













8-Fachwerkzeuge																
	Artikelnummer Article-No.	Ø	Seite Page								P	M	K	N	S	H
	E.5615.0	0.50-20.00	3	VHM	WERKS-NORM CONFORM NORM	HA	BLANK	Z=2	90°	A=20°	UNI	•	•	•		
	E.5616.0	0.50-20.00	4	VHM	WERKS-NORM CONFORM NORM	HA	BLANK	Z=2	60°	A=20°	UNI	•	•	•		
Kegelsenker																
	Artikelnummer Article-No.	Ø	Seite Page								P	M	K	N	S	H
	E.5603.1	4.30-25.00	4	VHM	WERKS-NORM CONFORM NORM	HA	BLUE CUT	Z=3	90°			•	•	•	•	
Entgrater																
	Artikelnummer Article-No.	Ø	Seite Page								P	M	K	N	S	H
	E.5612.1	1.80-16.00	5	VHM	WERKS-NORM CONFORM NORM	HA	BLUE CUT	45°	UNI			•	•	•		
	E.5613.1	4.00-20.00	5	VHM	WERKS-NORM CONFORM NORM	HB	BLUE CUT	60°	KURZ SHORT			•	•	•		
	E.5614.1	1.00-20.00	6	VHM	WERKS-NORM CONFORM NORM	HB	BLUE CUT	90°	KURZ SHORT			•	•	•		
	E.5636.1	4.00-16.00°	6	VHM	WERKS-NORM CONFORM NORM	HA	BLUE CUT	60°	LANG LONG			•	•	•	•	
	E.5637.1	4.00-16.00°	7	VHM	WERKS-NORM CONFORM NORM	HA	BLUE CUT	90°	LANG LONG			•	•	•		
Reibahlen																
	Artikelnummer Article-No.	Ø	Seite Page								P	M	K	N	S	H
	E.5605.0	4.00-17.00°	7	VHM	WERKS-NORM CONFORM NORM	TOL. H7	HA	BLANK	FORM B			•	•	•	•	
	E.5624NC.1	3.00-20.00	8	VHM	WERKS-NORM CONFORM NORM	TOL. H7	HA	FORM A			•	•				
	E.5618.0	2.00°-12.50°	9	VHM	WERKS-NORM CONFORM NORM	TOL. H7	HA	BLANK	FORM B			•	•	•	•	
	E.5618NC.0	1.00-20.00	10	VHM	WERKS-NORM CONFORM NORM	TOL. H7	HA	BLANK	FORM B			•	•	•	•	
	E.5634NC.1	3.00-20.00	11	VHM	WERKS-NORM CONFORM NORM	TOL. H7	HA	BLUE CUT	FORM B			•	•			
	E.5631.1	0.98°-11.98°	11-13	VHM	WERKS-NORM CONFORM NORM	TOL. H7	HA	FORM A		≤ 65 HRC		•	•			•
	E.5631NC.1	0.95-12.05	14-16	VHM	WERKS-NORM CONFORM NORM	TOL. H7	HA	FORM A		≤ 65 HRC		•	•			•
	E.5627.1	4.00-20.00	16-17	VHM	WERKS-NORM CONFORM NORM	TOL. H7	HA	BLUE CUT	FORM B			•	•			
	E.5619.0	0.10-20.10	17-18	VHM	WERKS-NORM CONFORM NORM	TOL. Ø+0.005	HA	BLANK	FORM B			•	•	•	•	
	E.5619KNC.1	2.95-12.05	18	VHM	WERKS-NORM CONFORM NORM	TOL. Ø+0.005	HA	FORM A			•	•				
	E.5622.0	1.51-18.10	19	VHM	WERKS-NORM CONFORM NORM	TOL. Ø+0.005	HA	BLANK		RH		•	•	•	•	
	E.5620NC.0	0.95-12.05	20-23	VHM	WERKS-NORM CONFORM NORM	TOL. Ø+0.005	HA	BLANK	FORM B			•	•	•	•	
	E.5625NC.1	2.95-12.05	23	VHM	WERKS-NORM CONFORM NORM	TOL. Ø+0.005	HA	BLUE CUT	FORM B			•	•			
	E.5621.0	2.95-16.10	24	VHM	WERKS-NORM CONFORM NORM	TOL. Ø+0.005	HA	BLANK	FORM B			•	•	•	•	

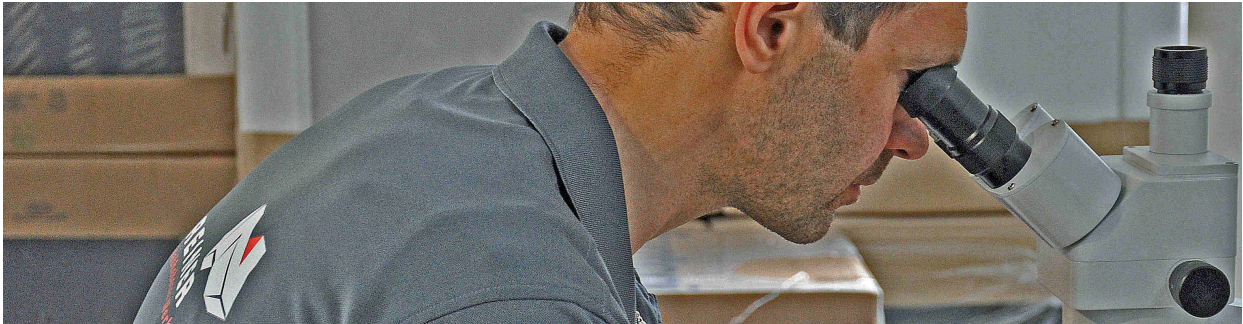
Gewinde-
schneider
Bohrer
HSS/E
Bohrer
VHM
Reibahlen
HSS/E
Reibahlen
VHM
Frässtifte
HM
Fräser
VHM
Spannmittel
Fräser
HSSE
Sägen
Lehren
Lehren
Technik

Senker und Reibahlen VHM

Inhaltsverzeichnis / Table of contents

Reibahlen

	Artikelnummer Article-No.	Ø	Seite Page									P	M	K	N	S	H
Bohrer HSS/E	 E.5606.0	16.00-40.00	25	HM	DIN 8051	TOLL H7	MK	BLANK	FORM A								
	 E.5607.0	16.00-40.00	26	HM	DIN 8094	TOLL H7	MK	BLANK	FORM A								
Bohrer VHM	 E.5608.0	16.00-40.00	27	HM	WERKS NORM CONFORM KON	TOLL H7	MK	BLANK	FORM A								
	 E.5610.0	8.00-20.00	28	HM	WERKS NORM CONFORM KON	TOLL H7	HA	BLANK	FORM A								



Senker und Reibahlen VHM

8-Fachwerkzeuge

VHM-8-Fachwerkzeuge 90°

E.5615.0



Solid carbide 8-fold tools 90°
 Fazowniki 8-funkcyjne z węgla spiekane
 Svasatore MD
 Herramienta metal duro para 8 aplicaciones



Schnittwerte Seite 5.29
Cutting data page 5.29

Material	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	3.1	3.2
Material	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	

d1	l2	l1	d2	Artikelnummer Article-No.	€ Stück / piece
0.50	1.00	39.00	3.00	E.5615.0.0050	33.50
0.60	1.20	39.00	3.00	E.5615.0.0060	33.50
0.70	1.40	39.00	3.00	E.5615.0.0070	33.50
0.80	1.60	39.00	3.00	E.5615.0.0080	33.50
0.90	1.80	39.00	3.00	E.5615.0.0090	33.50
1.00	2.00	39.00	3.00	E.5615.0.0100	33.50
1.20	2.40	39.00	3.00	E.5615.0.0120	33.50
1.40	2.80	39.00	3.00	E.5615.0.0140	33.50
1.50	3.00	39.00	3.00	E.5615.0.0150	33.50
1.80	3.60	39.00	3.00	E.5615.0.0180	33.50
2.00	4.00	39.00	3.00	E.5615.0.0200	33.50
2.50	5.00	39.00	3.00	E.5615.0.0250	33.50
3.00	6.00	50.00	4.00	E.5615.0.0300	28.40
4.00	8.00	50.00	5.00	E.5615.0.0400	29.40
5.00	10.00	50.00	6.00	E.5615.0.0500	31.10
6.00	12.00	60.00	8.00	E.5615.0.0600	37.70
8.00	16.00	70.00	10.00	E.5615.0.0800	53.00
10.00	18.00	73.00	12.00	E.5615.0.1000	68.10
12.00	20.00	73.00	12.00	E.5615.0.1200	68.70
16.00	26.00	82.00	16.00	E.5615.0.1600	99.80
20.00	32.00	100.00	20.00	E.5615.0.2000	173.60

- Gewinde-schneider
- Bohrer HSS/E
- Bohrer VHM
- Reibahlen HSS/E
- Reibahlen VHM
- Frässtifte HM
- Fräser VHM
- Spannmittel
- Fräser HSSE
- Sägen
- Lehren
- Technik

Senker und Reibahlen VHM

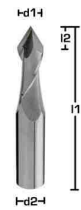
8-Fachwerkzeuge / Kegelsenker

VHM-8-Fachwerkzeuge 60°

E.5616.0



Solid carbide 8-fold tools 60°
 Fazowniki 8-funkcyjne z węgliką spiekanego
 Svasatori MD
 Herramienta metal duro para 8 aplicaciones



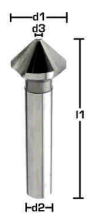
Schnittwerte Seite 5.29
Cutting data page 5.29

Material	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	3.1	3.2
Material	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	

d1	l2	l1	d2	Artikelnummer Article-No.	Stück / piece €
0.50	1.00	39.00	3.00	E.5616.0.0050	45.00
1.00	2.00	39.00	3.00	E.5616.0.0100	45.00
1.50	3.00	39.00	3.00	E.5616.0.0150	45.00
2.00	4.00	39.00	3.00	E.5616.0.0200	45.00
2.50	5.00	39.00	3.00	E.5616.0.0250	45.00
3.00	6.00	50.00	4.00	E.5616.0.0300	28.40
4.00	8.00	50.00	5.00	E.5616.0.0400	29.40
5.00	10.00	50.00	6.00	E.5616.0.0500	31.10
6.00	12.00	70.00	8.00	E.5616.0.0600	37.70
8.00	16.00	70.00	10.00	E.5616.0.0800	53.00
10.00	18.00	73.00	12.00	E.5616.0.1000	68.10
12.00	20.00	73.00	12.00	E.5616.0.1200	68.70
16.00	26.00	82.00	16.00	E.5616.0.1600	99.80
20.00	32.00	100.00	20.00	E.5616.0.2000	173.60

VHM-Kegelsenker 90°

E.5603.1



Kopf und Schaft aus VHM
Head and shank solid carbide

Solid carbide countersinks 90°
 Pogłębiacze trzostrzowe 90° z węgliką spiekanego
 Svasatori in MD 90°
 Avellanador 90° cónico en metal duro integral



Material	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	3.1	3.2
Material	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	

Schnittwerte Seite 5.30
Cutting data page 5.30

d1	l1	d2 h9	Artikelnummer Article-No.	Stück / piece €
4.30	40.00	4.00	E.5603.1.0430	48.00
5.30	40.00	4.00	E.5603.1.0530	48.00
6.30	45.00	5.00	E.5603.1.0630	53.00
8.30	50.00	6.00	E.5603.1.0830	54.00
10.40	50.00	6.00	E.5603.1.1040	62.00
12.40	56.00	8.00	E.5603.1.1240	64.00
16.50	60.00	10.00	E.5603.1.1650	85.00
20.50	63.00	10.00	E.5603.1.2050	110.00
25.00	67.00	10.00	E.5603.1.2500	140.00

VHM-Vor- und Rückwärtsentgrater 45°

E.5612.1



Solid carbide front/back deburring tools 45°
 Fazowniki z węglika spiekanego 45° od czola i od spodu, wg normy zakładowej
 Svasatori per interni 45°
 Rebabador 45° hacia delante y atrás en metal duro integral



Schnittwerte Seite 5.30
Cutting data page 5.30

Material	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	3.1	3.2
Material	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	

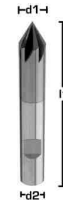
d1	l3	Schneidenbreite	l1	Hals neck	d2	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	Stück / piece	€
1.80	9.00	1,2	100.00	1,2 x 8	6.00	3	E.5612.1.0180	47.00	
2.80	10.00	1,2	100.00	2,0 x 8	6.00	3	E.5612.1.0280	47.00	
4.00	10.00	2,0	100.00	2,0 x 10	6.00	4	E.5612.1.0400	47.50	
6.00	15.00	2,0	100.00	4,0 x 15	6.00	4	E.5612.1.0600	48.50	
8.00	60.00	2,0	100.00	6,0	6.00	4	E.5612.1.0800	63.30	
10.00	60.00	4,0	100.00	6,0	6.00	4	E.5612.1.1000	77.60	
12.00	60.00	4,0	100.00	6,0	6.00	4	E.5612.1.1200	92.10	
16.00	60.00	8,0	100.00	10,0	10.00	4	E.5612.1.1600	126.70	

VHM-Entgrater 60°

E.5613.1



Solid carbide deburring tools 60°
 Fazowniki 60° z węglika spiekanego do materiałow utwardzanych do 65HRC
 Svasatori frese 60° in MD
 Rebabador 60° en metal duro integral



Schnittwerte Seite 5.31
Cutting data page 5.31

Material	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	3.1	3.2
Material	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	

d1 h6	l1	d2	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	Stück / piece	€
4.00	54.00	4.00	4	E.5613.1.0400	16.50	
6.00	60.00	6.00	4	E.5613.1.0600	19.80	
8.00	63.00	8.00	5	E.5613.1.0800	24.20	
10.00	72.00	10.00	6	E.5613.1.1000	29.15	
12.00	83.00	12.00	6	E.5613.1.1200	42.90	
16.00	92.00	16.00	6	E.5613.1.1600	63.80	
20.00	104.00	20.00	6	E.5613.1.2000	92.40	

Gewinde-schneider

Bohrer HSS/E

Bohrer VHM

Reibahlen HSS/E

Reibahlen VHM

Fräsräfte HM

Fräser VHM

Spannmittel

Fräser HSSE

Sägen

Lehren

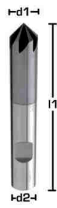
Technik

Senker und Reibahlen VHM

Entgrater

VHM-Entgrater 90°

E.5614.1



UK Solid carbide deburring tools 90°

PL Fazowniki 90° z węgla spiekanego do materiałów utwardzanych do 65HRC

IT Svasatori frese 90° in MD

ES Rebabador 90° en metal duro integral



Material	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	3.1	3.2
Material	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	

Schnittwerte Seite 5.31
Cutting data page 5.31

d1 h6	l1	d2	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	Stück / piece	€
1.00	38.00	3.00	3	E.5614.1.0100	17.60	
2.00	38.00	3.00	3	E.5614.1.0200	17.60	
3.00	38.00	3.00	3	E.5614.1.0300	17.60	
4.00	54.00	4.00	4	E.5614.1.0400	16.80	
6.00	60.00	6.00	4	E.5614.1.0600	18.00	
8.00	63.00	8.00	5	E.5614.1.0800	24.00	
10.00	72.00	10.00	6	E.5614.1.1000	29.50	
12.00	83.00	12.00	6	E.5614.1.1200	42.00	
16.00	92.00	16.00	6	E.5614.1.1600	65.50	
20.00	104.00	20.00	6	E.5614.1.2000	95.00	

VHM-Entgrater 60°, lang

E.5636.1



UK Solid carbide deburring tools 60°, long

PL Fazowniki długie 60° z węgla spiekanego do materiałów utwardzanych

IT Svasatori frese 60° in MD, serie lunga

ES Rebabador 60° en metal duro integral, serie larga



Material	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	3.1	3.2
Material	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	

Schnittwerte Seite 5.31
Cutting data page 5.31

d1 h6	l1	d2	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	Stück / piece	€
4.00	100.00	4.00	4	E.5636.1.0400	38.70	
6.00	110.00	6.00	4	E.5636.1.0600	50.40	
8.00	150.00	8.00	5	E.5636.1.0800	70.10	
10.00	150.00	10.00	6	E.5636.1.1000	95.90	
12.00	150.00	12.00	6	E.5636.1.1200	120.50	
16.00*	150.00	16.00	6	E.5636.1.1600	199.40	


* = Auslaufartikel / obsolete article


Senker und Reibahlen VHM


Entgrater / Reibahlen H7


VHM-Entgrater 90°, lang


E.56371










 Solid carbide deburring tools 90°, long

 Fazowniki długie 90° z węgla spiekane go do materiał ów utwardzanych

 Svasatori frese 90° in MD, serie lunga

 Rebabador 90° en metal duro integral, serie larga



Schnittwerte Seite 5.31
Cutting data page 5.31


Material	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	3.1	3.2
Material	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	


d1 h6	l1	d2	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	€ Stück / piece
4.00	100.00	4.00	4	E.56371.0400	38.70
6.00	110.00	6.00	4	E.56371.0600	50.40
8.00	150.00	8.00	5	E.56371.0800	70.10
10.00	150.00	10.00	6	E.56371.1000	92.10
12.00	150.00	12.00	6	E.56371.1200	115.30
16.00*	150.00	16.00	6	E.56371.1600	192.00


* = Auslaufartikel / obsolete article


VHM-Automaten-Maschinenreibahlen


E.5605.0











 Solid carbide machine reamers, short

 Rozwiertaki maszynowe krótkie z węgla spiekane go

 Alesatori a macchina MD serie corta

 Escariador de máquina en metal duro integral, serie corta



Schnittwerte Seite 5.33
Cutting data page 5.33

Material	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	3.1	3.2
Material	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	

d1 H7	l2	l1	d2 h6	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	€ Stück / piece
4.00	20.00	56.00	3.60	6	E.5605.0.0400	31.40
5.00	22.00	63.00	4.00	6	E.5605.0.0500	39.60
6.00	22.00	63.00	5.00	6	E.5605.0.0600	42.90
7.00*	20.00	71.00	6.30	6	E.5605.0.0700	56.00
8.00	25.00	71.00	6.30	6	E.5605.0.0800	62.70
9.00*	22.00	71.00	8.00	6	E.5605.0.0900	69.00
10.00	25.00	71.00	8.00	6	E.5605.0.1000	76.00
11.00*	22.00	80.00	10.00	6	E.5605.0.1100	84.00
12.00	28.00	80.00	10.00	6	E.5605.0.1200	92.00
14.00*	20.00	90.00	12.50	8	E.5605.0.1400	108.00
15.00*	20.00	90.00	12.50	8	E.5605.0.1500	116.00
17.00*	22.00	90.00	12.50	8	E.5605.0.1700	135.00

* = Auslaufartikel / obsolete article

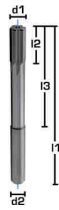
- Gewinde-schneider
- Bohrer HSS/E
- Bohrer VHM
- Reibahlen HSS/E
- Reibahlen VHM
- Frässtifte HM
- Fräser VHM
- Spannmittel
- Fräser HSSE
- Sägen
- Lehren
- Technik

Senker und Reibahlen VHM

Reibahlen H7

VHM-NC/HSC-Sackloch-Reibahlen mit Innenkühlung

E.5624NC.1



Solid carbide NC/HSC blind hole reamers with internal cooling

Rozwiertaki krótkie z węglika spiekanego z chłodz. wew. do obróbki szybkościowej NC/HSC do otw. niep

Alesatori MD NC/HSC con fori lubrificanti per fori ciechi

Escariador NC para agujeros ciegos metal duro integral, con refrigeración interior para



Material	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	3.1	3.2
Material	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	

Schnittwerte Seite 5.32
Cutting data page 5.32

d1 H7	l2	l3	l1	d2 h6	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	€ Stück / piece
3.00	18.00	40.00	75.00	6.00	6	E.5624NC.1.0300	136.50
4.00	18.00	40.00	75.00	6.00	6	E.5624NC.1.0400	136.50
5.00	18.00	40.00	75.00	6.00	6	E.5624NC.1.0500	125.00
6.00	18.00	40.00	75.00	6.00	6	E.5624NC.1.0600	125.00
7.00	30.00	60.00	108.00	8.00	6	E.5624NC.1.0700	176.90
8.00	30.00	60.00	108.00	8.00	6	E.5624NC.1.0800	155.00
9.00	30.00	60.00	108.00	10.00	6	E.5624NC.1.0900	201.80
10.00	40.00	65.00	108.00	10.00	6	E.5624NC.1.1000	180.00
12.00	40.00	65.00	108.00	12.00	6	E.5624NC.1.1200	194.00
14.00	50.00	85.00	130.00	14.00	6	E.5624NC.1.1400	315.00
16.00	50.00	105.00	150.00	16.00	6	E.5624NC.1.1600	340.00
18.00	50.00	105.00	150.00	18.00	6	E.5624NC.1.1800	480.00
20.00	60.00	105.00	150.00	20.00	6	E.5624NC.1.2000	495.00

VHM-Maschinenreibahlen, lang							E.5618.0	
d1 H7	l2	l1	d2	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	€ Stück / piece		
2.00*	11.00	49.00	2.00	4	E.5618.0.0200	16.30		
2.20*	12.00	53.00	2.20	4	E.5618.0.0220	16.30		
2.40*	14.00	54.00	2.40	4	E.5618.0.0240	20.00		
2.50*	14.00	57.00	2.50	4	E.5618.0.0250	20.00		
2.60*	14.00	57.00	2.60	4	E.5618.0.0260	20.00		
2.70*	15.00	61.00	2.70	4	E.5618.0.0270	21.90		
2.90*	15.00	61.00	2.90	4	E.5618.0.0290	21.90		
3.00*	15.00	61.00	3.00	4	E.5618.0.0300	21.90		
3.10*	16.00	65.00	3.10	4	E.5618.0.0310	23.10		
3.20*	16.00	65.00	3.20	4	E.5618.0.0320	23.10		
3.70*	18.00	70.00	3.70	4	E.5618.0.0370	23.10		
3.90*	19.00	75.00	3.90	4	E.5618.0.0390	26.40		
4.00*	19.00	75.00	4.00	4	E.5618.0.0400	26.40		
4.10*	19.00	75.00	4.10	4	E.5618.0.0410	26.40		
4.40*	21.00	80.00	4.40	4	E.5618.0.0440	29.80		
4.60*	21.00	80.00	4.60	4	E.5618.0.0460	29.80		
4.70*	21.00	80.00	4.70	4	E.5618.0.0470	29.80		
4.80*	23.00	86.00	4.80	6	E.5618.0.0480	32.60		
4.90*	23.00	86.00	4.90	6	E.5618.0.0490	32.60		
5.00*	23.00	86.00	5.00	6	E.5618.0.0500	32.60		
5.20*	23.00	86.00	5.20	6	E.5618.0.0520	32.60		
5.30*	23.00	86.00	5.30	6	E.5618.0.0530	32.60		
5.60*	26.00	93.00	5.60	6	E.5618.0.0560	42.70		
5.70*	26.00	93.00	5.70	6	E.5618.0.0570	42.70		
5.90*	26.00	93.00	5.90	6	E.5618.0.0590	42.70		
6.50	28.00	101.00	6.50	6	E.5618.0.0650	55.90		
7.50*	31.00	109.00	7.50	6	E.5618.0.0750	66.00		
9.50*	36.00	125.00	9.50	6	E.5618.0.0950	85.20		
11.00*	41.00	142.00	11.00	6	E.5618.0.1100	96.30		
12.50*	44.00	151.00	12.50	6	E.5618.0.1250	110.20		

* = Auslaufartikel / obsolete article

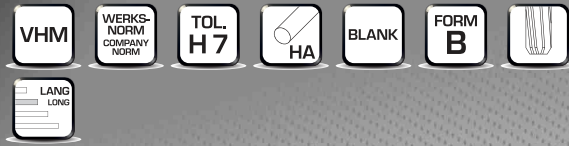
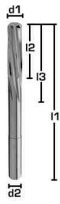
Gewinde-
schneider
Bohrer
HSS/E
Bohrer
VHM
Reibahlen
HSS/E
Reibahlen
VHM
Fräsräfte
HM
Fräser
VHM
Spannmittel
Fräser
HSSE
Sägen
Lehren
Technik

Senker und Reibahlen VHM

Reibahlen H7

VHM-NC-Maschinenreibahlen, lang

E.5618NC.0



Solid carbide NC machine reamers, long
 Rozvrtaki NC maszynowe dluzie z węgliku spiekaneho
 Alesatori NC a macchina MD serie lunga
 Escariador NC de máquina en metal duro integral, serie larga




Material	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	3.1	3.2
Material	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	

Schnittwerte Seite 5.33
Cutting data page 5.33

d1 H7	l2	l3	l1	d2	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	€ Stück / piece
1.00	10.00	25.00	50.00	3.00	4	E.5618NC.0.0100	27.80
1.50	10.00	25.00	50.00	3.00	4	E.5618NC.0.0150	27.80
2.00	15.00	25.00	60.00	3.00	4	E.5618NC.0.0200	28.40
2.50	15.00	25.00	60.00	3.00	4	E.5618NC.0.0250	31.50
3.00	18.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5618NC.0.0300	33.50
3.50	18.00	40.00	80.00	6.00	4	E.5618NC.0.0350	44.70
4.00	20.00	50.00	80.00	6.00	4	E.5618NC.0.0400	42.90
4.50	20.00	50.00	80.00	6.00	4	E.5618NC.0.0450	49.50
5.00	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5618NC.0.0500	49.80
5.50	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5618NC.0.0550	56.70
6.00	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5618NC.0.0600	55.80
6.50	36.00	75.00	118.00	8.00	6	E.5618NC.0.0650	83.00
7.00	36.00	75.00	118.00	8.00	6	E.5618NC.0.0700	71.50
7.50	36.00	75.00	118.00	8.00	6	E.5618NC.0.0750	67.80
8.00	36.00	75.00	118.00	8.00	6	E.5618NC.0.0800	77.30
8.50	36.00	75.00	135.00	10.00	6	E.5618NC.0.0850	88.70
9.00	36.00	75.00	135.00	10.00	6	E.5618NC.0.0900	88.70
9.50	36.00	75.00	135.00	10.00	6	E.5618NC.0.0950	90.40
10.00	36.00	75.00	135.00	10.00	6	E.5618NC.0.1000	90.10
10.50	45.00	105.00	150.00	12.00	6	E.5618NC.0.1050	118.40
11.00	45.00	105.00	150.00	12.00	6	E.5618NC.0.1100	118.40
11.50	45.00	105.00	150.00	12.00	6	E.5618NC.0.1150	118.40
12.00	45.00	105.00	150.00	12.00	6	E.5618NC.0.1200	88.00
13.00	45.00	115.00	165.00	14.00	6	E.5618NC.0.1300	116.00
14.00	45.00	115.00	165.00	14.00	6	E.5618NC.0.1400	116.00
15.00	50.00	120.00	165.00	16.00	6	E.5618NC.0.1500	128.00
16.00	50.00	120.00	165.00	16.00	6	E.5618NC.0.1600	128.00
17.00	50.00	120.00	165.00	18.00	6	E.5618NC.0.1700	128.00
18.00	50.00	120.00	165.00	18.00	6	E.5618NC.0.1800	215.00
19.00	60.00	150.00	200.00	20.00	6	E.5618NC.0.1900	220.00
20.00	60.00	150.00	200.00	20.00	6	E.5618NC.0.2000	220.00

VHM-NC/HSC-Reibahlen mit Kühlkanälen in den Nuten




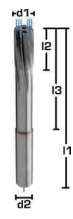
UK Solid carbide NC/HSC reamers with coolant system in the flutes

PL Rozwiertaki z węgla spiekane go do obróbki szybkościowej NC/HSC z chłodz. wew. w ostrzach

IT Alesatori MD NC/HSC con fori lubrificanti

ES Escariador NC en metal duro integral con refrigeración interior en las ranuras






Material	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	3.1	3.2
Material	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	

d1 H7	l2	l3	l1	d2 h6	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	Stück / piece	€
3.00	18.00	40.00	75.00	6.00	4	E.5634NC.1.0300	140.00	
4.00	18.00	40.00	75.00	6.00	6	E.5634NC.1.0400	140.00	
5.00	18.00	40.00	75.00	6.00	6	E.5634NC.1.0500	140.00	
6.00	18.00	40.00	75.00	6.00	6	E.5634NC.1.0600	140.00	
8.00	30.00	45.00	80.00	8.00	6	E.5634NC.1.0800	190.00	
10.00	40.00	65.00	108.00	10.00	6	E.5634NC.1.1000	210.00	
12.00	40.00	65.00	108.00	12.00	6	E.5634NC.1.1200	225.00	
14.00	50.00	85.00	130.00	14.00	6	E.5634NC.1.1400	310.00	
16.00	50.00	105.00	150.00	16.00	6	E.5634NC.1.1600	320.00	
18.00	50.00	105.00	150.00	18.00	6	E.5634NC.1.1800	410.00	
20.00	60.00	105.00	150.00	20.00	6	E.5634NC.1.2000	440.00	

VHM-HRC/NC-Maschinenreibahlen




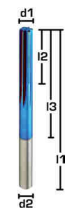
UK Solid carbide HRC/NC machine reamers

PL Rozwiertaki z węgla spiekane go do materiałó w utwardzanych do 65-HRC

IT Alesatori MD-HRC/NC a macchina

ES Escariador de máquina NC en metal duro integral para alta dureza





Material	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	3.1	3.2
Material	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	

d1 H7	l2	l3	l1	d2	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	Stück / piece	€
0.98°	6.00	16.00	50.00	4.00	3	E.5631.1.0098	48.40	
0.99°	6.00	16.00	50.00	4.00	3	E.5631.1.0099	48.40	
1.00°	6.00	16.00	50.00	4.00	3	E.5631.1.0100	48.40	
1.01°	6.00	16.00	50.00	4.00	3	E.5631.1.0101	48.40	
1.48°	9.00	16.00	50.00	4.00	3	E.5631.1.0148	56.10	
1.49°	9.00	16.00	50.00	4.00	3	E.5631.1.0149	56.10	
1.50°	9.00	16.00	50.00	4.00	3	E.5631.1.0150	56.10	
1.52°	9.00	16.00	50.00	4.00	3	E.5631.1.0152	56.10	
1.60°	10.00	16.00	50.00	4.00	3	E.5631.1.0160	56.10	
2.05°	12.00	0.00	50.00	4.00	4	E.5631.1.0205	56.10	

* = Auslaufartikel / obsolete article

Fortsetzung nächste Seite / Continued on next page

Gewinde-schneider
 Bohrer HSS/E
 Bohrer VHM
 Reibahlen HSS/E
 Reibahlen VHM
 Fräsräfte HM
 Fräser VHM
 Spannmittel
 Fräser HSSE
 Sägen
 Lehren
 Technik

Senker und Reibahlen VHM

Reibahlen H7

	d1 H7	l2	l3	l1	d2	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	€ Stück / piece	
Bohrer HSS/E	2.40°	16.00	26.00	60.00	4.00	4	E.56311.0240	56.10	
	2.90°	17.00	30.00	64.00	4.00	4	E.56311.0290	56.10	
	2.98°	17.00	30.00	64.00	4.00	4	E.56311.0298	56.10	
	2.99°	17.00	30.00	64.00	4.00	4	E.56311.0299	56.10	
	3.00°	17.00	30.00	60.00	3.00	4	E.56311.0300	56.10	
Bohrer VHM	3.05°	17.00	30.00	60.00	3.00	4	E.56311.0305	56.10	
	3.30°	18.00	34.00	68.00	4.00	4	E.56311.0330	56.10	
	3.40°	20.00	40.00	74.00	4.00	4	E.56311.0340	56.10	
	3.60°	20.00	40.00	74.00	4.00	4	E.56311.0360	56.10	
	3.70°	20.00	40.00	74.00	4.00	4	E.56311.0370	56.10	
Reibahlen HSS/E	3.80°	21.00	43.00	77.00	4.00	4	E.56311.0380	56.10	
	3.90°	21.00	43.00	77.00	4.00	4	E.56311.0390	56.10	
	4.10°	21.00	40.00	82.00	6.00	6	E.56311.0410	68.20	
	4.20°	21.00	40.00	82.00	6.00	6	E.56311.0420	68.20	
	4.30°	23.00	40.00	82.00	6.00	6	E.56311.0430	68.20	
Reibahlen VHM	4.40°	23.00	40.00	82.00	6.00	6	E.56311.0440	68.20	
	4.60°	23.00	40.00	82.00	6.00	6	E.56311.0460	68.20	
	4.70°	23.00	40.00	82.00	6.00	6	E.56311.0470	68.20	
	4.80°	26.00	51.00	93.00	6.00	6	E.56311.0480	68.20	
	4.90°	26.00	51.00	93.00	6.00	6	E.56311.0490	68.20	
Fräsrifte HM	4.97°	26.00	51.00	93.00	6.00	6	E.56311.0497	68.20	
	4.98°	26.00	51.00	93.00	6.00	6	E.56311.0498	68.20	
	5.01°	26.00	51.00	93.00	6.00	6	E.56311.0501	68.20	
	5.02°	26.00	51.00	93.00	6.00	6	E.56311.0502	68.20	
	5.03°	26.00	51.00	93.00	6.00	6	E.56311.0503	68.20	
Fräser VHM	5.20°	26.00	51.00	93.00	6.00	6	E.56311.0520	68.20	
	5.30°	26.00	51.00	93.00	6.00	6	E.56311.0530	68.20	
	5.40°	26.00	51.00	93.00	6.00	6	E.56311.0540	68.20	
	5.50°	26.00	51.00	93.00	6.00	6	E.56311.0550	68.20	
	5.60°	26.00	51.00	93.00	6.00	6	E.56311.0560	68.20	
Spannmittel	5.70°	26.00	51.00	93.00	6.00	6	E.56311.0570	68.20	
	5.80°	26.00	51.00	93.00	6.00	6	E.56311.0580	68.20	
	5.90°	26.00	51.00	93.00	6.00	6	E.56311.0590	68.20	
	5.97°	26.00	51.00	93.00	6.00	6	E.56311.0597	68.20	
	5.98°	26.00	51.00	93.00	6.00	6	E.56311.0598	68.20	
Fräser HSSE	5.99°	26.00	51.00	93.00	6.00	6	E.56311.0599	68.20	
	6.20°	26.00	59.00	101.00	8.00	6	E.56311.0620	68.20	
	6.30°	26.00	59.00	101.00	8.00	6	E.56311.0630	68.20	
	6.40°	26.00	59.00	101.00	8.00	6	E.56311.0640	68.20	
	6.50°	26.00	59.00	101.00	8.00	6	E.56311.0650	68.20	
Sägen	6.60°	26.00	59.00	101.00	8.00	6	E.56311.0660	68.20	
	6.70°	26.00	59.00	101.00	8.00	6	E.56311.0670	68.20	
	6.80°	31.00	67.00	109.00	8.00	6	E.56311.0680	68.20	
	6.90°	31.00	67.00	109.00	8.00	6	E.56311.0690	68.20	
	Lehren	7.40°	31.00	67.00	109.00	8.00	6	E.56311.0740	68.20
7.50°		31.00	67.00	109.00	8.00	6	E.56311.0750	68.20	
7.60°		31.00	67.00	109.00	8.00	6	E.56311.0760	68.20	
Technik									

* = Auslaufartikel / obsolete article

Fortsetzung nächste Seite / Continued on next page

Senker und Reibahlen VHM

Reibahlen H7

d1 H7	l2	l3	l1	d2	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	€ Stück / piece
7.70*	33.00	75.00	117.00	8.00	6	E.56311.0770	68.20
7.80*	33.00	75.00	117.00	8.00	6	E.56311.0780	68.20
7.90*	33.00	75.00	117.00	8.00	6	E.56311.0790	68.20
7.97*	33.00	75.00	117.00	8.00	6	E.56311.0797	68.20
7.98*	33.00	75.00	117.00	8.00	6	E.56311.0798	68.20
8.03*	33.00	75.00	117.00	8.00	6	E.56311.0803	68.20
8.10*	33.00	71.00	117.00	10.00	6	E.56311.0810	95.00
8.30*	33.00	71.00	117.00	10.00	6	E.56311.0830	95.00
8.40*	33.00	71.00	117.00	10.00	6	E.56311.0840	95.00
8.50*	33.00	71.00	117.00	10.00	6	E.56311.0850	95.00
8.60*	33.00	71.00	117.00	10.00	6	E.56311.0860	95.00
8.80*	36.00	79.00	125.00	10.00	6	E.56311.0880	95.00
8.90*	36.00	79.00	125.00	10.00	6	E.56311.0890	95.00
9.00*	36.00	79.00	125.00	10.00	6	E.56311.0900	95.00
9.10*	36.00	79.00	125.00	10.00	6	E.56311.0910	95.00
9.20*	36.00	79.00	125.00	10.00	6	E.56311.0920	95.00
9.30*	36.00	79.00	125.00	10.00	6	E.56311.0930	95.00
9.40*	36.00	79.00	125.00	10.00	6	E.56311.0940	95.00
9.50*	36.00	79.00	125.00	10.00	6	E.56311.0950	95.00
9.60*	36.00	79.00	125.00	10.00	6	E.56311.0960	95.00
9.70*	38.00	87.00	133.00	10.00	6	E.56311.0970	95.00
9.80*	38.00	87.00	133.00	10.00	6	E.56311.0980	95.00
9.90*	38.00	87.00	133.00	10.00	6	E.56311.0990	95.00
9.97*	41.00	87.00	133.00	10.00	6	E.56311.0997	95.00
9.98*	41.00	87.00	133.00	10.00	6	E.56311.0998	95.00
9.99*	41.00	87.00	133.00	10.00	6	E.56311.0999	95.00
10.03*	41.00	87.00	133.00	10.00	6	E.56311.1003	95.00
10.04*	41.00	87.00	133.00	10.00	6	E.56311.1004	95.00
10.05*	41.00	87.00	133.00	10.00	6	E.56311.1005	95.00
11.98*	44.00	99.00	150.00	12.00	6	E.56311.1198	158.80

* = Auslaufartikel / obsolete article

Gewinde- schneider
Bohrer HSS/E
Bohrer VHM
Reibahlen HSS/E
Reibahlen VHM
Frässtifte HM
Fräser VHM
Spannmittel
Fräser HSSE
Sägen
Lehren
Technik

Senker und Reibahlen VHM

Reibahlen H7

VHM-NC/HRC-Maschinenreibahlen

E.5631NC.1



Solid carbide NC/HRC machine reamers
 Rozwiertaki NC z węglika spiekanego do materiałów utwardzanych do 65% HRC
 Alesatori MD NC/HRC a macchina
 Escariador de máquina NC en metal duro integral para alta dureza



Material	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	3.1	3.2
Material	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	

Schnittwerte Seite 5.32
Cutting data page 5.32

d1 H7	l2	l3	l1	d2	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	Stück / piece	€
0.95	6.00	20.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0095	49.52	
0.96	6.00	20.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0096	49.52	
0.97	6.00	20.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0097	49.52	
0.98	6.00	20.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0098	49.52	
0.99	6.00	20.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0099	49.52	
1.00	6.00	20.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0100	49.52	
1.01	6.00	20.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0101	49.52	
1.02	6.00	20.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0102	49.52	
1.03	6.00	20.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0103	49.52	
1.04	6.00	20.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0104	49.52	
1.05	6.00	20.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0105	49.52	
1.95	15.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0195	50.82	
1.96	15.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0196	50.82	
1.97	15.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0197	50.82	
1.98	15.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0198	50.82	
1.99	15.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0199	50.82	
2.00	15.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0200	50.82	
2.01	15.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0201	50.82	
2.02	15.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0202	50.82	
2.03	15.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0203	50.82	
2.04	15.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0204	50.82	
2.05	15.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0205	50.82	
2.95	15.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0295	53.22	
2.96	15.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0296	53.22	
2.97	15.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0297	53.22	
2.98	15.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0298	53.22	
2.99	15.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0299	53.22	
3.00	15.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0300	53.22	
3.01	15.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0301	53.22	
3.02	15.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0302	53.22	
3.03	15.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0303	53.22	
3.04	15.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0304	53.22	
3.05	15.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5631NC.1.0305	53.22	
3.95	18.00	40.00	75.00	6.00	4	E.5631NC.1.0395	63.20	
3.96	18.00	40.00	75.00	6.00	4	E.5631NC.1.0396	63.20	
3.97	18.00	40.00	75.00	6.00	4	E.5631NC.1.0397	63.20	

Fortsetzung nächste Seite / Continued on next page

Reibahlen H7

d1 H7	l2	l3	l1	d2	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	€ Stück / piece
3.98	18.00	40.00	75.00	6.00	4	E.5631NC.1.0398	63.20
3.99	18.00	40.00	75.00	6.00	4	E.5631NC.1.0399	63.20
4.00	18.00	40.00	75.00	6.00	4	E.5631NC.1.0400	63.20
4.01	18.00	40.00	75.00	6.00	4	E.5631NC.1.0401	63.20
4.02	18.00	40.00	75.00	6.00	4	E.5631NC.1.0402	63.20
4.03	18.00	40.00	75.00	6.00	4	E.5631NC.1.0403	63.20
4.04	18.00	40.00	75.00	6.00	4	E.5631NC.1.0404	63.20
4.05	18.00	40.00	75.00	6.00	4	E.5631NC.1.0405	63.20
4.95	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5631NC.1.0495	71.26
4.96	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5631NC.1.0496	71.26
4.97	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5631NC.1.0497	71.26
4.98	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5631NC.1.0498	71.26
4.99	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5631NC.1.0499	71.26
5.00	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5631NC.1.0500	71.26
5.01	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5631NC.1.0501	71.26
5.02	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5631NC.1.0502	71.26
5.03	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5631NC.1.0503	71.26
5.04	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5631NC.1.0504	71.26
5.05	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5631NC.1.0505	71.26
5.95	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5631NC.1.0595	77.66
5.96	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5631NC.1.0596	77.66
5.97	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5631NC.1.0597	77.66
5.98	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5631NC.1.0598	77.66
5.99	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5631NC.1.0599	77.66
6.00	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5631NC.1.0600	77.66
6.01	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5631NC.1.0601	77.66
6.02	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5631NC.1.0602	77.66
6.03	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5631NC.1.0603	77.66
6.04	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5631NC.1.0604	77.66
6.05	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5631NC.1.0605	77.66
7.95	36.00	75.00	108.00	8.00	6	E.5631NC.1.0795	97.38
7.96	36.00	75.00	108.00	8.00	6	E.5631NC.1.0796	97.38
7.97	36.00	75.00	108.00	8.00	6	E.5631NC.1.0797	97.38
7.98	36.00	75.00	108.00	8.00	6	E.5631NC.1.0798	97.38
7.99	36.00	75.00	108.00	8.00	6	E.5631NC.1.0799	97.38
8.00	36.00	75.00	108.00	8.00	6	E.5631NC.1.0800	97.38
8.01	36.00	75.00	108.00	8.00	6	E.5631NC.1.0801	97.38
8.02	36.00	75.00	108.00	8.00	6	E.5631NC.1.0802	97.38
8.03	36.00	75.00	108.00	8.00	6	E.5631NC.1.0803	97.38
8.04	36.00	75.00	108.00	8.00	6	E.5631NC.1.0804	97.38
8.05	36.00	75.00	108.00	8.00	6	E.5631NC.1.0805	97.38
9.95	36.00	90.00	135.00	10.00	6	E.5631NC.1.0995	118.77
9.96	36.00	90.00	135.00	10.00	6	E.5631NC.1.0996	118.77
9.97	36.00	90.00	135.00	10.00	6	E.5631NC.1.0997	118.77
9.98	36.00	90.00	135.00	10.00	6	E.5631NC.1.0998	118.77
9.99	36.00	90.00	135.00	10.00	6	E.5631NC.1.0999	118.77
10.00	36.00	90.00	135.00	10.00	6	E.5631NC.1.1000	118.77

Fortsetzung nächste Seite / Continued on next page

Gewinde- schneider
Bohrer HSS/E
Bohrer VHM
Reibahlen HSS/E
Reibahlen VHM
Frässtifte HM
Fräser VHM
Spannmittel
Fräser HSSE
Sägen
Lehren
Technik

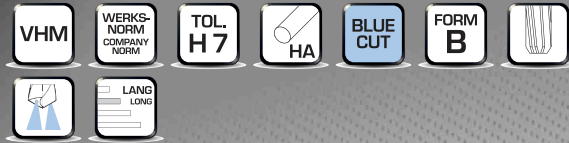
Senker und Reibahlen VHM

Reibahlen H7

d1 H7	l2	l3	l1	d2	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	€ Stück / piece
10.01	36.00	90.00	135.00	10.00	6	E.5631NC.1.1001	118.77
10.02	36.00	90.00	135.00	10.00	6	E.5631NC.1.1002	118.77
10.03	36.00	90.00	135.00	10.00	6	E.5631NC.1.1003	118.77
10.04	36.00	90.00	135.00	10.00	6	E.5631NC.1.1004	118.77
10.05	36.00	90.00	135.00	10.00	6	E.5631NC.1.1005	118.77
11.95	45.00	100.00	150.00	12.00	6	E.5631NC.1.1195	118.77
11.96	45.00	100.00	150.00	12.00	6	E.5631NC.1.1196	118.77
11.97	45.00	100.00	150.00	12.00	6	E.5631NC.1.1197	118.77
11.98	45.00	100.00	150.00	12.00	6	E.5631NC.1.1198	118.77
11.99	45.00	100.00	150.00	12.00	6	E.5631NC.1.1199	118.77
12.00	45.00	100.00	150.00	12.00	6	E.5631NC.1.1200	118.77
12.01	45.00	100.00	150.00	12.00	6	E.5631NC.1.1201	118.77
12.02	45.00	100.00	150.00	12.00	6	E.5631NC.1.1202	118.77
12.03	45.00	100.00	150.00	12.00	6	E.5631NC.1.1203	118.77
12.04	45.00	100.00	150.00	12.00	6	E.5631NC.1.1204	118.77
12.05	45.00	100.00	150.00	12.00	6	E.5631NC.1.1205	118.77

VHM-HSC-Maschinenreibahlen mit IK

E.56271



Solid carbide HSC machine reamers with internal cooling
 Rozwiertaki maszynowe z chłodzeniem wewnętrznym do obróbki szybkościowej (HSC)
 Alesatori MD-HSC con fori lubrificanti
 Escariador de máquina de metal duro integral con refrigeración interior



Material	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	3.1	3.2
Material	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	

Schnittwerte Seite 5.32
Cutting data page 5.32

d1 H7	l2	l3	l1	d2 h6	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	€ Stück / piece
4.00	12.00	47.00	75.00	4.00	4	E.56271.0400	135.90
4.50	12.00	39.00	75.00	6.00	4	E.56271.0450	140.10
5.00	12.00	39.00	75.00	6.00	4	E.56271.0500	140.10
5.50	16.00	39.00	75.00	6.00	4	E.56271.0550	148.40
6.00	16.00	39.00	75.00	6.00	4	E.56271.0600	148.40
6.50	16.00	64.00	100.00	8.00	6	E.56271.0650	156.40
7.00	16.00	64.00	100.00	8.00	6	E.56271.0700	167.00
7.50	16.00	64.00	100.00	8.00	6	E.56271.0750	174.80
8.00	16.00	64.00	100.00	8.00	6	E.56271.0800	174.80
8.50	19.00	60.00	100.00	10.00	6	E.56271.0850	190.20
9.00	19.00	60.00	100.00	10.00	6	E.56271.0900	190.20
9.50	19.00	80.00	120.00	10.00	6	E.56271.0950	222.50
10.00	19.00	80.00	120.00	10.00	6	E.56271.1000	222.50
10.50	19.00	75.00	120.00	12.00	6	E.56271.1050	291.60
11.00	19.00	75.00	120.00	12.00	6	E.56271.1100	291.60
11.50	19.00	75.00	120.00	12.00	6	E.56271.1150	310.90
12.00	19.00	75.00	120.00	12.00	6	E.56271.1200	310.90

Fortsetzung nächste Seite / Continued on next page

Senker und Reibahlen VHM

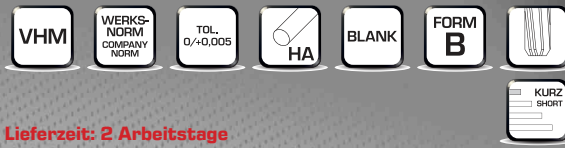
Reibahlen H7 / Reibahlen 1/100

d1 H7	l2	l3	l1	d2 h6	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	Stück / piece	€
13.00	19.00	75.00	120.00	14.00	6	E.56271.1300	343.80	
14.00	22.00	90.00	135.00	14.00	6	E.56271.1400	368.90	
15.00	22.00	87.00	135.00	16.00	6	E.56271.1500	374.70	
16.00	22.00	87.00	135.00	16.00	6	E.56271.1600	382.50	
17.00	22.00	97.00	145.00	18.00	8	E.56271.1700	403.70	
18.00	22.00	97.00	145.00	18.00	8	E.56271.1800	438.40	
19.00	22.00	95.00	145.00	20.00	8	E.56271.1900	455.90	
20.00	22.00	95.00	145.00	20.00	8	E.56271.2000	482.80	

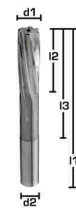
VHM-Maschinenreibahlen, kurz **E.5619.0**



Solid carbide machine reamers, short
 Rozwiertaki maszynowe krótkie z węglika spiekanego
 Alesatori MD, serie corta
 Escariador de máquina en metal duro integral, serie corta



Lieferzeit: 2 Arbeitstage
Delivery time: 2 working days



Schnittwerte Seite 5.33
Cutting data page 5.33

Material	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	3.1	3.2
Material	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	

d1 0/+0,005	l2	l3	l1	d2	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	Stück / piece	€
0,10 - 0,19	5,00	10,00	35,00	1,50	4	E.5619.0.0010-0019	96,60	
0,20 - 0,29	5,00	10,00	35,00	1,50	4	E.5619.0.0020-0029	87,80	
0,30 - 0,47	5,00	10,00	35,00	1,50	4	E.5619.0.0030-0048	76,90	
0,48 - 0,53	5,00	10,00	35,00	1,50	4	E.5619.0.0049-0053	76,90	
0,54 - 0,59	5,00	10,00	35,00	1,50	4	E.5619.0.0054-0059	74,10	
0,60 - 0,69	6,00	12,00	35,00	1,50	4	E.5619.0.0060-0069	69,90	
0,70 - 0,79	6,00	12,00	35,00	1,50	4	E.5619.0.0070-0079	60,40	
0,80 - 0,90	6,00	15,00	35,00	1,50	4	E.5619.0.0080-0090	52,00	
0,91 - 1,00	8,00	15,00	35,00	1,50	4	E.5619.0.0091-0100	49,90	
1,01 - 1,20	10,00	17,00	35,00	1,50	4	E.5619.0.0101-0120	46,70	
1,21 - 1,48	12,00	23,00	40,00	1,50	4	E.5619.0.0121-0150	44,60	
1,49 - 2,00	16,00	28,00	45,00	2,00	4	E.5619.0.0151-0200	42,50	
2,01 - 2,40	18,00	31,00	50,00	2,0-3,0	4	E.5619.0.0201-0240	42,50	
2,41 - 2,70	20,00	34,00	55,00	3,00	4	E.5619.0.0241-0270	42,50	
2,71 - 3,10	20,00	39,00	60,00	3,00	4-6	E.5619.0.0271-0310	44,60	
3,11 - 3,70	22,00	37,00	60,00	4,00	6	E.5619.0.0311-0370	44,60	
3,71 - 4,10	24,00	40,00	65,00	4,00	6	E.5619.0.0371-0410	46,70	
4,11 - 4,60	24,00	40,00	65,00	5,00	6	E.5619.0.0411-0460	50,90	
4,61 - 4,90	26,00	38,00	65,00	5,00	6	E.5619.0.0461-0490	55,20	
4,91 - 5,20	26,00	48,00	75,00	5,00	6	E.5619.0.0491-0520	57,30	
5,21 - 5,70	26,00	48,00	75,00	5,00	6	E.5619.0.0521-0570	61,50	
5,71 - 6,20	26,00	48,00	75,00	5,0-6,0	6	E.5619.0.0571-0620	67,90	
6,21 - 6,60	30,00	49,00	80,00	6,00	6	E.5619.0.0621-0660	72,10	
6,61 - 6,90	30,00	49,00	80,00	6,0-7,0	6	E.5619.0.0661-0690	76,40	
6,91 - 7,20	35,00	59,00	95,00	7,00	6	E.5619.0.0691-0720	82,70	
7,21 - 7,70	35,00	59,00	95,00	7,00	6	E.5619.0.0721-0770	93,30	

Fortsetzung nächste Seite / Continued on next page

Senker und Reibahlen VHM

Reibahlen 1/100

d1 0/+0,005	l2	l3	l1	d2	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	Stück / piece	€
7,71 - 8,20	35.00	59.00	95.00	7.0-8.0	6	E.5619.0.0771-0820	101.80	
8,21 - 8,70	35.00	64.00	100.00	8.00	6	E.5619.0.0821-0870	112.40	
8,71 - 8,90	35.00	64.00	100.00	8.0-9.0	6	E.5619.0.0871-0890	116.70	
8,91 - 9,20	35.00	64.00	100.00	9.00	6	E.5619.0.0891-0920	118.80	
9,21 - 9,70	35.00	64.00	100.00	9.00	6	E.5619.0.0921-0970	123.00	
9,71 - 9,90	35.00	64.00	100.00	9.0-10.0	6	E.5619.0.0971-0990	131.50	
9,91 - 10,70	35.00	64.00	100.00	10.00	6	E.5619.0.0991-1070	142.10	
10,71 - 10,90	35.00	64.00	100.00	10.0-11.0	6	E.5619.0.1071-1090	146.30	
10,91 - 11,20	35.00	64.00	100.00	11.00	6	E.5619.0.1091-1120	150.60	
11,21 - 11,70	35.00	64.00	100.00	11.00	6	E.5619.0.1121-1170	154.80	
11,71 - 11,90	35.00	64.00	100.00	11.0-12.0	6	E.5619.0.1171-1190	161.20	
11,91 - 12,60	35.00	64.00	100.00	12.00	6	E.5619.0.1191-1260	167.50	
12,61 - 12,90	35.00	64.00	100.00	12.0-13.0	6	E.5619.0.1261-1290	178.10	
12,91 - 13,52	35.00	64.00	100.00	13.00	6	E.5619.0.1291-1352	178.10	
13,90 - 14,10	35.00	64.00	100.00	14.00	6	E.5619.0.1390-1410	242.10	
14,90 - 15,10	35.00	64.00	100.00	14.00	6	E.5619.0.1490-1510	258.20	
15,90 - 16,10	35.00	64.00	100.00	16.00	6	E.5619.0.1590-1610	264.70	
17,90 - 18,10	35.00	64.00	100.00	18.00	6	E.5619.0.1790-1810	303.40	
19,90 - 20,10	35.00	64.00	100.00	20.00	6	E.5619.0.1990-2010	379.40	

VHM-NC/HSC-Sackloch-Reibahlen mit Innenkühlung

E.5619KNC.1



United Kingdom: Solid carbide NC/HSC blind hole reamers with internal cooling

Poland: Rozwiertaki z węgliką spiekanego z chłodz. wew. do obróbki szybkościowej NC/HSC do otw. niep.

Italy: Alesatori MD NC/HSC con fori lubrificanti per fori ciechi















Spain: Escariador NC para agujeros ciegos metal duro integral, con refrigeración interior para



Material	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	3.1	3.2
Material	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	

Schnittwerte Seite 5.32
Cutting data page 5.32

d1 0/+0,005	l2	l3	l1	d2 h6	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	Stück / piece	€
2,95 - 3,05	18.00	40.00	75.00	6.00	4	E.5619KNC.1.0295-0305	112.00	
3,97 - 4,05	18.00	40.00	75.00	6.00	4	E.5619KNC.1.0397-0405	112.00	
4,97 - 5,05	18.00	40.00	75.00	6.00	6	E.5619KNC.1.0497-0505	112.00	
5,97 - 6,05	18.00	40.00	75.00	6.00	6	E.5619KNC.1.0597-0605	120.00	
6,97 - 7,05	30.00	60.00	108.00	8.00	6	E.5619KNC.1.0697-0705	134.00	
7,97 - 8,05	30.00	60.00	108.00	8.00	6	E.5619KNC.1.0797-0805	137.00	
8,97 - 9,05	40.00	65.00	108.00	10.00	6	E.5619KNC.1.0897-0905	152.00	
9,97 - 10,05	40.00	65.00	108.00	10.00	6	E.5619KNC.1.0997-1005	156.00	
10,97 - 11,05	40.00	65.00	108.00	12.00	6	E.5619KNC.1.1097-1105	210.00	
11,97 - 12,05	40.00	65.00	108.00	12.00	6	E.5619KNC.1.1197-1205	215.00	

VHM-Sackloch-Reibahlen							E.5622.0																													
 <p>  Solid carbide blind hole reamers  Rozwiertaki z węgla spiekane go do otworów nieprzelotowych  Alesatori MD per fori ciechi  Escariador para agujeros ciegos metal duro integral </p>		     		 																																
<p>Schnittwerte Seite 5.33 Cutting data page 5.33</p>		<table border="1"> <tr> <th>Material</th> <td>1.1</td><td>1.2</td><td>1.3</td><td>1.4</td><td>1.5</td><td>1.6</td><td>1.7</td><td>1.8</td><td>1.9</td><td>2.1</td><td>2.2</td><td>3.1</td><td>3.2</td> </tr> <tr> <th>Material</th> <td>3.3</td><td>4.1</td><td>4.2</td><td>4.3</td><td>4.4</td><td>4.5</td><td>4.6</td><td>5.1</td><td>5.2</td><td>6.1</td><td>6.2</td><td>6.3</td><td></td> </tr> </table>							Material	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	3.1	3.2	Material	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	
Material	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	3.1	3.2																							
Material	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3																								
d1 0/+0,005	l2	l3	l1	d2 h6	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	€ Stück / piece																													
1,51 - 2,00	16.00	28.00	45.00	2.00	4	E.5622.0.0151-0200	50.30																													
2,01 - 2,40	18.00	31.00	50.00	2.0-3.0	4	E.5622.0.0201-0240	50.30																													
2,41 - 2,70	20.00	34.00	55.00	3.00	4	E.5622.0.0241-0270	50.30																													
2,71 - 3,10	20.00	39.00	60.00	3.00	4-6	E.5622.0.0271-0310	52.80																													
3,11 - 3,70	22.00	37.00	60.00	4.00	6	E.5622.0.0311-0370	52.80																													
3,71 - 4,10	24.00	40.00	65.00	4.00	6	E.5622.0.0371-0410	55.30																													
4,11 - 4,60	24.00	40.00	65.00	5.00	6	E.5622.0.0411-0460	60.30																													
4,61 - 4,90	26.00	38.00	65.00	5.00	6	E.5622.0.0461-0490	65.40																													
4,91 - 5,20	26.00	48.00	75.00	5.00	6	E.5622.0.0491-0520	67.90																													
5,21 - 5,70	26.00	48.00	75.00	5.00	6	E.5622.0.0521-0570	72.90																													
5,71 - 6,20	26.00	48.00	75.00	5.0-6.0	6	E.5622.0.0571-0620	80.40																													
6,21 - 6,60	30.00	49.00	80.00	6.00	6	E.5622.0.0621-0660	85.40																													
6,61 - 6,90	30.00	49.00	80.00	6.0-7.0	6	E.5622.0.0661-0690	90.50																													
6,91 - 7,20	35.00	59.00	95.00	7.00	6	E.5622.0.0691-0720	98.00																													
7,21 - 7,70	35.00	59.00	95.00	7.00	6	E.5622.0.0721-0770	110.50																													
7,71 - 8,20	35.00	59.00	95.00	7.0-8.0	6	E.5622.0.0771-0820	120.60																													
8,21 - 8,70	35.00	64.00	100.00	8.00	6	E.5622.0.0821-0870	133.20																													
8,71 - 8,90	35.00	64.00	100.00	8.0-9.0	6	E.5622.0.0871-0890	138.20																													
8,91 - 9,20	35.00	64.00	100.00	9.00	6	E.5622.0.0891-0920	140.70																													
9,21 - 9,70	35.00	64.00	100.00	9.00	6	E.5622.0.0921-0970	145.70																													
9,71 - 9,90	35.00	64.00	100.00	9.0-10.0	6	E.5622.0.0971-0990	155.80																													
9,91 - 10,70	35.00	64.00	100.00	10.00	6	E.5622.0.0991-1070	168.30																													
10,71 - 10,90	35.00	64.00	100.00	10.0-11.0	6	E.5622.0.1071-1090	173.40																													
10,91 - 11,20	35.00	64.00	100.00	11.00	6	E.5622.0.1091-1120	178.30																													
11,21 - 11,70	35.00	64.00	100.00	11.00	6	E.5622.0.1121-1170	183.40																													
11,71 - 11,90	35.00	64.00	100.00	11.0-12.0	6	E.5622.0.1171-1190	190.90																													
11,91 - 12,60	35.00	64.00	100.00	12.00	6	E.5622.0.1191-1260	198.40																													
12,61 - 12,90	35.00	64.00	100.00	12.0-13.0	6	E.5622.0.1261-1290	211.00																													
12,91 - 13,52	35.00	64.00	100.00	13.00	6	E.5622.0.1291-1352	211.00																													
13,90 - 14,10	35.00	64.00	100.00	14.00	6	E.5622.0.1390-1410	286.80																													
14,90 - 15,10	35.00	64.00	100.00	14.00	6	E.5622.0.1490-1510	305.90																													
15,90 - 16,10	35.00	64.00	100.00	16.00	6	E.5622.0.1590-1610	313.50																													
17,90 - 18,10	35.00	64.00	100.00	18.00	6	E.5622.0.1790-1810	359.40																													

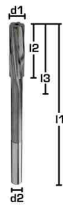
Gewinde-schneider
Bohrer HSS/E
Bohrer VHM
Reibahlen HSS/E
Reibahlen VHM
Frässtifte HM
Fräser VHM
Spannmittel
Fräser HSSE
Sägen
Lehren
Technik

Senker und Reibahlen VHM

Reibahlen 1/100

VHM-NC-Maschinenreibahlen, lang

E.5620NC.0



Solid carbide NC machine reamers, long
 Rozwiertaki NC maszynowe długie z węgliką spiekane
 Alesatori NC a macchina MD serie lunga
 Escariador NC de máquina en metal duro integral, serie larga



Material	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	3.1	3.2
Material	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	

Schnittwerte Seite 5.33
Cutting data page 5.33

d1 0/+0,005	l2	l3	l1	d2	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	€ Stück / piece
0.95	10.00	25.00	50.00	3.00	4	E.5620NC.0.0095	27.10
0.96	10.00	25.00	50.00	3.00	4	E.5620NC.0.0096	27.10
0.97	10.00	25.00	50.00	3.00	4	E.5620NC.0.0097	27.10
0.98	10.00	25.00	50.00	3.00	4	E.5620NC.0.0098	27.10
0.99	10.00	25.00	50.00	3.00	4	E.5620NC.0.0099	27.10
1.00	10.00	25.00	50.00	3.00	4	E.5620NC.0.0100	27.10
1.01	10.00	25.00	50.00	3.00	4	E.5620NC.0.0101	27.10
1.02	10.00	25.00	50.00	3.00	4	E.5620NC.0.0102	27.10
1.03	10.00	25.00	50.00	3.00	4	E.5620NC.0.0103	27.10
1.04	10.00	25.00	50.00	3.00	4	E.5620NC.0.0104	27.10
1.05	10.00	25.00	50.00	3.00	4	E.5620NC.0.0105	27.10
1.95	10.00	25.00	60.00	3.00	4	E.5620NC.0.0195	28.10
1.96	10.00	25.00	60.00	3.00	4	E.5620NC.0.0196	28.10
1.97	10.00	25.00	60.00	3.00	4	E.5620NC.0.0197	28.10
1.98	10.00	25.00	60.00	3.00	4	E.5620NC.0.0198	28.10
1.99	10.00	25.00	60.00	3.00	4	E.5620NC.0.0199	28.10
2.00	10.00	25.00	60.00	3.00	4	E.5620NC.0.0200	28.10
2.01	10.00	25.00	60.00	3.00	4	E.5620NC.0.0201	28.10
2.02	10.00	25.00	60.00	3.00	4	E.5620NC.0.0202	28.10
2.03	10.00	25.00	60.00	3.00	4	E.5620NC.0.0203	28.10
2.04	10.00	25.00	60.00	3.00	4	E.5620NC.0.0204	28.10
2.05	10.00	25.00	60.00	3.00	4	E.5620NC.0.0205	28.10
2.95	18.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5620NC.0.0295	32.50
2.96	18.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5620NC.0.0296	32.50
2.97	18.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5620NC.0.0297	32.50
2.98	18.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5620NC.0.0298	32.50
2.99	18.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5620NC.0.0299	32.50
3.00	18.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5620NC.0.0300	32.50
3.01	18.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5620NC.0.0301	32.50
3.02	18.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5620NC.0.0302	32.50
3.03	18.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5620NC.0.0303	32.50
3.04	18.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5620NC.0.0304	32.50
3.05	18.00	30.00	60.00	3.00	4	E.5620NC.0.0305	32.50
3.95	18.00	40.00	75.00	6.00	6	E.5620NC.0.0395	39.80
3.96	18.00	40.00	75.00	6.00	6	E.5620NC.0.0396	39.80
3.97	18.00	40.00	75.00	6.00	6	E.5620NC.0.0397	39.80

Fortsetzung nächste Seite / Continued on next page

Senker und Reibahlen VHM

Reibahlen 1/100

d1 0/+0,005	l2	l3	l1	d2	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	€ Stück / piece
3.98	18.00	40.00	75.00	6.00	6	E.5620NC.0.0398	39.80
3.99	18.00	40.00	75.00	6.00	6	E.5620NC.0.0399	39.80
4.00	18.00	40.00	75.00	6.00	6	E.5620NC.0.0400	39.80
4.01	18.00	40.00	75.00	6.00	6	E.5620NC.0.0401	39.80
4.02	18.00	40.00	75.00	6.00	6	E.5620NC.0.0402	39.80
4.03	18.00	40.00	75.00	6.00	6	E.5620NC.0.0403	39.80
4.04	18.00	40.00	75.00	6.00	6	E.5620NC.0.0404	39.80
4.05	18.00	40.00	75.00	6.00	6	E.5620NC.0.0405	39.80
4.95	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5620NC.0.0495	45.30
4.96	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5620NC.0.0496	45.30
4.97	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5620NC.0.0497	45.30
4.98	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5620NC.0.0498	45.30
4.99	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5620NC.0.0499	45.30
5.00	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5620NC.0.0500	45.30
5.01	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5620NC.0.0501	45.30
5.02	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5620NC.0.0502	45.30
5.03	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5620NC.0.0503	45.30
5.04	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5620NC.0.0504	45.30
5.05	26.00	60.00	100.00	6.00	6	E.5620NC.0.0505	45.30
5.95	26.00	60.00	108.00	6.00	6	E.5620NC.0.0595	53.90
5.96	26.00	60.00	108.00	6.00	6	E.5620NC.0.0596	53.90
5.97	26.00	60.00	108.00	6.00	6	E.5620NC.0.0597	53.90
5.98	26.00	60.00	108.00	6.00	6	E.5620NC.0.0598	53.90
5.99	26.00	60.00	108.00	6.00	6	E.5620NC.0.0599	53.90
6.00	26.00	60.00	108.00	6.00	6	E.5620NC.0.0600	53.90
6.01	26.00	60.00	108.00	6.00	6	E.5620NC.0.0601	53.90
6.02	26.00	60.00	108.00	6.00	6	E.5620NC.0.0602	53.90
6.03	26.00	60.00	108.00	6.00	6	E.5620NC.0.0603	53.90
6.04	26.00	60.00	108.00	6.00	6	E.5620NC.0.0604	53.90
6.05	26.00	60.00	108.00	6.00	6	E.5620NC.0.0605	53.90
6.95	36.00	75.00	118.00	8.00	6	E.5620NC.0.0695	67.60
6.96	36.00	75.00	118.00	8.00	6	E.5620NC.0.0696	67.60
6.97	36.00	75.00	118.00	8.00	6	E.5620NC.0.0697	67.60
6.98	36.00	75.00	118.00	8.00	6	E.5620NC.0.0698	67.60
6.99	36.00	75.00	118.00	8.00	6	E.5620NC.0.0699	67.60
7.00	36.00	75.00	118.00	8.00	6	E.5620NC.0.0700	67.60
7.01	36.00	75.00	118.00	8.00	6	E.5620NC.0.0701	67.60
7.02	36.00	75.00	118.00	8.00	6	E.5620NC.0.0702	67.60
7.03	36.00	75.00	118.00	8.00	6	E.5620NC.0.0703	67.60
7.04	36.00	75.00	118.00	8.00	6	E.5620NC.0.0704	67.60
7.05	36.00	75.00	118.00	8.00	6	E.5620NC.0.0705	67.60
7.95	36.00	75.00	135.00	8.00	6	E.5620NC.0.0795	74.40
7.96	36.00	75.00	135.00	8.00	6	E.5620NC.0.0796	74.40
7.97	36.00	75.00	135.00	8.00	6	E.5620NC.0.0797	74.40
7.98	36.00	75.00	135.00	8.00	6	E.5620NC.0.0798	74.40
7.99	36.00	75.00	135.00	8.00	6	E.5620NC.0.0799	74.40
8.00	36.00	75.00	135.00	8.00	6	E.5620NC.0.0800	74.40

Gewinde- schneider
Bohrer HSS/E
Bohrer VHM
Reibahlen HSS/E
Reibahlen VHM
Frässtifte HM
Fräser VHM
Spannmittel
Fräser HSSE
Sägen
Lehren
Technik

Senker und Reibahlen VHM

Reibahlen 1/100

d1 0/+0,005	l2	l3	l1	d2	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	€ Stück / piece
8.01	36.00	75.00	135.00	8.00	6	E.5620NC.0.0801	74.40
8.02	36.00	75.00	135.00	8.00	6	E.5620NC.0.0802	74.40
8.03	36.00	75.00	135.00	8.00	6	E.5620NC.0.0803	74.40
8.04	36.00	75.00	135.00	8.00	6	E.5620NC.0.0804	74.40
8.05	36.00	75.00	135.00	8.00	6	E.5620NC.0.0805	74.40
8.95	36.00	90.00	135.00	10.00	6	E.5620NC.0.0895	96.50
8.96	36.00	90.00	135.00	10.00	6	E.5620NC.0.0896	96.50
8.97	36.00	90.00	135.00	10.00	6	E.5620NC.0.0897	96.50
8.98	36.00	90.00	135.00	10.00	6	E.5620NC.0.0898	96.50
8.99	36.00	90.00	135.00	10.00	6	E.5620NC.0.0899	96.50
9.00	36.00	90.00	135.00	10.00	6	E.5620NC.0.0900	96.50
9.01	36.00	90.00	135.00	10.00	6	E.5620NC.0.0901	96.50
9.02	36.00	90.00	135.00	10.00	6	E.5620NC.0.0902	96.50
9.03	36.00	90.00	135.00	10.00	6	E.5620NC.0.0903	96.50
9.04	36.00	90.00	135.00	10.00	6	E.5620NC.0.0904	96.50
9.05	36.00	90.00	135.00	10.00	6	E.5620NC.0.0905	96.50
9.95	36.00	90.00	150.00	10.00	6	E.5620NC.0.0995	96.50
9.96	36.00	90.00	150.00	10.00	6	E.5620NC.0.0996	96.50
9.97	36.00	90.00	150.00	10.00	6	E.5620NC.0.0997	96.50
9.98	36.00	90.00	150.00	10.00	6	E.5620NC.0.0998	96.50
9.99	36.00	90.00	150.00	10.00	6	E.5620NC.0.0999	96.50
10.00	36.00	90.00	150.00	10.00	6	E.5620NC.0.1000	96.50
10.01	36.00	90.00	150.00	10.00	6	E.5620NC.0.1001	96.50
10.02	36.00	90.00	150.00	10.00	6	E.5620NC.0.1002	96.50
10.03	36.00	90.00	150.00	10.00	6	E.5620NC.0.1003	96.50
10.04	36.00	90.00	150.00	10.00	6	E.5620NC.0.1004	96.50
10.05	36.00	90.00	150.00	10.00	6	E.5620NC.0.1005	96.50
10.95	45.00	105.00	150.00	12.00	6	E.5620NC.0.1095	114.20
10.96	45.00	105.00	150.00	12.00	6	E.5620NC.0.1096	114.20
10.97	45.00	105.00	150.00	12.00	6	E.5620NC.0.1097	114.20
10.98	45.00	105.00	150.00	12.00	6	E.5620NC.0.1098	114.20
10.99	45.00	105.00	150.00	12.00	6	E.5620NC.0.1099	114.20
11.00	45.00	105.00	150.00	12.00	6	E.5620NC.0.1100	114.20
11.01	45.00	105.00	150.00	12.00	6	E.5620NC.0.1101	114.20
11.02	45.00	105.00	150.00	12.00	6	E.5620NC.0.1102	114.20
11.03	45.00	105.00	150.00	12.00	6	E.5620NC.0.1103	114.20
11.04	45.00	105.00	150.00	12.00	6	E.5620NC.0.1104	114.20
11.05	45.00	105.00	150.00	12.00	6	E.5620NC.0.1105	114.20
11.95	45.00	105.00	150.00	12.00	6	E.5620NC.0.1195	114.20
11.96	45.00	105.00	150.00	12.00	6	E.5620NC.0.1196	114.20
11.97	45.00	105.00	150.00	12.00	6	E.5620NC.0.1197	114.20
11.98	45.00	105.00	150.00	12.00	6	E.5620NC.0.1198	114.20
11.99	45.00	105.00	150.00	12.00	6	E.5620NC.0.1199	114.20
12.00	45.00	105.00	150.00	12.00	6	E.5620NC.0.1200	114.20

Fortsetzung nächste Seite / Continued on next page

Senker und Reibahlen VHM

Reibahlen 1/100

d1 0/+0,005	l2	l3	l1	d2	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	€ Stück / piece
12.01	45.00	105.00	150.00	12.00	6	E.5620NC.0.1201	114.20
12.02	45.00	105.00	150.00	12.00	6	E.5620NC.0.1202	114.20
12.03	45.00	105.00	150.00	12.00	6	E.5620NC.0.1203	114.20
12.04	45.00	105.00	150.00	12.00	6	E.5620NC.0.1204	114.20
12.05	45.00	105.00	150.00	12.00	6	E.5620NC.0.1205	114.20

VHM-NC/HSC-Reibahlen mit Kühlkanälen in den Nuten **E.5625NC.1**



Solid carbide NC/HSC reamers with coolant system in the flutes
 Rozwiertaki z węglika spiekane go do obróbki szybkościowej NC/HSC z chłodz. wew. w ostrzach
 Alesatori MD NC/HSC con fori lubrificanti lungo i taglienti
 Escariador NC en metal duro integral con refrigeración interior en las ranuras



Schnittwerte Seite 5.32
Cutting data page 5.32

Material	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	3.1	3.2
Material	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	

d1 0/+0,005	l2	l3	l1	d2 h6	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	€ Stück / piece
2.95 - 3.05	18.00	40.00	75.00	6.00	4	E.5625NC.1.0295-0305	152.00
3.97 - 4.05	18.00	40.00	75.00	6.00	4	E.5625NC.1.0397-0405	152.00
4.97 - 5.05	18.00	40.00	75.00	6.00	6	E.5625NC.1.0497-0505	152.00
5.97 - 6.05	18.00	40.00	75.00	6.00	6	E.5625NC.1.0597-0605	163.00
6.97 - 7.05	30.00	45.00	80.00	8.00	6	E.5625NC.1.0697-0705	230.50
7.97 - 8.05	30.00	45.00	80.00	8.00	6	E.5625NC.1.0797-0805	236.60
8.97 - 9.05	40.00	65.00	108.00	10.00	6	E.5625NC.1.0897-0905	232.40
9.97 - 10.05	40.00	65.00	108.00	10.00	6	E.5625NC.1.0997-1005	255.70
10.97 - 11.05	40.00	65.00	108.00	12.00	6	E.5625NC.1.1097-1105	266.60
11.97 - 12.05	40.00	65.00	108.00	12.00	6	E.5625NC.1.1197-1205	276.40

- Gewinde-schneider
- Bohrer HSS/E
- Bohrer VHM
- Reibahlen HSS/E
- Reibahlen VHM
- Frässtifte HM
- Fräser VHM
- Spannmittel
- Fräser HSSE
- Sägen
- Lehren
- Technik

Senker und Reibahlen VHM

Reibahlen 1/100

VHM-Reibahlen, XL

E.5621.0



Solid carbide reamers, XL
 Rozwiertaki z węgla spiekanego bardzo długie
 Alesatori MD, XL
 Escariador de máquina en metal duro integral, serie extra larga



Material	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	3.1	3.2
Material	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	

Schnittwerte Seite 5.33
Cutting data page 5.33

d1 0/+0,005	l2	l3	l1	d2 h6	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	€ Stück / piece
2,95 - 3,05	20.00	79.00	100.00	3.00	6	E.5621.0.0295-0305100	89.20
2,95 - 3,05	20.00	129.00	150.00	3.00	6	E.5621.0.0295-0305150	121.70
3,95 - 4,05	24.00	75.00	100.00	4.00	6	E.5621.0.0395-0405100	79.30
3,95 - 4,05	24.00	125.00	150.00	4.00	6	E.5621.0.0395-0405150	121.70
4,95 - 5,05	26.00	73.00	100.00	5.00	6	E.5621.0.0495-0505100	97.30
4,95 - 5,05	26.00	123.00	150.00	5.00	6	E.5621.0.0495-0505150	121.70
5,95 - 6,05	26.00	73.00	100.00	6.00	6	E.5621.0.0595-0605100	107.10
5,95 - 6,05	26.00	123.00	150.00	6.00	6	E.5621.0.0595-0605150	125.80
6,95 - 7,05	35.00	115.00	150.00	6.00	6	E.5621.0.0695-0705	140.50
7,90 - 8,10	35.00	115.00	150.00	8.00	6	E.5621.0.0790-0810	173.10
8,90 - 9,10	35.00	115.00	150.00	9.00	6	E.5621.0.0890-0910	201.60
9,90 - 10,10	35.00	115.00	150.00	10.00	6	E.5621.0.0990-1010	223.90
10,90 - 11,10	35.00	115.00	150.00	11.00	6	E.5621.0.1090-1110	256.50
11,90 - 12,10	35.00	115.00	150.00	12.00	6	E.5621.0.1190-1210	284.70
12,90 - 13,10	35.00	115.00	150.00	13.00	6	E.5621.0.1290-1310	300.30
13,90 - 14,10	35.00	115.00	150.00	13.00	6	E.5621.0.1390-1410	319.80
14,90 - 15,10	35.00	115.00	150.00	14.00	6	E.5621.0.1490-1510	344.10
15,90 - 16,10	35.00	115.00	150.00	16.00	6	E.5621.0.1590-1610	365.00

HM-bestückte Maschinenreibahlen, kurz

E.5606.0



Carbide tipped machine reamers, short
 Rozwiertaki maszynowe krótkie z chwytem ze stali narzędziowej i ostrzem z węgla spiekane
 Alesatori a macchina con placchette in MD, taglienti corti
 Escariador de máquina con plaquitas de metal duro, serie corta



Schnittwerte Seite 5.33
 Cutting data page 5.33

Material	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	3.1	3.2
Material	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	

d1 H7	l2	l3	l1	d2	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	Stück / piece	€
16.00	22.00	130.00	210.00	2.00	6	E.5606.0.1600	84.40	
17.00	22.00	134.00	214.00	2.00	6	E.5606.0.1700	93.90	
18.00	22.00	139.00	219.00	2.00	6	E.5606.0.1800	89.90	
19.00	22.00	143.00	223.00	2.00	6	E.5606.0.1900	93.60	
20.00	22.00	148.00	228.00	2.00	6	E.5606.0.2000	91.70	
21.00	25.00	152.00	232.00	2.00	6	E.5606.0.2100	100.00	
22.00	25.00	157.00	237.00	2.00	6	E.5606.0.2200	100.00	
23.00	25.00	161.00	241.00	2.00	6	E.5606.0.2300	124.70	
24.00	25.00	169.00	268.00	3.00	8	E.5606.0.2400	129.40	
25.00	25.00	169.00	268.00	3.00	8	E.5606.0.2500	129.40	
26.00	25.00	174.00	273.00	3.00	8	E.5606.0.2600	140.30	
27.00	30.00	178.00	277.00	3.00	8	E.5606.0.2700	166.00	
28.00	30.00	178.00	277.00	3.00	8	E.5606.0.2800	166.00	
29.00	30.00	182.00	281.00	3.00	8	E.5606.0.2900	166.00	
30.00	30.00	182.00	281.00	3.00	8	E.5606.0.3000	166.00	
31.00	30.00	186.00	285.00	3.00	8	E.5606.0.3100	181.60	
32.00	30.00	193.00	317.00	4.00	8	E.5606.0.3200	181.60	
34.00	30.00	197.00	321.00	4.00	8	E.5606.0.3400	215.50	
35.00	30.00	197.00	321.00	4.00	8	E.5606.0.3500	215.50	
36.00	30.00	201.00	325.00	4.00	8	E.5606.0.3600	236.60	
38.00	30.00	205.00	329.00	4.00	8	E.5606.0.3800	236.60	
40.00	30.00	205.00	329.00	4.00	8	E.5606.0.4000	249.40	

- Gewinde-schneider
- Bohrer HSS/E
- Bohrer VHM
- Reibahlen HSS/E
- Reibahlen VHM
- Fräsrifte HM
- Fräser VHM
- Spannmittel
- Fräser HSSE
- Sägen
- Lehren
- Technik

Senker und Reibahlen VHM

Reibahlen HM-bestückt

HM-bestückte Maschinenreibahlen, lang

E.5607.0



Carbide tipped machine reamers, long

Rozwiertaki maszynowe długie z chwytem ze stali narzędziowej i ostrzem z węgla spiekane

Alesatori a macchina con placchette in MD, taglianti lunghi

Escariador de máquina con plaquetas de metal duro, serie larga



Material	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	3.1	3.2
Material	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	

Schnittwerte Seite 5.33
Cutting data page 5.33

d1 H7	l2	l3	l1	d2	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	€ Stück / piece
16.00	45.00	130.00	210.00	2.00	6	E.5607.0.1600	116.70
17.00	56.00	134.00	214.00	2.00	6	E.5607.0.1700	126.00
18.00	56.00	139.00	219.00	2.00	6	E.5607.0.1800	126.00
19.00	56.00	143.00	223.00	2.00	6	E.5607.0.1900	141.70
20.00	56.00	148.00	228.00	2.00	6	E.5607.0.2000	117.60
21.00	56.00	152.00	232.00	2.00	6	E.5607.0.2100	159.30
22.00	56.00	157.00	237.00	2.00	6	E.5607.0.2200	159.30
23.00	56.00	161.00	241.00	2.00	6	E.5607.0.2300	196.30
24.00	70.00	169.00	268.00	3.00	8	E.5607.0.2400	196.30
25.00	70.00	169.00	268.00	3.00	8	E.5607.0.2500	196.30
26.00	70.00	174.00	273.00	3.00	8	E.5607.0.2600	216.70
27.00	70.00	178.00	277.00	3.00	8	E.5607.0.2700	254.60
28.00	70.00	178.00	277.00	3.00	8	E.5607.0.2800	254.60
29.00	70.00	182.00	281.00	3.00	8	E.5607.0.2900	256.40
30.00	70.00	182.00	281.00	3.00	8	E.5607.0.3000	256.40
31.00	70.00	186.00	285.00	3.00	8	E.5607.0.3100	292.60
32.00	70.00	193.00	317.00	4.00	8	E.5607.0.3200	292.60
34.00	70.00	197.00	321.00	4.00	8	E.5607.0.3400	338.80
35.00	70.00	197.00	321.00	4.00	8	E.5607.0.3500	338.80
36.00	70.00	201.00	325.00	4.00	8	E.5607.0.3600	378.60
38.00	70.00	205.00	329.00	4.00	8	E.5607.0.3800	378.60
40.00	70.00	205.00	329.00	4.00	8	E.5607.0.4000	391.60

HM-bestückte Maschinenreibahlen, kurz

E.5608.0



Carbide tipped machine reamers, short
 Rozwiertaki maszynowe krótkie z chwytem ze stali narzędziowej i ostrzem z węgla spiekane
 Alesatori a macchina con placchette in MD, serie lunga
 Escariador expansible de máquina con plaquitas de metal duro, serie corta



Schnittwerte Seite 5.33
Cutting data page 5.33

Material	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	3.1	3.2
Material	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	

d1 H7	l2	l3	l1	d2	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	€ Stück / piece
16.00	22.00	130.00	210.00	2.00	6	E.5608.0.1600	273.80
17.00	22.00	134.00	214.00	2.00	6	E.5608.0.1700	290.00
18.00	22.00	139.00	219.00	2.00	6	E.5608.0.1800	296.90
19.00	22.00	143.00	223.00	2.00	6	E.5608.0.1900	296.90
20.00	22.00	148.00	228.00	2.00	6	E.5608.0.2000	283.10
22.00	25.00	157.00	237.00	2.00	6	E.5608.0.2200	299.20
24.00	25.00	169.00	268.00	3.00	8	E.5608.0.2400	363.70
25.00	25.00	169.00	268.00	3.00	8	E.5608.0.2500	363.70
26.00	25.00	174.00	273.00	3.00	8	E.5608.0.2600	407.30
28.00	30.00	178.00	277.00	3.00	8	E.5608.0.2800	428.00
30.00	30.00	182.00	281.00	3.00	8	E.5608.0.3000	441.80
32.00	30.00	193.00	317.00	4.00	8	E.5608.0.3200	506.30
34.00	30.00	197.00	321.00	4.00	8	E.5608.0.3400	607.40
35.00	30.00	197.00	321.00	4.00	8	E.5608.0.3500	607.40
36.00	30.00	201.00	325.00	4.00	8	E.5608.0.3600	623.60
38.00	30.00	205.00	329.00	4.00	8	E.5608.0.3800	639.70
40.00	30.00	205.00	329.00	4.00	8	E.5608.0.4000	642.10

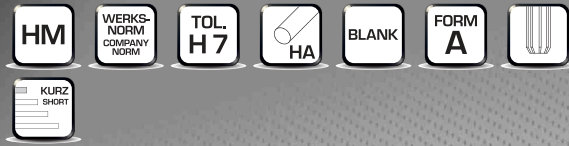
- Gewinde-schneider
- Bohrer HSS/E
- Bohrer VHM
- Reibahlen HSS/E
- Reibahlen VHM
- Fräsrifte HM
- Fräser VHM
- Spannmittel
- Fräser HSSE
- Sägen
- Lehren
- Technik

Senker und Reibahlen VHM

Kegelreibahlen

HM-bestückte Maschinen-Dehnreibahlen

E.5610.0



Carbide tipped expandable machine reamers
 Rozwiertaki maszynowe HM rozpreżne
 Alesatori a macchina con placchette MD espansibili di testa
 Escariador expansible con placas de metal duro



Material	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	3.1	3.2
Material	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	

Schnittwerte Seite 5.34
Cutting data page 5.34

d1 H7	l2	l1	d2 e9	Zähne flutes	Artikelnummer Article-No.	€ Stück / piece
8.00	16.00	117.00	8.00	4	E.5610.0.0800	170.70
9.00	19.00	125.00	9.00	4	E.5610.0.0900	189.10
10.00	19.00	133.00	10.00	6	E.5610.0.1000	181.20
11.00	19.00	142.00	10.00	6	E.5610.0.1100	196.90
12.00	19.00	151.00	10.00	6	E.5610.0.1200	189.10
13.00	19.00	151.00	10.00	6	E.5610.0.1300	252.10
14.00	19.00	160.00	12.50	6	E.5610.0.1400	257.30
15.00	19.00	162.00	12.50	6	E.5610.0.1500	294.10
16.00	22.00	170.00	12.50	6	E.5610.0.1600	304.60
18.00	22.00	182.00	14.00	6	E.5610.0.1800	320.30
20.00	22.00	195.00	16.00	6	E.5610.0.2000	338.70



Vorböhruntermaß für Einsatz von VHM-Reibahlen							
		Vorböhruntermaß					
	Materialbezeichnung / material description	Nr.	< 6,0 mm	> 10,0 mm	< 16,0 mm	< 25,0 mm	> 25,0 mm
P	allg. Stähle / general steels <500 N/mm	1.1	0,1 - 0,2	0,2	0,2 - 0,3	0,3 - 0,4	0,4
	allg. Stähle / general steels <700 N/mm	1.2	0,1 - 0,2	0,2	0,2 - 0,3	0,3 - 0,4	0,4
	allg. Stähle / general steels < 850 N/mm	1.3	0,1 - 0,2	0,2	0,2	0,3	0,3 - 0,4
	allg. Stähle / general steels <1000 N/mm	1.4	0,1 - 0,2	0,2	0,2	0,3	0,3 - 0,4
	allg. Stähle / general steels <1400 N/mm	1.5	0,1	0,1 - 0,2	0,2	0,2 - 0,3	0,3
	Einsatzstähle / case hardening steels <1000 N/mm	1.6	0,1 - 0,2	0,2	0,2	0,3	0,3 - 0,4
	Nitrierstähle / nitriding steels <1000 N/mm	1.7	0,1 - 0,2	0,2	0,2	0,3	0,3 - 0,4
	Vergütungsstähle / heat treatable steels <850 N/mm	1.8	0,1 - 0,2	0,2	0,2	0,3	0,3 - 0,4
	Werkzeugstähle (legiert und unlegiert) / tool steels	1.9	0,1 - 0,2	0,2	0,2	0,3	0,3 - 0,4
M	Rost- und säurebeständige Stähle <700 N/mm corrosion- and acid-proof steels <700 N/mm	2.1	0,1 - 0,2	0,2	0,2 - 0,3	0,3 - 0,4	0,4
	Rost- und säurebeständige Stähle >700 N/mm corrosion- and acid-proof steels >700 N/mm	2.2	0,1 - 0,2	0,2	0,2	0,3	0,3 - 0,4
K	Gusseisen / cast iron <180 HB	3.1	0,1 - 0,2	0,2	0,2	0,2 - 0,3	0,3 - 0,4
	Temperguss / malleable cast iron	3.2	0,1 - 0,2	0,2	0,2	0,2 - 0,3	0,3 - 0,4
	Gusseisen mit Kugelgraphit / ductile cast iron	3.3	0,1 - 0,2	0,2	0,2	0,2 - 0,3	0,3 - 0,4
N	AL- und AL-Legierungen / AL- and AL-alloys <6% Si	4.1	0,1 - 0,2	0,2 - 0,3	0,3 - 0,4	0,4	0,4 - 0,5
	AL- und AL-Legierungen / AL- and AL-alloys <12% Si	4.2	0,1 - 0,2	0,2 - 0,3	0,3 - 0,4	0,4	0,4 - 0,5
	AL-Legierungen / AL alloys >12% Si	4.3	0,1 - 0,2	0,2 - 0,3	0,3 - 0,4	0,4	0,4 - 0,5
	Messing, Kupfer, Bronze, Rotguss brass, copper, bronze, red brass	4.4	0,1 - 0,2	0,2	0,2 - 0,3	0,3	0,3 - 0,4
	Duro- und Thermoplaste / duro- and thermoplastics	4.5	0,1 - 0,2	0,2	0,2 - 0,4	0,3 - 0,5	0,3 - 0,5
	Grafit, GFK / graphite	4.6					
S	Titan und Titanlegierungen / titanium and tit.-alloys	5.1	0,1 - 0,2	0,2	0,2	0,3	0,3 - 0,4
	Nickel / nickel	5.2	0,1 - 0,2	0,2	0,2	0,3	0,3 - 0,4
H	gehärtete Stähle / hardened steels 45-55 HRC	6.1	0,1	0,1 - 0,2	0,2	0,2 - 0,3	0,3
	gehärtete Stähle / hardened steels 55-60 HRC	6.2	0,1	0,1 - 0,2	0,2	0,2 - 0,3	0,3
	gehärtete Stähle / hardened steels 60-65 HRC	6.3	0,1	0,1 - 0,2	0,2	0,2 - 0,3	0,3

E.5615.0 - E.5616.0														
		Vc m/min		f mm/U		f mm/U		f mm/U		f mm/U		f mm/U		
	Materialbezeichnung / material description	Nr.	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
P	allg. Stähle / general steels <500 N/mm	1.1	60	80	0,030	0,050	0,050	0,120	0,120	0,180	0,180	0,250	0,250	0,300
	allg. Stähle / general steels <700 N/mm	1.2	60	70	0,030	0,050	0,050	0,120	0,120	0,180	0,180	0,250	0,250	0,300
	allg. Stähle / general steels < 850 N/mm	1.3	60	70	0,030	0,050	0,050	0,120	0,120	0,180	0,180	0,250	0,250	0,300
	allg. Stähle / general steels <1000 N/mm	1.4	40	50	0,025	0,045	0,045	0,100	0,120	0,160	0,160	0,220	0,220	0,260
M	Rost- und säurebeständige Stähle <700 N/mm corrosion- and acid-proof steels <700 N/mm	2.1	30	50	0,025	0,045	0,045	0,100	0,120	0,160	0,160	0,220	0,220	0,260
	Rost- und säurebeständige Stähle >700 N/mm corrosion- and acid-proof steels >700 N/mm	2.2	25	40	0,025	0,045	0,045	0,100	0,120	0,160	0,160	0,220	0,220	0,260
K	Gusseisen / cast iron <180 HB	3.1	50	60	0,025	0,045	0,045	0,100	0,120	0,160	0,160	0,220	0,220	0,260
	Temperguss / malleable cast iron	3.2	50	60	0,025	0,045	0,045	0,100	0,120	0,160	0,160	0,220	0,220	0,260
N	AL- und AL-Legierungen / AL- and AL-alloys <6% Si	4.1	180	200	0,030	0,050	0,050	0,150	0,150	0,200	0,200	0,280	0,280	0,350
	AL- und AL-Legierungen / AL- and AL-alloys <12% Si	4.2	130	180	0,030	0,050	0,050	0,150	0,150	0,200	0,200	0,280	0,280	0,350
	AL-Legierungen / AL alloys >12% Si	4.3	100	120	0,030	0,050	0,050	0,120	0,120	0,180	0,180	0,250	0,250	0,350

Gewinde-
schneider
Bohrer
HSS/E
Bohrer
VHM
Reibahlen
HSS/E
Reibahlen
VHM
Frässtifte
HM
Fräser
VHM
Spannmittel
Fräser
HSS/E
Sägen
Lehren
Technik

Senker und Reibahlen VHM

Einsatzrichtwerte

E.5603.1

			Vc m/min		f mm/U		f mm/U		f mm/U		f mm/U		f mm/U		
					Ø 4,3-5,0		Ø 6,3-8,0		Ø 8,3-12,4		Ø 15,0-20,0		Ø 20,5-35,0		
Materialbezeichnung / material description			Nr.	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
Bohrer HSS/E	P	allg. Stähle / general steels <500 N/mm	1.1	50	70	0,050	0,080	0,080	0,100	0,100	0,130	0,130	0,160	0,160	0,220
		allg. Stähle / general steels <700 N/mm	1.2	50	70	0,050	0,080	0,080	0,100	0,100	0,130	0,130	0,160	0,160	0,220
		allg. Stähle / general steels < 850 N/mm	1.3	50	65	0,050	0,080	0,080	0,100	0,100	0,130	0,130	0,160	0,160	0,220
		allg. Stähle / general steels <1000 N/mm	1.4	50	65	0,040	0,060	0,060	0,070	0,070	0,090	0,090	0,120	0,120	0,160
		allg. Stähle / general steels <1400 N/mm	1.5	10	15	0,020	0,030	0,030	0,040	0,040	0,050	0,050	0,060	0,060	0,100
		Einsatzstähle / case hardening steels <1000 N/mm	1.6	40	60	0,040	0,060	0,060	0,070	0,070	0,090	0,090	0,120	0,120	0,160
		Nitrierstähle / nitriding steels <1000 N/mm	1.7	40	60	0,040	0,060	0,060	0,070	0,070	0,090	0,090	0,120	0,120	0,160
		Vergütungsstähle / heat treatable steels <850 N/mm	1.8	50	70	0,040	0,060	0,060	0,070	0,070	0,090	0,090	0,120	0,120	0,160
		Werkzeugstähle (legiert und unlegiert) / tool steels	1.9	15	25	0,040	0,060	0,060	0,070	0,070	0,090	0,090	0,120	0,120	0,160
Reibahlen HSS/E	M	Rost- und säurebeständige Stähle <700 N/mm corrosion- and acid-proof steels <700 N/mm	2.1	15	25	0,040	0,050	0,050	0,060	0,060	0,070	0,070	0,080	0,080	0,100
		Rost- und säurebeständige Stähle >700 N/mm corrosion- and acid-proof steels >700 N/mm	2.2	15	25	0,040	0,050	0,050	0,060	0,060	0,070	0,070	0,080	0,080	0,100
Reibahlen VHM	K	Gusseisen / cast iron <180 HB	3.1	40	60	0,070	0,080	0,100	0,120	0,120	0,140	0,150	0,200	0,200	0,280
		Temperguss / malleable cast iron	3.2	25	40	0,060	0,070	0,080	0,090	0,090	0,100	0,120	0,160	0,160	0,250
	N	AL- und AL-Legierungen / AL- and AL-alloys <6% Si	4.1	140	180	0,050	0,080	0,100	0,120	0,120	0,140	0,150	0,200	0,200	0,280
		AL- und AL-Legierungen / AL- and AL-alloys <12% Si	4.2	70	100	0,050	0,080	0,080	0,100	0,100	0,130	0,130	0,160	0,160	0,220
		AL-Legierungen / AL alloys >12% Si	4.3	30	50	0,050	0,080	0,080	0,100	0,100	0,130	0,130	0,160	0,160	0,220
		Messing, Kupfer, Bronze, Rotguss brass, copper, bronze, red brass	4.4	90	150	0,050	0,080	0,100	0,120	0,120	0,140	0,150	0,200	0,200	0,280
Duro- und Thermoplaste / duro- and thermoplastics	4.5	30	60	0,050	0,080	0,100	0,120	0,120	0,140	0,150	0,200	0,200	0,280		
Grafit, GFK / graphite	4.6	35	55	0,020	0,035	0,350	0,040	0,040	0,055	0,055	0,070	0,070	0,100		
S		Titan und Titanlegierungen / titanium and tit.-alloys	5.1	13	20	0,040	0,050	0,050	0,060	0,060	0,070	0,080	0,080	0,100	

E.5612.1

			Vc m/min		f mm/U		f mm/U		f mm/U		f mm/U		f mm/U		
					Ø 1,0-4,0		Ø 4,0-6,0		Ø 6,0-8,0		Ø 8,0-10,0		Ø 10,0-12,0		
Materialbezeichnung / material description			Nr.	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
Fräser VHM	P	allg. Stähle / general steels <500 N/mm	1.1	60	80	0,004	0,007	0,007	0,014	0,014	0,018	0,018	0,022	0,022	0,030
		allg. Stähle / general steels <700 N/mm	1.2	60	80	0,002	0,006	0,006	0,014	0,014	0,018	0,018	0,022	0,022	0,030
		allg. Stähle / general steels < 850 N/mm	1.3	60	80	0,002	0,006	0,006	0,014	0,014	0,018	0,018	0,022	0,022	0,030
		allg. Stähle / general steels <1000 N/mm	1.4	50	70	0,022	0,006	0,006	0,014	0,014	0,018	0,018	0,022	0,022	0,030
		allg. Stähle / general steels <1400 N/mm	1.5	30	50	0,004	0,006	0,006	0,010	0,010	0,012	0,012	0,014	0,014	0,021
		Einsatzstähle / case hardening steels <1000 N/mm	1.6	40	60	0,004	0,006	0,006	0,010	0,010	0,012	0,012	0,014	0,014	0,021
		Nitrierstähle / nitriding steels <1000 N/mm	1.7	35	55	0,004	0,006	0,006	0,010	0,010	0,012	0,012	0,014	0,014	0,021
		Vergütungsstähle / heat treatable steels <850 N/mm	1.8	35	55	0,004	0,006	0,006	0,010	0,010	0,012	0,012	0,014	0,014	0,021
		Werkzeugstähle (legiert und unlegiert) / tool steels	1.9	25	40	0,004	0,006	0,006	0,010	0,010	0,012	0,012	0,014	0,014	0,021
Fräser HSSE	M	Rost- und säurebeständige Stähle <700 N/mm corrosion- and acid-proof steels <700 N/mm	2.1	35	55	0,004	0,006	0,006	0,010	0,010	0,012	0,012	0,014	0,014	0,021
		Rost- und säurebeständige Stähle >700 N/mm corrosion- and acid-proof steels >700 N/mm	2.2	30	50	0,002	0,006	0,006	0,010	0,010	0,012	0,012	0,014	0,014	0,021
Sägen	K	Gusseisen / cast iron <180 HB	3.1	30	50	0,004	0,007	0,007	0,014	0,014	0,018	0,018	0,022	0,022	0,030
		Temperguss / malleable cast iron	3.2	30	50	0,004	0,007	0,007	0,014	0,014	0,018	0,018	0,022	0,022	0,030
		Gusseisen mit Kugelgraphit / ductile cast iron	3.3	30	50	0,004	0,007	0,007	0,014	0,014	0,018	0,018	0,022	0,022	0,030
Lehren	N	AL- und AL-Legierungen / AL- and AL-alloys <6% Si	4.1	220	250	0,006	0,009	0,009	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,025	0,035
		AL- und AL-Legierungen / AL- and AL-alloys <12% Si	4.2	110	130	0,006	0,009	0,009	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,025	0,035
		AL-Legierungen / AL alloys >12% Si	4.3	70	100	0,006	0,009	0,009	0,015	0,015	0,020	0,020	0,025	0,025	0,035
		Messing, Kupfer, Bronze, Rotguss brass, copper, bronze, red brass	4.4	60	80	0,004	0,007	0,007	0,014	0,014	0,018	0,018	0,022	0,022	0,030
		Duro- und Thermoplaste / duro- and thermoplastics	4.5	110	130	0,004	0,007	0,007	0,014	0,014	0,018	0,018	0,022	0,022	0,030
		Grafit, GFK / graphite	4.6	30	50	0,004	0,007	0,007	0,014	0,014	0,018	0,018	0,022	0,022	0,030

E.5613.1 - E.5614.1 - E.5636.1 - E.5637.1 (Schlichten / Finishing)												
	Materialbezeichnung / material description	Nr.	f mm/U		f mm/U		f mm/U		f mm/U		f mm/U	
			Vc m/min	Ø 1,0-4,0	Ø 4,0-8,0	Ø 8,0-12,0	Ø 12,0-16,0	Ø 16,0-20,0				
			von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
P	allg. Stähle / general steels <500 N/mm	1.1	190	0,020	0,040	0,040	0,070	0,070	0,120	0,120	0,150	0,170
	allg. Stähle / general steels <700 N/mm	1.2	170	0,020	0,040	0,040	0,070	0,070	0,120	0,120	0,150	0,170
	allg. Stähle / general steels < 850 N/mm	1.3	170	0,020	0,040	0,040	0,070	0,070	0,120	0,120	0,150	0,170
	allg. Stähle / general steels <1000 N/mm	1.4	140	0,020	0,040	0,040	0,070	0,070	0,120	0,120	0,150	0,170
	allg. Stähle / general steels <1400 N/mm	1.5	85	0,010	0,020	0,020	0,040	0,040	0,060	0,060	0,080	0,120
	Einsatzstähle / case hardening steels <1000 N/mm	1.6	120	0,010	0,020	0,020	0,050	0,050	0,070	0,070	0,100	0,130
	Nitrierstähle / nitriding steels <1000 N/mm	1.7	120	0,010	0,020	0,020	0,050	0,050	0,070	0,070	0,100	0,130
	Vergütungsstähle / heat treatable steels <850 N/mm	1.8	160	0,010	0,030	0,030	0,050	0,050	0,070	0,070	0,100	0,130
	Werkzeugstähle (legiert und unlegiert) / tool steels	1.9	95	0,010	0,020	0,020	0,040	0,040	0,060	0,060	0,080	0,120
M	Rost- und säurebeständige Stähle <700 N/mm corrosion- and acid-proof steels <700 N/mm	2.1	110	0,010	0,020	0,020	0,040	0,040	0,050	0,050	0,070	0,080
	Rost- und säurebeständige Stähle >700 N/mm corrosion- and acid-proof steels >700 N/mm	2.2	75	0,010	0,020	0,020	0,030	0,030	0,040	0,040	0,060	0,080
K	Gusseisen / cast iron <180 HB	3.1	150	0,010	0,030	0,030	0,040	0,040	0,070	0,070	0,080	0,100
	Temperguss / malleable cast iron	3.2	70	0,020	0,040	0,040	0,060	0,060	0,090	0,090	0,120	0,150
	Gusseisen mit Kugelgraphit / ductile cast iron	3.3	100	0,020	0,040	0,040	0,060	0,060	0,090	0,090	0,120	0,150
N	AL- und AL-Legierungen / AL- and AL-alloys <6% Si	4.1	700	0,020	0,040	0,040	0,070	0,070	0,120	0,120	0,150	0,170
	AL- und AL-Legierungen / AL- and AL-alloys <12% Si	4.2	700	0,020	0,040	0,040	0,070	0,070	0,120	0,120	0,150	0,170
	AL-Legierungen / AL alloys >12% Si	4.3	40	0,020	0,040	0,040	0,070	0,070	0,120	0,120	0,150	0,170
	Messing, Kupfer, Bronze, Rotguss brass, copper, bronze, red brass	4.4	300	0,020	0,040	0,040	0,070	0,070	0,120	0,120	0,150	0,170
S	Titan und Titanlegierungen / titanium and tit.-alloys	5.1	60	0,010	0,020	0,020	0,040	0,040	0,070	0,070	0,090	0,110
	Nickel / nickel	5.2	60	0,010	0,020	0,020	0,040	0,040	0,070	0,070	0,090	0,110

E.5613.1 - E.5614.1 - E.5636.1 - E.5637.1 (Schruppen / Roughing)												
	Materialbezeichnung / material description	Nr.	f mm/U		f mm/U		f mm/U		f mm/U		f mm/U	
			Vc m/min	Ø 1,0-4,0	Ø 4,0-8,0	Ø 8,0-12,0	Ø 12,0-16,0	Ø 16,0-20,0				
			von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
P	allg. Stähle / general steels <500 N/mm	1.1	120	0,010	0,030	0,030	0,060	0,060	0,100	0,100	0,120	0,140
	allg. Stähle / general steels <700 N/mm	1.2	105	0,010	0,030	0,030	0,060	0,060	0,100	0,100	0,120	0,140
	allg. Stähle / general steels < 850 N/mm	1.3	95	0,010	0,030	0,030	0,060	0,060	0,100	0,100	0,120	0,140
	allg. Stähle / general steels <1000 N/mm	1.4	90	0,010	0,030	0,030	0,060	0,060	0,100	0,100	0,120	0,140
	allg. Stähle / general steels <1400 N/mm	1.5	80	0,010	0,020	0,020	0,040	0,040	0,070	0,070	0,090	0,100
	Einsatzstähle / case hardening steels <1000 N/mm	1.6	80	0,010	0,020	0,020	0,040	0,040	0,070	0,070	0,100	0,100
	Nitrierstähle / nitriding steels <1000 N/mm	1.7	80	0,010	0,020	0,020	0,040	0,040	0,070	0,070	0,100	0,100
	Vergütungsstähle / heat treatable steels <850 N/mm	1.8	100	0,010	0,020	0,020	0,040	0,040	0,070	0,070	0,100	0,100
	Werkzeugstähle (legiert und unlegiert) / tool steels	1.9	70	0,010	0,020	0,020	0,040	0,040	0,070	0,070	0,090	0,100
M	Rost- und säurebeständige Stähle <700 N/mm corrosion- and acid-proof steels <700 N/mm	2.1	80	0,005	0,015	0,015	0,030	0,030	0,040	0,040	0,050	0,060
	Rost- und säurebeständige Stähle >700 N/mm corrosion- and acid-proof steels >700 N/mm	2.2	60	0,005	0,010	0,010	0,030	0,030	0,040	0,040	0,050	0,060
K	Gusseisen / cast iron <180 HB	3.1	120	0,010	0,020	0,020	0,040	0,040	0,060	0,060	0,070	0,090
	Temperguss / malleable cast iron	3.2	60	0,010	0,030	0,030	0,050	0,050	0,070	0,070	0,090	0,120
	Gusseisen mit Kugelgraphit / ductile cast iron	3.3	90	0,010	0,030	0,030	0,050	0,050	0,070	0,070	0,090	0,120
N	AL- und AL-Legierungen / AL- and AL-alloys <6% Si	4.1	300	0,010	0,030	0,030	0,060	0,060	0,100	0,100	0,120	0,140
	AL- und AL-Legierungen / AL- and AL-alloys <12% Si	4.2	280	0,010	0,030	0,030	0,060	0,060	0,100	0,100	0,120	0,140
	AL-Legierungen / AL alloys >12% Si	4.3	200	0,010	0,030	0,030	0,060	0,060	0,100	0,100	0,120	0,140
	Messing, Kupfer, Bronze, Rotguss brass, copper, bronze, red brass	4.4	200	0,010	0,030	0,030	0,060	0,060	0,100	0,100	0,120	0,140
S	Titan und Titanlegierungen / titanium and tit.-alloys	5.1	40	0,005	0,015	0,015	0,030	0,030	0,060	0,060	0,070	0,090
	Nickel / nickel	5.2	40	0,005	0,015	0,015	0,030	0,030	0,060	0,060	0,070	0,090

Gewinde-
schneider
Bohrer
HSS/E
Bohrer
VHM
Reibahlen
HSS/E
Reibahlen
VHM
Fräsräfte
HM
Fräser
VHM
Spannmittel
Fräser
HSSE
Sägen
Lehren
Technik

Senker und Reibahlen VHM

Einsatzrichtwerte

E.5634NC.1 - E.5625NC.1 - E.5624NC.1 - E.5627.1

Materialbezeichnung / material description	Nr.	Vc m/min		f mm/U		f mm/U		f mm/U		f mm/U		f mm/U	
		von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
		Ø 4,0-6,0		Ø 6,0-8,0		Ø 8,0-10,0		Ø 10,0-12,0		Ø 12,0-16,0			
allg. Stähle / general steels <500 N/mm	1.1	120	160	0,300	0,650	0,650	1,000	1,000	1,200	1,200	1,200	1,200	1,400
allg. Stähle / general steels <700 N/mm	1.2	120	160	0,300	0,650	0,650	1,000	1,000	1,200	1,200	1,200	1,200	1,400
allg. Stähle / general steels < 850 N/mm	1.3	120	160	0,300	0,650	0,650	1,000	1,000	1,200	1,200	1,200	1,200	1,400
allg. Stähle / general steels <1000 N/mm	1.4	110	130	0,300	0,400	0,400	0,500	0,600	0,700	0,700	0,800	0,800	0,900
Einsatzstähle / case hardening steels <1000 N/mm	1.6	120	140	0,300	0,400	0,400	0,500	0,600	0,700	0,700	0,800	0,800	0,900
Nitrierstähle / nitriding steels <1000 N/mm	1.7	120	140	0,300	0,400	0,400	0,500	0,600	0,700	0,700	0,800	0,800	0,900
Vergütungsstähle / heat treatable steels <850 N/mm	1.8	120	140	0,300	0,400	0,400	0,500	0,600	0,700	0,700	0,800	0,800	0,900
Werkzeugstähle (legiert und unlegiert) / tool steels	1.9	120	140	0,300	0,400	0,400	0,500	0,600	0,700	0,700	0,800	0,800	0,900
Gusseisen / cast iron <180 HB	3.1	80	100	0,300	0,650	0,650	1,000	1,000	1,200	1,200	1,200	1,200	1,400
Temperguss / malleable cast iron	3.2	80	100	0,300	0,650	0,650	1,000	1,000	1,200	1,200	1,200	1,200	1,400

E.5631.1 - E.5631NC.1

Materialbezeichnung / material description	Nr.	Vc m/min		f mm/U		f mm/U		f mm/U		f mm/U		f mm/U	
		von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
		Ø 1,0-2,99		Ø 3,0-5,99		Ø 6,0-7,99		Ø 8,0-9,99		Ø 10,0-12,0			
allg. Stähle / general steels <1400 N/mm	1.5	8	15	0,025	0,035	0,035	0,090	0,090	0,100	0,100	0,120	0,120	0,140
Temperguss / malleable cast iron	3.2	15	20	0,060	0,090	0,090	0,180	0,180	0,250	0,250	0,260	0,260	0,280
Gusseisen mit Kugelgraphit / ductile cast iron	3.3	15	20	0,060	0,090	0,090	0,180	0,180	0,250	0,250	0,260	0,260	0,280
gehärtete Stähle / hardened steels 45-55 HRC	6.1	8	10	0,030	0,050	0,050	0,120	0,120	0,150	0,150	0,160	0,160	0,170
gehärtete Stähle / hardened steels 55-60 HRC	6.2	6	8	0,020	0,030	0,030	0,075	0,075	0,090	0,090	0,100	0,100	0,110
gehärtete Stähle / hardened steels 60-65 HRC	6.3	4	6	0,020	0,030	0,030	0,075	0,075	0,090	0,090	0,100	0,100	0,110

E.5619KNC.1

Materialbezeichnung / material description	Nr.	Vc m/min		f mm/U		f mm/U		f mm/U		f mm/U		f mm/U	
		von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
		Ø 4,0-6,0		Ø 6,0-8,0		Ø 8,0-10,0		Ø 10,0-12,0		Ø 12,0-16,0			
allg. Stähle / general steels <500 N/mm	1.1	80	120	0,300	0,500	0,500	0,600	0,600	0,800	0,800	0,800	0,800	1,000
allg. Stähle / general steels <700 N/mm	1.2	80	120	0,300	0,500	0,500	0,600	0,600	0,800	0,800	0,800	0,800	1,000
allg. Stähle / general steels < 850 N/mm	1.3	80	120	0,300	0,500	0,500	0,600	0,600	0,800	0,800	0,800	0,800	1,000
allg. Stähle / general steels <1000 N/mm	1.4	70	110	0,300	0,400	0,400	0,500	0,600	0,700	0,700	0,800	0,800	0,900
Einsatzstähle / case hardening steels <1000 N/mm	1.6	70	110	0,300	0,400	0,400	0,500	0,600	0,700	0,700	0,800	0,800	0,900
Nitrierstähle / nitriding steels <1000 N/mm	1.7	70	110	0,300	0,400	0,400	0,500	0,600	0,700	0,700	0,800	0,800	0,900
Vergütungsstähle / heat treatable steels <850 N/mm	1.8	70	110	0,300	0,400	0,400	0,500	0,600	0,700	0,700	0,800	0,800	0,900
Werkzeugstähle (legiert und unlegiert) / tool steels	1.9	70	110	0,300	0,400	0,400	0,500	0,600	0,700	0,700	0,800	0,800	0,900
Gusseisen / cast iron <180 HB	3.1	60	90	0,300	0,500	0,500	0,600	0,600	0,800	0,800	0,800	0,800	1,000
Temperguss / malleable cast iron	3.2	60	90	0,300	0,500	0,500	0,600	0,600	0,800	0,800	0,800	0,800	1,000

E.5605.0 - E.5618.0 - E.5618NC.0 - E.5619.0 - E.5620NC.0 - E.5621.0 - E.5622.0														
	Materialbezeichnung / material description	Nr.	Vc m/min		f mm/U		f mm/U		f mm/U		f mm/U		f mm/U	
			von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
P	allg. Stähle / general steels <500 N/mm	1.1	30	40	0,080	0,100	0,100	0,150	0,150	0,200	0,200	0,250	0,250	0,300
	allg. Stähle / general steels <700 N/mm	1.2	25	35	0,080	0,100	0,100	0,150	0,150	0,200	0,200	0,250	0,250	0,300
	allg. Stähle / general steels < 850 N/mm	1.3	25	35	0,080	0,100	0,100	0,150	0,150	0,200	0,200	0,250	0,250	0,300
	allg. Stähle / general steels <1000 N/mm	1.4	25	35	0,60	0,080	0,080	0,100	0,100	0,140	0,140	0,200	0,200	0,300
	allg. Stähle / general steels <1400 N/mm	1.5	10	15	0,060	0,080	0,080	0,100	0,100	0,140	0,140	0,200	0,200	0,300
	Einsatzstähle / case hardening steels <1000 N/mm	1.6	10	20	0,080	0,100	0,100	0,120	0,120	0,160	0,160	0,250	0,250	0,300
	Nitrierstähle / nitriding steels <1000 N/mm	1.7	10	20	0,060	0,080	0,080	0,100	0,100	0,140	0,140	0,200	0,200	0,300
	Vergütungsstähle / heat treatable steels <850 N/mm	1.8	15	20	0,060	0,080	0,080	0,100	0,100	0,140	0,140	0,200	0,200	0,300
	Werkzeugstähle (legiert und unlegiert) / tool steels	1.9	10	15	0,060	0,080	0,080	0,100	0,100	0,140	0,140	0,200	0,200	0,300
M	Rost- und säurebeständige Stähle <700 N/mm corrosion- and acid-proof steels <700 N/mm	2.1	10	15	0,060	0,080	0,080	0,100	0,100	0,140	0,140	0,200	0,200	0,300
	Rost- und säurebeständige Stähle >700 N/mm corrosion- and acid-proof steels >700 N/mm	2.2	8	15	0,060	0,080	0,080	0,100	0,100	0,140	0,140	0,200	0,200	0,300
K	Gusseisen / cast iron <180 HB	3.1	12	20	0,120	0,180	0,180	0,200	0,200	0,230	0,230	0,300	0,300	0,350
	Temperguss / malleable cast iron	3.2	10	15	0,100	0,120	0,120	0,160	0,160	0,180	0,180	0,250	0,250	0,300
N	AL- und AL-Legierungen / AL- and AL-alloys <6% Si	4.1	30	60	0,120	0,180	0,180	0,200	0,200	0,230	0,230	0,300	0,300	0,350
	AL- und AL-Legierungen / AL- and AL-alloys <12% Si	4.2	20	40	0,120	0,180	0,180	0,200	0,200	0,230	0,230	0,300	0,300	0,350
	AL-Legierungen / AL alloys >12% Si	4.3	15	30	0,120	0,180	0,180	0,200	0,200	0,230	0,230	0,300	0,300	0,350
	Messing, Kupfer, Bronze, Rotguss brass, copper, bronze, red brass	4.4	20	30	0,150	0,200	0,200	0,250	0,250	0,320	0,320	0,400	0,400	0,450
	Duro- und Thermoplaste / duro- and thermoplastics	4.5	15	30	0,080	0,100	0,100	0,150	0,150	0,200	0,200	0,250	0,250	0,300
S	Titan und Titanlegierungen / titanium and tit.-alloys	5.1	5	10	0,060	0,080	0,080	0,100	0,100	0,140	0,140	0,200	0,200	0,300

E.5606.0 - E.5607.0 - E.5608.0														
	Materialbezeichnung / material description	Nr.	Vc m/min		f mm/U		f mm/U		f mm/U		f mm/U		f mm/U	
			von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
P	allg. Stähle / general steels <500 N/mm	1.1	15	20	0,080	0,160	0,160	0,250	0,250	0,320	0,320	0,500	0,500	0,900
	allg. Stähle / general steels <700 N/mm	1.2	15	20	0,080	0,160	0,160	0,250	0,250	0,320	0,320	0,500	0,500	0,900
	allg. Stähle / general steels < 850 N/mm	1.3	15	20	0,080	0,160	0,160	0,250	0,250	0,320	0,320	0,500	0,500	0,900
	allg. Stähle / general steels <1000 N/mm	1.4	12	15	0,060	0,120	0,125	0,200	0,200	0,250	0,250	0,400	0,400	0,650
	allg. Stähle / general steels <1400 N/mm	1.5	10	15	0,060	0,120	0,125	0,200	0,200	0,250	0,250	0,400	0,400	0,650
	Einsatzstähle / case hardening steels <1000 N/mm	1.6	12	15	0,060	0,120	0,125	0,200	0,200	0,250	0,250	0,400	0,400	0,650
	Nitrierstähle / nitriding steels <1000 N/mm	1.7	12	15	0,060	0,120	0,125	0,200	0,200	0,250	0,250	0,400	0,400	0,650
	Vergütungsstähle / heat treatable steels <850 N/mm	1.8	14	18	0,060	0,120	0,125	0,200	0,200	0,250	0,250	0,400	0,400	0,650
	Werkzeugstähle (legiert und unlegiert) / tool steels	1.9	12	15	0,060	0,120	0,125	0,200	0,200	0,250	0,250	0,400	0,400	0,650
M	Rost- und säurebeständige Stähle <700 N/mm corrosion- and acid-proof steels <700 N/mm	2.1	8	10	0,060	0,120	0,125	0,200	0,200	0,250	0,250	0,400	0,400	0,650
	Rost- und säurebeständige Stähle >700 N/mm corrosion- and acid-proof steels >700 N/mm	2.2	6	8	0,060	0,120	0,125	0,200	0,200	0,250	0,250	0,400	0,400	0,650
K	Gusseisen / cast iron <180 HB	3.1	15	25	0,060	0,120	0,125	0,200	0,200	0,250	0,250	0,400	0,400	0,650
	Temperguss / malleable cast iron	3.2	15	20	0,060	0,120	0,125	0,200	0,200	0,250	0,250	0,400	0,400	0,650
	Gusseisen mit Kugelgraphit / ductile cast iron	3.3	15	20	0,060	0,120	0,125	0,200	0,200	0,250	0,250	0,400	0,400	0,650
N	AL- und AL-Legierungen / AL- and AL-alloys <6% Si	4.1	25	40	0,100	0,200	0,200	0,320	0,320	0,400	0,400	0,650	0,650	1,000
	AL- und AL-Legierungen / AL- and AL-alloys <12% Si	4.2	25	40	0,100	0,200	0,200	0,320	0,320	0,400	0,400	0,650	0,650	1,000
	Messing, Kupfer, Bronze, Rotguss brass, copper, bronze, red brass	4.4	25	40	0,080	0,160	0,160	0,250	0,250	0,320	0,320	0,500	0,500	0,900
S	Titan und Titanlegierungen / titanium and tit.-alloys	5.1	8	10	0,060	0,120	0,125	0,200	0,200	0,250	0,250	0,400	0,400	0,650

Gewinde-
schneider
Bohrer
HSS/E
Bohrer
VHM
Reibahlen
HSS/E
Reibahlen
VHM
Frässtifte
HM
Fräser
VHM
Spannmittel
Fräser
HSSE
Sägen
Lehren
Technik

Senker und Reibahlen VHM

Einsatzrichtwerte

E.5610.0												
			Vc m/min		f mm/U		f mm/U		f mm/U		f mm/U	
					Ø 8,0-10,0		Ø 10,0-12,0		Ø 12,0-16,0		Ø 16,0-20,0	
	Materialbezeichnung / material description	Nr.	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
Bohrer HSS/E	allg. Stähle / general steels <500 N/mm	1.1	12	18	0,150	0,180	0,180	0,200	0,200	0,250	0,250	0,320
	allg. Stähle / general steels <700 N/mm	1.2	12	18	0,150	0,180	0,180	0,200	0,200	0,250	0,250	0,320
	allg. Stähle / general steels < 850 N/mm	1.3	12	16	0,150	0,180	0,180	0,200	0,200	0,250	0,250	0,320
	allg. Stähle / general steels <1000 N/mm	1.4	12	16	0,150	0,180	0,180	0,200	0,200	0,250	0,250	0,320
	allg. Stähle / general steels <1400 N/mm	1.5	8	10	0,150	0,180	0,180	0,200	0,200	0,250	0,250	0,320
	Einsatzstähle / case hardening steels <1000 N/mm	1.6	10	12	0,150	0,180	0,180	0,200	0,200	0,250	0,250	0,320
	Nitrierstähle / nitriding steels <1000 N/mm	1.7	10	12	0,150	0,180	0,180	0,200	0,200	0,250	0,250	0,320
	Vergütungsstähle / heat treatable steels <850 N/mm	1.8	10	12	0,150	0,180	0,180	0,200	0,200	0,250	0,250	0,320
	Werkzeugstähle (legiert und unlegiert) / tool steels	1.9	8	12	0,150	0,180	0,180	0,200	0,200	0,250	0,250	0,320
Reibahlen HSS/E	Post- und säurebeständige Stähle <700 N/mm corrosion- and acid-proof steels <700 N/mm	2.1	5	10	0,150	0,180	0,180	0,200	0,200	0,250	0,250	0,320
	Post- und säurebeständige Stähle >700 N/mm corrosion- and acid-proof steels >700 N/mm	2.2	5	8	0,150	0,180	0,180	0,200	0,200	0,250	0,250	0,320
Reibahlen VHM	Gusseisen / cast iron <180 HB	3.1	15	20	0,150	0,180	0,180	0,200	0,200	0,250	0,250	0,320
	Temperguss / malleable cast iron	3.2	15	20	0,150	0,180	0,180	0,200	0,200	0,250	0,250	0,400
	Gusseisen mit Kugelgraphit / ductile cast iron	3.3	15	20	0,150	0,180	0,180	0,200	0,200	0,250	0,250	0,400
Fräsriffe HM	AL- und AL-Legierungen / AL- and AL-alloys <6% Si	4.1	30	40	0,200	0,240	0,240	0,260	0,260	0,320	0,320	0,400
	AL- und AL-Legierungen / AL- and AL-alloys <12% Si	4.2	20	30	0,200	0,240	0,240	0,260	0,260	0,320	0,320	0,400
	AL-Legierungen / AL alloys >12% Si	4.3	20	30	0,200	0,240	0,240	0,260	0,260	0,320	0,320	0,400
	Messing, Kupfer, Bronze, Rotguss brass, copper, bronze, red brass	4.4	20	30	0,200	0,240	0,240	0,260	0,260	0,320	0,320	0,400
	Duro- und Thermoplaste / duro- and thermoplastics	4.5	15	20	0,230	0,300	0,300	0,320	0,320	0,400	0,400	0,500
S	Titan und Titanlegierungen / titanium and tit.-alloys	5.1	5	10	0,150	0,180	0,180	0,200	0,200	0,250	0,250	0,320

