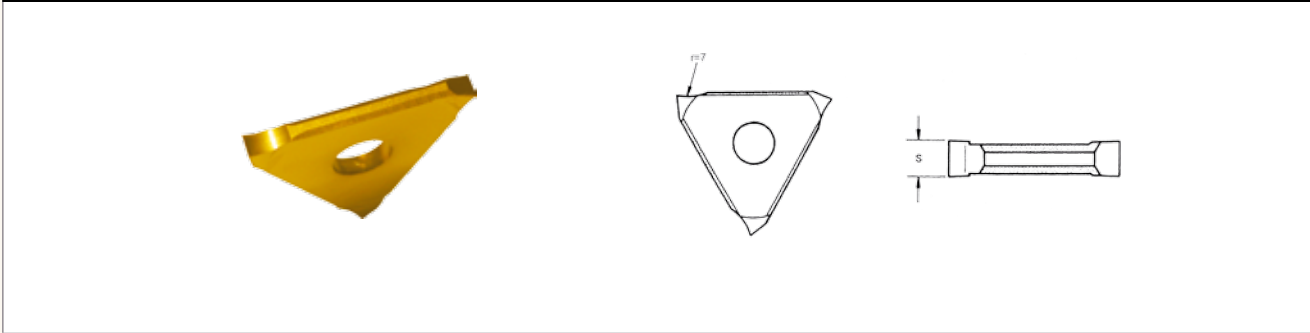
D <sub>min</sub> mm	Stechtiefe max. max. depth of groove mm
46	2
50	3
60	4
80	4.5
100	5

Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions				Seite / Page: 4.23-4.27	Ersatzteile Spare Parts			
	R	L	D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	D <sub>min</sub>		s [mm]			
R/L 330. 0025. 01 - DN			25	300	20	46	0.5 - 1.9	 32.05.718   32.05.138   48.12.603			
R/L 330. 0032. 01 - DN			32	350	20	46					
R/L 330. 0040. 01 - DN			40	400	-	46					
R/L 330. 0025. 02 - DN			25	300	20	46	1.9 - 2.9				
R/L 330. 0032. 02 - DN			32	350	20	46					
R/L 330. 0040. 02 - DN			40	400	-	46					
R/L 330. 0025. 03 - DN			25	300	20	46	2.9 - 3.9				
R/L 330. 0032. 03 - DN			32	350	20	46					
R/L 330. 0040. 03 - DN			40	400	-	46					
R/L 330. 0025. 04 - DN			25	300	20	46	3.9 - 6.3				
R/L 330. 0032. 04 - DN			32	350	20	46					
R/L 330. 0040. 04 - DN			40	400	-	46					

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

# 312-D

## für Sicherungsringe DIN 471/472 for Circlips DIN 471/472 System 312-D



Bezeichnung Part Number	Lager Stock			Nut-Nennmaß Groove DIN-No.  mm	s -0.05  mm	Klemmhalter-Typ Toolholder Type
	GK 1120	GK 5320	GP 5125			
312. 0050. 00 - D	○	○	●	0.5	0.57	
312. 0060. 00 - D	○	○	●	0.6	0.67	
312. 0070. 00 - D	○	○	●	0.7	0.77	
312. 0080. 00 - D	○	○	●	0.8	0.87	
312. 0090. 00 - D	○	○	●	0.9	0.97	.01
312. 0100. 00 - D	○	○	●	1.0	1.07	
312. 0110. 00 - D	○	○	●	1.1	1.24	
312. 0130. 00 - D	○	○	●	1.3	1,44	
312. 0160. 00 - D			●	1.6	1.74	
312. 0185. 00 - D			●	1.85	1.99	
312. 0215. 00 - D			●	2.15	2.29	.02
312. 0265. 00 - D			●	2.65	2.79	
312. 0315. 00 - D	○	○	●	3.15	3.29	.03
312. 0415. 00 - D		○	○	4.15	4.29	.04
312. 0515. 00 - D			○	5.15	5.29	

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmhaltern sowie Bohrstäben verwendbar.  
*Inserts can be used in RH and LH toolholders as well as in boring bars.*

Bei Zwischenmaßen bitte WSP-Toleranz angeben.  
*When ordering different dimensions please state tolerances.*

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

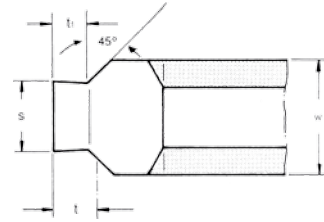
Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# 312-D

für Sicherungsringe DIN 471/472, mit Nutaußenkantenfasung  
for Circlips DIN 471/472, with Chamfers

# System 312-D



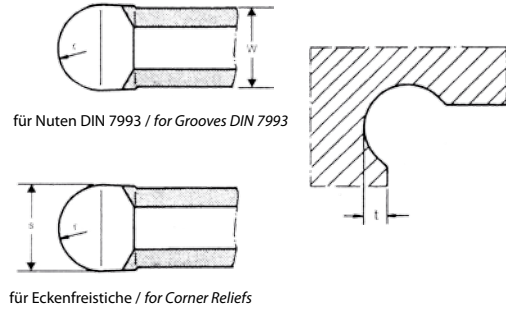
Bezeichnung Part Number	Lager Stock			Nut-Nennmaß Groove DIN-No. mm	s -0.05 mm	t <sub>1</sub> -0.05 mm	t mm	w mm	Klemmhalter-Typ Toolholder Type
	GK 1120	GK 5320	GP 5125						
312. 1101. 25 -D				1.1	1.24	0.19	0.20		
312. 1102. 25 -D				1.1	1.24	0.24	0.25		
312. 1103. 25 -D				1.1	1.24	0.29	0.30	2.5	.02
312. 1104. 25 -D				1.1	1.24	0.33	0.35		
312. 1105. 25 -D				1.1	1.24	0.36	0.40		
312. 1306. 25 -D				1.3	1.44	0.45	0.55		
312. 1607. 33 -D				1.6	1.74	0.60	0.70		
312. 1608. 33 -D				1.6	1.74	0.75	0.85		
312. 1609. 33 -D				1.6	1.74	0.85	1.00	3.3	.03
312. 1810. 33 -D				1.85	1.99	0.85	1.00		
312. 1812. 33 -D				1.85	1.99	1.10	1.25		
312. 2115. 43 -D				2.15	2.29	1.35	1.50		
312. 2616. 43 -D				2.65	2.79	1.35	1.50	4.3	
312. 2617. 43 -D				2.65	2.79	1.60	1.75		
312. 3118. 53 -D				3.15	3.29	1.60	1.75		.04
312. 4120. 53 -D				4.15	4.29	1.85	2.00	5.3	
312. 4125. 53 -D				4.15	4.29	2.35	2.50		
312. 5130. 63 -D				5.15	5.29	2.85	3.00	6.3	

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmhaltern sowie Bohrstäben verwendbar.  
Inserts can be used in RH and LH toolholders as well as in boring bars.

# 312-D

## Vollradius Full Radius

# System 312-D



Bezeichnung Part Number	Lager Stock			r	s -0.05	t	w	Klemmhalter-Typ Toolholder Type
	GK 1120	GK 5320	GP 5125	mm	mm	mm	mm	

### für Nuten DIN 7993 for Grooves DIN 7993

312. 1305. 00 - D				0.5	1.0	0.7	1.3	
312. 1306. 00 - D				0.6	1.2	0.8	1.3	.01
312. 0009. 18 - D				0.9	1.8	4	1.2	
312. 0011. 22 - D				1.1	2.2	6	1.6	
312. 0014. 28 - D				1.4	2.8	6	2.2	.02
312. 0018. 36 - D				1.8	3.6	6	3.0	.03

### für Eckenfreistriche for Corner Reliefs

312. 0010. 20 - D			○	1.0	2.0	0.7	1.4	.01
312. 0015. 30 - D			○	1.5	3.0	1.0	2.4	.02
312. 0020. 40 - D				2.0	4.0	1.2	3.4	.03
312. 0025. 50 - D			○	2.5	5.0	1.5	4.4	
312. 0030. 60 - D				3.0	6.0	1.8	5.4	.04

### für CNC-Konturendrehen for CNC shape grooving

312. 0100. 05 - D			○	0.50	1.0		0.84	
312. 0150. 07 - D				0.75	1.5		1.2	
312. 0200. 10 - D			○	1.00	2.0		1.4	.01
312. 0250. 12 - D				1.25	2.5		1.9	
312. 0300. 15 - D				1.50	3.0		2.4	.02
312. 0400. 20 - D				2.00	4.0		3.4	.03

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmhaltern sowie Bohrstangen verwendbar - Stechtiefe ist halterabhängig.  
*Inserts can be used in RH and LH toolholders as well as in boring bars - depth of groove in relation to toolholder.*

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

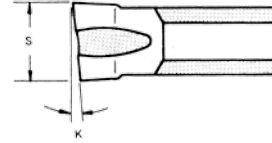
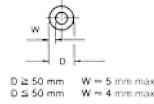
Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# R/L 312-D

zum Abstechen *for Parting-off*

# System 312-D



Bezeichnung Part Number	Lager Stock			s	K	Klemmhalter-Typ Toolholder Type
				-0.05		
	GK 1120	GK 5320	GP 5125	mm		
	R L	R L	R L			
<b>R/L 312.0516.00 - D</b>			○	1.6	5°	.01
<b>R/L 312.0521.00 - D</b>				2.1		.02

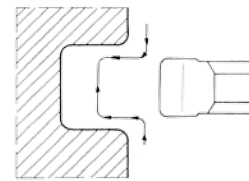
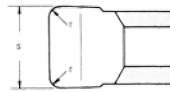
Ausführung R oder L angeben / state R or L version.

Rechte Wendeschneidplatten in rechten und linke Wendeschneidplatten in linken Klemmhaltern verwenden.  
RH inserts are to be used in RH and LH inserts in LH toolholders.

# 312-D

zum Feindrehen *for Finishing*

# System 312-D



Bezeichnung Part Number	Lager Stock			s	r	Klemmhalter-Typ Toolholder Type
				+0.03		
	GK 1120	GK 5320	GP 5125	mm	mm	
<b>312.0100.02 - D</b>		○	●	1.0	0.2	
<b>312.0150.02 - D</b>			○	1.5	0.2	
<b>312.0200.02 - D</b>		○	○	2.0	0.2	
<b>312.0200.04 - D</b>				2.0	0.4	.01
<b>312.0250.02 - D</b>				2.5	0.2	
<b>312.0250.04 - D</b>				2.5	0.4	
<b>312.0300.02 - D</b>				3.0	0.2	
<b>312.0300.06 - D</b>				3.0	0.6	.02
<b>312.0300.08 - D</b>				3.0	0.8	
<b>312.0400.02 - D</b>				4.0	0.2	
<b>312.0400.08 - D</b>				4.0	0.8	.03
<b>312.0400.12 - D</b>				4.0	1.2	

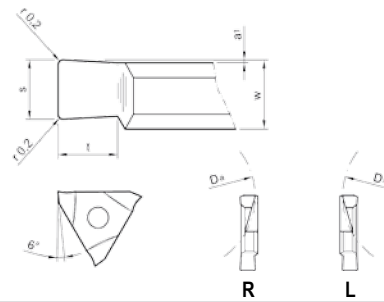
Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmhaltern sowie Bohrstangen verwendbar.  
Inserts can be used in RH and LH toolholders as well as in boring bars.



# R/L 312-D

zum Axialstechen *for Face Grooving*

# System 312-D



Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

Bezeichnung Part Number	Lager Stöck						s -0.05  mm	w	t <sub>max</sub>	Nutaußen-Ø Outer-Ø Da Ø ≥ mm	Klemmhalter-Typ Toolholder Type
	GK 1120		GK 5320		GP 5125						
	R	L	R	L	R	L					
R/L 312. 2015. 02 - D							1.5	2.7	2.0	20	.02
R/L 312. 3020. 02 - D							2.0	2.7	3.0	30	
R/L 312. 3030. 02 - D							3.0	3.7	3.0	30	.03

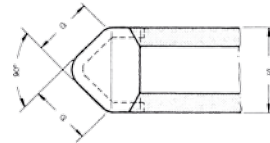
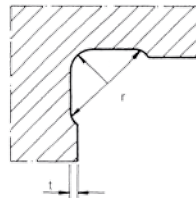
Ausführung R oder L angeben / state R or L version.

Rechte Wendeschneidplatten in rechten und linke Wendeschneidplatten in linken Klemmhaltern verwenden.  
RH inserts are to be used in RH and LH inserts in LH toolholders.

# 312-D

für Eckenfreistriche ähnlich DIN 509 Form F  
for Corner Reliefs Similar to DIN 509 type F

# System 312-D



Bezeichnung Part Number	Lager Stöck			r  mm	t  mm	G  mm	s +/-0.05  mm	Klemmhalter-Typ Toolholder Type
	GK 1120	GK 5320	GP 5125					
312. 0602. 24 - D				0.6	0.2	1.7	2.4	.02
312. 0603. 33 - D				0.6	0.3	2.3	3.3	
312. 1002. 30 - D				1.0	0.2	2.1	3.0	.03
312. 1004. 50 - D				1.0	0.4	3.6	5.0	
312. 1603. 50 - D				1.6	0.3	3.6	5.0	.04

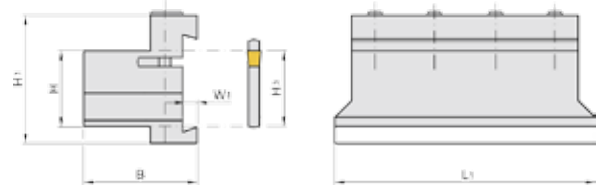
Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmhaltern sowie Bohrstangen verwendbar.  
Inserts can be used in RH and LH toolholders as well as in boring bars.

# SBN

# Abstechen Parting-off



SBN



Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions						Seite / Page: 4.31	Ersatzteile Spare Parts	
		H	H <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	B	W <sub>1</sub>			
<b>SBN 1616 - 19</b>	●	16	19	76	30	26	2.0	LGIH / NGIH 19	32.30.115	48.11.602
<b>SBN 1616 - 26</b>	●	16	26	76	38	30	2.6	LGIH / NGIH 26		
<b>SBN 2020 - 26</b>	●	20	26	86	38	33	3.8	LGIH / NGIH 26		
<b>SBN 2520 - 32</b>	●	25	32	110	48	36	5.3	LGIH / NGIH 32		
<b>SBN 3229 - 32</b>	○	32	32	110	54	48	5.3	LGIH / NGIH 32		

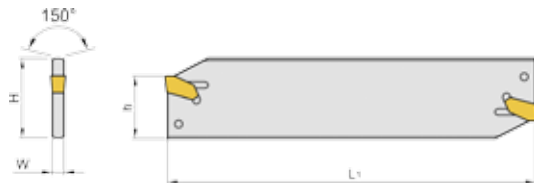
# LGIH-S

# Abstechen Parting-off



LGIH-S

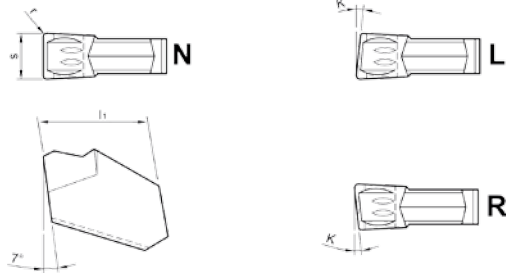
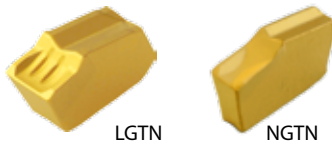
mit Stoppanschlag /stopper type



Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions						Seite / Page: 4.31	Ersatzteile Spare Parts	
		H	W	L <sub>1</sub>	h					
<b>LGIH 19 - 2 S</b>	●	19	1.6	86	16			LGT. - 2	32.30.601	
<b>LGIH 26 - 2 S</b>	●	26	1.6	110	21			LGT. - 2	32.30.601	
<b>LGIH 26 - 3 S</b>	●	26	2.4	110	21			LGT. - 3	32.30.602	
<b>LGIH 26 - 4 S</b>	●	26	3.2	110	21			LGT. - 4		
<b>LGIH 32 - 2 S</b>	●	32	1.6	150	25			LGT. - 2		
<b>LGIH 32 - 3 S</b>	●	32	2.4	150	25			LGT. - 3		
<b>LGIH 32 - 4 S</b>	●	32	3.2	150	25			LGT. - 4		
<b>LGIH 32 - 5 S</b>	●	32	4.0	150	25			LGT. - 5		
<b>LGIH 32 - 6 S</b>	○	32	5.2	150	25			LGT. - 6		
<b>NGIH 19 - 2</b>	●	19	1.6	86	16			NGT. - 2	32.30.601	
<b>NGIH 26 - 2</b>	●	26	2.4	110	21			NGT. - 2		
<b>NGIH 32 - 2</b>	●	32	2.4	150	25			NGT. - 2		

# LGT. / NGT.

# Abstechen *Parting-off*



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		s ± 0,05 - 0,10	l <sub>1</sub> ± 0,10	r	κ	
	GP 2135	GP 2235	mm	mm	mm		
LGTL - 2						8°	
LGTN - 2	○		2.2	8.8	0.15	0°	LGIH .. - 2
LGTR - 2	○					8°	
LGTL - 3		●				8°	
LGTN - 3		●	3.1	10.8	0.18	0°	LGIH .. - 3
LGTR - 3		●				8°	
LGTL - 4		●				8°	
LGTN - 4		●	4.1	10.8	0.23	0°	LGIH .. - 4
LGTR - 4		●				8°	
LGTN - 5		●	5.1	11.0	0.23	0°	LGIH .. - 5
LGTN - 6	○		6.4	11.0	0.35	0°	LGIH .. - 6
NGTL - 2		●				8°	
NGTN - 2		●	2,2	8.8	0.20	0°	NGIH .. - 2
NGTR - 2		●				8°	

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

**Innenbearbeitung Internal Grooving**

Bohrungs- Ø Bore - Ø mm	Stechtiefe, max. Depth of groove, max. mm	Typ Type	Seite Page
≥ 20	3.0 / 4.7	217 - D	4.12
≥ 20	3.5 / 4 / 5 / 6 / 6.5 / 8 / 10	216 - D / 218 - D 222 - D / 226 - D / 232 - D	4.08
≥ 46	11.5 / 15	229 - D	4.18
≥ 46	2 / 3 / 4 / 5	312 - D	4.22

**Aussenbearbeitung External Grooving**

Stechbreite Width of groove mm	Stechtiefe, max. Depth of groove, max. mm	Typ Type	Seite Page
0.5 - 5.3	4	217 - D	4.11
0.5 - 6.3	8	312 - D	4.20
2 - 6	12 / 20 / 25	229 - D	4.16
1.5 - 8	12 / 14.5 / 18 / 23 / 25	216 - D / 218 - D 222 - D / 226 - D / 232 - D	4.04

**Axialbearbeitung Face Grooving**

Nutaußen - Ø Outer - Ø of groove mm	Nutbreite Width of groove mm	Nuttiefe Depth of groove mm	Typ Type	Seite Page
≥ 20	1.5	2	312 - D	4.20
≥ 30	2.0 / 3.0	3	312 - D	4.20
34 - 150	3.0	17	222 - D	4.07
50 - 150	4.0	22		
70 - 200	5.0	25	226 - D	

## Schnittdaten-Empfehlungen zum Stechdrehen / Abstechen Cutting Data Recommendations for Grooving / Parting off

	Werkstückwerkstoff Material	Legierung Alloy	Schnittgeschwindigkeiten v <sub>c</sub> [m/min] Cutting Speeds v <sub>c</sub> [m/min]						
			GK 1110	GK 1120	GK 5320	GP 2120	GP 2135 GP 2235	GP 5125	GM 5130
<b>A</b> <b>(P)</b>	Unlegierter Stahl Mild steel	geglüht / annealed ≤0,15% C	-	-	120 - 200	120 - 200	80 - 160	120 - 200	100 - 180
		geglüht / annealed 0,15% - 0,45% C	-	-	100 - 200	100 - 200	80 - 160	100 - 200	100 - 180
		vergütet / heat treated ≥0,45% C	-	-	90 - 200	90 - 180	70 - 150	90 - 180	80 - 160
	Legierter Stahl Alloyed steel	niedrig / low	-	-	100 - 200	100 - 200	100 - 180	100 - 200	100 - 200
		mittel / medium	-	-	90 - 160	90 - 160	80 - 140	90 - 160	80 - 150
		hoch / high	-	-	70 - 100	70 - 100	70 - 100	70 - 100	70 - 100
<b>R</b> <b>(M)</b>	Rostfreier Stahl Stainless steel	austenitisch	-	-	50 - 160	50 - 160	30 - 140	50 - 160	30 - 150
		martensitisch	-	-	50 - 200	50 - 200	30 - 160	50 - 200	30 - 180
<b>F</b> <b>(K)</b>	Grauguss Grey cast iron		60 - 100	60 - 90	70 - 160	-	-	70 - 160	-
<b>N</b>	Aluminium	nicht aushärtbar not hardenable	800 - 1000	700 - 850	200 - 1200	-	-	200 - 1200	-
		aushärtbar hardenable	250 - 450	250 - 400	250 - 800	-	-	250 - 800	-
		> 12% Si	200 - 300	200 - 250	400 - 1000	-	-	400 - 1000	-
	Bronze, Messing, Rotguss Bronze, brass, red brass		90 - 200	90 - 180	90 - 200	-	-	90 - 200	-
<b>S</b>	Wärmefeste Legierungen, Ni-Basis Heat resistant alloys, Ni-base		-	20 - 60	30 - 80	-	-	30 - 80	25 - 60
<b>H</b>	Gehärteter Stahl Hardened steel		10 - 20	-	-	-	-	-	-

WSP-Typ Type of Insert	Vorschübe (je nach Stechbreite) [mm/U] Feeds (acc. to width of insert) [mm/rev]
217-D	0.02 - 0.10
216 / 218 / 222 / 226 / 232-D	0.06 - 0.24
229-D	0.06 - 0.20
312-D	0.02 - 0.15

Richtwerte für Schnittgeschwindigkeit und Vorschübe bei Verwendung von Emulsion als Kühlschmiermittel.  
Recommendations for cutting speed and feed when using coolants.

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

ISO	P						M				K					
	Schnittgeschwindigkeiten Cutting Speeds															
Material Material	hoch high		mittel medium		niedrig low	unterbro- chener Schnitt intermittent cutting		hoch high		mittel medium	niedrig low	hoch high		mittel medium	niedrig low	
	P01	P10	P20	P30	P40	P50	M10	M20	M30	M40	K01	K10	K20	K30	K40	
<b>Hartmetall beschichtet</b> Coated carbide			GP 5125									GP 5125				
			GP 2120					GM 5130				GK 5320				
			GP 2235								GP 2120					
			GP 2135													
<b>Hartmetall unbeschichtet</b> Uncoated carbide												GK 1110				
												GK 1120				





Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills



	Seite Page
<b>Hartmetall-Klemmhalter</b> <b>Carbide Toolholders</b> 	5.04
<b>Mini-Schneideinsätze zum</b> <b>Mini Inserts for</b>	
<b>Stechdrehen und NC-Feindrehen / Grooving and NC Profiling</b> $D_{min} 8 / 10 / 11 / 14 / 16 \text{ mm}$ 	5.05
<b>Stechdrehen / Vollradius / Grooving / Full Radius</b> 	5.09
<b>Ausdrehen / Kopieren / Boring / Copying</b> 	5.10
<b>Ausdrehen / Freistechen 40° / Boring / Profiling 40°</b> 	5.10
<b>Rückwärtsdrehen / Boring by Backward Motion</b> 	5.11
<b>Fasen / Ausdrehen / Chamfering / Boring</b> 	5.12
<b>Vorstechen / Fasen / Pregrooving / Chamfering</b> 	5.12
<b>Gewindedrehen, metrisch 60°, Teilprofil / Threading, Metric 60°, Partial Profile</b> 	5.13
<b>Gewindedrehen, metrisch 60°, Vollprofil / Threading, Metric 60°, Full Profile</b> 	5.14
<b>Gewindedrehen, BSW 55°, Vollprofil / Threading, BSW 55°, Full Profile</b> 	5.15
<b>Gewindedrehen, Trapez DIN 103, ACME / Threading, Trapez DIN 103, ACME</b> 	5.15
<b>Axialstechen / Face Grooving</b> 	5.16
<b>Axialstechen, Kontra-Version / Face Grooving, Contra Version</b> 	5.16
<b>Schnittdaten - Empfehlungen / Schneidstoffe</b> <b>Cutting Data Recommendations / Carbide Grades</b>	5.17

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

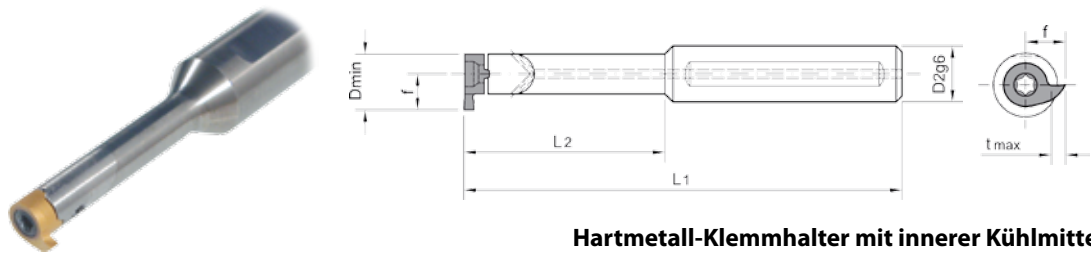
Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

## D 08-HM/ST D 10-HM/ST D 11-HM/ST D 14-HM/ST D 16-HM/ST



**Hartmetall-Klemmhalter mit innerer Kühlmittelzufuhr**  
**Carbide-Toolholder with Through Coolant Supply**

Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions						Ersatzteile Spare Parts	
		D <sub>296</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	ØD <sub>min</sub>	t <sub>max</sub>	f		
D 08. 0012. 21 HM	○		80	21				32.40.101	56.33.612
D 08. 0012. 30 HM	○		90	30					
D 08. 0012. 42 HM	○	12	100	42	8	1.0	4.8		
D 08. 0012. 50 HM	○		110	50					
D 08. 0016. 12 ST	○		16	80	12			32.40.105	75.20.617
D 10. 0012. 32 HM	○		100	32					
D 10. 0012. 48 HM	○	12	115	48	10	3.4	5.8/7.4		
D 10. 0012. 64 HM	○		130	64					
D 10. 0016. 16 ST	○		16	97	16			32.40.102	75.20.618
D 11. 0012. 29 HM	○		95	29					
D 11. 0012. 42 HM	○	12	110	42					
D 11. 0012. 56 HM	○		120	56	11	2.3	6.7		
D 11. 0012. 64 HM	○		130	64				32.40.103	56.33.613
D 11. 0016. 16 ST	○		16	97	16				
D 14. 0012. 34 HM	○		100	34					
D 14. 0012. 45 HM	○	12	110	45					
D 14. 0012. 64 HM	○		130	64				32.40.104	56.33.614
D 14. 0016. 34 HM	○		100	34	14	4.0	9.0/11.5		
D 14. 0016. 45 HM	○		110	45					
D 14. 0016. 64 HM	○	16	130	64					
D 14. 0016. 75 HM	○		145	75				32.40.104	56.33.614
D 14. 0016. 20 ST	○		100	20					
D 16. 0012. 40 HM	○		130	40					
D 16. 0012. 56 HM	○	12	130	56					
D 16. 0012. 80 HM	○		150	80				32.40.104	56.33.614
D 16. 0016. 40 HM	○		130	40	16	4.3	10.2		
D 16. 0016. 56 HM	○		130	56					
D 16. 0016. 80 HM	○	16	150	80					
D 16. 0016. 22 ST	○		100	22					

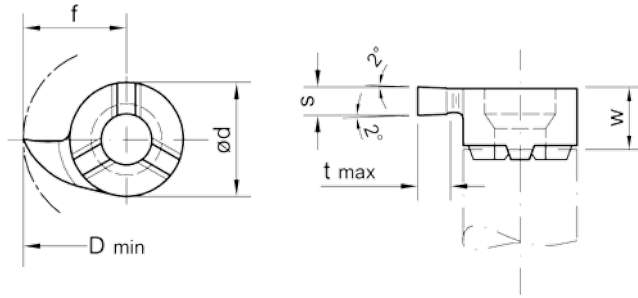
Klemmhalter sind für rechte und linke Schneideinsätze verwendbar.

Toolholders can be used for RH and LH inserts.

HM Hartmetall Carbide

ST Stahl Steel

## Stechdrehen und NC-Feindrehen Grooving and NC-Profiling



Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions							
	GK 1120		GK 5120		S <sub>+0,03</sub>	Nuttennbreite Circlip	ØD <sub>min</sub>	t <sub>max</sub>	f	r	ød	w
	R	L	R	L								
D 08. 0070. 00 R/L			○	○	0.73	0.7						
D 08. 0080. 00 R/L			○	○	0.83	0.8						3.6
D 08. 0090. 00 R/L			○	○	0.93	0.9						
D 08. 0100. 00 R/L			○	○	1.00	-						
D 08. 0110. 00 R/L			○	○	1.20	1.1						
D 08. 0130. 00 R/L			○	○	1.40	1.3	8.0	1.0	4.8	-	6.0	
D 08. 0150. 00 R/L			○	○	1.50	-						3.3
D 08. 0160. 00 R/L			○	○	1.70	1.6						
D 08. 0200. 00 R/L			○	○	2.00	-						
D 08. 0150. 02 R/L			○	○	1.50	-				0.2		
D 08. 0200. 02 R/L			○	○	2.00	-						
D 10. 0070. 00.10 R/L			○	○	0.73	0.7		1.2				
D 10. 0080. 00.10 R/L			○	○	0.83	0.8		1.3				
D 10. 0090. 00.10 R/L			○	○	0.93	0.9		1.5				
D 10. 0100. 00.10 R/L			○	○	1.00	-						
D 10. 0110. 00.10 R/L			○	○	1.20	1.1						
D 10. 0130. 00.10 R/L			○	○	1.40	1.3	10.0		5.8	-	7.0	3.9
D 10. 0150. 00.10 R/L			○	○	1.50	-						
D 10. 0160. 00.10 R/L			○	○	1.70			1.8				
D 10. 0200. 00.10 R/L			○	○	2.00							
D 10. 0250. 00.10 R/L			○	○	2.50	1.6						
D 10. 0300. 00.10 R/L			○	○	3.00							

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

R = rechts, wie gezeichnet R = RH version shown

L = links, spiegelbildlich L = LH version, mirror image

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

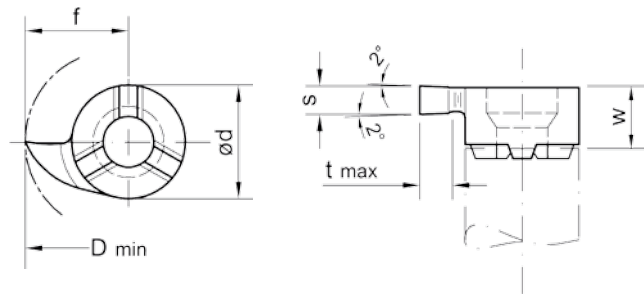
Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

## Stechdrehen und NC-Feindrehen Grooving and NC-Profiling



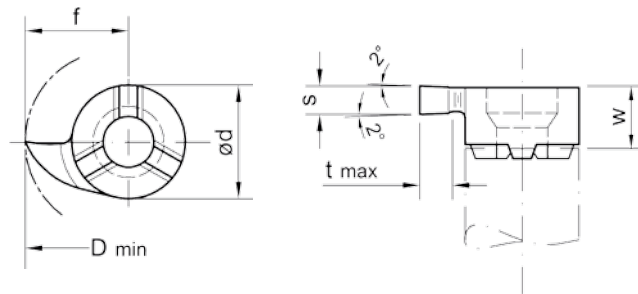
Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions							
	GK 1120		GK 5120		$s_{+0,03}$	Nuttennbreite Circlip	$\varnothing_{\min}$	$t_{\max}$	f	r	ød	w
	R	L	R	L								
D 10. 0100. 00. 11 R/L			○	○	1.00							
D 10. 0150. 00. 11 R/L			○	○	1.50							
D 10. 0200. 00. 11 R/L			○	○	2.00		11.0	2.8	6.8			
D 10. 0250. 00. 11 R/L			○	○	2.50							
D 10. 0300. 00. 11 R/L			○	○	3.00							
D 10. 0100. 00. 12 R/L			○	○	1.00							
D 10. 0150. 00. 12 R/L			○	○	1.50	-	12.0	3.4	7.4		7.0	3.9
D 10. 0200. 00. 12 R/L			○	○	2.00							
D 10. 0150. 02. 11 R/L			○	○	1.50		11.0	2.8	6.8			
D 10. 0200. 02. 11 R/L			○	○	2.00							
D 10. 0150. 02. 12 R/L			○	○	1.50		12.0	3.4	7.4	0.2		
D 10. 0200. 02. 12 R/L			○	○	2.00							
D 10. 0150. 02 R/L			○	○	1.50		10.0	1.8	5.8			
D 10. 0200. 02 R/L			○	○	2.00							
D 11. 0070. 00 R/L			○	○	0.73	0.7		1.2				
D 11. 0080. 00 R/L			○	○	0.83	0.8		1.3				
D 11. 0090. 00 R/L			○	○	0.93	0.9		1.5				
D 11. 0100. 00 R/L			○	○	1.00	-						
D 11. 0110. 00 R/L			○	○	1.20	1.1						
D 11. 0130. 00 R/L			○	○	1.40	1.3						
D 11. 0150. 00 R/L			○	○	1.50	-	11.0		6.7	-	8.0	4.2
D 11. 0160. 00 R/L			○	○	1.70	1.6		2.3				
D 11. 0200. 00 R/L			○	○	2.00							
D 11. 0250. 00 R/L			○	○	2.50	-						
D 11. 0300. 00 R/L			○	○	3.00							
D 11. 0200. 02 R/L			○	○	2.00	-				0,2		

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

R = rechts, wie gezeichnet R = RH version shown

L = links, spiegelbildlich L = LH version, mirror image

## Stechdrehen und NC-Feindrehen Grooving and NC-Profiling



Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions							
	GK 1120		GK 5120		$s_{+0,03}$	Nuttennbreite Circlip	$\text{ØD}_{\text{min}}$	$t_{\text{max}}$	f	r	ød	w
	R	L	R	L								
D 14. 0070. 00 R/L			○	○	0.73	0.7		1.2				
D 14. 0080. 00 R/L			○	○	0.83	0.8		1.3				5.4
D 14. 0090. 00 R/L			○	○	0.93	0.9		1.5				
D 14. 0110. 00 R/L			○	○	1.20	1.1						
D 14. 0130. 00 R/L			○	○	1.40	1.3						
D 14. 0150. 00 R/L			○	○	1.50	-	14.0		9.0			
D 14. 0160. 00 R/L			○	○	1.70	1.6		4.0				5.3
D 14. 0200. 00 R/L			○	○	2.00							
D 14. 0250. 00 R/L			○	○	2.50							
D 14. 0300. 00 R/L			○	○	3.00							
D 14. 0150. 00. 16 R/L			○	○	1.50						9.0	
D 14. 0200. 00. 16 R/L			○	○	2.00		16.0	5.5	10.5			
D 14. 0250. 00. 16 R/L			○	○	2.50							
D 14. 0300. 00. 16 R/L			○	○	3.00							5.2
D 14. 0150. 00. 17 R/L			○	○	1.50	-						
D 14. 0200. 00. 17 R/L			○	○	2.00							
D 14. 0250. 00. 17 R/L			○	○	2.50		17.0	6.5	11.5			
D 14. 0300. 00. 17 R/L			○	○	3.00							
D 14. 0200. 02 R/L			○	○	2.00		14.0	4.0	9.0			5.3
D 14. 0200. 02. 16 R/L			○	○	2.00					0.2		
D 14. 0250. 02. 16 R/L			○	○	2.50		16.0	5.5	10.5			5.2
D 14. 0300. 02. 16 R/L			○	○	3.00							

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

R = rechts, wie gezeichnet R = RH version shown

L = links, spiegelbildlich L = LH version, mirror image

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

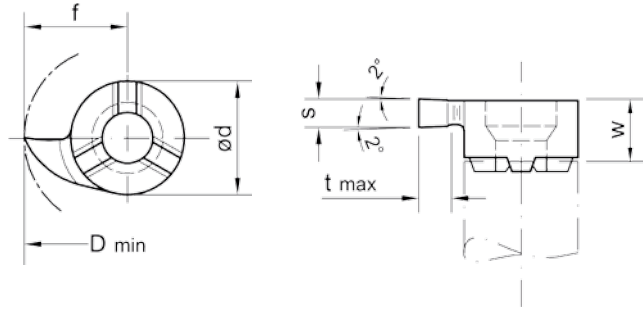
Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

**Stechdrehen und NC-Feindrehen Grooving and NC-Profiling**


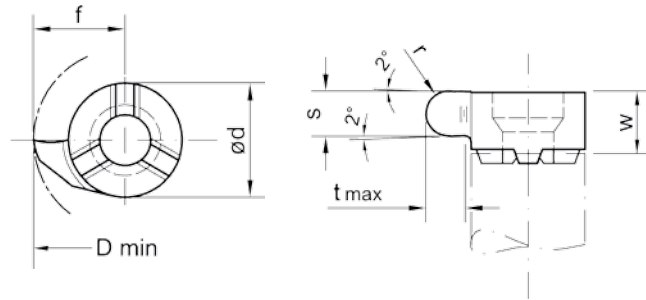
Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions							
	GK 1120		GK 5120		$S_{+0,03}$	Nutnennbreite Circlip	$\varnothing_{\min}$	$t_{\max}$	f	r	ød	w
	R	L	R	L								
D 16. 0070. 00 R/L			○	○	0.73	0.7		1.2				
D 16. 0080. 00 R/L			○	○	0.83	0.8		1.3				5.5
D 16. 0090. 00 R/L			○	○	0.93	0.9		1.5				
D 16. 0110. 00 R/L			○	○	1.20	1.1						
D 16. 0130. 00 R/L			○	○	1.40	1.3						
D 16. 0150. 00 R/L			○	○	1.50	-						
D 16. 0160. 00 R/L			○	○	1.70	1.6	16.0		10.2	-	11.0	
D 16. 0200. 00 R/L			○	○	2.00			4.3				5.4
D 16. 0250. 00 R/L			○	○	2.50							
D 16. 0300. 00 R/L			○	○	3.00							
D 16. 0350. 00 R/L			○	○	3.50							
D 16. 0400. 00 R/L			○	○	4.00							
D 16. 0200. 02 R/L			○	○	2.00					0,2		

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

R = rechts, wie gezeichnet R = RH version shown

L = links, spiegelbildlich L = LH version, mirror image

## Stechdrehen / Vollradius Grooving / Full Radius



Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions						
	GK 1120		GK 5120		$S_{+0,05}$	r	$\varnothing_{\min}$	$t_{\max}$	f	$\varnothing d$	w
	R	L	R	L							
D 08. 0004. 08 R/L			○	○	0.8	0.4					
D 08. 0006. 12 R/L			○	○	1.2	0.6	8.0	1.0	4.8	6.0	3.3
D 08. 0009. 18 R/L			○	○	1.8	0.9					
D 10. 0004. 08 R/L			○	○	0.8	0.4					
D 10. 0006. 12 R/L			○	○	1.2	0.6					
D 10. 0009. 18 R/L			○	○	1.8	0.9	10.0	1.8	5.8	7.0	3.9
D 10. 0010. 20 R/L			○	○	2.0	1.0					
D 11. 0004. 08 R/L			○	○	0.8	0.4					
D 11. 0006. 12 R/L			○	○	1.2	0.6					
D 11. 0009. 18 R/L			○	○	1.8	0.9	11.0	2.3	6.7	8.0	4.2
D 11. 0010. 20 R/L			○	○	2.0	1.0					
D 11. 0015. 30 R/L			○	○	3.0	1.5					
D 14. 0006. 12 R/L			○	○	1.2	0.6					
D 14. 0009. 18 R/L			○	○	1.8	0.9					
D 14. 0010. 20 R/L			○	○	2.0	1.0	14.0	4.0	5.3	9.0	4.0
D 14. 0011. 22 R/L			○	○	2.2	1.1					
D 14. 0015. 30 R/L			○	○	3.0	1.5					
D 16. 0009. 18 R/L			○	○	1.8	0.9					
D 16. 0011. 22 R/L			○	○	2.2	1.1					
D 16. 0015. 30 R/L			○	○	3.0	1.5	16.0	4.3	10.2	11.0	5.4
D 16. 0020. 40 R/L			○	○	4.0	2.0					

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

R = rechts, wie gezeichnet R = RH version shown

L = links, spiegelbildlich L = LH version, mirror image

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

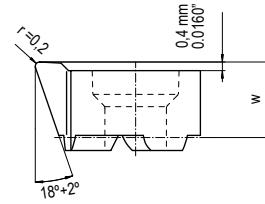
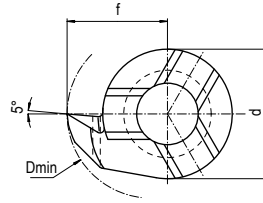
Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

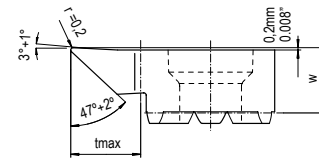
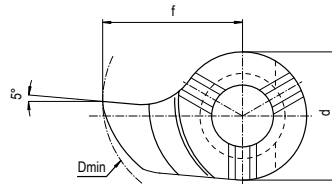
Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

**Ausdrehen / Kopieren Boring / Copying**


Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions			
	GK 1120		GK 5120		ØD <sub>min</sub>	f	ød	w
	R	L	R	L				
<b>D 08. 1846. 02 R/L</b>			○	○	7.8	4.65	6.0	3.5
<b>D 10. 1856. 02 R/L</b>			○	○	10.0	5.60	7.0	3.9
<b>D 11. 1855. 02 R/L</b>			○	○	9.8	5.50	8.0	4.2
<b>D 11. 1867. 02 R/L</b>			○	○	11.0	6.70		
<b>D 14. 1887. 02 R/L</b>			○	○	13.8	8.70	9.0	5.3
<b>D 16. 1897. 02 R/L</b>			○	○	15.5	9.70	11.0	5.4

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

**Ausdrehen / Freistechen 40° Boring / Profiling 40°**


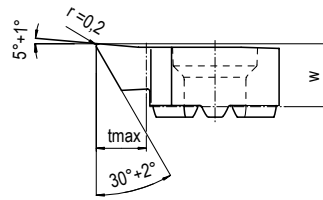
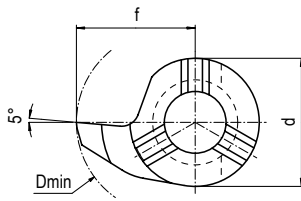
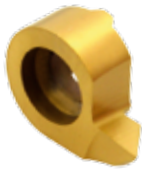
Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions				
	GK 1120		GK 5120		ØD <sub>min</sub>	t <sub>max</sub>	f	ød	w
	R	L	R	L					
<b>D 08. 4746. 02 R/L</b>			○	○	7.8	1.2	4.65	6.0	3.5
<b>D 10. 4758. 02 R/L</b>			○	○	10.0	1.8	5.80	7.0	3.9
<b>D 11. 4767. 02 R/L</b>			○	○	11.0	2.3	6.70	8.0	4.2
<b>D 14. 4787. 02 R/L</b>			○	○	13.7	3.0	8.70	9.0	5.3
<b>D 16. 4702. 02 R/L</b>			○	○	15.8	4.3	10.20	11.0	5.4

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

R = rechts, wie gezeichnet  
 R = RH version shown  
 L = links, spiegelbildlich  
 L = LH version, mirror image



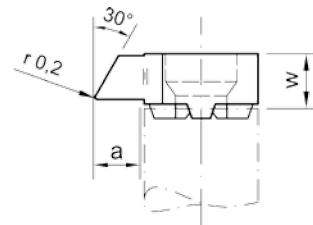
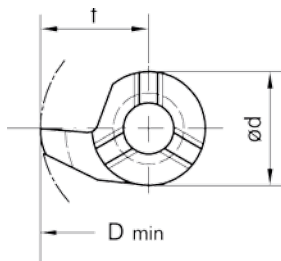
### Ausdrehen / Freistechen 40° Boring / Profiling 40°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions				
	GK 1120		GK 5120		ØD <sub>min</sub>	t <sub>max</sub>	f	ød	w
	R	L	R	L					
D 08. 2555. 02 R/L			○	○	7.8	1.0	4.65	6.0	3.5
D 11. 2755. 02 R/L			○	○	11.0	2.3	6.70	8.0	4.2
D 14. 3555. 02 R/L			○	○	13.7	4.0	8.70	9.0	5.3
D 16. 4055. 02 R/L			○	○	15.8	4.3	10.20	11.0	5.4

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

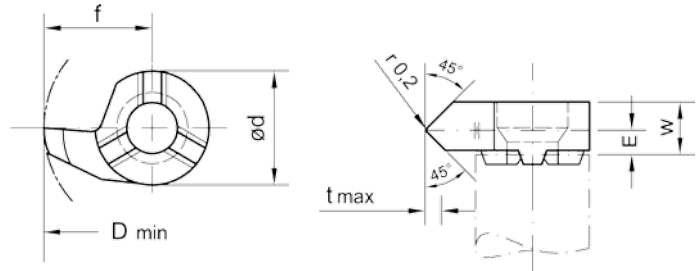
### Rückwärtsdrehen Boring by Backward Motion



Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions				
	GK 1120		GK 5120		ØD <sub>min</sub>	a	f	ød	w
	R	L	R	L					
D 08. 3046. 02 R/L			○	○	7.8	1.3	4.65	6.0	3.5
D 10. 3068. 02. 11 R/L			○	○	11.0	2.6	6.8	7.0	4.0
D 11. 3067. 02 R/L			○	○	11.0	2.3	6.7	8.0	4.3
D 14. 3087. 02 R/L			○	○	13.8	3.5	8.7	9.0	5.4

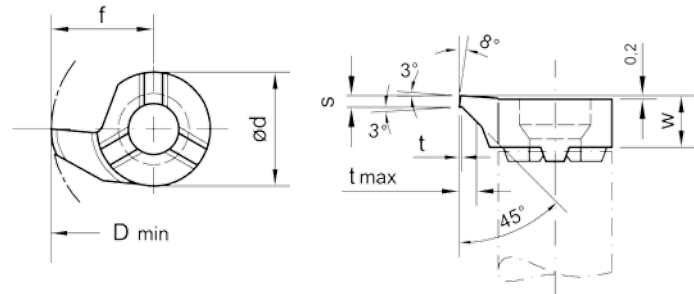
Ausführung R oder L angeben / state R or L version

R = rechts, wie gezeichnet  
 R = RH version shown  
 L = links, spiegelbildlich  
 L = LH version, mirror image

**Fasen / Ausdrehen Chamfering / Boring**


Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions					
	GK 1120		GK 5120		ØD <sub>min</sub>	t <sub>max</sub>	E	f	ød	w
	R	L	R	L						
<b>D 08. 4545. 02 R/L</b>			○	○	8.0	1.4	1.8	4.8	6.0	3.5
<b>D 10. 4545. 02 R/L</b>			○	○	10.0	1.5	2.0	5.8	7.0	4.0
<b>D 11. 4545. 02 R/L</b>			○	○	11.0	1.5	2.2	6.7	8.0	4.3
<b>D 14. 4545. 02 R/L</b>			○	○	14.0	1.5	2.8	9.0	9.0	5.4

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

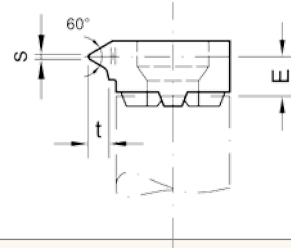
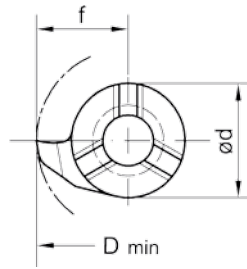
**Vorstechen / Fasen Pregrooving / Chamfering**


Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions						
	GK 1120		GK 5120		s	ØD <sub>min</sub>	t	t <sub>max</sub>	f	ød	w
	R	L	R	L							
<b>D 08. 0810. 00 R/L</b>			○	○	1.0	8.0	0.2	1.0	4.8	6.0	3.3
<b>D 10. 0810. 00 R/L</b>			○	○	1.0	10.0	0.2	1.5	5.8	7.0	3.9
<b>D 11. 0810. 00 R/L</b>			○	○	1.0	11.0	0.2	1.5	6.7	8.0	4.2
<b>D 14. 0810. 00 R/L</b>			○	○	1.0	14.0	0.2	1.5	9.0	9.0	5.3
<b>D 16. 0810. 00 R/L</b>			○	○	1.0	16.0	0.2	1.5	10.2	11.0	5.4

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

 R = rechts, wie gezeichnet  
 R = RH version shown  
 L = links, spiegelbildlich  
 L = LH version, mirror image

**Gewindedrehen, metrisch 60°, Teilprofil *threading, metric 60°, partial profile***



Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions						
	GK 1120		GK 5120		Steigung Pitch	s	ØD <sub>min</sub>	t	E	f	ød
R	L	R	L								
<b>REGELGEWINDE / STANDARD METRIC THREAD</b>											
D 08. 0815. 01 R/L			○	○	1.5/1.75	0.18	8.0	0.95	2.5	4.8	6.0
D 11. 1020. 01 R/L			○	○	2.0	0.25	11.0	1.08	3.0	6.7	8.0
D 11. 1325. 01 R/L			○	○	2.5	0.31	14.0	1.35	3.0	9.0	9.0
D 14. 1020. 01 R/L			○	○	2.0	0.25	14.0	1.08	4.2	9.0	9.0
D 14. 1325. 01 R/L			○	○	2.5	0.31	16.0	1.35	4.7	10.2	11.0
D 16. 1325. 01 R/L			○	○	2.5	0.31	16.0	1.35	4.2	10.2	11.0
<b>FEINGEWINDE / FINE THREAD</b>											
D 08. 0205. 01 R/L			○	○	0.5/0.75	0.06	8.0	0.43	2.7	4.8	6.0
D 08. 0510. 01 R/L			○	○	1.0/1.25	0.12	11.0	0.70	3.5	6.7	8.0
D 11. 0205. 01 R/L			○	○	0.5/0.75	0.06	11.0	0.75	3.5	6.7	8.0
D 11. 0510. 01 R/L			○	○	1.0	0.12	11.0	0.55	3.5	6.7	8.0
D 11. 0815. 01 R/L			○	○	1.5	0.18	14.0	0.81	4.5	10.2	11.0
D 14. 0510. 01 R/L			○	○	1.0	0.12	14.0	0.55	4.7	9.0	9.0
D 14. 0815. 01 R/L			○	○	1.5	0.18	16.0	0.81	4.5	10.2	11.0
D 16. 0510. 01 R/L			○	○	1.0	0.12	16.0	0.55	4.7	10.2	11.0
D 16. 0815. 01 R/L			○	○	1.5	0.18	16.0	0.81	4.5	10.2	11.0
D 16. 1020. 01 R/L			○	○	2.0	0.25	16.0	1.08	4.2	10.2	11.0

Ausführung R oder L angeben / *state R or L version*  
 R = rechts, wie gezeichnet *R = RH version shown*  
 L = links, spiegelbildlich *L = LH version, mirror image*

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

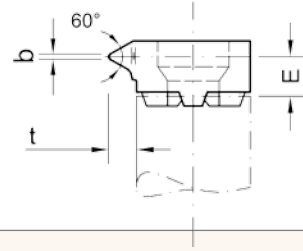
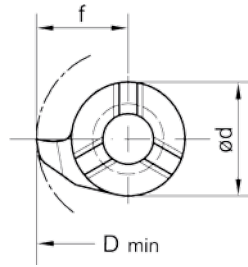
Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

**Gewindedrehen, metrisch 60°, Vollprofil Threading, Metric 60°, Full Profile**


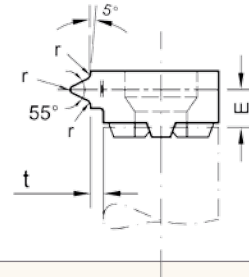
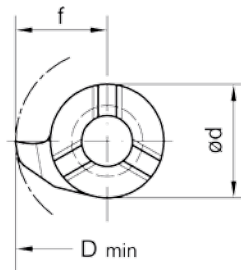
Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions						
	GK 1120		GK 5120		Steigung Pitch	b	ØD <sub>min</sub>	t	E	f	ød
	R	L	R	L							
<b>REGELGEWINDE / STANDARD METRIC THREAD</b>											
D 11. 1020. 02 R/L			○	○	2.0	0.25		1.08	3.2		
D 11. 1325. 02 R/L			○	○	2.5	0.31	11.0	1.35	3.0	6.7	8.0
D 11. 1630. 02 R/L			○	○	3.0	0.37		1.62	2.9		
D 14. 1020. 02 R/L			○	○	2.0	0.25		1.08	4.2		
D 14. 1325. 02 R/L			○	○	2.5	0.31	14.0	1.35	4.7	9.0	9.0
D 16. 1325. 02 R/L			○	○	2.5	0.31		1.35	4.2		
D 16. 1630. 02 R/L			○	○	3.0	0.37		1.62	4.0		
D 16. 1835. 02 R/L			○	○	3.5	0.43	16.0	1.89	3.8	10.2	11.0
D 16. 2140. 02 R/L			○	○	4.0	0.50		2.16	3.6		
<b>FEINGEWINDE / FINE THREAD</b>											
D 11. 0510. 02 R/L			○	○	1.0	0.12		0.54			
D 11. 0815. 02 R/L			○	○	1.5	0.18	11.0	0.81	3.5	6.7	8.0
D 14. 0205. 02 R/L			○	○	0.5	0.06		0.27	4.7		
D 14. 0510. 02 R/L			○	○	1.0	0.12	14.0	0.54	4.7	9.0	9.0
D 14. 0815. 02 R/L			○	○	1.5	0.18		0.81	4.5		
D 16. 0510. 02 R/L			○	○	1.0	0.12		0.54	4.7		
D 16. 0815. 02 R/L			○	○	1.5	0.18	16.0	0.81	4.5	10.2	11.0
D 16. 1020. 02 R/L			○	○	2.0	0.25		1.08	4.2		

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

R = rechts, wie gezeichnet R = RH version shown

L = links, spiegelbildlich L = LH version, mirror image

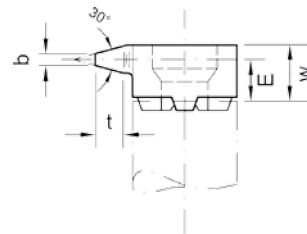
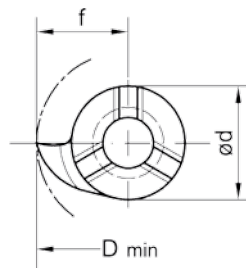
### Gewindedrehen, BSW 55°, Vollprofil *Threading, BSW 55°, Full Profile*



Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions						
	GK 1120		GK 5120		Steigung Pitch	r	ØD <sub>min</sub>	t	E	f	ød
	R	L	R	L							
D 11. 0813. 19 R/L			○	○	19	0.18		0.85	2.7		
D 11. 1118. 14 R/L			○	○	14	0.24	11.0	1.16	3.0	6.7	8.0
D 14. 0813. 19 R/L			○	○	19	0.18		0.85	3.9		
D 14. 1118. 14 R/L			○	○	14	0.24	14.0	1.16	3.6	9.0	9.0
D 16. 1118. 14 R/L			○	○	14	0.24		1.16	3.9		
D 16. 1423. 11 R/L			○	○	11	0.31	16.0	1.48	3.5	10.2	11.0

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

### Gewindedrehen, Trapez DIN103, ACME *Threading, Trapez DIN103, ACME*

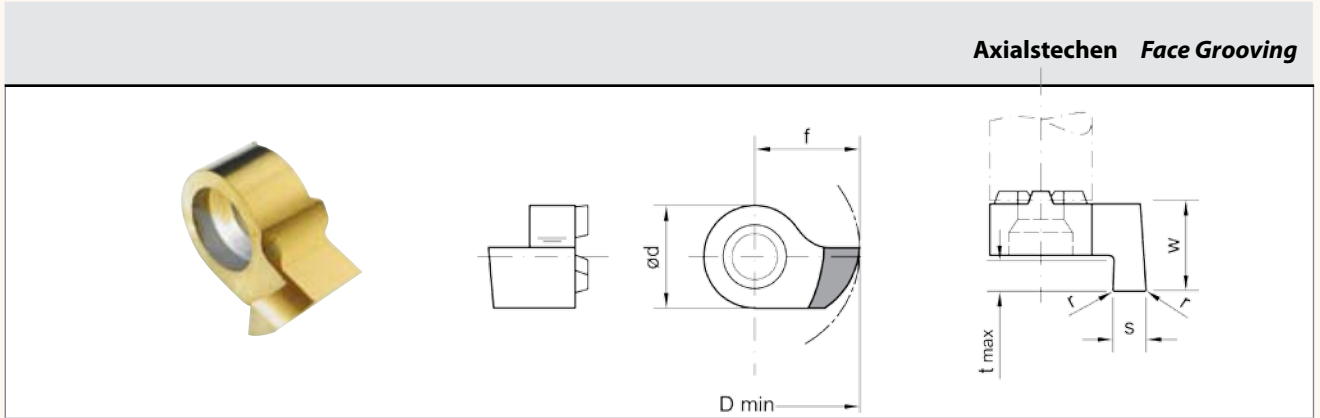


Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions							
	GK 1120		GK 5120		Steigung Pitch	b	ØD <sub>min</sub>	E	f	ød	w	t
	R	L	R	L								
D 11. 1015. 01 R/L			○	○	1.5	0.47		3.7				0.9
D 11. 1220. 01 R/L			○	○	2.0	0.60	11.0	3.5	6.7	8.0	4.3	1.25
D 11. 1730. 01 R/L			○	○	3.0	0.96		3.2				1.75
D 14. 1220. 01 R/L			○	○	2.0	0.60		4.3				1.25
D 14. 1730. 01 R/L			○	○	3.0	0.96		4.0				1.75
D 14. 2240. 01 R/L			○	○	4.0	1.33	14.0	3.6	9.0	9.0	5.3	2.25
D 14. 2750. 01 R/L			○	○	5.0	1.69		3.3				2.75
D 16. 1220. 01 R/L			○	○	2.0	0.60		4.5				1.25
D 16. 1730. 01 R/L			○	○	3.0	0.96		4.3	9.7			1.75
D 16. 2240. 01 R/L			○	○	4.0	1.33	16.0	4.0		11.0	5.5	2.25
D 16. 2750. 01 R/L			○	○	5.0	1.69		3.55	10.2			2.75

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

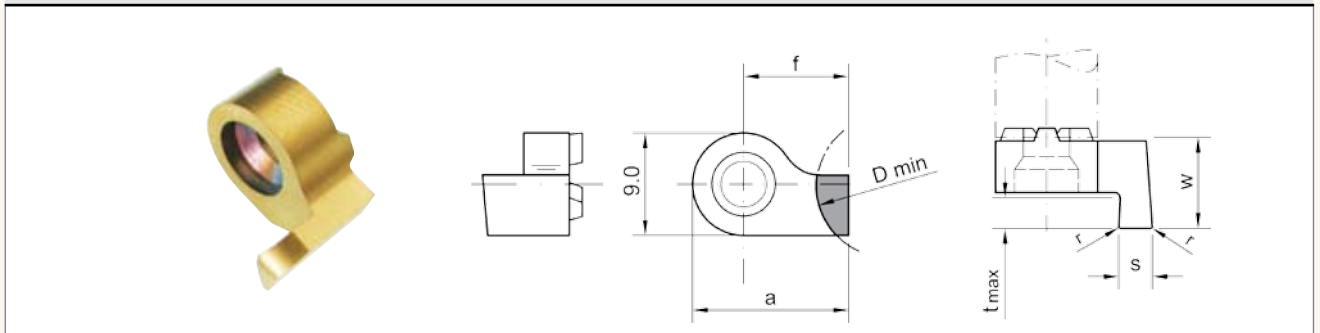
R = rechts, wie gezeichnet R = RH version shown

L = links, spiegelbildlich L = LH version, mirror image

**Axialstechen Face Grooving**


Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions						
	GK 1120		GK 5120		$s_{+0,03}$	$\varnothing_{\min}$	$t_{\max}$	r	f	$\varnothing d$	w
	R	L	R	L							
D 14. 1410. 00 R/L			○	○	1.0		1.5	-			8.3
D 14. 1415. 02 R/L			○	○	1.5		2.5				8.3
D 14. 1420. 02 R/L			○	○	2.0		3.0				8.3
D 14. 1420. 52 R/L			○	○	2.0		5.0				10.3
D 14. 1425. 02 R/L			○	○	2.5	14.0	3.0	0.2	9.0	9.0	8.3
D 14. 1425. 52 R/L			○	○	2.5		5.0				10.3
D 14. 1430. 02 R/L			○	○	3.0		3.0				8.3
D 14. 1430. 52 R/L			○	○	3.0		5.0				10.3

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

**Axialstechen, Kontra-Version Face Grooving, Contra-Version**


Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions						
	GK 1120		GK 5120		$s_{+0,03}$	$\varnothing_{\min}$	$t_{\max}$	r	a	f	w
	R	L	R	L							
D 14. 1210. 00 R/L			○	○	1.0		1.5	-	11.5	7.0	8.3
D 14. 1215. 02 R/L			○	○	1.5		2.5		12.0	7.5	8.3
D 14. 1220. 02 R/L			○	○	2.0		3.0		12.5	8.0	8.3
D 14. 1220. 52 R/L			○	○	2.0		5.0		14.0		10.3
D 14. 1225. 02 R/L			○	○	2.5		3.0	0.2	13.0	8.5	8.3
D 14. 1225. 52 R/L			○	○	2.5		5.0		13.0		10.3
D 14. 1230. 02 R/L			○	○	3.0		3.0		13.5	9.0	8.3
D 14. 1230. 52 R/L			○	○	3.0		5.0		13.5		10.3

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

## Schnittgeschwindigkeits-Empfehlungen für Mini-Schneidwerkzeuge

## Cutting Speed Recommendations for Mini Cutting Tools

	Werkstückwerkstoff <i>Material</i>	Legierung <i>Alloy</i>	Schnittgeschwindigkeiten $v_c$ [m/min] <i>Cutting Speeds <math>v_c</math> [m/min]</i>	
			GK 1120 (K20F)	GK 5120 (K20F-TiN)
<b>A (P)</b>	Unlegierter Stahl <i>Mild steel</i>	geglüht / <i>annealed</i> < 0,15% C	-	140 - 220
		geglüht / <i>annealed</i> 0,15% - 0,45% C	30 - 100	110 - 200
		vergütet / <i>heat treated</i> > 0,45% C	-	100 - 180
	Legierter Stahl <i>Alloy steel</i>	niedrig / <i>low</i>	-	110 - 200
		mittel / <i>medium</i>	30 - 80	90 - 160
		hoch / <i>high</i>	-	30 - 100
<b>R (M)</b>	Rostfreier Stahl <i>Stainless steel</i>	austenitisch / <i>austenitic</i>	40 - 80	40 - 160
		martensitisch / <i>martensitic</i>	40 - 80	40 - 160
<b>F (K)</b>	Stahlguss <i>Cast iron</i>	unlegiert / <i>unalloyed</i>	-	100 - 160
		legiert / <i>alloyed</i>	-	40 - 110
	Grauguss <i>Grey cast iron</i>		50 - 90	50 - 160
<b>N</b>	Aluminium		100 - 500	50 - 800
	Bronze, Messing, Rotguss <i>Bronze, brass, red brass</i>		90 - 180	-
<b>S</b>	Nickel-Basis <i>Nickel base</i>		20 - 60	-

Vorschub Einstechen <i>Feed Turning</i>	0,01 - 0,03 mm / U mm / rev.
Vorschub Ausdrehen <i>Feed Turning</i>	0,03 - 0,10 mm / U mm / rev.

Die Verwendung von Kühlschmiermitteln wird empfohlen.

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills





			Seite Page
<b>Klemmhalter Toolholders</b>			<b>5.20</b>
<b>Micro-Schneideinsätze (Feinkorn-Hartmetall) zum Micro-Inserts (Micro Grain Carbide) for</b>			
Kopierdrehen / Copying 35°		≥ 4.2 mm	<b>5.22</b>
Ausdrehen / Boring		≥ 0.3 mm	<b>5.22</b>
Ausdrehen / Boring		≥ 1.0 mm	<b>5.23</b>
Ausdrehen / Boring		≥ 5.2 mm	<b>5.24</b>
Nutenstechen / Grooving		≥ 4.2 mm	<b>5.25</b>
Nutenstechen / Grooving		≥ 6.2 mm	<b>5.26</b>
Nutenstechen / Grooving		≥ 7.2 mm	<b>5.27</b>
Ausdrehen und Fasen / Boring and Chamfering		≥ 5.2 mm	<b>5.28</b>
Vorstechen und Fasen / Pregrooving and Chamfering		≥ 5.2 mm	<b>5.28</b>
Stechen von Vollradiusnuten / Full Radius Grooving		≥ 4.2 mm	<b>5.29</b>
Ausdrehen / Boring 90°		≥ 3.2 mm	<b>5.29</b>
Gewindedrehen, Metrisch / Threading, Metric 60°		≥ 4.2 mm	<b>5.30</b>
Gewindedrehen, BSW / Threading, BSW 55°		≥ 5.2 mm	<b>5.30</b>
Gewindedrehen, UN / Threading, UN		≥ 4.2 mm	<b>5.31</b>
Gewindedrehen, NPT / Threading, NPT		≥ 6.2 mm	<b>5.31</b>
Axialstechen in Bohrungen Face Grooving in Bores		≥ 6.2 mm	<b>5.32</b>
Axialstechen am Zapfen Face Grooving on Pivots		≥ 6.2 mm	<b>5.33</b>
Axialstechen in Bohrungen Face Grooving in Bores		≥ 16/10 mm ≥ 20/12 mm	<b>5.34</b>
<b>Schnittdaten - Empfehlungen / Schneidstoffe Cutting Data Recommendations / Carbide Grades</b>			<b>5.35</b>

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

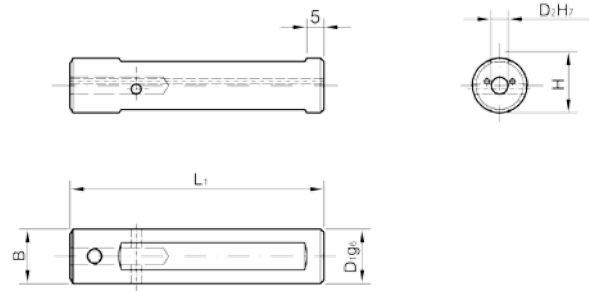
Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# 820-D

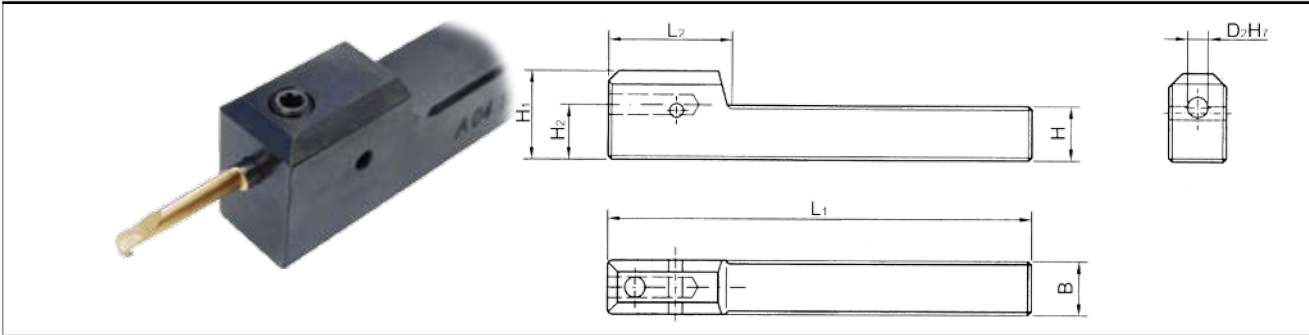
## Runder Schaft Round Shank





Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions					Ersatzteile Spare Parts	
		D <sub>1g6</sub>	D <sub>2H7</sub>	B	H	L <sub>1</sub>		
<b>820. 0010. 04 - D</b>	○		4					
<b>05 - D</b>	○	10	5	10	8	65		
<b>0012. 04 - D</b>	○		4					
<b>05 - D</b>	○	12	5	12	10	70		
<b>06 - D</b>	○		6					
<b>0016. 04 - D</b>	○		4					
<b>05 - D</b>	○		5					
<b>06 - D</b>	○	16	6	16	14	75		
<b>07 - D</b>	○		7					
<b>08 - D</b>	○		8					
<b>0020. 04 - D</b>	○		4	20				
<b>05 - D</b>	○		5	20				
<b>06 - D</b>	○		6	22				
<b>07 - D</b>	○	20	7	22	18	90		
<b>08 - D</b>	○		8	25				
<b>10 - D</b>	○		10	25				
<b>0500. 04 - D</b>	○		4					
<b>05 - D</b>	○	1/2"	5	12.7	10.7	69.85	32.30.137	56.33.613
<b>06 - D</b>	○		6					
<b>0625. 04 - D</b>	○		4					
<b>05 - D</b>	○		5					
<b>06 - D</b>	○	5/8"	6	15.875	13.88	76.2		
<b>07 - D</b>	○		7					
<b>08 - D</b>	○		8					
<b>0750. 04 - D</b>	○		4	20				
<b>05 - D</b>	○		5	20				
<b>06 - D</b>	○		6	22				
<b>07 - D</b>	○	3/4"	7	22	17.05	110		
<b>08 - D</b>	○		8	25				
<b>10 - D</b>	○		10	25				
<b>1000. 04 - D</b>	○		4					
<b>05 - D</b>	○		5					
<b>06 - D</b>	○		6	25.4	23.4	110		
<b>07 - D</b>	○	1"	7					
<b>08 - D</b>	○		8					
<b>10 - D</b>	○		10					

# 825-D

## Quadratischer Schaft Square Shank



Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions							Ersatzteile Spare Parts	
		D <sub>2</sub> H <sub>7</sub>	B	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>		
825. 1010. 04 -D	○	4			19.0			25	32.30.137	56.33.613
05 -D	○	5	10	10	19.5	10	100	25		
825. 1212. 04 -D	○	4			21.0			25		
05 -D	○	5	12	12	21.5	12	100	27		
06 -D	○	6			22.0			27		
825. 1616. 04 -D	○	4			25.0			25		
05 -D	○	5			25.5			35		
06 -D	○	6	16	16	26.0	16	125	35		
07 -D	○	7			26.5			35		
08 -D	○	8			27.0			40		
825. 2020. 04 -D	○	4			29.0			25		
05 -D	○	5			29.5			35		
06 -D	○	6			30.0			35		
07 -D	○	7	20	20	30.5	20	125	35		
08 -D	○	8			31.0			35		
10 -D	○	10			32.0			35		

Sonderausführungen auf Anfrage / Special dimensions upon request

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

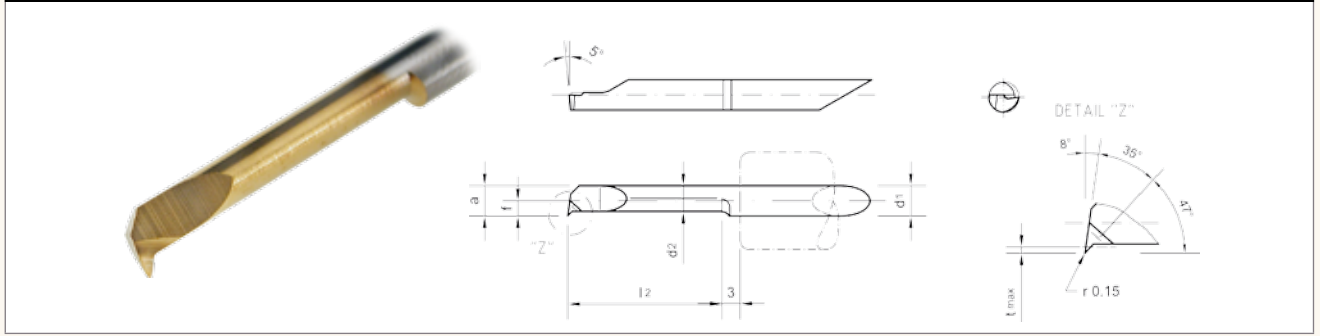
Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

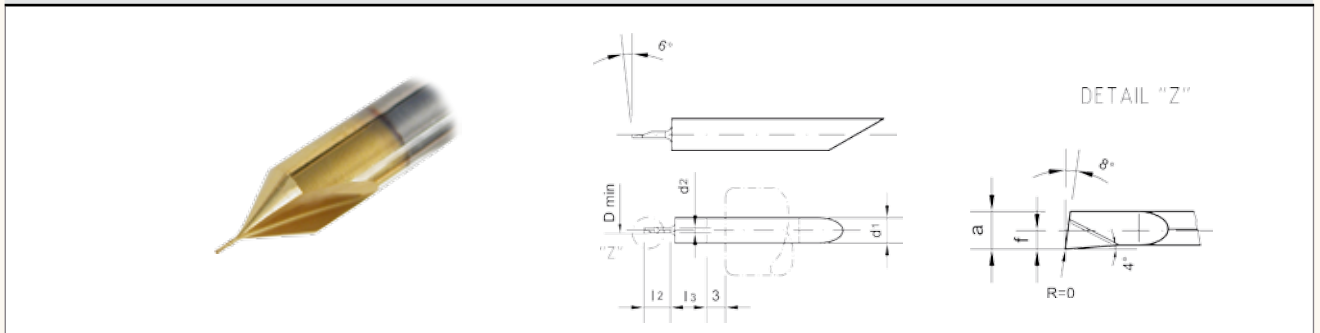
Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

**Kopierdrehen 35°, D<sub>min</sub> 4.2 mm Copying 35°, D<sub>min</sub> 4.2 mm**


Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions						
	GK 1120		GK 5120		f	d <sub>2</sub>	a	l <sub>2</sub>	t <sub>max</sub>	D <sub>min</sub>	d <sub>1</sub>
	R	L	R	L							
<b>R/L 804. 35. 20. 42 -D</b>			○	○	1.95	2.95	3.95	20	0.8	4.2	4.0
<b>R/L 805. 35. 25. 52 -D</b>			○	○	2.45	3.75	4.95	25	1.0	5.2	5.0
<b>R/L 806. 35. 30. 62 -D</b>			○	○	2.95	3.95	5.95	30	1.8	6.2	6.0

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

**Ausdrehen D<sub>min</sub> 0.3 mm Boring D<sub>min</sub> 0.3 mm**


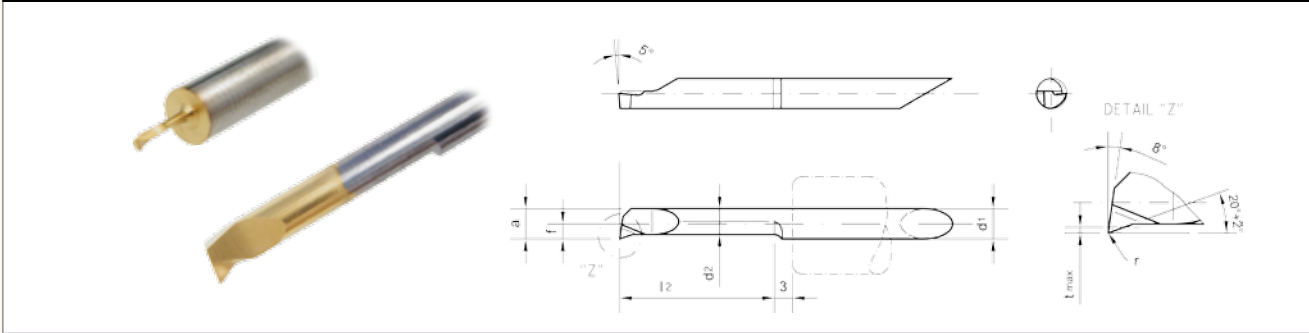
Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions							
	GK 1120		GK 5120		f	d <sub>2</sub> +0,03	a	l <sub>2</sub>	t <sub>max</sub>	D <sub>min</sub>	d <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>
	R	L	R	L								
<b>R/L 804. 61. 12. 03 -D</b>			○	○	0.10	0.19	0.25	1.2	-	0.3		8.8
<b>R/L 804. 61. 16. 04 -D</b>			○	○	0.15	0.28	0.35	1.6	-	0.4		8.4
<b>R/L 804. 61. 20. 05 -D</b>			○	○	0.20	0.37	0.45	2.0	-	0.5		8.0
<b>R/L 804. 61. 25. 06 -D</b>			○	○	0.25	0.46	0.55	2.5	-	0.6	4.0	7.5
<b>R/L 804. 61. 35. 07 -D</b>			○	○	0.30	0.55	0.65	3.5	-	0.7		6.5
<b>R/L 804. 61. 40. 08 -D</b>			○	○	0.35	0.64	0.75	4.0	-	0.8		6.0
<b>R/L 804. 61. 50. 09 -D</b>			○	○	0.40	0.73	0.85	5.0	-	0.9		5.0

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

R = rechts, wie gezeichnet R = RH version shown

L = links, spiegelbildlich L = LH version, mirror image

### Ausdrehen Dmin 1.0 mm Boring Dmin 1.0 mm



Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions							
	GK 1120		GK 5120		f	d <sub>2</sub>	a	l <sub>2</sub>	t <sub>max</sub>	D <sub>min</sub>	d <sub>1</sub>	r
	R	L	R	L								
R/L 804. 62. 04. 10 -D			○	○	0.45	0.65	0.95	4	0.1	1.0		
R/L 804. 62. 06. 10 -D			○	○				6				
R/L 804. 62. 06. 17 -D			○	○	0.70	1.05	1.45	6		1.7		0.10
R/L 804. 62. 09. 17 -D			○	○				9				
R/L 804. 62. 06. 22 -D			○	○				6				
R/L 804. 62. 09. 22 -D			○	○	0.95	1.55	1.95	9		2.2		
R/L 804. 62. 13. 22 -D			○	○				13				
R/L 804. 62. 10. 27 -D			○	○	1.20	2.05	2.45	10		2.7		
R/L 804. 62. 15. 27 -D			○	○				15				
R/L 804. 62. 10. 32 -D			○	○				10			4.0	
R/L 804. 62. 15. 32 -D			○	○	1.45	2.55	2.95	15		3.2		
R/L 804. 62. 20. 32 -D			○	○				20				
R/L 804. 62. 10. 37 -D			○	○				10				0.15
R/L 804. 62. 15. 37 -D			○	○	1.70	3.05	3.45	15		3.7		
R/L 804. 62. 20. 37 -D			○	○				20				
R/L 804. 62. 10. 42 -D			○	○				10				
R/L 804. 62. 15. 42 -D			○	○				15				
R/L 804. 62. 20. 42 -D			○	○	1.95	3.45	3.95	20	0.3	4.2		
R/L 804. 62. 25. 42 -D			○	○				25				

Ausführung R oder L angeben / state R or L version  
 R = rechts, wie gezeichnet R = RH version shown  
 L = links, spiegelbildlich L = LH version, mirror image

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

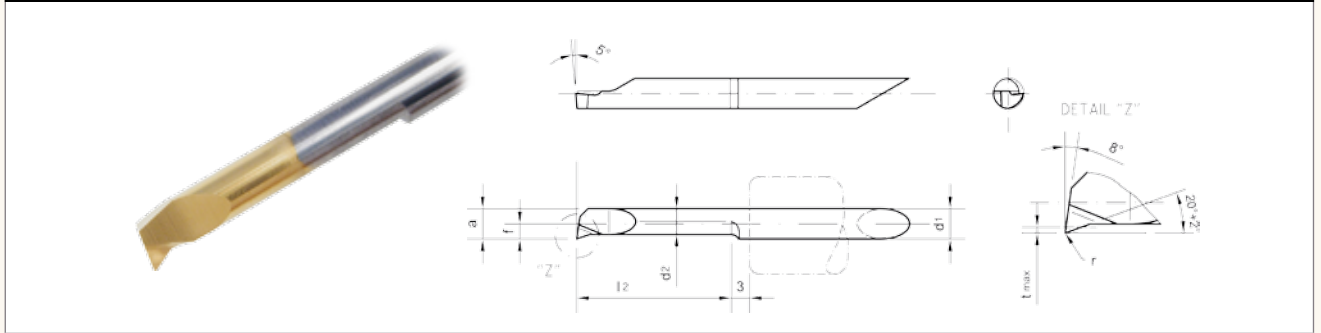
Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

**Ausdrehen Dmin 5.2 mm Boring Dmin 5.2 mm**


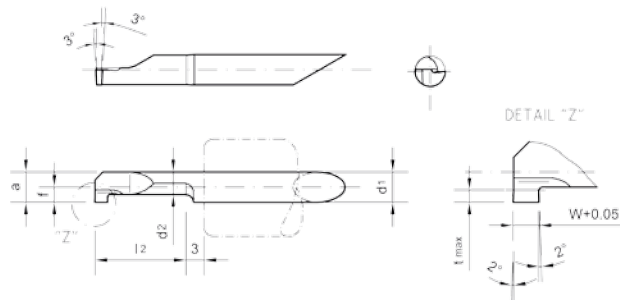
Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße (mm) Dimensions						
	GK 1120		GK 5120		f	d <sub>2</sub>	a	l <sub>2</sub>	t <sub>max</sub>	D <sub>min</sub>	d <sub>1</sub>
	R	L	R	L							
R/L 805. 62. 10. 52 -D			○	○				10			
R/L 805. 62. 15. 52 -D			○	○				15			
R/L 805. 62. 20. 52 -D			○	○	2.45	4.25	4.95	20		5.2	5.0
R/L 805. 62. 25. 52 -D			○	○				25			
R/L 805. 62. 30. 52 -D			○	○				30			
R/L 806. 62. 15. 62 -D			○	○				15			
R/L 806. 62. 20. 62 -D			○	○				20			
R/L 806. 62. 25. 62 -D			○	○				25			
R/L 806. 62. 30. 62 -D			○	○	2.95	5.25	5.95	30	0.5	6.2	6.0
R/L 806. 62. 35. 62 -D			○	○				35			
R/L 806. 62. 40. 62 -D			○	○				40			
R/L 807. 62. 25. 72 -D			○	○				25			
R/L 807. 62. 30. 72 -D			○	○				30			
R/L 807. 62. 35. 72 -D			○	○				35			
R/L 807. 62. 40. 72 -D			○	○	3.45	6.25	6.95	40		7.2	7.0
R/L 807. 62. 45. 72 -D			○	○				45			
R/L 807. 62. 50. 72 -D			○	○				50			

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

R = rechts, wie gezeichnet R = RH version shown

L = links, spiegelbildlich L = LH version, mirror image

### Nutenstechen Dmin 4.2 mm Grooving Dmin 4.2 mm



Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions							
	GK 1120		GK 5120		w	f	d <sub>2</sub>	a	l <sub>2</sub>	t <sub>max</sub>	D <sub>min</sub>	d <sub>1</sub>
	R	L	R	L								
R/L 804. 10. 10. 42 -D			○	○					10			
R/L 804. 10. 15. 42 -D			○	○	1.0	1.95	2.95	3.95	15	0.8	4.2	4.0
R/L 804. 10. 20. 42 -D			○	○					20			
R/L 805. 10. 10. 52 -D			○	○	1.0							
R/L 805. 15. 10. 52 -D			○	○	1.5				10			
R/L 805. 20. 10. 52 -D			○	○	2.0							
R/L 805. 10. 15. 52 -D			○	○	1.0							
R/L 805. 15. 15. 52 -D			○	○	1.5				15			
R/L 805. 20. 15. 52 -D			○	○	2.0							
R/L 805. 10. 20. 52 -D			○	○	1.0							
R/L 805. 15. 20. 52 -D			○	○	1.5				20			
R/L 805. 20. 20. 52 -D			○	○	2.0	2.45	3.75	4.95		1.0	5.2	5.0
R/L 805. 10. 25. 52 -D			○	○	1.0							
R/L 805. 15. 25. 52 -D			○	○	1.5				25			
R/L 805. 20. 25. 52 -D			○	○	2.0							
R/L 805. 10. 30. 52 -D			○	○	1.0							
R/L 805. 15. 30. 52 -D			○	○	1.5				30			
R/L 805. 20. 30. 52 -D			○	○	2.0							
R/L 805. 10. 35. 52 -D			○	○	1.0				35			

Ausführung R oder L angeben / state R or L version  
 R = rechts, wie gezeichnet R = RH version shown  
 L = links, spiegelbildlich L = LH version, mirror image

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

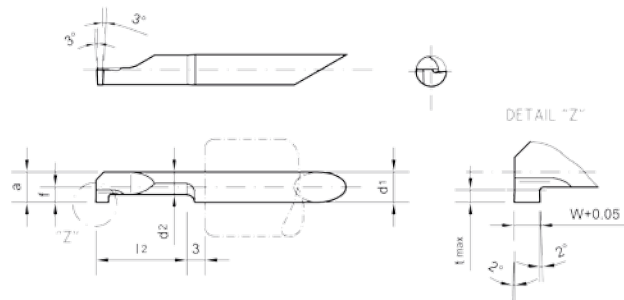
Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

**Nutenstechen Dmin 6.2 mm Grooving Dmin 6.2 mm**


Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions							
	GK 1120		GK 5120		w	f	d <sub>2</sub>	a	l <sub>2</sub>	t <sub>max</sub>	D <sub>min</sub>	d <sub>1</sub>
	R	L	R	L								
R/L 806. 10. 10. 62 -D			○	○	1.0							
R/L 806. 15. 10. 62 -D			○	○	1.5				10			
R/L 806. 20. 10. 62 -D			○	○	2.0							
R/L 806. 10. 15. 62 -D			○	○	1.0							
R/L 806. 15. 15. 62 -D			○	○	1.5				15			
R/L 806. 20. 15. 62 -D			○	○	2.0							
R/L 806. 10. 20. 62 -D			○	○	1.0							
R/L 806. 15. 20. 62 -D			○	○	1.5				20			
R/L 806. 20. 20. 62 -D			○	○	2.0	2.95	3.95	5.95		1.8	6.2	6.0
R/L 806. 10. 25. 62 -D			○	○	1.0							
R/L 806. 15. 25. 62 -D			○	○	1.5				25			
R/L 806. 20. 25. 62 -D			○	○	2.0							
R/L 806. 10. 30. 62 -D			○	○	1.0							
R/L 806. 15. 30. 62 -D			○	○	1.5				30			
R/L 806. 20. 30. 62 -D			○	○	2.0							
R/L 806. 10. 35. 62 -D			○	○	1.0							
R/L 806. 15. 35. 62 -D			○	○	1.5				35			
R/L 806. 10. 40. 62 -D			○	○	1.0							
R/L 806. 15. 40. 62 -D			○	○	1.5				40			

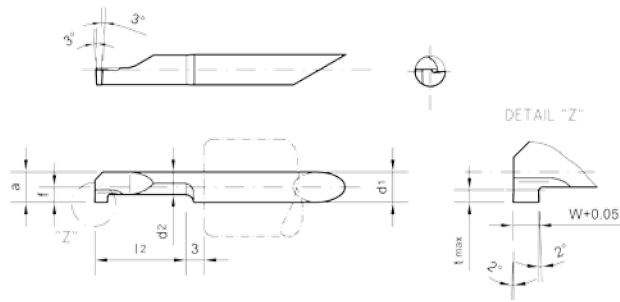
Ausführung R oder L angeben / state R or L version

R = rechts, wie gezeichnet R = RH version shown

L = links, spiegelbildlich L = LH version, mirror image



### Nutenstechen Dmin 7.2 mm Grooving Dmin 7.2 mm



Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions							
	GK 1120		GK 5120		w	f	d <sub>2</sub>	a	l <sub>2</sub>	t <sub>max</sub>	D <sub>min</sub>	d <sub>1</sub>
	R	L	R	L								
R/L 807. 10. 10. 72 -D			○	○	1.0							
R/L 807. 15. 10. 72 -D			○	○	1.5				10			
R/L 807. 20. 10. 72 -D			○	○	2.0							
R/L 807. 10. 15. 72 -D			○	○	1.0							
R/L 807. 15. 15. 72 -D			○	○	1.5				15			
R/L 807. 20. 15. 72 -D			○	○	2.0							
R/L 807. 10. 20. 72 -D			○	○	1.0							
R/L 807. 15. 20. 72 -D			○	○	1.5				20			
R/L 807. 20. 20. 72 -D			○	○	2.0							
R/L 807. 10. 25. 72 -D			○	○	1.0	3.45	4.25	6.95		2.5	7.2	7.0
R/L 807. 15. 25. 72 -D			○	○	1.5				25			
R/L 807. 20. 25. 72 -D			○	○	2.0							
R/L 807. 10. 30. 72 -D			○	○	1.0							
R/L 807. 15. 30. 72 -D			○	○	1.5				30			
R/L 807. 20. 30. 72 -D			○	○	2.0							
R/L 807. 10. 35. 72 -D			○	○	1.0							
R/L 807. 15. 35. 72 -D			○	○	1.5				35			
R/L 807. 20. 35. 72 -D			○	○	2.0							
R/L 807. 10. 40. 72 -D			○	○	1.0							
R/L 807. 15. 40. 72 -D			○	○	1.5				40			

Ausführung R oder L angeben / state R or L version  
 R = rechts, wie gezeichnet R = RH version shown  
 L = links, spiegelbildlich L = LH version, mirror image

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

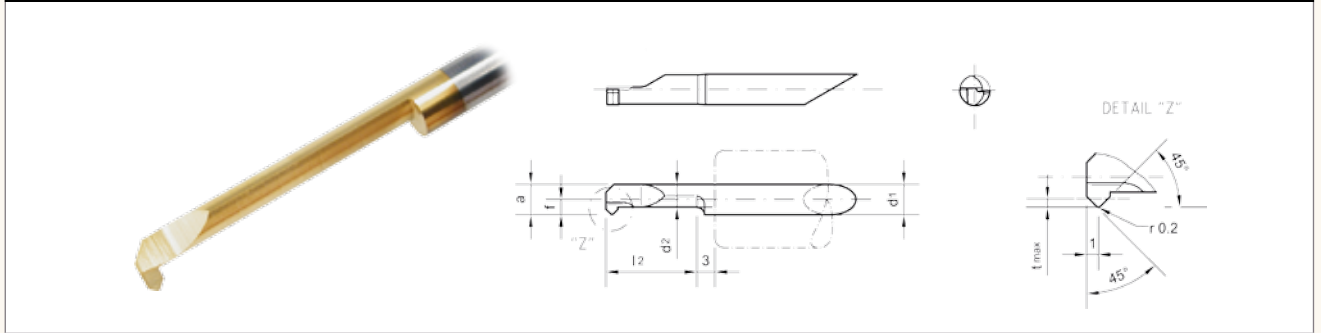
Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

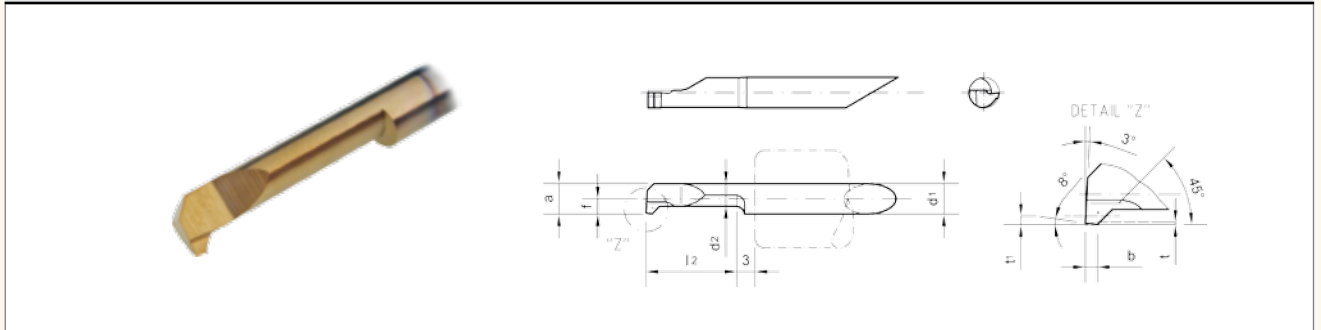
Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

**Ausdrehen und Fasen Dmin 5.2 mm Boring and Chamfering Dmin 5.2 mm**


Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions						
	GK 1120		GK 5120		f	d <sub>2</sub>	a	l <sub>2</sub>	t <sub>max</sub>	D <sub>min</sub>	d <sub>1</sub>
	R	L	R	L							
R/L 805. 90. 15. 52 - D			○	○	2.45	3.75	4.95	15		5.2	5.0
R/L 805. 90. 20. 52 - D			○	○							
R/L 806. 90. 20. 62 - D			○	○	2.95	3.95	5.95	20	0.7	6.2	6.0
R/L 806. 90. 25. 62 - D			○	○							
R/L 807. 90. 20. 72 - D			○	○	3.45	4.25	6.95	20		7.2	7.0
R/L 807. 90. 40. 72 - D			○	○							

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

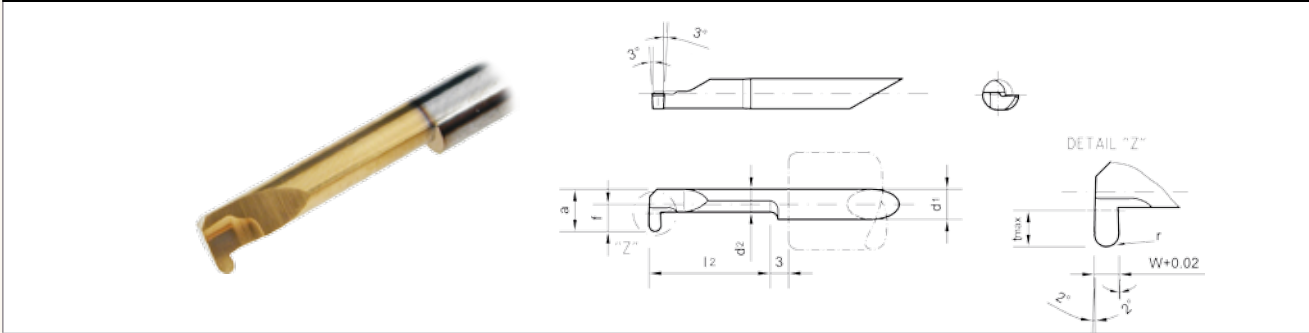
**Vorstechen und Fasen Dmin 5.2 mm Pregrooving and Chamfering Dmin 5.2 mm**


Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions								
	GK 1120		GK 5120		f	d <sub>2</sub>	a	l <sub>2</sub>	b	t	t <sub>1</sub>	D <sub>min</sub>	d <sub>1</sub>
	R	L	R	L									
R/L 805. 02. 15. 52 - D			○	○	2.45	3.75	4.95	15	1.0	0.2	0.7	5.2	5.0
R/L 805. 02. 20. 52 - D			○	○									
R/L 805. 02. 25. 52 - D			○	○									
R/L 805. 02. 30. 52 - D			○	○									

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

R = rechts, wie gezeichnet  
 R = RH version shown  
 L = links, spiegelbildlich  
 L = LH version, mirror image

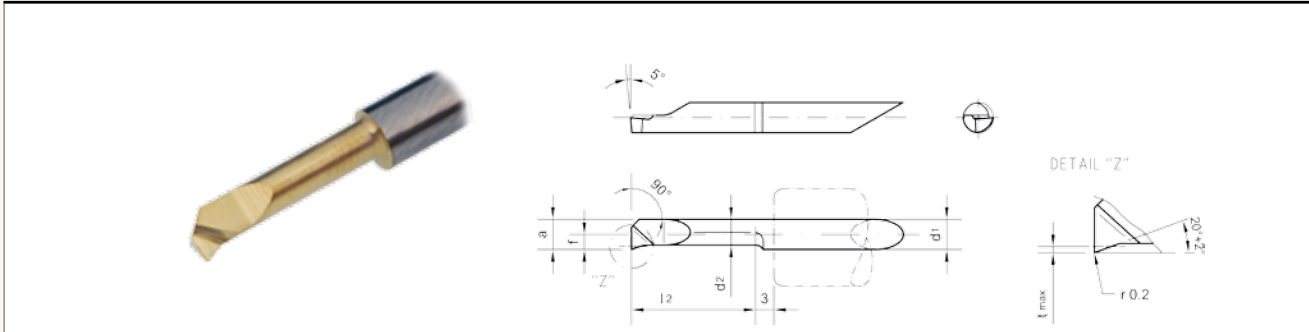
### Stechen von Vollradiusnuten Dmin 4.2 mm Full Radius Grooving Dmin 4.2 mm



Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions								
	GK 1120		GK 5120		r	w	f	d <sub>2</sub>	a	l <sub>2</sub>	t <sub>max</sub>	D <sub>min</sub>	d <sub>1</sub>
	R	L	R	L									
R/L 804. 09. 15. 42 -D			○	○	0.50	1.0	1.95	2.95	3.95	15	0.8	4.2	4.0
R/L 805. 09. 20. 52 -D			○	○	0.50	1.0							
R/L 805. 14. 20. 52 -D			○	○	0.75	1.5	2.45	3.75	4.95	20	1.0	5.2	5.0
R/L 805. 19. 20. 52 -D			○	○	1.00	2.0							
R/L 806. 09. 25. 62 -D			○	○	0.50	1.0							
R/L 806. 14. 25. 62 -D			○	○	0.75	1.5	2.95	3.95	5.95	25	1.8	6.2	6.0
R/L 806. 19. 25. 62 -D			○	○	1.00	2.0							
R/L 807. 09. 30. 72 -D			○	○	0.50	1.0							
R/L 807. 14. 30. 72 -D			○	○	0.75	1.5	3.45	4.25	6.95	30	2.5	7.2	7.0
R/L 807. 19. 30. 72 -D			○	○	1.00	2.0							

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

### Ausdrehen 90° Dmin 3.2 mm Boring 90° Dmin 3.2 mm



Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions						
	GK 1120		GK 5120		f	d <sub>2</sub>	a	l <sub>2</sub>	t <sub>max</sub>	D <sub>min</sub>	d <sub>1</sub>
	R	L	R	L							
R/L 804. 70. 12. 32 -D			○	○	1.45	2.55	2.95	12	0.2	3.2	
R/L 804. 70. 15. 42 -D			○	○	1.95	3.45	3.95	15	0.3	4.2	4.0
R/L 805. 70. 10. 52 -D			○	○				10			
R/L 805. 70. 15. 52 -D			○	○	2.45	4.25	4.95	15	0.5	5.2	5.0
R/L 805. 70. 20. 52 -D			○	○				20			

Ausführung R oder L angeben / state R or L version

R = rechts, wie gezeichnet  
 R = RH version shown  
 L = links, spiegelbildlich  
 L = LH version, mirror image

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

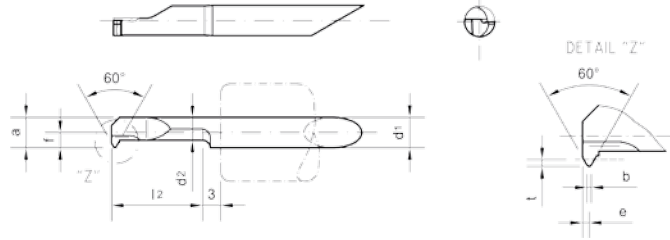
Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

### Gewindedrehen, Metrisch 60°, Dmin 4.2 mm *Threading, Metric 60°, Dmin 4.2 mm*

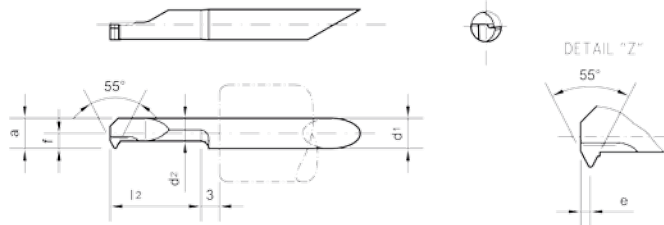


Teilprofil / *Partial Profile*

Bezeichnung <i>Part Number</i>	Lager Stock				Maße [mm] <i>Dimensions</i>									
	GK 1120		GK 5120		P	t	b	e	f	a	d <sub>2</sub>	l <sub>2</sub>	D <sub>min</sub>	d <sub>1</sub>
	R	L	R	L										
<b>Regelgewinde / <i>Standard Thread</i></b>														
R/L 804. 60. 08. 42 - D			○	○	0.80	0.43	0.10	0.45	1.85	3.75	2.70	15	4.0	4.0
R/L 805. 60. 10. 52 - D			○	○	1.00	0.55	0.12	0.55	2.25	4.55	3.55	15	4.8	5.0
R/L 806. 60. 12. 62 - D			○	○	1.25	0.68	0.15	0.65	2.95	5.95	3.95	15	6.2	6.0
R/L 806. 60. 15. 62 - D			○	○	1.50	0.81	0.18	0.75						
<b>Feingewinde / <i>Fine Thread</i></b>														
R/L 804. 60. 05. 42 - D			○	○	0.50	0.27	0.06	0.35	1.95	3.95	2.95	15	4.2	4.0
R/L 805. 60. 05. 52 - D			○	○	0.50	0.27	0.06	0.35	2.45	4.95	3.75	15	5.2	5.0
R/L 805. 60. 07. 52 - D			○	○	0.75	0.40	0.09	0.45						
R/L 806. 60. 10. 62 - D			○	○	1.00	0.55	0.12	0.55	2.95	5.95	3.95	15	6.2	6.0

Ausführung R oder L angeben / *state R or L version*

### Gewindedrehen, BSW 55°, Dmin 5.2 mm *Threading, BSW 55°, Dmin 5.2 mm*



Vollprofil / *Full Profile*

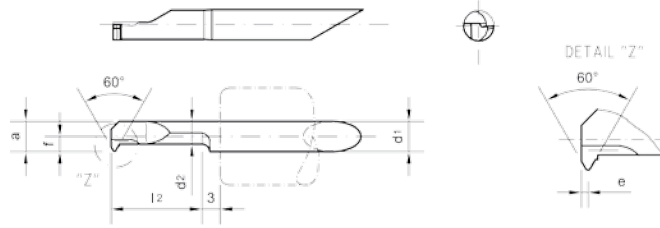
Bezeichnung <i>Part Number</i>	Lager Stock				Maße [mm] <i>Dimensions</i>							
	GK 1120		GK 5120		Gg"/ tpi	e	f	a	d <sub>2</sub>	l <sub>2</sub>	D <sub>min</sub>	d <sub>1</sub>
	R	L	R	L								
R/L 805. 55. 28. 52 - D			○	○	28							
R/L 805. 55. 26. 52 - D			○	○	26	0.8	2.45	4.95	3.75	15	5.2	5.0
R/L 805. 55. 24. 52 - D			○	○	24							
R/L 806. 55. 28. 62 - D			○	○	28							
R/L 806. 55. 26. 62 - D			○	○	26	0.8						
R/L 806. 55. 24. 62 - D			○	○	24		2.95	5.95	3.95	15	6.2	6.0
R/L 806. 55. 22. 62 - D			○	○	22							
R/L 806. 55. 20. 62 - D			○	○	20	1.0						
R/L 806. 55. 19. 62 - D			○	○	19							

Ausführung R oder L angeben / *state R or L version*

R = rechts, wie gezeichnet R = *RH version shown*

L = links, spiegelbildlich L = *LH version, mirror image*

### Gewindedrehen, UN, Dmin 4.2 mm *Threading, UN, Dmin 4.2 mm*

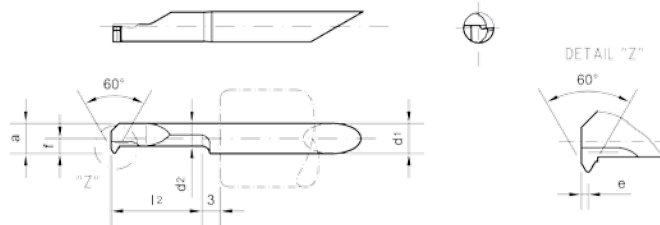


Teilprofil / *Partial Profile*

Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions							
	GK 1120		GK 5120		Gg"/ tpi	e	f	a	d <sub>2</sub>	l <sub>2</sub>	D <sub>min</sub>	d <sub>1</sub>
	R	L	R	L								
R/L 804. 63. 32. 42 -D			○	○	32 - 40	0.45	1.95	3.95	2.95	15	4.2	4.0
R/L 805. 63. 32. 52 -D			○	○	32 - 40	0.45	2.45	4.95	3.75	15	5.2	5.0
R/L 805. 63. 24. 52 -D			○	○	24 - 28	0.55	2.45	4.95	3.75	15	5.2	5.0
R/L 806. 63. 24. 62 -D			○	○	24 - 28	0.55	2.95	5.95	3.95	15	6.2	6.0
R/L 806. 63. 16. 62 -D			○	○	16 - 20	0.70	2.95	5.95	3.95	15	6.2	6.0

Ausführung R oder L angeben / *state R or L version*

### Gewindedrehen, NPT, Dmin 6.2 mm *Threading, NPT, Dmin 6.2 mm*



Teilprofil / *Partial Profile*

Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions							
	GK 1120		GK 5120		Gg"/ tpi	e	f	a	d <sub>2</sub>	l <sub>2</sub>	D <sub>min</sub>	d <sub>1</sub>
	R	L	R	L								
R/L 806. 64. 27. 62 -D			○	○	27	0.8	2.95	5.95	3.95	15	6.2	6.0
R/L 806. 64. 18. 62 -D			○	○	18	1.0	2.95	5.95	3.95	15	6.2	6.0

Ausführung R oder L angeben / *state R or L version*

R = rechts, wie gezeichnet R = RH version shown

L = links, spiegelbildlich L = LH version, mirror image

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

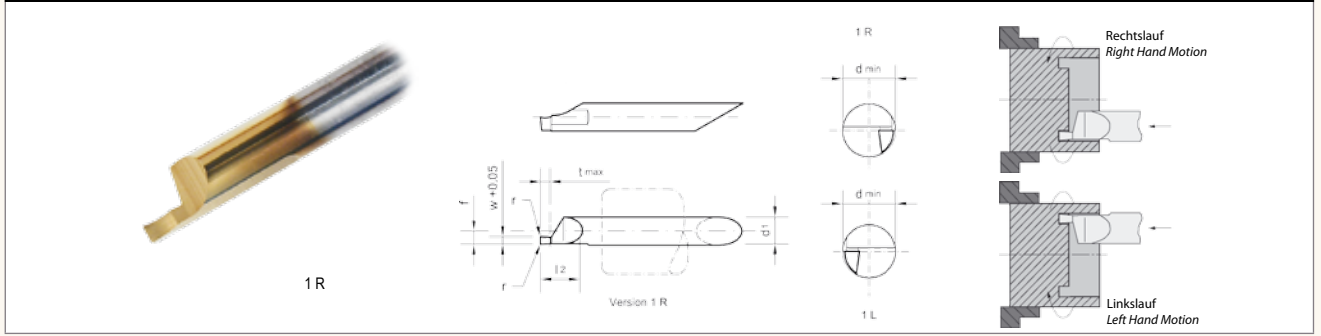
Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendplattenbohrer  
Indexable Drills

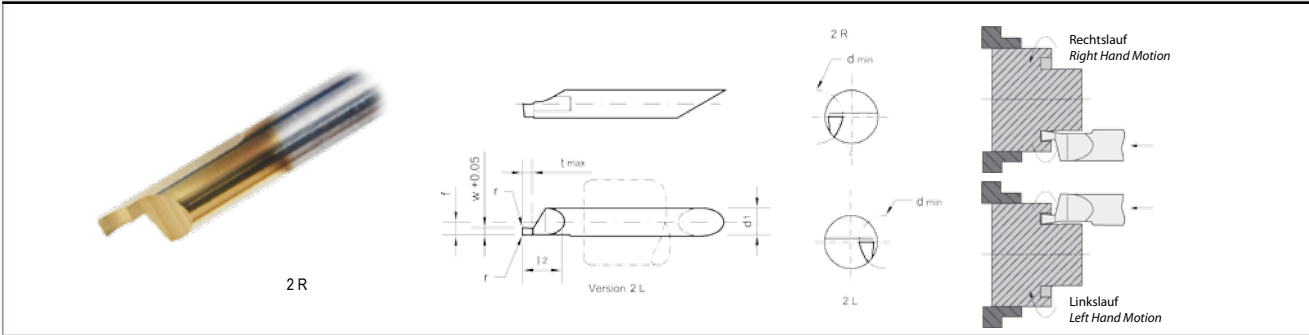
VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

### Axialstechen in Bohrungen, Dmin 6.2 mm *Face Grooving in Bores, Dmin 6.2 mm*



Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions							
	GK 1120		GK 5120		w <sub>+0.05</sub>	f	t <sub>max</sub>	Version	D <sub>min</sub>	d <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	r
	R	L	R	L								
R 806. 11. 15. 63 - D			○	○	1.0		2.0					
R 806. 12. 15. 63 - D			○	○	1.5		3.0					
R 806. 13. 15. 63 - D			○	○	2.0	2.95	4.0	1 R	6.2	6.0	15	0.15
R 806. 14. 15. 63 - D			○	○	2.5		5.0					
R 806. 15. 15. 63 - D			○	○	3.0		6.0					
L 806. 31. 15. 63 - D			○	○	1.0		2.0					
L 806. 32. 15. 63 - D			○	○	1.5		3.0					
L 806. 33. 15. 63 - D			○	○	2.0	2.95	4.0	1 L	6.2	6.0	15	0.15
L 806. 34. 15. 63 - D			○	○	2.5		5.0					
L 806. 35. 15. 63 - D			○	○	3.0		6.0					

### Axialstechen am Zapfen, Dmin 6.2 mm *Face Grooving on Pivots, Dmin 6.2 mm*



Bezeichnung Part Number	Lager Stock				Maße [mm] Dimensions							
	GK 1120		GK 5120		w <sub>+0.05</sub>	f	t <sub>max</sub>	Version	D <sub>min</sub>	d1	l2	r
	R	L	R	L								
L 806. 21. 15. 63 -D			○	○	1.0		2.0					
L 806. 22. 15. 63 -D			○	○	1.5		3.0					
L 806. 23. 15. 63 -D			○	○	2.0	2.95	4.0	2 R	6.2	6.0	15.2	0.15
L 806. 24. 15. 63 -D			○	○	2.5		5.0					
L 806. 25. 15. 63 -D			○	○	3.0		6.0					
R 806. 41. 15. 63 -D			○	○	1.0		2.0					
R 806. 42. 15. 63 -D			○	○	1.5		3.0					
R 806. 43. 15. 63 -D			○	○	2.0	2.95	4.0	2 L	6.2	6.0	15.2	0.15
R 806. 44. 15. 63 -D			○	○	2.5		5.0					
R 806. 45. 15. 63 -D			○	○	3.0		6.0					

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

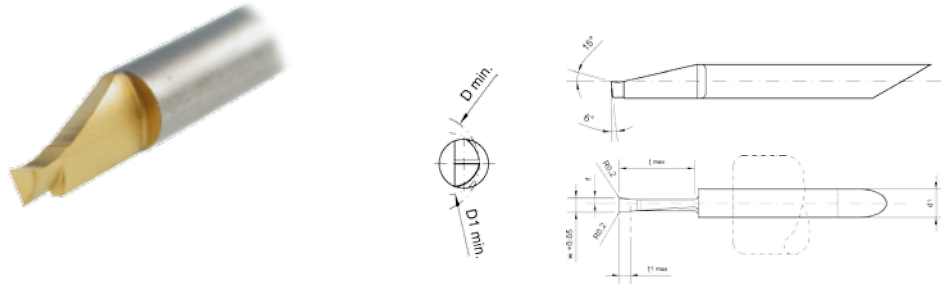
Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

**Axialstechen in Bohrungen, Face Grooving in Bores,  $D_{min} 16/10\text{ mm (R808)}$ ,  $D_{min} 20/12\text{ mm (R810)}$**



Bezeichnung Part Number	Lager Stück				Maße (mm) Dimensions						
	GK 1120		GK 5120		$d_1$	w	f	$D_{min}$	$t_{max}$	$D_{1min}$	$t_{1max}$
	R	L	R	L							
<b>R/L 808. 30. 10. 80 -D</b>			○	○	8.0	3.0	0.93	16.0	10.0	10.0	3.0
<b>R/L 808. 40. 10. 80 -D</b>			○	○		4.0	1.51				
<b>R/L 808. 30. 15. 80 -D</b>			○	○		3.0	0.93		15.0		
<b>R/L 808. 40. 15. 80 -D</b>			○	○		4.0	1.51				
<b>R/L 810. 30. 20. 80 -D</b>			○	○		3.0	0.93				
<b>R/L 810. 40. 20. 80 -D</b>			○	○		4.0	1.35		20.0		
<b>R/L 810. 50. 20. 80 -D</b>			○	○		5.0	1.90				
<b>R/L 810. 30. 25. 80 -D</b>			○	○		3.0	0.93				
<b>R/L 810. 40. 25. 80 -D</b>			○	○	10.0	4.0	1.35	20.0	25.0	12.0	5.0
<b>R/L 810. 50. 25. 80 -D</b>			○	○		5.0	1.90				
<b>R/L 810. 30. 30. 80 -D</b>			○	○		3.0	0.93				
<b>R/L 810. 40. 30. 80 -D</b>			○	○		4.0	1.35		30.0		
<b>R/L 810. 50. 30. 80 -D</b>			○	○		5.0	1.90				

Ausführung R oder L angeben / state R or L version



## Schnittgeschwindigkeits-Empfehlungen für Micro-Schneidwerkzeuge

## Cutting Speed-Recommendations for Micro Cutting Tools

	Werkstückwerkstoff <i>Material</i>	Legierung <i>Alloy</i>	Schnittgeschwindigkeiten $v_c$ [m/min] <i>Cutting Speeds <math>v_c</math> [m/min]</i>	
			GK 1120 (K20F)	GK 5120 (K20F-TiN)
<b>A (P)</b>	Unlegierter Stahl <i>Mild steel</i>	geglüht / <i>annealed</i> < 0,15% C	-	110 - 300
		geglüht / <i>annealed</i> 0,15% - 0,45% C	30 - 110	80 - 300
		vergütet / <i>heat treated</i> > 0,45% C	-	90 - 230
	Legierter Stahl <i>Alloy steel</i>	niedrig / <i>low</i>	-	70 - 270
		mittel / <i>medium</i>	30 - 80	70 - 220
		hoch / <i>high</i>	-	60 - 150
<b>R (M)</b>	Rostfreier Stahl <i>Stainless steel</i>	austenitisch / <i>austenitic</i>	40 - 80	70 - 160
		martensitisch / <i>martensitic</i>	40 - 80	70 - 160
<b>F (K)</b>	Stahlguss <i>Cast iron</i>	unlegiert / <i>unalloyed</i>	-	80 - 220
		legiert / <i>alloyed</i>	-	40 - 150
	Grauguss <i>Grey cast iron</i>		70 - 90	40 - 170
<b>N</b>	Aluminium	~ 50 HB	200 - 250	330 - 1070
		~ 100 HB	700 - 850	100 - 1200
		~ 100 HB	280 - 350	190 - 860
	Bronze, Messing, Rotguss <i>Bronze, brass, red brass</i>		90 - 180	-
<b>S</b>	Nickel-Basis <i>Nickel base</i>		20 - 60	-

Vorschub Einstechen <i>Feed Turning</i>	0,01 - 0,02 mm / U mm / rev.
Vorschub Ausdrehen <i>Feed Turning</i>	0,01 - 0,05 mm / U mm / rev.

Die Verwendung von Kühlschmiermitteln wird empfohlen.

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools




Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

	Seite Page
<b>Klemmhalter zum Außen-Gewindedrehen</b> <i>Toolholders for External Threading</i> 	7.04
<b>Klemmhalter zum Innen-Gewindedrehen</b> <i>Toolholders for Internal Threading</i> 	7.05
<b>Wendeschneidplatten für Außen - Gewindedrehen</b> <i>Indexable Inserts for External Threading</i> 	
<b>Teilprofil, rechts und links, 60°</b> <i>Partial Profile, right and left, 60°</i>	7.06
<b>Teilprofil, rechts und links, 55°</b> <i>Partial Profile, right and left, 55°</i>	7.06
<b>Vollprofil, rechts und links, ISO 60°</b> <i>Full Profile, right and left, ISO 60°</i>	7.07
<b>Vollprofil, rechts und links, BSW 55°</b> <i>Full Profile, right and left, BSW 55°</i>	7.08
<b>Vollprofil, rechts und links, UN 60°</b> <i>Full Profile, right and left, UN 60°</i>	7.09
<b>Vollprofil, rechts und links, RD DIN 405</b> <i>Full Profile, right and left, RD DIN 405</i>	7.10
<b>Vollprofil, rechts und links, TR DIN 103</b> <i>Full Profile, right and left, TR DIN 103</i>	7.10
<b>Vollprofil, rechts und links, ACME</b> <i>Full Profile, right and left, ACME</i>	7.11
<b>Vollprofil, rechts und links, NPT 60°</b> <i>Full Profile, right and left, NPT 60°</i>	7.11

	Seite Page
<b>Wendeschneidplatten für Innen - Gewindedrehen</b> <i>Indexable Inserts for Internal Threading</i> 	
<b>Teilprofil, rechts und links, 60°</b> <i>Partial Profile, right and left, 60°</i>	7.12
<b>Teilprofil, rechts und links, 55°</b> <i>Partial Profile, right and left, 55°</i>	7.12
<b>Vollprofil, rechts und links, ISO 60°</b> <i>Full Profile, right and left, ISO 60°</i>	7.13
<b>Vollprofil, rechts und links, BSW 55°</b> <i>Partial Profile, right and left, BSW 55°</i>	7.15
<b>Vollprofil, rechts und links, UN 60°</b> <i>Full Profile, right and left, UN 60°</i>	7.16
<b>Vollprofil, rechts und links, RD DIN 405</b> <i>Full Profile, right and left, RD DIN 405</i>	7.17
<b>Vollprofil, rechts und links, TR DIN 103</b> <i>Full Profile, right and left, TR DIN 103</i>	7.17
<b>Vollprofil, rechts und links, ACME</b> <i>Full Profile, right and left, ACME</i>	7.18
<b>Vollprofil, rechts und links, NPT 60°</b> <i>Full Profile, right and left, NPT 60°</i>	7.18
Anwendungshinweise <i>Applications Advices</i>	7.19
Schnittdaten-Empfehlungen Cutting Data Recommendations	7.21
Gewindebohrwerkzeuge <i>Machine Taps</i> 	7.22

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

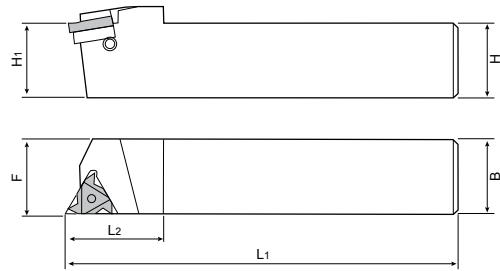
Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeleitbohrer  
Indexable Drills

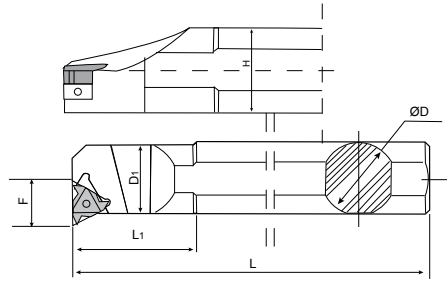
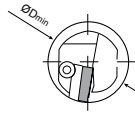
VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# AL NL

## zum Außen-Gewindedrehen *for External Threading*



Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions					Ersatzteile Spare Parts				
				H <sub>1</sub> =H=B	F	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>						
<b>NL 08 - 2</b>	●	<b>NL 08 - 2 LH</b>	●	8	11	100	17	11 ER/EL	-	75.20.118	56.33.612	-	
<b>NL 10 - 2</b>	●	<b>NL 10 - 2 LH</b>	●	10	11	100	17		-	75.20.119	-	-	
<b>NL 12 - 3</b>	●	<b>NL 12 - 3 LH</b>	●	12	16	100	22	16 ER/EL	16 ER: 75.10.201 +1,5°(Standard)  16 EL: 75.20.201 +1,5°(Standard)	+4,5° +3,5° +2,5° Standard +0,5° -0,5° -1,5°	75.20.120	75.20.618	75.20.130
<b>AL 16 - 3</b>	●	<b>AL 16 - 3 LH</b>	●	16	16	100	22						
<b>AL 20 - 3</b>	●	<b>AL 20 - 3 LH</b>	●	20	20	125	30						
<b>AL 25 - 3</b>	●	<b>AL 25 - 3 LH</b>	●	25	25	150	30						
<b>AL 32 - 3</b>	●	<b>AL 32 - 3 LH</b>	●	32	32	170	30						
<b>AL 25 - 4</b>	●	<b>AL 25 - 4 LH</b>	●	25	25	150	36	22 ER/EL	22 ER: 75.10.203 +1,5°(Standard)  22 EL: 75.20.202 +1,5°(Standard)	+4,5° +3,5° +2,5° Standard +0,5° -0,5° -1,5°	75.20.122	56.33.614	75.20.129
<b>AL 32 - 4</b>	●	<b>AL 32 - 4 LH</b>	●	32	32	170	36						
<b>AL 40 - 4</b>	●	<b>AL 40 - 4 LH</b>	○	40	40	200	36						
<b>AL 25 - 5</b>	○	<b>AL 25 - 5 LH</b>	○	25	25	150	36	27 ER/EL	27 ER: 75.10.204 +1,5°(Standard)  27 EL: 75.20.203 +1,5°(Standard)	+4,5° +3,5° +2,5° Standard +0,5° -0,5° -1,5°	75.20.124	56.33.613	75.20.127
<b>AL 32 - 5</b>	○	<b>AL 32 - 5 LH</b>	○	32	32	170	40						
<b>AL 40 - 5</b>	○	<b>AL 40 - 5 LH</b>	○	40	40	200	40						

**AVR NVR**
**zum Innen-Gewindedrehen for Internal Threading**


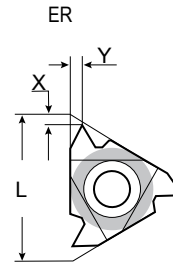
Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions								Ersatzteile Spare Parts				
				D	D <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	F	D <sub>min</sub>	H						
<b>NVR 05 - 0</b>	●	<b>NVR 05 - 0 LH</b>	○	12	5,1	100	12	4,3	6,0	11	06 IR/IL	-	75.20.102	75.20.621	-	
<b>NVR 07 - 1</b>	●	<b>NVR 07 - 1 LH</b>	●	16	6,6	125	18	5,3	7,8	14	08 IR/IL	-	75.20.101			
<b>NVR 10 - 2 IK</b>	●	<b>NVR 10 - 2 IK LH</b>	○	16	10	125	25	7,4	12	14	11 IR/IL	-	75.20.118	56.33.612	-	
<b>NVR 10 D - 2</b>	●	<b>NVR 10 D - 2 LH</b>	○	10	10	100	-	7,4	12	9						
<b>NVR 12 - 2 E</b>	○	<b>NVR 12 - 2 E LH</b>		12	12	170	-	8,4	15	11						
<b>NVR 13 - 2 IK</b>	●	<b>NVR 13 - 2 IK LH</b>	●	16	13	150	32	8,9	15	14						
<b>NVR 13 - 3 IK</b>	●	<b>NVR 13 - 3 IK LH</b>	○	16	13	150	32	10,2	16	14						
<b>NVR 16 - 3 IK</b>	●	<b>NVR 16 - 3 IK LH</b>	●	20	16	170	40	11,7	19	18			75.20.119		-	
<b>NVR 16 - 3 E</b>	○	<b>NVR 16 - 3 E LH</b>		16	16	200	-	11,7	19	14						
<b>AVR 20 - 3 IK</b>	●	<b>AVR 20 - 3 IK LH</b>	●	20	20	170	-	13,7	24	18	16 IR/IL	16 IR: 75.20.201 +1,5°(Standard)	+4,5° +3,5° +2,5° Standard	75.20.120	75.20.618	
<b>AVR 20 - 3 E</b>	○	<b>AVR 20 - 3 E LH</b>		20	20	250	-	13,7	23	18						
<b>AVR 25 D - 3 IK</b>	●	<b>AVR 25 D - 3 IK LH</b>	●	25	25	200	-	16,2	29	22,5		16 IL: 75.10.201 +1,5°(Standard)	-0,5° -1,5°		75.20.130	
<b>AVR 32 - 3 IK</b>	●	<b>AVR 32 - 3 IK LH</b>	●	32	32	250	-	19,7	36	29						
<b>AVR 40 - 3</b>	●	<b>AVR 40 - 3 LH</b>	●	40	40	300	-	23,7	44	36						
<b>NVR 20 - 4</b>	●	<b>NVR 20 - 4 LH</b>	●	20	20	170	-	15,6	24	18	22 IR/IL	-	75.20.121	56.33.614	-	
<b>AVR 25 - 4 IK</b>	●	<b>AVR 25 - 4 IK LH</b>	●	25	25	200	-	18,1	29	22,5						
<b>AVR 32 - 4 IK</b>	●	<b>AVR 32 - 4 IK LH</b>	●	32	32	250	-	21,5	39	29						
<b>AVR 40 - 4</b>	●	<b>AVR 40 - 4 LH</b>	○	40	40	300	-	25,6	46	36						
<b>AVR 32 - 5</b>	○	<b>AVR 32 - 5 LH</b>	○	32	32	250	-	22,6	40	29	27 IR/IL	27 IR: 75.20.203 +1,5°(Standard)	+4,5° +3,5° +2,5° Standard	75.20.124	75.20.622	75.20.127
<b>AVR 40 - 5</b>	○	<b>AVR 40 - 5 LH</b>	○	40	40	300	-	26,6	48	36						
<b>AVR 50 - 5</b>	○	<b>AVR 50 - 5 LH</b>	○	50	50	350	-	31,6	58	45						
<b>AVR 60 - 5</b>	○	<b>AVR 60 - 5 LH</b>	○	60	60	400	-	36,6	68	54						

"E" = HM-Schaft mit Innenkühlung  
Carbide Shank with Inner Coolant

"IK" = Innenkühlung  
Inner Coolant

# Außengewinde / External Thread

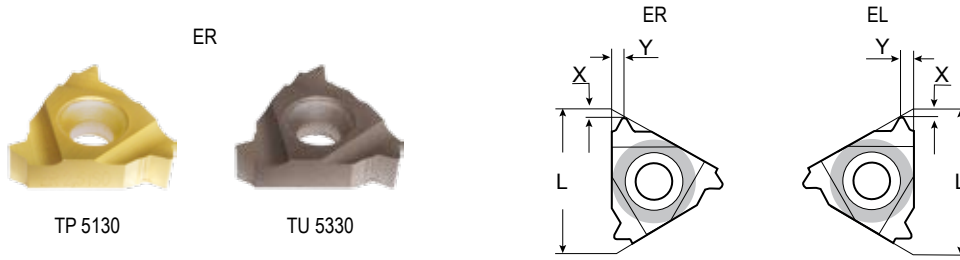
60° / 55° Teilprofil *Partial Profile*



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Steigung Pitch	L	X	Y
	Rechte WSP RH Inserts	TP 5130 TU 5330		Linke WSP LH Inserts	TP 5130 TU 5330				
<b>60° außen / external</b>			<b>60° außen / external</b>						
11 ER -T- A 60	●		11 EL -T- A 60			0.5 - 1.5	11	0.8	0.9
16 ER -T- A 60	●	●	16 EL -T- A 60	●		0.5 - 1.5	16	0.8	0.9
16 ER -T- G 60	●	●	16 EL -T- G 60	●		1.75 - 3.0	16	1.2	1.7
16 ER -T- AG 60	●	●	16 EL -T- AG 60	●		0.5 - 3.0	16	1.2	1.7
22 ER -T- N 60	●		22 EL -T- N 60			3.5 - 5.0	22	1.7	2.5
27 ER -T- Q 60	●		27 EL -T- Q 60			5.5 - 6.0	27	2.1	3.1
<b>55° außen / external</b>			<b>55° außen / external</b>						
11 ER -T- A 55	○		11 EL -T- A 55			48 - 16	11	0.8	0.9
16 ER -T- A 55	●	●	16 EL -T- A 55	●		48 - 16	16	0.8	0.9
16 ER -T- G 55	●	●	16 EL -T- G 55	●		14 - 8	16	1.2	1.7
16 ER -T- AG 55	●	●	16 EL -T- AG 55	●		48 - 8	16	1.2	1.7
22 ER -T- N 55	●		22 EL -T- N 55			7 - 5	22	1.7	2.5
27 ER -T- Q 55	●		27 EL -T- Q 55			4.5 - 4	27	2.0	2.9

# Außengewinde / External Thread

Vollprofil ISO 60° Full Profile ISO 60°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Steigung Pitch	L	X	Y
	TP 5130	TU 5330		TP 5130	TU 5330				
Rechte WSP RH Inserts			Linke WSP LH Inserts			mm	mm	mm	mm
11 ER - V - ISO 0.35			11 EL - V - ISO 0.35			0.35		0.8	0.4
11 ER - V - ISO 0.4			11 EL - V - ISO 0.4			0.4		0.7	0.4
11 ER - V - ISO 0.45			11 EL - V - ISO 0.45			0.45		0.7	0.4
11 ER - V - ISO 0.5	○		11 EL - V - ISO 0.5			0.5		0.6	0.6
11 ER - V - ISO 0.6	○		11 EL - V - ISO 0.6			0.6		0.6	0.6
11 ER - V - ISO 0.7	○		11 EL - V - ISO 0.7			0.7	11	0.6	0.6
11 ER - V - ISO 0.75	○		11 EL - V - ISO 0.75			0.75		0.6	0.6
11 ER - V - ISO 0.8	○		11 EL - V - ISO 0.8			0.8		0.6	0.6
11 ER - V - ISO 1.0	●		11 EL - V - ISO 1.0			1.0		0.7	0.7
11 ER - V - ISO 1.25	○		11 EL - V - ISO 1.25			1.25		0.8	0.9
11 ER - V - ISO 1.5	●		11 EL - V - ISO 1.5			1.5		0.8	1.0
11 ER - V - ISO 1.75	○		11 EL - V - ISO 1.75			1.75		0.8	1.1
16 ER - V - ISO 0.35			16 EL - V - ISO 0.35			0.35		0.8	0.4
16 ER - V - ISO 0.4			16 EL - V - ISO 0.4			0.4		0.7	0.4
16 ER - V - ISO 0.45			16 EL - V - ISO 0.45			0.45		0.7	0.4
16 ER - V - ISO 0.5	●	●	16 EL - V - ISO 0.5	●		0.5		0.6	0.6
16 ER - V - ISO 0.6	○		16 EL - V - ISO 0.6			0.6		0.6	0.6
16 ER - V - ISO 0.7	●	●	16 EL - V - ISO 0.7			0.7		0.6	0.6
16 ER - V - ISO 0.75	●	●	16 EL - V - ISO 0.75	●		0.75		0.6	0.6
16 ER - V - ISO 0.8	●	●	16 EL - V - ISO 0.8			0.8	16	0.6	0.6
16 ER - V - ISO 1.0	●	●	16 EL - V - ISO 1.0	●		1.0		0.7	0.7
16 ER - V - ISO 1.25	●	●	16 EL - V - ISO 1.25	●		1.25		0.8	0.9
16 ER - V - ISO 1.5	●	●	16 EL - V - ISO 1.5	●		1.5		0.8	1.0
16 ER - V - ISO 1.75	●	●	16 EL - V - ISO 1.75	●		1.75		0.9	1.2
16 ER - V - ISO 2.0	●	●	16 EL - V - ISO 2.0	●		2.0		1.0	1.3
16 ER - V - ISO 2.5	●	●	16 EL - V - ISO 2.5	●		2.5		1.1	1.5
16 ER - V - ISO 3.0	●	●	16 EL - V - ISO 3.0	●		3.0		1.2	1.6
16 ER - V - ISO 3.5	●		16 EL - V - ISO 3.5			3.5		1.2	1.7
22 ER - V - ISO 3.5	●	●	22 EL - V - ISO 3.5			3.5		1.6	2.3
22 ER - V - ISO 4.0	●	●	22 EL - V - ISO 4.0			4.0		1.6	2.3
22 ER - V - ISO 4.5	●	●	22 EL - V - ISO 4.5			4.5	22	1.7	2.4
22 ER - V - ISO 5.0	●	●	22 EL - V - ISO 5.0			5.0		1.7	2.5
22 ER - V - ISO 5.5	●	●	22 EL - V - ISO 5.5			5.5		1.7	2.6
22 ER - V - ISO 6.0	●	●	22 EL - V - ISO 6.0			6.0		1.9	2.7
27 ER - V - ISO 5.5	●		27 EL - V - ISO 5.5			5.5	27	1.9	2.7
27 ER - V - ISO 6.0	●		27 EL - V - ISO 6.0			6.0		2.0	2.9

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

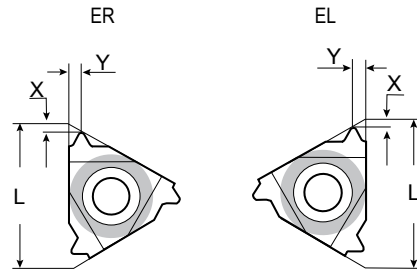
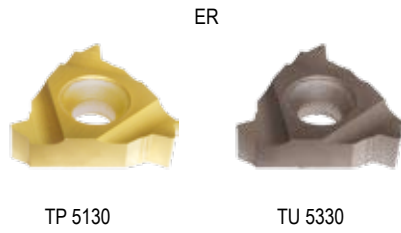
Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# Außengewinde / External Thread

Vollprofil BSW 55° Full Profile BSW 55°

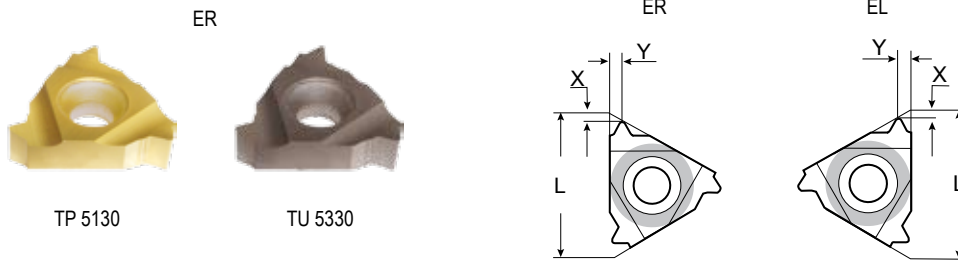


Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Steigung Pitch	L	X	Y
	TP 5130	TU 5330		TP 5130	TU 5330				
Rechte WSP RH Inserts			Linke WSP LH Inserts			TPI	mm	mm	mm
11 ER - V - BSW 40			11 EL - V - BSW 40			40		0.6	0.6
11 ER - V - BSW 36			11 EL - V - BSW 36			36		0.6	0.6
11 ER - V - BSW 32	○		11 EL - V - BSW 32			32		0.6	0.6
11 ER - V - BSW 28	○		11 EL - V - BSW 28			28		0.6	0.7
11 ER - V - BSW 26	○		11 EL - V - BSW 26			26		0.7	0.8
11 ER - V - BSW 24	○		11 EL - V - BSW 24			24	11	0.7	0.8
11 ER - V - BSW 22	○		11 EL - V - BSW 22			22		0.8	0.9
11 ER - V - BSW 20	○		11 EL - V - BSW 20			20		0.8	0.9
11 ER - V - BSW 19	○		11 EL - V - BSW 19			19		0.8	1.0
11 ER - V - BSW 18	○		11 EL - V - BSW 18			18		0.8	1.0
11 ER - V - BSW 16	○		11 EL - V - BSW 16			16		0.9	1.1
11 ER - V - BSW 14	○		11 EL - V - BSW 14			14		1.0	1.2
16 ER - V - BSW 40			16 EL - V - BSW 40			40		0.6	0.6
16 ER - V - BSW 36			16 EL - V - BSW 36			36		0.6	0.6
16 ER - V - BSW 32	○		16 EL - V - BSW 32			32		0.6	0.6
16 ER - V - BSW 28	●		16 EL - V - BSW 28			28		0.6	0.7
16 ER - V - BSW 26	●		16 EL - V - BSW 26			26		0.7	0.8
16 ER - V - BSW 24	●		16 EL - V - BSW 24			24		0.7	0.8
16 ER - V - BSW 22	○		16 EL - V - BSW 22			22		0.8	0.9
16 ER - V - BSW 20	○		16 EL - V - BSW 20			20		0.8	0.9
16 ER - V - BSW 19	●	●	16 EL - V - BSW 19	●		19	16	0.8	1.0
16 ER - V - BSW 18	●		16 EL - V - BSW 18			18		0.8	1.0
16 ER - V - BSW 16	●		16 EL - V - BSW 16			16		0.9	1.1
16 ER - V - BSW 14	●	●	16 EL - V - BSW 14	●		14		1.0	1.2
16 ER - V - BSW 12	●		16 EL - V - BSW 12			12		1.1	1.4
16 ER - V - BSW 11	●	●	16 EL - V - BSW 11	●		11		1.1	1.5
16 ER - V - BSW 10	●	○	16 EL - V - BSW 10			10		1.1	1.5
16 ER - V - BSW 9	●		16 EL - V - BSW 9			9		1.2	1.7
16 ER - V - BSW 8	●		16 EL - V - BSW 8			8		1.2	1.5
22 ER - V - BSW 7	○	●	22 EL - V - BSW 7			7		1.6	2.3
22 ER - V - BSW 6	●	●	22 EL - V - BSW 6			6	22	1.6	2.3
22 ER - V - BSW 5	○	●	22 EL - V - BSW 5			5		1.7	2.4
27 ER - V - BSW 4.5	○	●	27 EL - V - BSW 4.5			4.5	27	1.8	2.6
27 ER - V - BSW 4	○	●	27 EL - V - BSW 4			4		2.0	2.9



# Außengewinde / External Thread

Vollprofil UN 60° Full Profile UN 60°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Steigung Pitch	L	X	Y
	TP 5130	TU 5330		TP 5130	TU 5330				
Rechte WSP RH Inserts			Linke WSP LH Inserts			TPI	mm	mm	mm
11 ER - V - UN 40			11 EL - V - UN 40			40		0.6	0.6
11 ER - V - UN 36			11 EL - V - UN 36			36		0.6	0.6
11 ER - V - UN 32	○		11 EL - V - UN 32			32		0.6	0.6
11 ER - V - UN 28	○		11 EL - V - UN 28			28		0.6	0.7
11 ER - V - UN 27	○		11 EL - V - UN 27			27		0.7	0.8
11 ER - V - UN 24	●		11 EL - V - UN 24			24	11	0.7	0.8
11 ER - V - UN 20	○		11 EL - V - UN 20			20		0.8	0.9
11 ER - V - UN 18	○		11 EL - V - UN 18			18		0.8	1.0
11 ER - V - UN 16	○		11 EL - V - UN 16			16		0.9	1.1
11 ER - V - UN 14	○		11 EL - V - UN 14			14		0.9	1.1
16 ER - V - UN 40	○		16 EL - V - UN 40			40		0.6	0.6
16 ER - V - UN 36	○		16 EL - V - UN 36			36		0.6	0.6
16 ER - V - UN 32	●	○	16 EL - V - UN 32			32		0.6	0.6
16 ER - V - UN 28	●		16 EL - V - UN 28			28		0.6	0.7
16 ER - V - UN 27	○		16 EL - V - UN 27			27		0.7	0.8
16 ER - V - UN 24	●		16 EL - V - UN 24			24		0.7	0.8
16 ER - V - UN 20	●		16 EL - V - UN 20			20		0.8	0.9
16 ER - V - UN 18	●		16 EL - V - UN 18			18		0.8	1.0
16 ER - V - UN 16	●		16 EL - V - UN 16			16	16	0.9	1.1
16 ER - V - UN 14	●		16 EL - V - UN 14			14		1.0	1.2
16 ER - V - UN 13	●		16 EL - V - UN 13			13		1.0	1.3
16 ER - V - UN 12	●		16 EL - V - UN 12			12		1.1	1.4
16 ER - V - UN 11	●		16 EL - V - UN 11			11		1.1	1.5
16 ER - V - UN 10	●		16 EL - V - UN 10			10		1.1	1.5
16 ER - V - UN 9	●		16 EL - V - UN 9			9		1.2	1.7
16 ER - V - UN 8	○		16 EL - V - UN 8			8		1.2	1.6
22 ER - V - UN 7	○		22 EL - V - UN 7			7		1.6	2.3
22 ER - V - UN 6	●		22 EL - V - UN 6			6	22	1.6	2.3
22 ER - V - UN 5	○		22 EL - V - UN 5			5		1.7	2.5
27 ER - V - UN 4.5	○		27 EL - V - UN 4.5			4.5		1.9	2.7
27 ER - V - UN 4	○		27 EL - V - UN 4			4	27	2.1	3.0

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

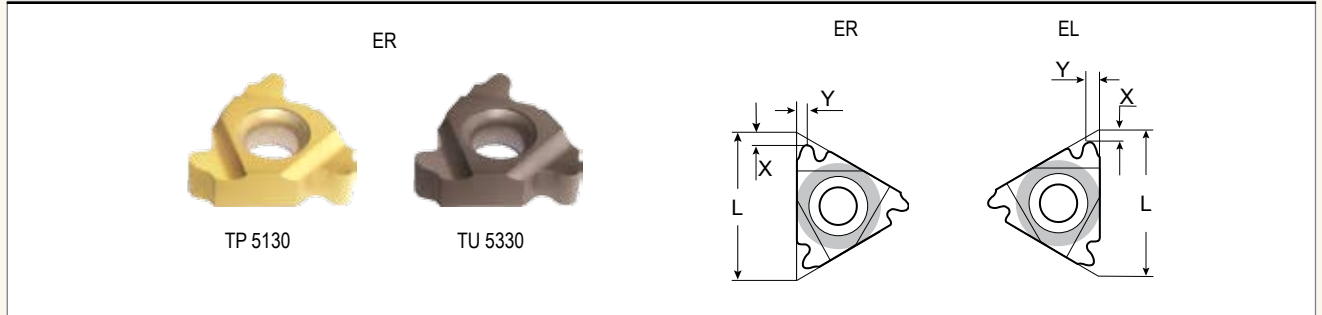
Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

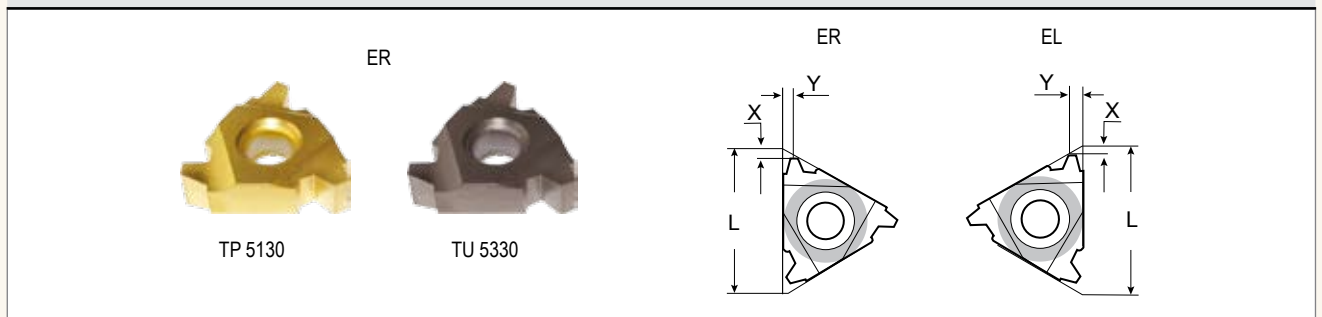
VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

## Außengewinde / External Thread

**Vollprofil RD DIN 405 Full Profile RD DIN 405**


Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Steigung Pitch	L	X	Y
	TP 5130	TU 5330		TP 5130	TU 5330				
Rechte WSP RH Inserts			Linke WSP LH Inserts			TPI	mm	mm	mm
16 ER - V - RD 405 / 10	●		16 EL - V - RD 405 / 10			10		1.1	1.2
16 ER - V - RD 405 / 8	●		16 EL - V - RD 405 / 8			8	16	1.4	1.3
16 ER - V - RD 405 / 6	●		16 EL - V - RD 405 / 6			6		1.5	1.7
22 ER - V - RD 405 / 6	●		22 EL - V - RD 405 / 6			6	22	1.5	1.7
22 ER - V - RD 405 / 4	●		22 EL - V - RD 405 / 4			4		2.2	2.3
27 ER - V - RD 405 / 4	○		27 EL - V - RD 405 / 4			4	27	2.3	2.3

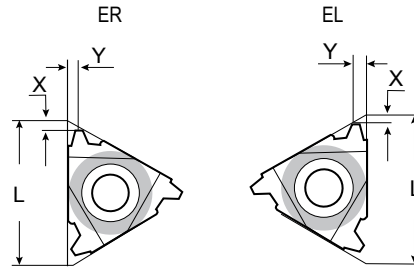
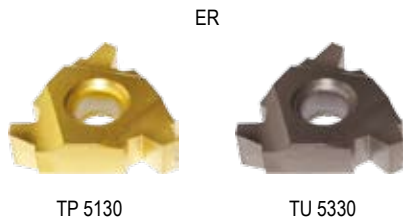
## Außengewinde / External Thread

**Vollprofil TR DIN 103 Full Profile TR DIN 103**


Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Steigung Pitch	L	X	Y
	TP 5130	TU 5330		TP 5130	TU 5330				
Rechte WSP RH Inserts			Linke WSP LH Inserts			mm	mm	mm	mm
11 ER - V - TR 103 / 1.5			11 EL - V - TR 103 / 1.5			1.5	11	0.8	0.9
16 ER - V - TR 103 / 1.5	○		16 EL - V - TR 103 / 1.5			1.5		1.0	1.1
16 ER - V - TR 103 / 2	●		16 EL - V - TR 103 / 2			2	16	1.0	1.3
16 ER - V - TR 103 / 3	●		16 EL - V - TR 103 / 3			3		1.3	1.5
22 ER - V - TR 103 / 4	●		22 EL - V - TR 103 / 4			4	22	1.7	1.9
22 ER - V - TR 103 / 5	●		22 EL - V - TR 103 / 5			5		2.1	2.5
27 ER - V - TR 103 / 6	●		27 EL - V - TR 103 / 6			6	27	2.3	2.7

## Außengewinde / External Thread

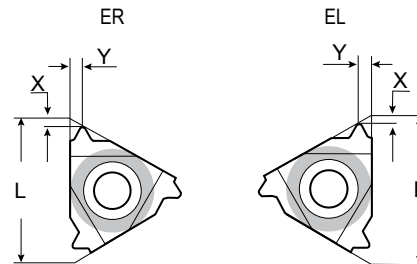
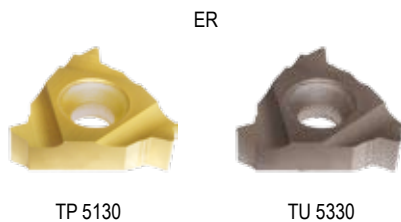
Vollprofil ACME Full Profile ACME



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Steigung Pitch	L	X	Y
	Rechte WSP RH Inserts	TP 5130 TU 5330		Linke WSP LH Inserts	TP 5130 TU 5330				
11 ER -V- ACME 16	○		11 EL -V- ACME 16			16	11	0.9	1.0
16 ER -V- ACME 16	○		16 EL -V- ACME 16			16		1.0	1.1
16 ER -V- ACME 14	○		16 EL -V- ACME 14			14		1.0	1.2
16 ER -V- ACME 12	○		16 EL -V- ACME 12			12	16	1.1	1.2
16 ER -V- ACME 10	●		16 EL -V- ACME 10			10		1.3	1.3
16 ER -V- ACME 8	○		16 EL -V- ACME 8			8		1.5	1.5
22 ER -V- ACME 6	●		22 EL -V- ACME 6			6		1.8	2.1
22 ER -V- ACME 5	●		22 EL -V- ACME 5			5	22	2.0	2.3
27 ER -V- ACME 4	○		27 EL -V- ACME 4			4	27	2.7	2.7

## Außengewinde / External Thread

Vollprofil NPT 60° Full Profile NPT 60°



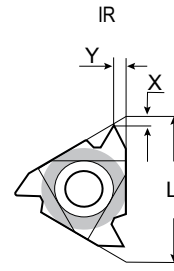
Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Steigung Pitch	L	X	Y
	Rechte WSP RH Inserts	TP 5130 TU 5330		Linke WSP LH Inserts	TP 5130 TU 5330				
11 ER -V- NPT 27	○		11 EL -V- NPT 27			27		0.7	0.8
11 ER -V- NPT 18	○		11 EL -V- NPT 18			18	11	0.8	1.0
11 ER -V- NPT 14	○		11 EL -V- NPT 14			14		0.8	1.0
16 ER -V- NPT 27	○		16 EL -V- NPT 27			27		0.7	0.8
16 ER -V- NPT 18	●		16 EL -V- NPT 18			18		0.8	1.0
16 ER -V- NPT 14	●		16 EL -V- NPT 14			14	16	0.9	1.2
16 ER -V- NPT 11.5	●		16 EL -V- NPT 11.5			11.5		1.1	1.5
16 ER -V- NPT 8	●		16 EL -V- NPT 8			8		1.3	1.8

# Innengewinde / Internal Thread

60° / 55° Teilprofil *Partial Profile*



TU 5330



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Steigung Pitch mm	L mm	X mm	Y mm
	Rechte WSP RH Inserts TP 5130	TU 5330		Linke WSP LH Inserts TP 5130	TU 5330				
<b>60° innen / internal</b>			<b>60° innen / internal</b>						
<b>06 IR -T- A 60</b>	○		<b>06 IL -T- A 60</b>			0.5 - 1.25	6	0.6	0.6
<b>08 IR -T- A 60</b>	○		<b>08 IL -T- A 60</b>			0.5 - 1.5	8	0.6	0.7
<b>11 IR -T- A 60</b>	●	○	<b>11 IL -T- A 60</b>	●		0.5 - 1.5	11	0.8	0.9
<b>16 IR -T- A 60</b>	●	●	<b>16 IL -T- A 60</b>	●		0.5 - 1.5	16	0.8	0.9
<b>16 IR -T- G 60</b>	●	●	<b>16 IL -T- G 60</b>	●		1.75 - 3.0	16	1.2	1.7
<b>16 IR -T- AG 60</b>	●	●	<b>16 IL -T- AG 60</b>	●		0.5 - 3.0	16	1.2	1.7
<b>22 IR -T- N 60</b>	●		<b>22 IL -T- N 60</b>			3.5 - 5.0	22	1.7	2.5
<b>27 IR -T- Q 60</b>	○		<b>27 IL -T- Q 60</b>			5.5 - 6.0	27	1.8	2.7
<b>55° innen / internal</b>			<b>55° innen / internal</b>						
<b>06 IR -T- A 55</b>	○		<b>06 IL -T- A 55</b>			48 - 20	6	0.6	0.6
<b>08 IR -T- A 55</b>	○		<b>08 IL -T- A 55</b>			48 - 16	8	0.6	0.7
<b>11 IR -T- A 55</b>	●	○	<b>11 IL -T- A 55</b>			48 - 16	11	0.8	0.9
<b>16 IR -T- A 55</b>	●	●	<b>16 IL -T- A 55</b>	●		48 - 16	16	0.8	0.9
<b>16 IR -T- G 55</b>	●	●	<b>16 IL -T- G 55</b>	●		14 - 8	16	1.2	1.7
<b>16 IR -T- AG 55</b>	●	●	<b>16 IL -T- AG 55</b>	●		48 - 8	16	1.2	1.7
<b>22 IR -T- N 55</b>	●		<b>22 IL -T- N 55</b>			7 - 5	22	1.7	2.5
<b>27 IR -T- Q 55</b>	●		<b>27 IL -T- Q 55</b>			4.5 - 4	27	2.0	2.9

# Innengewinde / Internal Thread

## Vollprofil ISO 60° Full Profile ISO 60°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Steigung Pitch	L	X	Y
	TP 5130	TU 5330		Linke WSP LH Inserts	TP 5130				
Rechte WSP RH Inserts			Linke WSP LH Inserts			TPI	mm	mm	mm
06 IR - V - ISO 0.5	○		06 IL - V - ISO 0.5			0.5		0.9	0.5
06 IR - V - ISO 0.75	○		06 IL - V - ISO 0.75			0.75		0.8	0.5
06 IR - V - ISO 1.0	○		06 IL - V - ISO 1.0			1.0	6	0.7	0.6
06 IR - V - ISO 1.25	○		06 IL - V - ISO 1.25			1.25		0.6	0.6
06 IR - V - ISO 1.5	○		06 IL - V - ISO 1.5			1.5		0.5	0.6
08 IR - V - ISO 0.5	○		08 IL - V - ISO 0.5			0.5		0.6	0.5
08 IR - V - ISO 0.75	●		08 IL - V - ISO 0.75			0.75		0.6	0.5
08 IR - V - ISO 1.0	●		08 IL - V - ISO 1.0			1.0	8	0.6	0.6
08 IR - V - ISO 1.25	○		08 IL - V - ISO 1.25			1.25		0.6	0.7
08 IR - V - ISO 1.5	○		08 IL - V - ISO 1.5			1.5		0.6	0.7
08 IR - V - ISO 1.75	○		08 IL - V - ISO 1.75			1.75		0.6	0.8
11 IR - V - ISO 0.35			11 IL - V - ISO 0.35			0.35		0.8	0.3
11 IR - V - ISO 0.4			11 IL - V - ISO 0.4			0.4		0.8	0.4
11 IR - V - ISO 0.45			11 IL - V - ISO 0.45			0.45		0.8	0.4
11 IR - V - ISO 0.5	○		11 IL - V - ISO 0.5			0.5		0.6	0.6
11 IR - V - ISO 0.6	○		11 IL - V - ISO 0.6			0.6		0.6	0.6
11 IR - V - ISO 0.7	○		11 IL - V - ISO 0.7			0.7		0.6	0.6
11 IR - V - ISO 0.75	●		11 IL - V - ISO 0.75			0.75	11	0.6	0.6
11 IR - V - ISO 0.8	○		11 IL - V - ISO 0.8			0.8		0.6	0.6
11 IR - V - ISO 1.0	●		11 IL - V - ISO 1.0			1.0		0.6	0.7
11 IR - V - ISO 1.25	●		11 IL - V - ISO 1.25			1.25		0.8	0.9
11 IR - V - ISO 1.5	●	●	11 IL - V - ISO 1.5			1.5		0.8	1.0
11 IR - V - ISO 1.75	●		11 IL - V - ISO 1.75			1.75		0.9	1.1
11 IR - V - ISO 2.0	●	○	11 IL - V - ISO 2.0			2.0		0.8	0.9
11 IR - V - ISO 2.5	●		11 IL - V - ISO 2.5			2.5		0.8	1.2

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

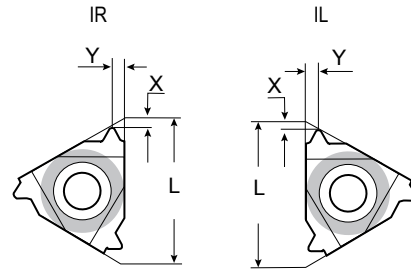
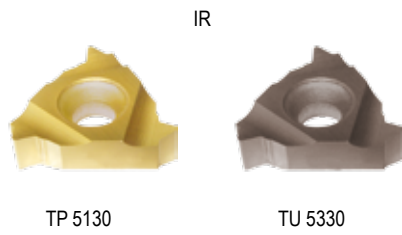
Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# Innengewinde / Internal Thread

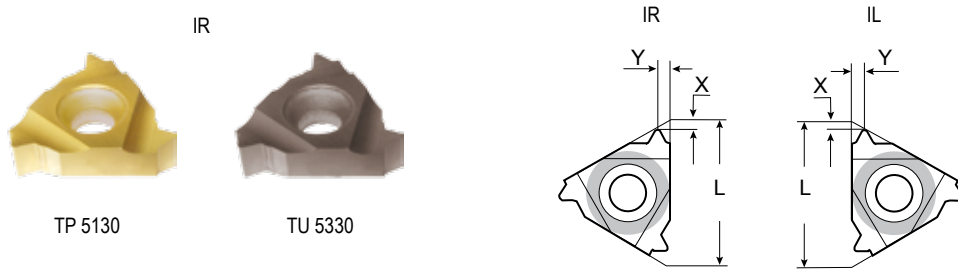
Vollprofil ISO 60° Full Profile ISO 60°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Steigung Pitch	L	X	Y
	TP 5130	TU 5330		Linke WSP LH Inserts	TP 5130				
Rechte WSP RH Inserts			Linke WSP LH Inserts			TPI	mm	mm	mm
16 IR - V - ISO 0.35			16 IL - V - ISO 0.35			0.35		0.8	0.3
16 IR - V - ISO 0.4			16 IL - V - ISO 0.4			0.4		0.8	0.4
16 IR - V - ISO 0.45			16 IL - V - ISO 0.45			0.45		0.8	0.4
16 IR - V - ISO 0.5	●	●	16 IL - V - ISO 0.5	○		0.5		0.6	0.6
16 IR - V - ISO 0.6	○		16 IL - V - ISO 0.6			0.6		0.6	0.6
16 IR - V - ISO 0.7	●	●	16 IL - V - ISO 0.7			0.7		0.6	0.6
16 IR - V - ISO 0.75	●	●	16 IL - V - ISO 0.75	○		0.75		0.6	0.6
16 IR - V - ISO 0.8	●	●	16 IL - V - ISO 0.8			0.8	16	0.6	0.6
16 IR - V - ISO 1.0	●	●	16 IL - V - ISO 1.0	●		1.0		0.6	0.7
16 IR - V - ISO 1.25	●	●	16 IL - V - ISO 1.25	●		1.25		0.8	0.9
16 IR - V - ISO 1.5	●	●	16 IL - V - ISO 1.5	●		1.5		0.8	1.0
16 IR - V - ISO 1.75	●	●	16 IL - V - ISO 1.75	●		1.75		0.9	1.2
16 IR - V - ISO 2.0	●	●	16 IL - V - ISO 2.0	●	○	2.0		1.0	1.3
16 IR - V - ISO 2.5	●	●	16 IL - V - ISO 2.5	●		2.5		1.1	1.5
16 IR - V - ISO 3.0	●	●	16 IL - V - ISO 3.0	●		3.0		1.1	1.5
16 IR - V - ISO 3.5	●		16 IL - V - ISO 3.5			3.5		1.2	1.7
22 IR - V - ISO 3.5	●	●	22 IL - V - ISO 3.5			3.5		1.6	2.3
22 IR - V - ISO 4.0	●	●	22 IL - V - ISO 4.0			4.0		1.6	2.3
22 IR - V - ISO 4.5	●	●	22 IL - V - ISO 4.5			4.5		1.6	2.4
22 IR - V - ISO 5.0	●	●	22 IL - V - ISO 5.0			5.0	22	1.6	2.3
22 IR - V - ISO 5.5	●	●	22 IL - V - ISO 5.5			5.5		1.6	2.3
22 IR - V - ISO 6.0	●	●	22 IL - V - ISO 6.0			6.0		1.6	2.4
27 IR - V - ISO 5.5	●		27 IL - V - ISO 5.5			5.5		1.6	2.3
27 IR - V - ISO 6.0	●		27 IL - V - ISO 6.0			6.0	27	1.8	2.5

# Innengewinde / Internal Thread

Vollprofil BSW 55° Full Profile BSW 55°



Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Steigung Pitch	L	X	Y
	TP 5130	TU 5330		Linke WSP LH Inserts	TP 5130				
Rechte WSP RH Inserts			Linke WSP LH Inserts			TPI	mm	mm	mm
11 IR - V - BSW 40			11 IL - V - BSW 40			40		0.6	0.6
11 IR - V - BSW 36			11 IL - V - BSW 36			36		0.6	0.6
11 IR - V - BSW 32			11 IL - V - BSW 32			32		0.6	0.6
11 IR - V - BSW 28	○		11 IL - V - BSW 28			28		0.6	0.7
11 IR - V - BSW 26	○		11 IL - V - BSW 26			26		0.7	0.7
11 IR - V - BSW 24	○		11 IL - V - BSW 24			24		0.7	0.8
11 IR - V - BSW 22	○		11 IL - V - BSW 22			22	11	0.8	0.9
11 IR - V - BSW 20	○		11 IL - V - BSW 20			20		0.8	0.9
11 IR - V - BSW 19	●	○	11 IL - V - BSW 19	●		19		0.8	1.0
11 IR - V - BSW 18	○	○	11 IL - V - BSW 18			18		0.8	1.0
11 IR - V - BSW 16	○		11 IL - V - BSW 16			16		0.9	1.1
11 IR - V - BSW 14	●	○	11 IL - V - BSW 14	●		14		0.9	1.1
16 IR - V - BSW 40			16 IL - V - BSW 40			40		0.6	0.6
16 IR - V - BSW 36			16 IL - V - BSW 36			36		0.6	0.6
16 IR - V - BSW 32			16 IL - V - BSW 32			32		0.6	0.6
16 IR - V - BSW 28	○		16 IL - V - BSW 28			28		0.6	0.7
16 IR - V - BSW 26	●		16 IL - V - BSW 26			26		0.7	0.8
16 IR - V - BSW 24	○		16 IL - V - BSW 24			24		0.7	0.8
16 IR - V - BSW 22	○		16 IL - V - BSW 22			22		0.8	0.9
16 IR - V - BSW 20	●		16 IL - V - BSW 20			20		0.8	0.9
16 IR - V - BSW 19	●	●	16 IL - V - BSW 19	●		19	16	0.8	1.0
16 IR - V - BSW 18	●		16 IL - V - BSW 18			18		0.8	1.0
16 IR - V - BSW 16	●		16 IL - V - BSW 16			16		0.9	1.1
16 IR - V - BSW 14	●	●	16 IL - V - BSW 14	●		14		1.0	1.2
16 IR - V - BSW 12	●	○	16 IL - V - BSW 12			12		1.1	1.4
16 IR - V - BSW 11	●	●	16 IL - V - BSW 11	●		11		1.1	1.5
16 IR - V - BSW 10	●		16 IL - V - BSW 10			10		1.1	1.5
16 IR - V - BSW 9	●	●	16 IL - V - BSW 9	●		9		1.2	1.7
16 IR - V - BSW 8	●		16 IL - V - BSW 8			8		1.2	1.5
22 IR - V - BSW 7	○		22 IL - V - BSW 7			7		1.6	2.3
22 IR - V - BSW 6	○		22 IL - V - BSW 6			6	22	1.6	2.3
22 IR - V - BSW 5	○		22 IL - V - BSW 5			5		1.7	2.4
27 IR - V - BSW 4.5	●		27 IL - V - BSW 4.5			4.5		1.8	2.6
27 IR - V - BSW 4	●		27 IL - V - BSW 4			4		2.0	2.9

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

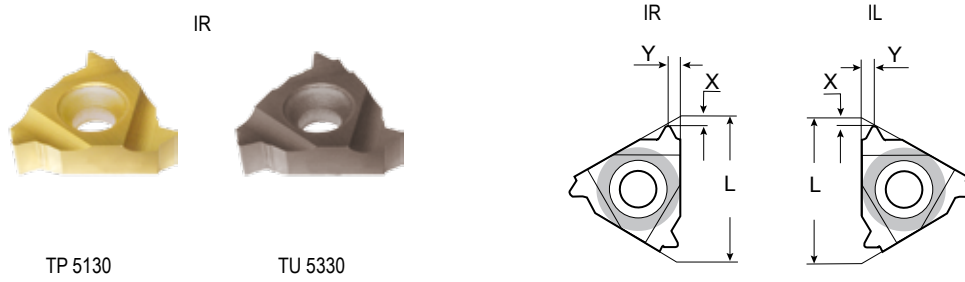
Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# Innengewinde / Internal Thread

Vollprofil UN 60° Full Profile UN 60°

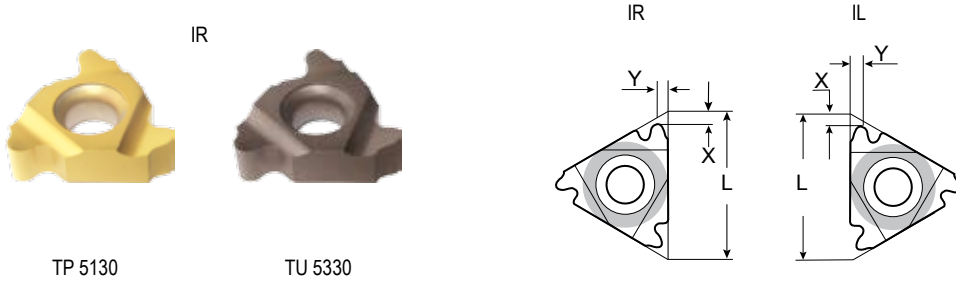


Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Steigung Pitch	L	X	Y
	TP 5130	TU 5330		TP 5130	TU 5330				
Rechte WSP RH Inserts			Linke WSP LH Inserts			TPI	mm	mm	mm
11 IR - V - UN 40			11 IL - V - UN 40			40		0.6	0.6
11 IR - V - UN 36			11 IL - V - UN 36			36		0.6	0.6
11 IR - V - UN 32	○		11 IL - V - UN 32			32		0.6	0.6
11 IR - V - UN 28	○		11 IL - V - UN 28			28		0.6	0.7
11 IR - V - UN 27	○		11 IL - V - UN 27			27		0.7	0.8
11 IR - V - UN 24	○		11 IL - V - UN 24			24	11	0.7	0.8
11 IR - V - UN 20	○		11 IL - V - UN 20			20		0.8	0.9
11 IR - V - UN 18	●		11 IL - V - UN 18			18		0.8	1.0
11 IR - V - UN 16	●		11 IL - V - UN 16			16		0.9	1.1
11 IR - V - UN 14	●		11 IL - V - UN 14			14		0.9	1.1
16 IR - V - UN 40			16 IL - V - UN 40			40		0.6	0.6
16 IR - V - UN 36			16 IL - V - UN 36			36		0.6	0.6
16 IR - V - UN 32	○		16 IL - V - UN 32			32		0.6	0.6
16 IR - V - UN 28	●		16 IL - V - UN 28			28		0.6	0.7
16 IR - V - UN 27	○		16 IL - V - UN 27			27		0.7	0.8
16 IR - V - UN 24	●		16 IL - V - UN 24			24		0.7	0.8
16 IR - V - UN 20	●		16 IL - V - UN 20			20		0.8	0.9
16 IR - V - UN 18	●		16 IL - V - UN 18			18	16	0.8	1.0
16 IR - V - UN 16	●		16 IL - V - UN 16			16		0.9	1.1
16 IR - V - UN 14	●		16 IL - V - UN 14			14		0.9	1.2
16 IR - V - UN 13	○		16 IL - V - UN 13			13		1.0	1.3
16 IR - V - UN 12	●		16 IL - V - UN 12			12		1.1	1.4
16 IR - V - UN 11	●		16 IL - V - UN 11			11		1.1	1.5
16 IR - V - UN 10	○		16 IL - V - UN 10			10		1.1	1.5
16 IR - V - UN 9	●		16 IL - V - UN 9			9		1.2	1.7
16 IR - V - UN 8	●		16 IL - V - UN 8			8		1.1	1.5
22 IR - V - UN 7	○		22 IL - V - UN 7			7		1.6	2.3
22 IR - V - UN 6	○		22 IL - V - UN 6			6	22	1.6	2.3
22 IR - V - UN 5	○		22 IL - V - UN 5			5		1.6	2.3
27 IR - V - UN 4.5	○		27 IL - V - UN 4.5			4.5		1.7	2.4
27 IR - V - UN 4	○		27 IL - V - UN 4			4	27	1.8	2.7



## Innengewinde / Internal Thread

### Vollprofil RD DIN 405 Full Profile RD DIN 405



TP 5130

TU 5330

Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Steigung Pitch	L	X	Y
	TP 5130	TU 5330		TP 5130	TU 5330				
Rechte WSP RH Inserts			Linke WSP LH Inserts			TPI	mm	mm	mm
16 IR - V - RD 405 / 10	○		16 IL - V - RD 405 / 10			10		1.1	1.2
16 IR - V - RD 405 / 8	●		16 IL - V - RD 405 / 8			8	16	1.4	1.4
16 IR - V - RD 405 / 6	○		16 IL - V - RD 405 / 6			6		1.4	1.5
22 IR - V - RD 405 / 6	○		22 IL - V - RD 405 / 6			6	22	1.5	1.7
22 IR - V - RD 405 / 4	○		22 IL - V - RD 405 / 4			4		2.2	2.3
27 IR - V - RD 405 / 4	○		27 IL - V - RD 405 / 4			4	27	2.2	2.3

## Innengewinde / Internal Thread

### Vollprofil TR DIN 103 Full Profile TR DIN 103

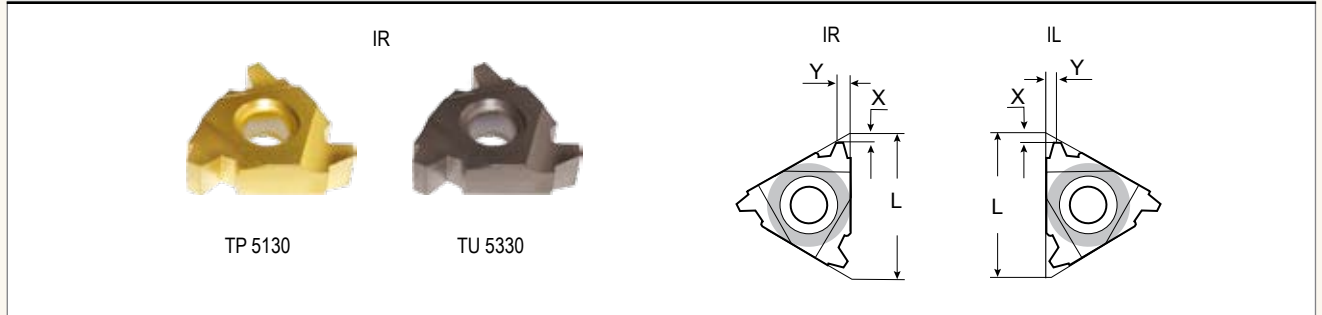


TP 5130

TU 5330

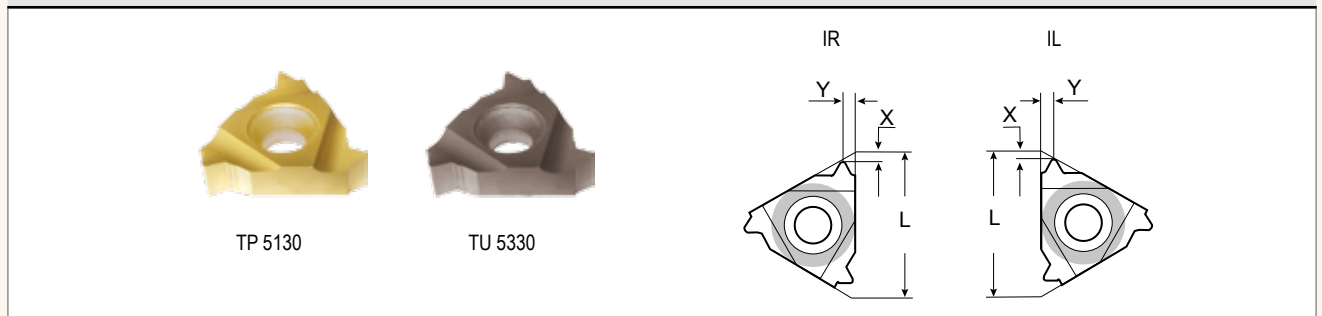
Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Steigung Pitch	L	X	Y
	TP 5130	TU 5330		TP 5130	TU 5330				
Rechte WSP RH Inserts			Linke WSP LH Inserts			TPI	mm	mm	mm
11 IR - V - TR 103 / 1.5			11 IL - V - TR 103 / 1.5			1.5	11	0.8	0.9
16 IR - V - TR 103 / 1.5	○		16 IL - V - TR 103 / 1.5			1.5		1.0	1.1
16 IR - V - TR 103 / 2	●		16 IL - V - TR 103 / 2			2	16	1.0	1.3
16 IR - V - TR 103 / 3	●		16 IL - V - TR 103 / 3			3		1.3	1.5
22 IR - V - TR 103 / 4	●		22 IL - V - TR 103 / 4			4	22	1.7	1.9
22 IR - V - TR 103 / 5	●		22 IL - V - TR 103 / 5	○		5		2.1	2.5
27 IR - V - TR 103 / 6	●		27 IL - V - TR 103 / 6			6	27	2.3	2.7

## Innengewinde / Internal Thread

**Vollprofil ACME Full Profile ACME**


Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Steigung Pitch	L	X	Y
	TP 5130	TU 5330		TP 5130	TU 5330				
Rechte WSP RH Inserts			Linke WSP LH Inserts			TPI	mm	mm	mm
11 IR - V - ACME16	○		11 IL - V - ACME16			16	11	0.9	1.0
16 IR - V - ACME16	○		16 IL - V - ACME16			16		0.9	1.0
16 IR - V - ACME14	○		16 IL - V - ACME14			14		1.0	1.2
16 IR - V - ACME12	○		16 IL - V - ACME12			12	16	1.1	1.2
16 IR - V - ACME10	●		16 IL - V - ACME10			10		1.3	1.3
16 IR - V - ACME8	○		16 IL - V - ACME8			8		1.5	1.5
22 IR - V - ACME6	○		22 IL - V - ACME6			6		1.8	2.1
22 IR - V - ACME5	●		22 IL - V - ACME5			5	22	2.0	2.3
27 IR - V - ACME 4	○		27 IL - V - ACME 4			4	27	2.3	2.6

## Innengewinde / Internal Thread

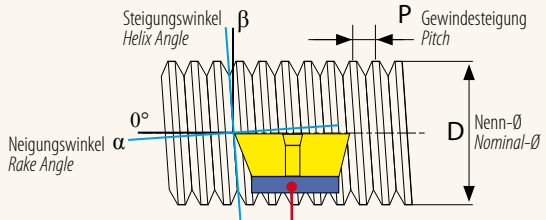
**Vollprofil NPT 60° Full Profile NPT 60°**


Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Steigung Pitch	L	X	Y
	TP 5130	TU 5330		TP 5130	TU 5330				
Rechte WSP RH Inserts			Linke WSP LH Inserts			TPI	mm	mm	mm
11 IR - V - NPT 27	●		11 IL - V - NPT 27			27		0.7	0.8
11 IR - V - NPT 18	●		11 IL - V - NPT 18			18	11	0.8	1.0
11 IR - V - NPT 14	●		11 IL - V - NPT 14			14		0.8	1.0
16 IR - V - NPT 27	○		16 IL - V - NPT 27			27		0.7	0.8
16 IR - V - NPT 18	●	○	16 IL - V - NPT 18			18		0.8	1.0
16 IR - V - NPT 14	●		16 IL - V - NPT 14			14	16	0.9	1.2
16 IR - V - NPT 11.5	●		16 IL - V - NPT 11.5			11.5		1.1	1.5
16 IR - V - NPT 8	●	○	16 IL - V - NPT 8			8		1.3	1.8

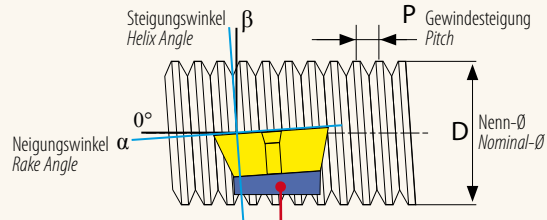
## Gewindedrehen - Technische Information Threading - Technical Information

Zugunsten einer größtmöglichen Profiligenauigkeit, bester Oberflächengüte sowie einem gleichmäßigen Verschleiß und der damit verbundenen längeren Standzeit der Wendschneidplatte, muss der **Wendeplatten-Neigungswinkel "α"** mit dem **Gewinde-Steigungswinkel "β"** möglichst exakt übereinstimmen.

*In favor of high level on accuracy of the profile, best surface finish as well as simultaneously wear and longer tool life of the insert, the rake angle "α" of the insert and the helix angle "β" of the thread have to agree.*



Unterlegplatte mit falschem Neigungswinkel  
Shim with incorrect rake angle

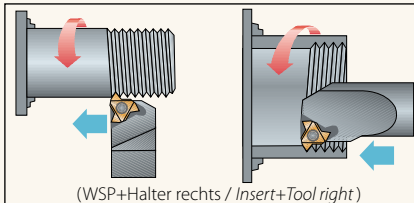


Unterlegplatte mit richtigem Neigungswinkel  
Shim with correct rake angle

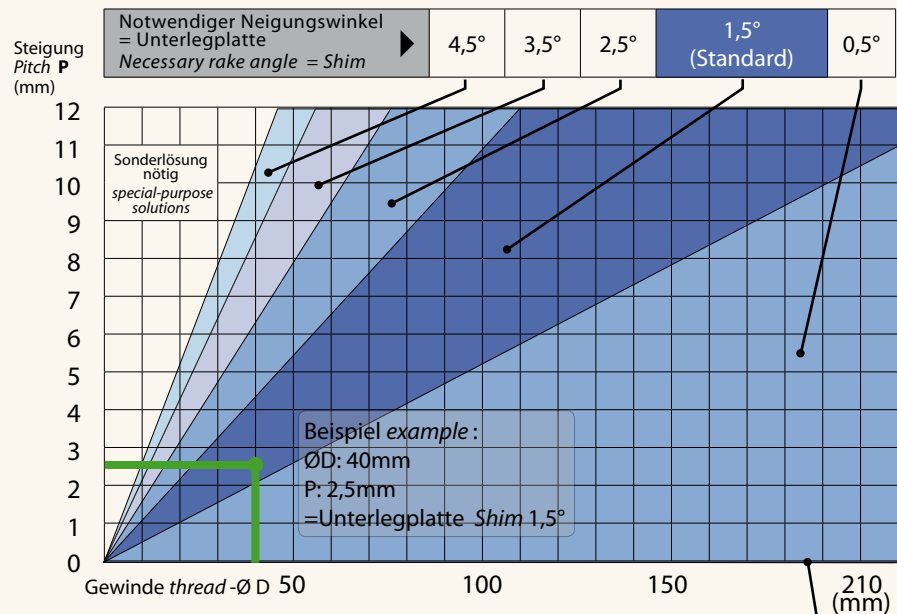
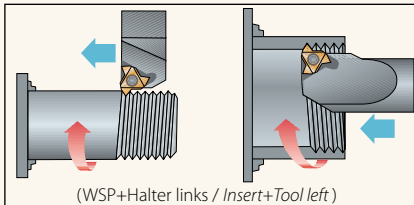
So lesen Sie den Neigungswinkel schnell und einfach ab / Please, read the rake angle easily as follows:

### Vorschub in Richtung Futter Movement to Chuck

#### Rechtsgewinde Right Thread:

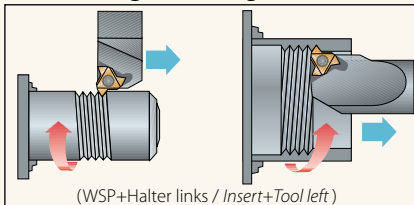


#### Linksgewinde Left Thread:

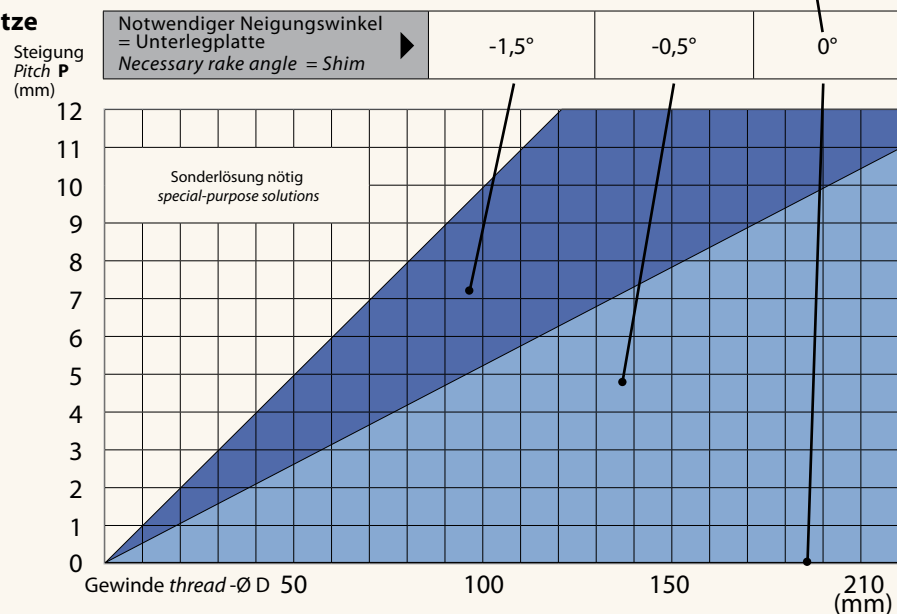
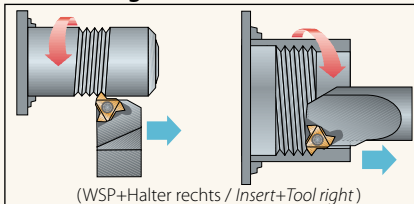


### Vorschub in Richtung Drehbankspitze Movement to Center

#### Rechtsgewinde Right Thread:



#### Linksgewinde Left Thread:



$$\lambda^\circ = \frac{20 \cdot P}{D} \quad \text{tg } \lambda = \frac{P}{3,14 \cdot D}$$

P = Steigung Pitch in mm    D = Flankendurchmesser Flank diameter in mm    λ = Steigungswinkel Helix Angle

## Unterschiede zwischen Voll- und Teilprofil-Gewindeschneidplatten Differences between Full and Partial Profile Threading Inserts

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

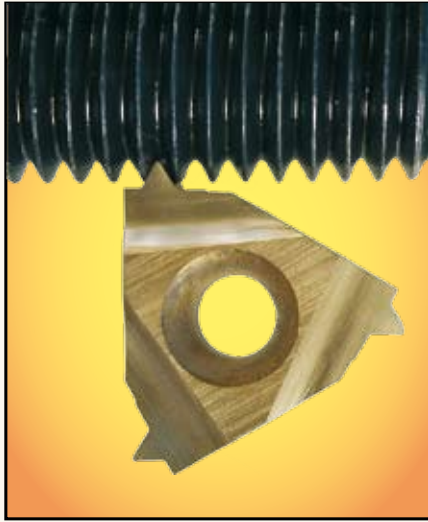
Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

### Vollprofil - Gewindeschneidplatte



### Full Profile - Threading Insert

#### Vorteile / Advantages

Das gesamte Gewindeprofil einschließlich Gewindespitze wird normhaltig bearbeitet - für Serienfertigung geeignet.

*The complete thread profile including tip of thread is machined complying with the norm - suitable for series production.*

Die Gewindespitzen sind gratfrei.

*The tips of thread are burr-free.*

#### Nachteile / Disadvantages

Für jede Steigung wird eine andere Wendeschneidplatte benötigt.

*For every pitch a different insert is required.*

### Teilprofil - Gewindeschneidplatte



### Partial Profile - Threading Insert

#### Vorteile / Advantages

Mit wenigen Wendeschneidplatten können die meisten Steigungen gefertigt werden.

*With only a few inserts it is possible to machine most of the different pitches.*

#### Nachteile / Disadvantages

Das Gewindeprofil weicht geringfügig von der Norm ab.

*The profile of thread differs slightly from the norm.*

Die Gewindespitzen müssen häufig nachträglich entgratet werden.

*The tips of thread often have to be de-burred.*

## Schnittdaten-Empfehlungen zum Gewindedrehen Cutting Data Recommendations for Threading

	Werkstückwerkstoff <i>Material</i>	Festigkeit <i>Tensile strength</i>	Schnittgeschwindigkeiten / <i>Cutting speeds</i> $v_c$ [m/min]	
			TP 5130 ( P/M30/K20C )	TU 5330 ( P30C )
<b>A</b> <b>(P)</b>	unlegierter Stahl <i>mild steel</i>	< 650 N/mm <sup>2</sup>	70 - 200	70 - 220
		650 - 850 N/mm <sup>2</sup>	70 - 160	70 - 160
	legierter Stahl <i>alloyed steel</i>	700 - 1000 N/mm <sup>2</sup>	90 - 160	90 - 180
		1000 - 1300 N/mm <sup>2</sup>	70 - 120	70 - 120
<b>R</b> <b>(M)</b>	rostfreier Stahl <i>stainless steel</i>	500 - 700 N/mm <sup>2</sup> ( austenitisch /austenitic )	80 - 160	50 - 240
		500 - 900 N/mm <sup>2</sup> ( ferritisch / ferritic )	100 - 160	50 - 200
<b>F</b> <b>(K)</b>	Grauguss <i>grey cast iron</i>	110 - 150 HB	150 - 220	60 - 230
		> 150 HB	100 - 160	60 - 160
<b>N</b>	Aluminium und Kupferlegierungen <i>aluminium and copper alloys</i>	50 - 160 HB	80 - 360	100 - 500

## Richtwerte für die Anzahl der Gewindedurchgänge \* Guide Lines for the Number of Threading Passes \*

Steigung <i>Pitch</i>	mm	0.5	0.75	1.0	1.25	1.5	1.75	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0
	G/1" <i>TPI</i>	48	32	24	20	16	14	12	10	8	6	5	4
Zahl der Durchgänge No. of passes		4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-12	7-12	8-14	10-16	11-18	12-20	12-20

\*abhängig von Werkstoff und Schnittbedingungen depends on material and cutting conditions

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

## Symbolerklärung Explanation of Symbols



Metrisches ISO-Regelgewinde DIN 13  
ISO Metric Coarse Thread DIN 13



Für universellen Einsatz  
For universal use



Sackloch  
Blind Hole



Vaporisiert  
Steam treatment



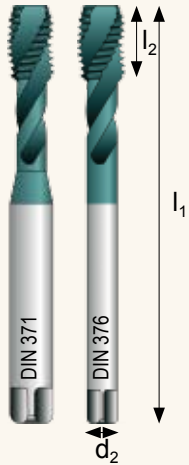
Durchgangsloch  
Through Hole

## Schnittdaten-Richtwerte ( bei Verwendung von Emulsion / Schneidöl ) Cutting Data Recommendations ( when using emulsion / cutting oil )

Werkstückwerkstoff Material	Festigkeit Tensile strength	Schnittgeschwindigkeiten / Cutting feeds $v_c$ [m/min]		
		JD 4126	JD 4226	
<b>A</b> Unlegierter Stahl Mild steel	< 650 N/mm <sup>2</sup>	08 - 12	10 - 15	
		08 - 10	10 - 12	
	650 - 850 N/mm <sup>2</sup>	06 - 08	08 - 10	
		08 - 10		
	Legierter Stahl Alloyed steel	700 - 1000 N/mm <sup>2</sup>	06 - 08	08 - 10
		1000 - 1300 N/mm <sup>2</sup>		
<b>R</b> Rostfreier Stahl Stainless steel	500 - 700 N/mm <sup>2</sup> (austenitisch / austenitic)	05 - 06	06 - 08	
		05 - 06	06 - 08	
	500 - 900 N/mm <sup>2</sup> (ferritisch / ferritic)	05 - 06	06 - 08	
<b>F</b> Grauguss Grey cast iron	110 - 150 HB	10 - 12	12 - 15	
		08 - 10	10 - 12	
	> 150 HB	10 - 12		
<b>N</b> Aluminium Aluminium		12 - 15	15 - 18	
	Kupferlegierungen Copper alloys	08 - 12	08 - 15	

## Maschinengewindebohrer / Machine Taps

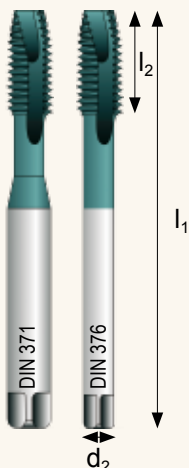
Typ Type UNI
DIN 371 376
M
40°
SL
Form C 2-3
Tol. 6 H
HSS-E
vapor.



Bezeichnung Part Number	DIN	Nennmaß Size	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions					Z
				Steigung Pitch	$l_1$	$l_2$	$d_2$	a	
JD 4126 M3		M3	○	0.50	56	5	3.50	2.7	
JD 4126 M4		M4	○	0.70	63	7	4.50	3.4	
JD 4126 M5	371	M5	○	0.80	70	8	6.00	4.9	
JD 4126 M6		M6	○	1.00	80	10	6.00	4.9	3
JD 4126 M8		M8	○	1.25	90	13	8.00	6.2	
JD 4126 M10		M10	○	1.50	100	15	10.00	8.0	
JD 4126 M12		M12	○	1.75	110	18	9.00	7.0	
JD 4126 M14	376	M14	○	2.00	110	20	11.00	9.0	
JD 4126 M16		M16	○	2.00	110	20	12.00	9.0	4

## Maschinengewindebohrer / Machine Taps

Typ Type VA
DIN 371 376
M
DL
Form C 3-5
Tol. 6 H
HSS-E
vapor.



Bezeichnung Part Number	DIN	Nennmaß Size	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions					Z
				Steigung Pitch	$l_1$	$l_2$	$d_2$	a	
JD 4226 M3		M3	○	0.50	56	11	3.50	2.7	
JD 4226 M4		M4	○	0.70	63	13	4.50	3.4	
JD 4226 M5	371	M5	○	0.80	70	16	6.00	4.9	
JD 4226 M6		M6	○	1.00	80	19	6.00	4.9	
JD 4226 M8		M8	○	1.25	90	22	8.00	6.2	3
JD 4226 M10		M10	○	1.50	100	24	10.00	8.0	
JD 4226 M12		M12	○	1.75	110	29	9.00	7.0	
JD 4226 M14	376	M14	○	2.00	110	30	11.00	9.0	
JD 4226 M16		M16	○	2.00	110	32	12.00	9.0	

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools


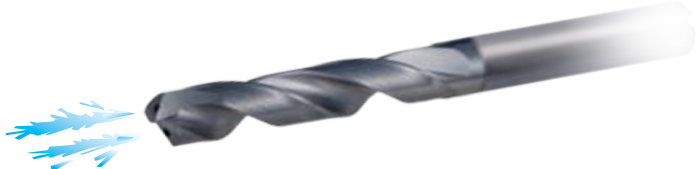
Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools



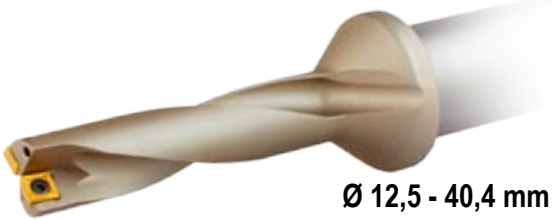


Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

		Seite Page
<p><b>Wendepplattenbohrer</b> <i>Indexable Drills</i></p>	 <p>Ø 12,5 - 50 mm</p>	<p>7.03- 7.13</p>
<p><b>VHM-Bohrer</b> <i>Solid Carbide Drills</i></p>	 <p>Ø 12,5 - 50 mm</p>	<p>7.15- 7.22</p>





		Seite Page
Wendeplattenbohrer <i>Indexable Drills</i>	<b>JDSD 2 x D</b>	7.04
	 Ø 12,5 - 50 mm	
Wendeplattenbohrer <i>Indexable Drills</i>	<b>JDSD 3 x D</b>	7.06
	 Ø 12,5 - 50 mm	
Wendeplattenbohrer <i>Indexable Drills</i>	<b>JDSD 4 x D</b>	7.08
	 Ø 12,5 - 40,4 mm	
Wendeschnidplatten zum Bohren <i>Indexable Inserts for Drilling</i>		7.10
Excenter- Reduzierhülse <i>Eccentric Sleeve</i>		7.11
Technische Informationen zum Bohren <i>Technical Informations for Drilling</i>		7.12
Schnittdaten-Empfehlungen zum Bohren <i>Cutting Data Recommendations for Drilling</i>		7.13

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

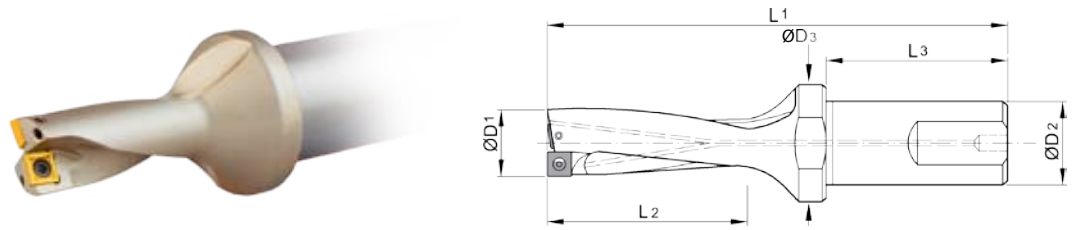
Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

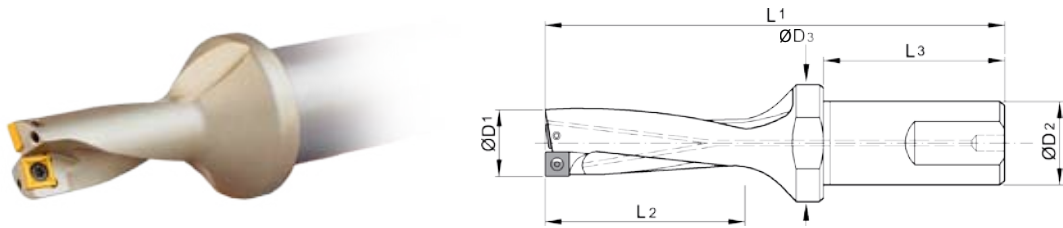
VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# JSDS 2xD



Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions						Wendeplatte Insert  Seite / Page: 8.10	Ersatzteile Spare Parts	
		D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>			
JSDS 125. 20. 2	○	12,5	20	25	94	26	50	SP. 050204	83.30.144	75.20.621
JSDS 130. 20. 2	○	13	20	25	94	26	50			
JSDS 135. 20. 2	○	13,5	20	25	96	28	50			
JSDS 140. 20. 2	○	14	20	25	96	28	50			
JSDS 145. 20. 2	○	14,5	20	25	99	30	50			
JSDS 150. 20. 2	○	15	20	25	99	30	50			
JSDS 155. 25. 2	○	15,5	20	25	102	32	50	SP. 060204	83.30.145	56.33.611
JSDS 160. 25. 2	●	16	25	34	108	32	56			
JSDS 165. 25. 2	○	16,5	25	34	110	34	56			
JSDS 170. 25. 2	●	17	25	34	110	34	56			
JSDS 175. 25. 2	○	17,5	25	34	113	36	56			
JSDS 180. 25. 2	●	18	25	34	113	36	56			
JSDS 185. 25. 2	○	18,5	25	34	115	38	56			
JSDS 190. 25. 2	●	19	25	34	115	38	56			
JSDS 195. 25. 2	○	19,5	25	34	119	40	56			
JSDS 200. 25. 2	●	20	25	34	119	40	56			
JSDS 205. 25. 2	○	20,5	25	34	121	42	56			
JSDS 210. 25. 2	●	21	25	34	121	42	56			
JSDS 215. 25. 2	○	21,5	25	34	123	44	56	SP. 07T308	56.33.104	56.33.612
JSDS 220. 25. 2	●	22	25	34	123	44	56			
JSDS 225. 25. 2	○	22,5	25	34	127	46	56			
JSDS 230. 25. 2	●	23	25	34	127	46	56			
JSDS 235. 25. 2	○	23,5	25	34	130	48	56			
JSDS 240. 25. 2	●	24	25	34	130	48	56			
JSDS 245. 25. 2	○	24,5	25	34	133	48	56			
JSDS 250. 25. 2	●	25	25	34	133	50	56			
JSDS 255. 25. 2	○	25,5	25	34	135	52	56			
JSDS 260. 25. 2	○	26	25	34	135	52	56			
JSDS 265. 25. 2	○	26,5	25	34	137	54	56			

# JSD 2xD



Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions						Wendeplatte Insert  Seite / Page: 8.10	Ersatzteile Spare Parts	
		D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>			
JSD 270. 25. 2	○	27	25	34	137	54	56	SP. 07T308	56.33.104	56.33.612
JSD 275. 25. 2	○	27,5	25	34	140	56	56			
JSD 280. 25. 2	○	28	25	34	140	56	56	SP. 090408	83.40.148	56.33.613
JSD 285. 25. 2	○	28,5	25	34	142	58	56			
JSD 290. 25. 2	○	29	25	34	142	58	56			
JSD 295. 25. 2	○	29,5	25	34	151	60	56			
JSD 300. 32. 2	○	30	32	44	151	60	60			
JSD 310. 32. 2	○	31	32	44	154	62	60			
JSD 320. 32. 2	○	32	32	44	156	64	60			
JSD 330. 32. 2	○	33	32	44	159	66	60			
JSD 340. 32. 2	○	34	32	44	161	68	60	SP. 110408	56.33.154	56.33.613
JSD 350. 32. 2	○	35	32	44	164	70	60			
JSD 360. 32. 2	○	36	32	44	167	72	60			
JSD 370. 32. 2	○	37	32	44	170	74	60			
JSD 380. 32. 2	○	38	32	44	173	76	60			
JSD 390. 32. 2	○	39	32	44	175	78	60			
JSD 400. 32. 2	○	40	32	44	178	80	60			
JSD 410. 32. 2	○	41	32	44	181	82	60			
JSD 420. 32. 2	○	42	32	44	183	84	60			
JSD 430. 32. 2	○	43	32	44	186	86	60			
JSD 440. 32. 2	○	44	32	44	188	88	60	SP. 140512	48.33.101	56.33.614
JSD 450. 40. 2	○	45	40	54	202	90	70			
JSD 460. 40. 2	○	46	40	54	205	92	70			
JSD 470. 40. 2	○	47	40	54	207	94	70			
JSD 480. 40. 2	○	48	40	54	210	96	70			
JSD 490. 40. 2	○	49	40	54	212	98	70			
JSD 500. 40. 2	○	50	40	54	215	100	70	SP. 140512	48.33.101	56.33.614

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

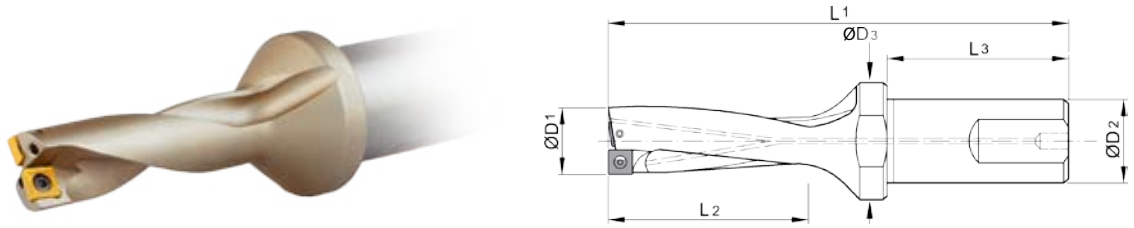
Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

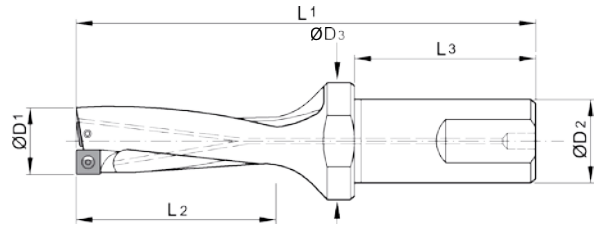
VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills



# JSDS 3xD



Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions						Wendeplatte Insert  Seite / Page: 8.10	Ersatzteile / Spare Parts	
		D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>			
JSDS 125. 20. 3	○	12,5	20	25	107	39	50	SP. 050204	83.30.144	75.20.621
JSDS 130. 20. 3	●	13	20	25	107	39	50			
JSDS 135. 20. 3	○	13,5	20	25	110	42	50			
JSDS 140. 20. 3	●	14	20	25	110	42	50			
JSDS 145. 20. 3	○	14,5	20	25	113	45	50			
JSDS 150. 20. 3	●	15	20	25	113	45	50			
JSDS 155. 25. 3	○	15,5	20	25	118	48	50	SP. 060204	83.30.145	56.33.611
JSDS 160. 25. 3	●	16	25	34	124	48	56			
JSDS 165. 25. 3	○	16,5	25	34	127	51	56			
JSDS 170. 25. 3	●	17	25	34	127	51	56			
JSDS 175. 25. 3	○	17,5	25	34	131	54	56			
JSDS 180. 25. 3	●	18	25	34	131	54	56			
JSDS 185. 25. 3	○	18,5	25	34	134	57	56			
JSDS 190. 25. 3	●	19	25	34	134	57	56			
JSDS 195. 25. 3	○	19,5	25	34	139	60	56			
JSDS 200. 25. 3	●	20	25	34	139	60	56			
JSDS 205. 25. 3	○	20,5	25	34	142	63	56			
JSDS 210. 25. 3	●	21	25	34	142	63	56			
JSDS 215. 25. 3	○	21,5	25	34	145	66	56	SP. 07T308	56.33.104	56.33.612
JSDS 220. 25. 3	●	22	25	34	145	66	56			
JSDS 225. 25. 3	○	22,5	25	34	150	69	56			
JSDS 230. 25. 3	●	23	25	34	150	69	56			
JSDS 235. 25. 3	○	23,5	25	34	154	72	56			
JSDS 240. 25. 3	●	24	25	34	154	72	56			
JSDS 245. 25. 3	○	24,5	25	34	158	75	56			
JSDS 250. 25. 3	●	25	25	34	158	75	56			
JSDS 255. 25. 3	○	25,5	25	34	161	78	56			
JSDS 260. 25. 3	●	26	25	34	161	78	56			
JSDS 265. 25. 3	○	26,5	25	34	164	81	56			

# JSDS 3xD



Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions						Wendeplatte Insert  Seite / Page: 8.10	Ersatzteile Spare Parts	
		D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>			
JSDS 270. 25. 3	●	27	25	34	164	81	56	SP. 07T308	56.33.104	56.33.612
JSDS 275. 25. 3	○	27,5	25	34	168	84	56			
JSDS 280. 25. 3	●	28	25	34	168	84	56	SP. 090408	83.40.148	56.33.613
JSDS 285. 25. 3	○	28,5	25	34	171	87	56			
JSDS 290. 25. 3	●	29	25	34	171	87	56			
JSDS 295. 25. 3	○	29,5	25	34	177	90	56			
JSDS 300. 32. 3	●	30	32	44	181	90	60			
JSDS 310. 32. 3	●	31	32	44	185	93	60			
JSDS 320. 32. 3	●	32	32	44	188	96	60			
JSDS 330. 32. 3	●	33	32	44	192	99	60			
JSDS 340. 32. 3	●	34	32	44	195	102	60			
JSDS 350. 32. 3	●	35	32	44	199	105	60	SP. 110408	56.33.154	56.33.613
JSDS 360. 32. 3	●	36	32	44	203	108	60			
JSDS 370. 32. 3	●	37	32	44	207	111	60			
JSDS 380. 32. 3	●	38	32	44	211	114	60			
JSDS 390. 32. 3	●	39	32	44	214	117	60			
JSDS 400. 32. 3	●	40	32	44	218	120	60			
JSDS 410. 32. 3	○	41	32	44	222	123	60			
JSDS 420. 32. 3	○	42	32	44	225	126	60			
JSDS 430. 32. 3	○	43	32	44	229	129	60			
JSDS 440. 32. 3	○	44	32	44	232	132	60	SP. 140512	48.33.101	56.33.614
JSDS 450. 40. 3	●	45	40	54	247	135	70			
JSDS 460. 40. 3	○	46	40	54	251	138	70			
JSDS 470. 40. 3	○	47	40	54	254	141	70			
JSDS 480. 40. 3	○	48	40	54	258	144	70			
JSDS 490. 40. 3	○	49	40	54	261	147	70			
JSDS 500. 40. 3	●	50	40	54	265	150	70			

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

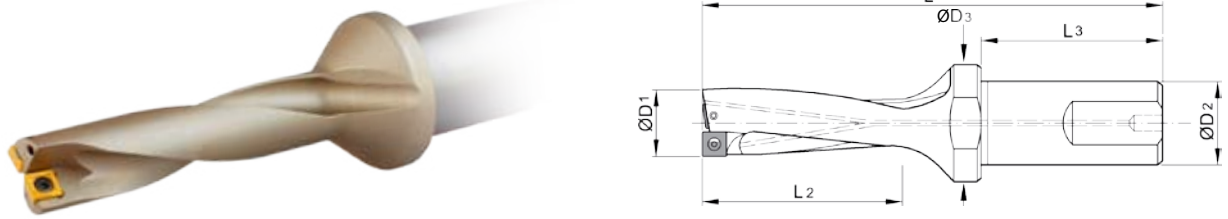
Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

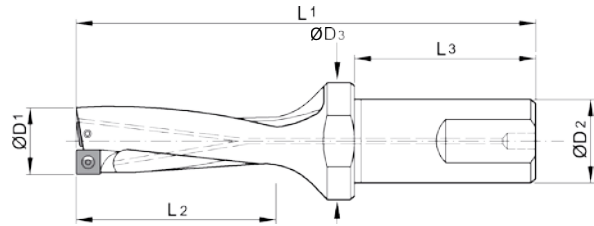
VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills





# JSDS 4xD



Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions						Wendeplatte Insert	Ersatzteile Spare Parts	
		D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>			
JSDS 130. 20. 4	○	13	20	25	120	52	50	SP. 050204	83.30.144	75.20.621
JSDS 140. 20. 4	○	14	20	25	124	56	50			
JSDS 150. 20. 4	○	15	20	25	128	60	50			
JSDS 160. 25. 4	●	16	25	34	140	64	56	SP. 060204	83.30.145	56.33.611
JSDS 170. 25. 4	●	17	25	34	144	68	56			
JSDS 180. 25. 4	●	18	25	34	149	72	56			
JSDS 190. 25. 4	●	19	25	34	153	76	56			
JSDS 200. 25. 4	●	20	25	34	159	80	56			
JSDS 210. 25. 4	●	21	25	34	163	84	56			
JSDS 220. 25. 4	●	22	25	34	167	88	56	SP. 07T308	56.33.104	56.33.612
JSDS 230. 25. 4	●	23	25	34	173	92	56			
JSDS 240. 25. 4	●	24	25	34	178	96	56			
JSDS 250. 25. 4	●	25	25	34	183	100	56			
JSDS 260. 25. 4	○	26	25	34	187	104	56			
JSDS 270. 25. 4	○	27	25	34	191	108	56			
JSDS 280. 25. 4	○	28	25	34	196	112	56	SP. 090408	83.40.148	56.33.613
JSDS 290. 25. 4	○	29	25	34	200	116	56			
JSDS 300. 32. 4	○	30	32	44	211	120	60			
JSDS 310. 32. 4	○	31	32	44	216	124	60			
JSDS 320. 32. 4	○	32	32	44	220	128	60			
JSDS 330. 32. 4	○	33	32	44	225	132	60			
JSDS 340. 32. 4	○	34	32	44	229	136	60	SP. 110408	56.33.154	56.33.613
JSDS 350. 32. 4	○	35	32	44	234	140	60			
JSDS 360. 32. 4	○	36	32	44	239	144	60			
JSDS 370. 32. 4	○	37	32	44	244	148	60			
JSDS 380. 32. 4	○	38	32	44	249	152	60			
JSDS 390. 32. 4	○	39	32	44	253	156	60			
JSDS 400. 32. 4	○	40	32	44	258	160	60			
JSDS 410. 32. 4	○	41	32	44	263	164	60			

# JDS D 4xD



Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions						Wendeplatte Insert  Seite / Page: 8.10	Ersatzteile Spare Parts	
		D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>			
JDS D 420. 32. 4	○	42	32	44	267	168	60	SP. 140512		
JDS D 430. 32. 4	○	43	32	44	272	172	60			
JDS D 440. 32. 4	○	44	32	44	276	170	60			



Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

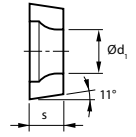
Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools



Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# SP

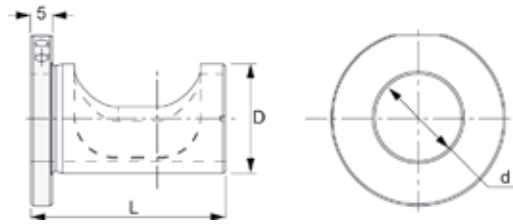


Wendeplatten Inserts	Bezeichnung Part Number	Beschichtet <i>Coated</i>	Beschichtet universell <i>Coated universal</i>	Maße Dimensions [mm]			Passende Trägerwerkzeuge <i>Suitable Toolholders</i>	
		DM 5220	DP 5330	$\varnothing d$	$s$	$\varnothing d_1$	Bezeichnung Part Number	Seite Page
<b>SPMX</b> 	05 02 04 - M20		●	5,00	2,38	2,25	JSDS 125-150	04, 06, 08
	06 02 04 - M20		●	6,00	2,38	2,61	JSDS 155-215	04, 06, 08
	07 T3 08 - M20		●	7,94	3,97	2,85	JSDS 220-275	04, 05, 06, 07, 08
	09 04 08 - M20		●	9,80	4,30	4,05	JSDS 280-330	05, 07, 08
	11 04 08 - M20		●	11,50	4,80	4,45	JSDS 340-410	05, 07, 08
	14 05 12 - M20		●	14,30	5,20	5,75	JSDS 420-500	05, 07, 09
<b>SPKX</b> 	05 02 04 - S20	●		5,02	2,40	2,20	JSDS 125-150	04, 06, 08
	06 02 04 - S20	●		6,02	2,55	2,50	JSDS 155-215	04, 06, 08
	07 T3 08 - S20	●		7,96	3,99	2,80	JSDS 220-275	04, 05, 06, 07, 08
	09 04 08 - S20	●		9,79	4,35	4,00	JSDS 280-330	05, 07, 08
	11 04 08 - S20	●		11,50	4,76	4,44	JSDS 340-410	05, 07, 08
	14 05 12 - S20	●		17,23	6,45	6,87	JSDS 420-500	05, 07, 09



# JDSD - H

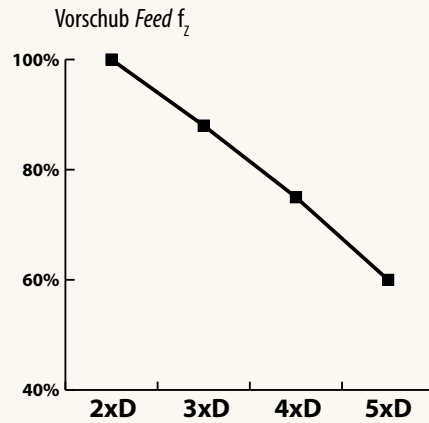
## Excenter- Reduzierhülse Eccentric Sleeve



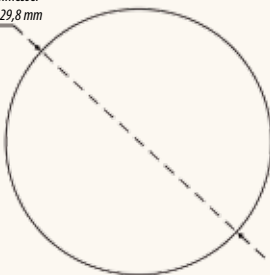
Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions		
		d	D	L
JDSD-H-2025	●	20	25	44
JDSD-H-2532	●	25	32	46
JDSD-H-3240	●	32	40	55



Empfohlene Schnittwertänderungen bei Nutzung einer Reduzierhülse  
Recommended feed when using eccentric sleeve

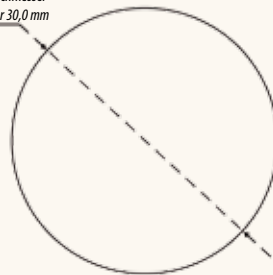


Bohrungsdurchmesser  
Hole Diameter 29,8 mm



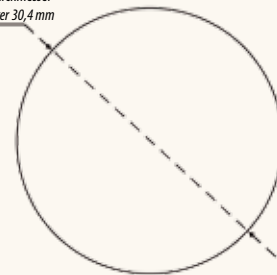
Ø Bohrer Drill = 30 mm

Bohrungsdurchmesser  
Hole Diameter 30,0 mm



Ø Bohrer Drill = 30 mm

Bohrungsdurchmesser  
Hole Diameter 30,4 mm



Ø Bohrer Drill = 30 mm

## Bohrungs- Toleranz und max. Durchmesser der Bohrung bei radialer Neuausrichtung Hole tolerance and max. hole size with radial adjustment

2 x D & 3 x D				4 x D			
Bohrer Drill Ø mm	Bohrungs- durchmesser Hole normal	Neuausrichtung Radial Adjustment mm	max. Bohrungs-Ø max. Hole-Ø	Bohrer Drill Ø mm	Bohrungs- durchmesser Hole normal	Neuausrichtung Radial Adjustment mm	max. Bohrungs-Ø max. Hole-Ø
13	13,16	0,50	14,0	13	13,22	0,50	14,0
14	14,10	0,50	15,0	14	14,15	0,50	15,0
15	15,10	0,50	16,0	15	15,17	0,50	16,0
16	16,07	0,50	17,0	16	16,09	0,50	17,0
17	17,08	0,50	18,0	17	17,13	0,50	18,0
18	18,05	0,50	19,0	18	18,20	0,50	19,0
19	19,08	0,50	20,0	19	19,18	0,50	20,0
20	20,06	0,50	21,0	20	20,05	0,50	21,0
21	20,97	0,25	21,5	21	21,00	0,25	21,5
22	21,94	0,50	23,0	22	22,01	0,50	23,0
23	23,10	0,50	24,0	23	23,10	0,50	24,0
24	24,10	0,50	25,0	24	24,15	0,50	25,0
25	25,06	0,50	26,0	25	25,13	0,50	26,0
26	26,03	0,25	26,5	26	26,09	0,25	26,5
27	27,05	0,25	27,5	27	26,96	0,25	27,5
28	28,11	0,50	29,0	28	27,97	0,50	29,0
29	28,54	0,50	30,0	29	29,07	0,50	30,0
30	30,23	0,50	31,0	30	30,13	0,50	31,0
31	31,07	0,25	31,5	31	31,12	0,25	31,5
32	32,06	0,25	32,5	32	32,11	0,25	32,5
33	33,12	0,25	33,5	33	33,17	0,25	33,5
34	34,10	0,50	35,0	34	34,15	0,50	35,0
35	35,07	0,50	36,0	35	35,12	0,50	36,0
36	36,03	0,50	37,0	36	36,08	0,50	37,0
37	37,14	0,50	38,0	37	37,19	0,50	38,0
38	38,05	0,50	39,0	38	38,08	0,50	39,0
39	39,03	0,50	40,0	39	39,08	0,50	40,0
40	40,00	0,25	40,5	40	40,05	0,25	40,5
41	40,99	0,25	41,5	41	41,04	0,25	41,5
42	42,03	0,50	43,0	42	42,08	0,50	43,0
43	42,99	0,50	44,0	43	43,04	0,50	44,0
44	44,17	0,50	45,0	44	44,22	0,50	45,0
45	45,21	0,50	46,0	45	45,26	0,50	46,0
46	46,17	0,50	47,0	46	46,23	0,50	47,0
47	47,15	0,50	48,0	47	47,20	0,50	48,0
48	48,12	0,25	48,5	48	48,17	0,25	48,5
49	49,00	0,25	49,5	49	49,05	0,25	49,5
50	50,02	0,25	50,5	50	50,07	0,25	50,5

Bohrungstoleranz mm hole tolerance mm		
Bohrer Drill	Ø mm	3xD
13,0-21,5		-0,10/ +0,15
22,0-50,0		-0,12/ +0,20

## Schnittdaten-Empfehlungen zum Bohren Cutting Data Recommendations for Drilling

Werkstückwerkstoff Material	Härte <i>hardness</i> HB	Wahl Choice	Spanstufe CB	HM-Sorte Grade	Schnittdaten <i>Conditions</i> (L=3xD + 2xD)							
					V <sub>c</sub> m/min	Vorschub <i>f</i> [mm/U] Feed <i>f</i> [mm/rev]						
						Ø12,5-15	Ø15,5-21,5	Ø22-27,5	Ø28-33	Ø34-41	Ø42-50	
<b>A</b> C-Stahl <i>Low carbon steel</i>	80 - 180	1.	M 2 0	DP 5330	180-260	0,05-0,08	0,06-0,10	0,06-0,11	0,07-0,13	0,08-0,14	0,08-0,15	
		2.	S 2 0	DM 5220	170-250							
	180 - 260	1.	M 2 0	DP 5330	140-230	0,06-0,11	0,08-0,14	0,09-0,18	0,12-0,22	0,13-0,24	0,13-0,25	
		2.	S 2 0	DM 5220	160-220							
	Niedrig legierter Stahl <i>Low alloy steel</i>	140 - 250	1.	M 2 0	DP 5330	160-220	0,06-0,12	0,08-0,14	0,10-0,17	0,12-0,22	0,12-0,23	0,13-0,24
			2.	S 2 0	DM 5220	140-210						
Hoch legierter Stahl <i>High alloy steel</i>	220 - 450	1.	M 2 0	DP 5330	80-180	0,06-0,10	0,08-0,15	0,10-0,19	0,11-0,22	0,13-0,23	0,14-0,25	
		2.	S 2 0	DM 5220	120-170							
<b>R</b>	Niro austenitisch Ni > 8% <i>Austenite</i>	1.	S 2 0	DM 5220	140-200	0,06-0,09	0,06-0,11	0,07-0,13	0,09-0,14	0,09-0,16	0,10-0,17	
		2.	M 2 0	DP 5330	100-150							
	Niro ferritisch/ martensitisch <i>Ferrite / Martensite</i>	135 - 275	1.	S 2 0	DM 5220	170-240	0,06-0,10	0,06-0,12	0,08-0,15	0,09-0,16	0,10-0,17	0,11-0,19
			2.	M 2 0	DP 5330	120-180						
<b>S</b>	Titanlegierung <i>Ti-alloy</i>	1.	S 2 0	DM 5220	30-50	0,05-0,10	0,05-0,12	0,08-0,16	0,10-0,20	0,11-0,21	0,14-0,24	
		2.	M 2 0	DP 5330	20-40							
<b>F</b>	Grauguss <i>Grey cast iron</i>	1.	M 2 0	DP 5330	150-280	0,06-0,12	0,08-0,16	0,12-0,19	0,15-0,23	0,16-0,25	0,18-0,28	
		2.	S 2 0	DM 5220	180-250							
	Kugel-Graphit-Guss <i>Graphite</i>	200 - 300	1.	M 2 0	DP 5330	100-220	0,06-0,09	0,08-0,14	0,10-0,18	0,12-0,20	0,14-0,22	0,16-0,25
			2.	S 2 0	DM 5220	100-200						
<b>N</b>	Aluminium	1.	S 2 0	DM 5220	300-350	0,06-0,14	0,08-0,15	0,10-0,20	0,12-0,21	0,14-0,22	0,15-0,24	
		2.	M 2 0	DP 5330	250-280							
	Kupfer <i>Copper</i>	150 - 180	1.	S 2 0	DM 5220	220-280	0,06-0,12	0,08-0,13	0,10-0,18	0,12-0,20	0,14-0,21	0,14-0,22
			2.	M 2 0	DP 5330	180-250						

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools







Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills



**K-Line**  
Hochleistungs-VHM-Bohrer

Bezeichnung Part Number	Norm (DIN)	Schaft Shank	Bohrtiefe Depth	Beschichtung Coating	IK Coolant	Ø - Bereich - Range	Drall Helix	Spitzen- Point- ∠		Seite Page
K03	JD Std.	HA HE	3 x D	DN 630 +	-	3.0 ... 15.0	30°	140°	<b>K-Line</b> 	7.16
K03	JD Std.	HA HE	3 x D	DN 630 +	IK	3.0 ... 15.0	30°	140°	<b>K-Line</b> 	7.16
K03	<b>Schnittdaten-Empfehlungen</b> <i>Cutting Data Recommendations</i>								<b>K-Line</b> 	7.18
K05	JD Std.	HA HE	5 x D	DN 630 +	IK	3.0 ... 15.0	30°	140°	<b>K-Line</b> 	7.19
K05	<b>Schnittdaten-Empfehlungen</b> <i>Cutting Data Recommendations</i>								<b>K-Line</b> 	7.21
JD 2090	JD Std.	HA	-	DN 630 +			30°	90°		7.22

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendeplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

# K-Line

VHM-Hochleistungsbohrer, Feinstkorn, 3xD, rechtsschneidend,  
Solid Carbide High Performance Drills, Super Micrograin, 3xD, RH



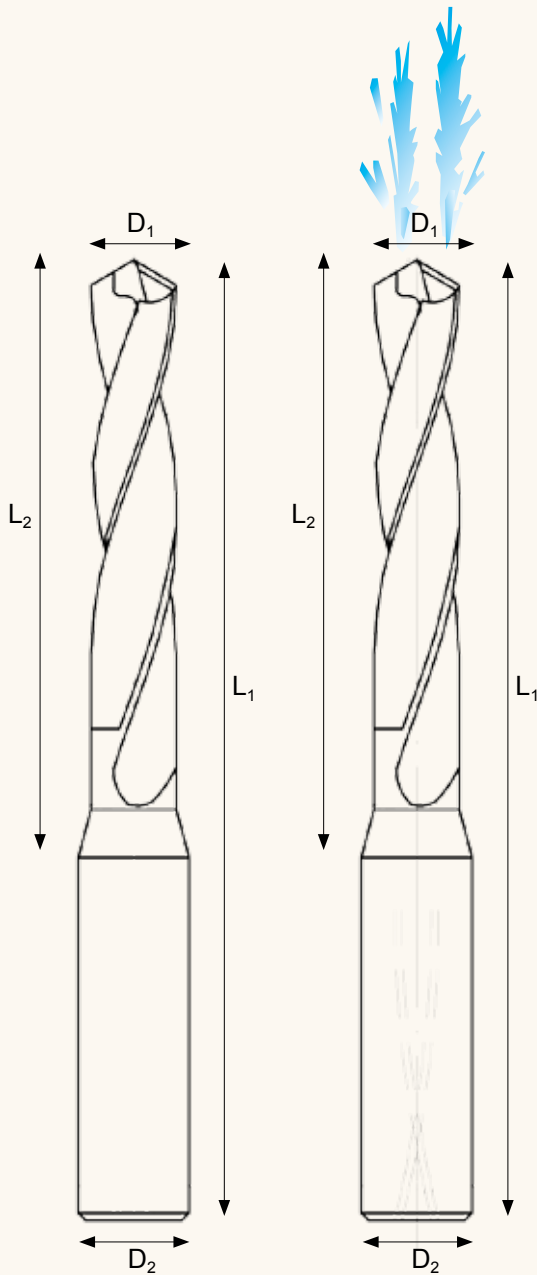
3 x D



DIN 6537

IK IC

DN630+ (TiAlN)



Bezeichnung Part Number	Lager Stock HA		Lager Stock HE		Maße [mm] Dimensions			
	IK/IC	ohne without IK/IC	IK/IC	ohne without IK/IC	D <sub>1</sub> m <sub>7</sub>	D <sub>2</sub> h <sub>6</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
K03 0300	●	○	●		3.00	6	62	20
K03 0310	●	○	○	○	3.10	6	62	20
K03 0320	●	○	○	○	3.20	6	62	20
K03 0330	●	○	●	○	3.30	6	62	20
K03 0340	●	○	○	○	3.40	6	62	20
K03 0350	●	○	●	○	3.50	6	62	20
K03 0360	●	○	○	○	3.60	6	62	20
K03 0370	●	○	●	○	3.70	6	62	20
K03 0380	●	○	○	○	3.80	6	66	24
K03 0390	●	○	○	○	3.90	6	66	24
K03 0400	●	●	●	●	4.00	6	66	24
K03 0410	●	○	○	○	4.10	6	66	24
K03 0420	●	●	●	●	4.20	6	66	24
K03 0430	●	○	○	○	4.30	6	66	24
K03 0440	●	○	○	○	4.40	6	66	24
K03 0450	●	●	●	○	4.50	6	66	24
K03 0460	●	●	●	○	4.60	6	66	24
K03 0465	●	●	●	○	4.65	6	66	24
K03 0470	●	●	●	○	4.70	6	66	24
K03 0480	●	●	●	●	4.80	6	66	28
K03 0490	●	○	○	○	4.90	6	66	28
K03 0500	●	●	●	●	5.00	6	66	28
K03 0510	●	○	●	○	5.10	6	66	28
K03 0520	●	○	○	○	5.20	6	66	28
K03 0530	●	○	●	○	5.30	6	66	28
K03 0540	●	○	○	○	5.40	6	66	28
K03 0550	●	●	●	●	5.50	6	66	28
K03 0555	●	●	●	○	5.55	6	66	28
K03 0560	●	●	●	●	5.60	6	66	28
K03 0570	●	○	●	○	5.70	6	66	28
K03 0580	●	●	●	●	5.80	6	66	28
K03 0590	●	○	○	○	5.90	6	66	28
K03 0600	●	●	●	●	6.00	6	66	28
K03 0610	●	○	○	○	6.10	8	79	34
K03 0620	●	○	○	○	6.20	8	79	34
K03 0630	●	○	○	○	6.30	8	79	34
K03 0640	●	○	○	○	6.40	8	79	34
K03 0650	●	●	●	●	6.50	8	79	34
K03 0660	●	○	○	○	6.60	8	79	34
K03 0670	●	○	●	○	6.70	8	79	34
K03 0680	●	●	●	●	6.80	8	79	34
K03 0690	●	○	●	○	6.90	8	79	34
K03 0700	●	●	●	●	7.00	8	79	34
K03 0710	●	○	●	○	7.10	8	79	41
K03 0720	●	○	○	○	7.20	8	79	41
K03 0730	●	○	○	○	7.30	8	79	41
K03 0740	●	●	○	○	7.40	8	79	41
K03 0750	●	●	●	●	7.50	8	79	41
K03 0760	●	○	○	○	7.60	8	79	41

# K-Line

## VHM-Hochleistungsbohrer, Feinstkorn, 3xD, rechtsschneidend, Solid Carbide High Performance Drills, Super Micrograin, 3xD, RH



Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

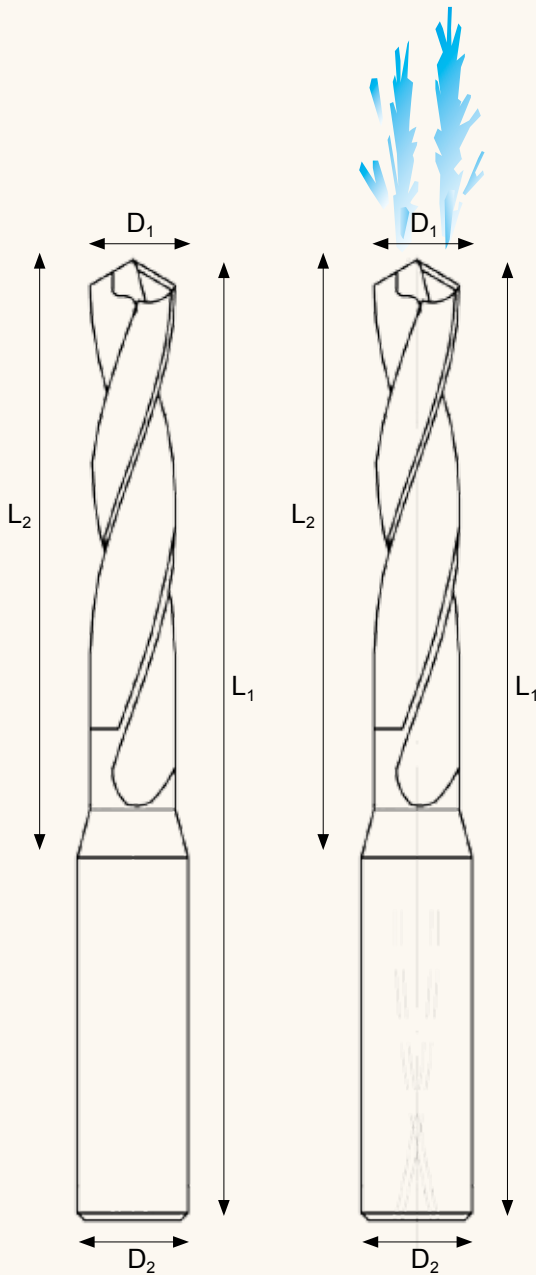
Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

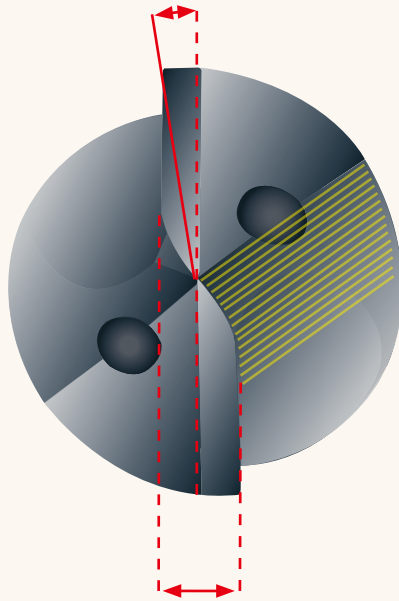
Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

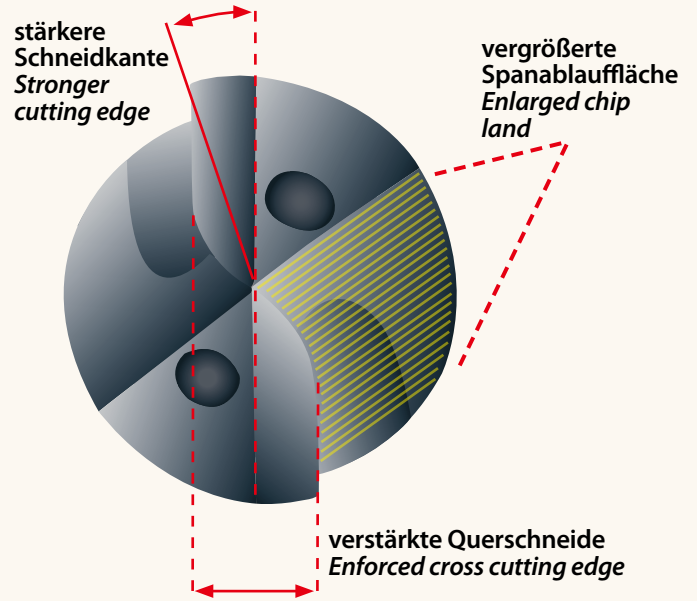


Bezeichnung Part Number	Lager Stock HA		Lager Stock HE		Maße [mm] Dimensions			
	IK/IC	ohne without IK/IC	IK/IC	ohne without IK/IC	D <sub>1m7</sub>	D <sub>2h6</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
K03 0770	●	○	●	○	7.70	8	79	41
K03 0780	●	●	○	●	7.80	8	79	41
K03 0790	●	○	○	○	7.90	8	79	41
K03 0800	●	●	●	○	8.00	8	79	41
K03 0810	●	○	○	○	8.10	10	89	47
K03 0820	●	○	○	○	8.20	10	89	47
K03 0830	●	○	○	○	8.30	10	89	47
K03 0840	●	○	○	○	8.40	10	89	47
K03 0850	●	●	●	●	8.50	10	89	47
K03 0860	●	○	●		8.60	10	89	47
K03 0870	●	○	○	○	8.70	10	89	47
K03 0880	●	●	○	○	8.80	10	89	47
K03 0890	●	○	○	○	8.90	10	89	47
K03 0900	●	●	○	●	9.00	10	89	47
K03 0910	●	○	○	○	9.10	10	89	47
K03 0920	●	○	○	○	9.20	10	89	47
K03 0930	●	●	●	○	9.30	10	89	47
K03 0940	●	○	○	○	9.40	10	89	47
K03 0950	●	●	○	○	9.50	10	89	47
K03 0960	●	○	○	○	9.60	10	89	47
K03 0970	●	○	○	○	9.70	10	89	47
K03 0980	●	●	○	○	9.80	10	89	47
K03 0990	●	○	○	○	9.90	10	89	47
K03 1000	●	●	●	●	10.00	10	89	47
K03 1010	●	○	○	○	10.10	12	102	55
K03 1020	●	●	●	●	10.20	12	102	55
K03 1030	●	○	○	○	10.30	12	102	55
K03 1040	●	○	○	○	10.40	12	102	55
K03 1050	●	○	●	○	10.50	12	102	55
K03 1060	●	○	○	○	10.60	12	102	55
K03 1070	●	○	●	○	10.70	12	102	55
K03 1080	●	○	○	○	10.80	12	102	55
K03 1090	●	○	○	○	10.90	12	102	55
K03 1100	●	●	●	●	11.00	12	102	55
K03 1110	●	○	○	○	11.10	12	102	55
K03 1120	●	●	○	○	11.20	12	102	55
K03 1130	●	○	○	○	11.30	12	102	55
K03 1140	●	○	○	○	11.40	12	102	55
K03 1150	●	○	○	○	11.50	12	102	55
K03 1160	●	○	○	○	11.60	12	102	55
K03 1170	●	○	○	○	11.70	12	102	55
K03 1180	●	○	○	○	11.80	12	102	55
K03 1190	●	○	○	○	11.90	12	102	55
K03 1200	●	●	○	○	12.00	12	102	55
K03 1250	●	○			12.50	14	107	60
K03 1280	●				12.80	14	107	60
K03 1300	●	○			13.00	14	107	60
K03 1350	●	○			13.50	14	107	60
K03 1380	●				13.80	14	107	60
K03 1400	●	○			14.00	14	107	60
K03 1450	●	○			14.50	16	115	65
K03 1480	●				14.80	16	115	65
K03 1500	●	○			15.00	16	115	65

## Konventioneller Bohrer Konventional Drill



## K-Line Bohrer Drill



Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

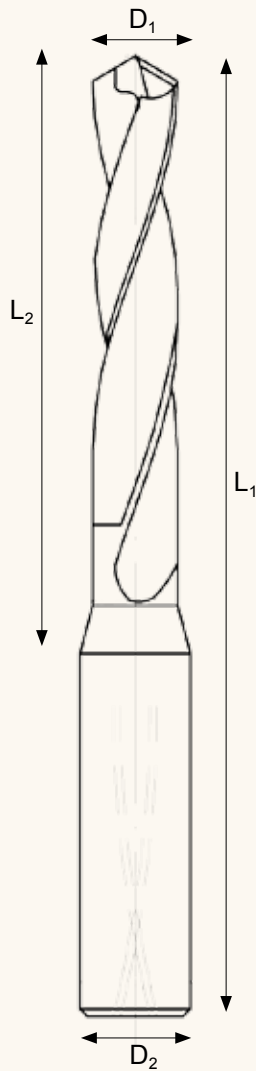
Wendplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

## Schnittdaten-Empfehlungen Cutting Data Recommendations

Werkstück Material	Brinell-Härte Brinell- hardness HB	Zugfestigkeit Tensile strength N/mm <sup>2</sup>	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed Vc [m/min]		Vorschub fz [mm/U] Feed [mm/rev]				
			K-Line K03	K-Line K03 IK /C	Durchmesser Diameter [mm]				
					4 - 6	6 - 8	8 - 10	10 - 12	13 - 15
Baustahl, Einsatzstahl, Automatenstahl, Vergütungsstahl Mild steel, heat treated steel	< 135	< 500	115	140	0,18	0,22	0,25	0,30	0,32
	135 - 200	500 - 700	105	115	0,16	0,20	0,23	0,27	0,30
	200 - 300	700 - 1000	90	95	0,14	0,18	0,20	0,23	0,26
	300 - 390	1000 - 1300	70	75	0,11	0,14	0,16	0,20	0,22
Werkzeugstahl (legiert/unlegiert) Tool steel ( alloyed, unalloyed)	< 390	< 1300	55	60	0,11	0,14	0,16	0,20	0,23
rostfreier Stahl Stainless steel	< 235	< 850	45	50	0,10	0,13	0,15	0,16	0,18
	235 - 330	850 - 1100	45	50	0,09	0,12	0,14	0,15	0,17
Grauguss mit Lamellengraphit Cast iron	< 175	< 600	170	180	0,23	0,28	0,33	0,37	0,39
Temperguss Malleable cast iron	175 - 235	600 - 850	150	160	0,20	0,25	0,28	0,32	0,35
Grauguss mit Kugelgraphit Nodular cast iron	< 235	< 850	120	130	0,15	0,22	0,25	0,28	0,30
AL / AL-Legierungen (<12% Si) AL / AL-alloys (<12% Si)	< 60	< 300	180	200	0,25	0,30	0,40	0,50	0,55
Kupfer, Bronze, Messing Copper, bronze, brass	< 100	< 350	70	80	0,05	0,06	0,07	0,09	0,11
nichtmetallische Werkstoffe Non-metallic materials	< 100	< 350	-	-	-	-	-	-	-





Bezeichnung Part Number	Lager HA Stock	Lager HE Stock	Maße [mm] Dimensions			
	IK/IC	ohne without IK/IC	D <sub>1m7</sub>	D <sub>2h6</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
K05 0300	●	●	3.00	6	66	28
K05 0310	●	●	3.10	6	66	28
K05 0320	●	●	3.20	6	66	28
K05 0330	●	●	3.30	6	66	28
K05 0340	●	●	3.40	6	66	28
K05 0350	●	●	3.50	6	66	28
K05 0360	●	●	3.60	6	66	28
K05 0370	●	●	3.70	6	66	28
K05 0380	●	●	3.80	6	74	36
K05 0390	●	●	3.90	6	74	36
K05 0400	●	●	4.00	6	74	36
K05 0410	●	●	4.10	6	74	36
K05 0420	●	●	4.20	6	74	36
K05 0430	●	●	4.30	6	74	36
K05 0440	●	●	4.40	6	74	36
K05 0450	●	●	4.50	6	74	36
K05 0460	●	●	4.60	6	74	36
K05 0465	●	○	4.55	6	74	36
K05 0470	●	●	4.70	6	74	36
K05 0480	●	●	4.80	6	74	44
K05 0490	●	●	4.90	6	74	44
K05 0500	●	●	5.00	6	82	44
K05 0510	●	●	5.10	6	82	44
K05 0520	●	●	5.20	6	82	44
K05 0530	●	●	5.30	6	82	44
K05 0540	●	●	5.40	6	82	44
K05 0550	●	●	5.50	6	82	44
K05 0555	●	●	5.55	6	82	44
K05 0560	●	●	5.60	6	82	44
K05 0570	●	●	5.70	6	82	44
K05 0580	●	●	5.80	6	82	44
K05 0590	●	●	5.90	6	82	44
K05 0600	●	●	6.00	6	82	44
K05 0610	●	●	6.10	8	91	53
K05 0620	●	●	6.20	8	91	53
K05 0630	●	●	6.30	8	91	53
K05 0640	●	●	6.40	8	91	53
K05 0650	●	●	6.50	8	91	53
K05 0660	●	●	6.60	8	91	53
K05 0670	●	●	6.70	8	91	53
K05 0680	●	●	6.80	8	91	53
K05 0690	●	●	6.90	8	91	53
K05 0700	●	●	7.00	8	91	53
K05 0710	●	●	7.10	8	91	53
K05 0720	●	●	7.20	8	91	53
K05 0730	●	●	7.30	8	91	53
K05 0740	●	●	7.40	8	91	53
K05 0750	●	●	7.50	8	91	53
K05 0760	●	●	7.60	8	91	53
K05 0770	●	●	7.70	8	91	53

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills



Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

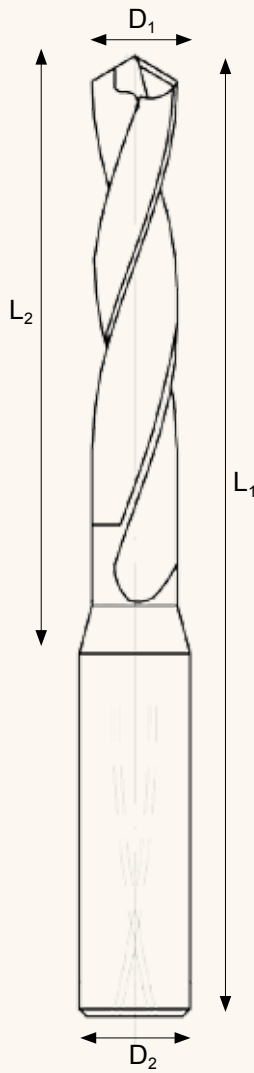
Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendepplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills



Bezeichnung Part Number	Lager Stock	HA	Maße [mm] Dimensions				
	IK / IC	HE	ohne without IK / IC	D <sub>1m7</sub>	D <sub>2H6</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
K05 0780	●	●		7.80	8	91	53
K05 0790	●	●		7.90	8	91	53
K05 0800	●	●		8.00	8	91	53
K05 0810	●	●		8.10	10	103	61
K05 0820	●	●		8.20	10	103	61
K05 0830	●	●		8.30	10	103	61
K05 0840	●	●		8.40	10	103	61
K05 0850	●	●		8.50	10	103	61
K05 0860	●	●		8.60	10	103	61
K05 0870	●	●		8.70	10	103	61
K05 0880	●	●		8.80	10	103	61
K05 0890	●	●		8.90	10	103	61
K05 0900	●	●		9.00	10	103	61
K05 0910	●	○		9.10	10	103	61
K05 0920	●	○		9.20	10	103	61
K05 0930	●	○		9.30	10	103	61
K05 0940	●	○		9.40	10	103	61
K05 0950	●	○		9.50	10	103	61
K05 0960	●	○		9.60	10	103	61
K05 0970	●	○		9.70	10	103	61
K05 0980	●	●		9.80	10	103	61
K05 0990	●	○		9.90	10	103	61
K05 1000	●	●		10.00	10	103	61
K05 1010	●	●		10.10	12	118	71
K05 1020	●	●		10.20	12	118	71
K05 1030	●	●		10.30	12	118	71
K05 1040	●	○		10.40	12	118	71
K05 1050	●	●		10.50	12	118	71
K05 1060	●	○		10.60	12	118	71
K05 1070	●	○		10.70	12	118	71
K05 1080	●	○		10.80	12	118	71
K05 1090	●	○		10.90	12	118	71
K05 1100	●	●		11.00	12	118	71
K05 1110	●	○		11.10	12	118	71
K05 1120	●	○		11.20	12	118	71
K05 1130	●	●		11.30	12	118	71
K05 1140	●	○		11.40	12	118	71
K05 1150	●	●		11.50	12	118	71
K05 1160	●	○		11.60	12	118	71
K05 1170	●	○		11.70	12	118	71
K05 1180	●	●		11.80	12	118	71
K05 1190	●	○		11.90	12	118	71
K05 1200	●	●		12.00	12	118	71
K05 1250	●			12.50	14	124	77
K05 1280	●			12.80	14	124	77
K05 1300	●			13.00	14	124	77
K05 1350	●			13.50	14	124	77
K05 1380	●			13.80	14	124	77
K05 1400	●			14.00	14	124	77
K05 1450	●			14.50	16	133	83
K05 1480	●			14.80	16	133	83
K05 1500	●			15.00	16	133	83



# K-Line

Hochleistungs-VHM-Bohrer  
High Performance Carbide Drill

## Schnittdaten-Empfehlungen Cutting Data Recommendations

Werkstück Material	Brinell-Härte Brinell- hardness HB	Zugfestigkeit Tensile strength N/mm <sup>2</sup>	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed Vc [m/min]		Vorschub fz [mm/U] Feed [mm/rev]				
			K-Line K05	K-Line K05 IK /C	Durchmesser Diameter [mm]				
					4 - 6	6 - 8	8 - 10	10 - 12	13 - 15
Baustahl, Einsatzstahl, Automatenstahl, Vergütungsstahl Mild steel, heat treated steel	< 135	< 500	115	140	0,18	0,22	0,25	0,30	0,32
	135 - 200	500 - 700	105	115	0,16	0,20	0,23	0,27	0,30
	200 - 300	700 - 1000	90	95	0,14	0,18	0,20	0,23	0,26
	300 - 390	1000 - 1300	70	75	0,11	0,14	0,16	0,20	0,22
Werkzeugstahl (legiert/unlegiert) Tool steel (alloyed, unalloyed)	< 390	< 1300	55	60	0,11	0,14	0,16	0,20	0,23
rostfreier Stahl Stainless steel	< 235	< 850	45	50	0,10	0,13	0,15	0,16	0,18
	235 - 330	850 - 1100	45	50	0,09	0,12	0,14	0,15	0,17
Grauguss mit Lamellengraphit Cast iron	< 175	< 600	170	180	0,23	0,28	0,33	0,37	0,39
Temperguss Malleable cast iron	175 - 235	600 - 850	150	160	0,20	0,25	0,28	0,32	0,35
Grauguss mit Kugelgraphit Nodular cast iron	< 235	< 850	120	130	0,15	0,22	0,25	0,28	0,30
AL / AL-Legierungen (<12% Si) AL / AL-alloys (<12% Si)	< 60	< 300	180	200	0,25	0,30	0,40	0,50	0,55
Kupfer, Bronze, Messing Copper, bronze, brass	< 100	< 350	70	80	0,05	0,06	0,07	0,09	0,11
nichtmetallische Werkstoffe Non-metallic materials	< 100	< 350	-	-	-	-	-	-	-

Drehwerkzeuge  
Turning Tools

Fräswerkzeuge  
Milling Tools

VHM-Fräser  
Solid Carbide  
Endmills

Stechdreh-  
werkzeuge  
Grooving Tools

Mini  
Schneidwerkzeuge  
Mini Tools

Micro  
Schneidwerkzeuge  
Micro Tools

Gewinde-  
werkzeuge  
Threading Tools

Wendplattenbohrer  
Indexable Drills

VHM-Bohrer  
Solid Carbide Drills

## NC-Anbohrer, VHM, 90° Spot Drill, Solid Carbide, 90°



**2**  
Zähne  
flute

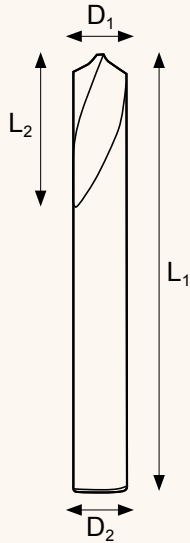


DIN 6353  
HA

Typ  
Type  
N

JD  
STD.

DN630+  
(TiAlN)



Bezeichnung Part Number	Lager / Stock DN 630+	Maße [mm] Dimensions			
		$D_{1,5}$	$D_{2,5}$	$L_1$	$L_2$
JD 2090 030		3.0	3.0	32	8
JD 2090 040	●	4.0	4.0	40	10
JD 2090 050	●	5.0	5.0	50	13
JD 2090 060	●	6.0	6.0	50	13
JD 2090 080	●	8.0	8.0	60	23
JD 2090 100	●	10.0	10.0	70	24
JD 2090 120	●	12.0	12.0	70	24
JD 2090 160	●	16.0	16.0	75	30
JD 2090 200	●	20.0	20.0	100	35

$L_2$ : Spannnutlänge / flute length





**Jörn Detjens Zerspantungstechnik GmbH**  
Bültbek 19  
DE-22962 Siek

Tel.: +49-(0)41 07 - 90 73-0  
Fax.: +49-(0)41 07 - 90 73-22  
E-Mail: [info@jd-tools.de](mailto:info@jd-tools.de)

