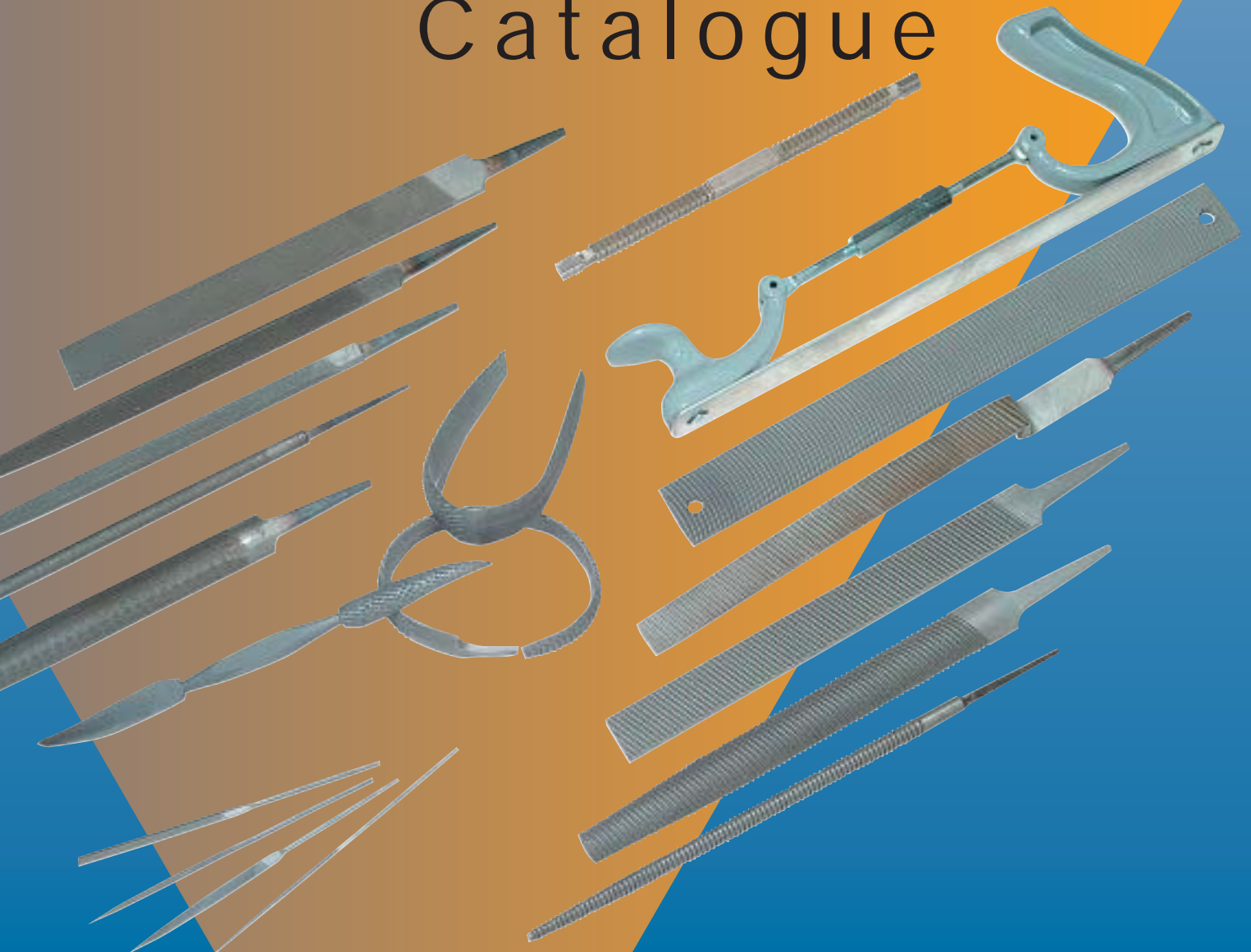




**HOLGER KLAES**

Feilen und Industriewerkzeuge

# Katalog Catalogue



Gefräste Feilen  
Gehauene Feilen  
Gewindefeilen  
Diamantfeilen  
Sonderanfertigungen

Milled files  
Cut files  
Thread restoring files  
Diamond files  
Special design files

## Inhaltsverzeichnis / Contents

Artikel	Seite
Allgemeine Geschäftsbedingungen	23
Bremssattelfeilen	4 - 5
Diamant-Nadelfeilen	19
Feilenbürste	7
Feilenhefte	7
Fräserfeilen/Gefräste Feilen	3 - 6
Gewindefeilen	7
Hefte aus Holz und Kunststoff	7
Holzfeile	14
Karosseriefeilen, -halter	5 - 6
Kontaktfeilen	10
Modellbauerraspeln	16
Nadelfeilen	20 - 22
Präzisionsfeilen	17 - 19
Raspeln	14 - 16
Schärf- und Sägefeilen	12 - 13
Schlüsselfeilen	9 - 10
Spezialfeilen	11
Stiftenfeilen	17
Werkstattfeilen	8 - 9
Zinkhobel	4

Alle Maß- und Gewichtsangaben im Katalog sind unverbindliche Werte, die je nach Beschaffenheit des Rohmaterials Schwankungen unterliegen und daher in Breite, Stärke und Gewicht vom angegebenen Wert abweichen können.

Die Verpackungseinheiten sind bei

Feilen und Raspeln bis 250 mm Länge	5 Stück
Feilen und Raspeln bis 300 mm Länge	10 Stück
Nadelfeilen	10 Stück

Article	Page
Car body blades, holders, files	5 - 6
Car break files	4 - 5
Diamond needle files	19
File brush	7
General Terms and Conditions of Business	24
Handles	7
Key files	9 - 10
Machinist's files	8 - 9
Milled files	3 - 6
Needle files	20 - 22
Pillars	17
Precision files	17 - 19
Rasps	14 - 15
Rasps handcut	16
Saw files	12 - 13
Special files	11
Thread restoring files	7
Tungsten point files	10
Wood file	14
Zinc file	4

All dimension and weight details in the catalogue are non-binding values which are subject to fluctuation depending on the quality of the raw material and which can therefore deviate from the value stated in terms of width, strength and weight.

The packing units are as follows:

Files and rasps up to 250 mm in length	5 pieces
Files and rasps up to 300 mm in length	10 pieces
Needle point files	10 pieces

## Die Feile

Trotz ständigen Fortschritts bei der spanabhebenden Oberflächenbearbeitung hat die Feile, eines der ältesten Werkzeuge überhaupt, bis heute ihren Platz als unentbehrliches Hand- und Maschinenwerkzeug behalten. Nach wie vor verwendet wird die Feile u.a. in Anwendungsbereichen wie dem Werkzeug-, Formen- und Modellbau oder zu Reparatur- und Entgratarbeiten. Das Schärfen von Sägen und anderen Werkzeugen zählt ebenso zu ihren Aufgabengebieten wie Feinmechanikerarbeiten und viele Einsatzzwecke in Industrie und Handwerk. In den letzten Jahren hat die Feile zudem Einzug in neue Anwendungsbereiche gefunden, Skikantenhobel und Bremssattel feilen sind Beispiele hierfür. Auch in Zukunft wird die Feile, die sich ebenfalls großer Beliebtheit bei Heimwerkern erfreut, ihren festen Platz als nützliches oder unverzichtbares Werkzeug einnehmen. Unser Feilenprogramm umfasst neben Sonderanfertigungen aller Art, selbst in kleinsten Stückzahlen, die komplette Fertigungspalette über hauen und schneiden bis zum fräsen.

## The File

The file is one of the oldest tools altogether and, in spite of constant progress with metal removing surface working, it has retained its position as an indispensable manual and mechanical tool. The file continues to be used in such areas as tool manufacture, mould and model construction or for repair and deburring work. Sharpening saws and other tools is also among its functions including precision mechanical work and many uses in industry and the crafts. In the last few years, the file has also found new applications. Some examples of them are planing ski edges and calliper files. The file is also very popular among do-it-yourselfers and it will continue to have its established place as a useful, or even indispensable tool. Our range of files includes not only all types of special files even in the smallest lots, but also the complete manufacturing range over hewing and cutting all the way to milling.

### Gefräste Feilen Zahntabelle / Milled files table of tooththing

Form / design ↓ Zahnung / tooththing ⇒	1	2	3	4
Flachstumpf 250 mm → / hand 10" → Halbrund 250 mm → / halfround 10" → Karosseriefeilenblätter / car body blades	9 ZpZ / tpi	12,5 ZpZ / tpi	18 ZpZ / tpi	24 ZpZ / tpi
Drehbankfeile / lathe file	24 ZpZ / tpi	36 ZpZ / tpi	48 ZpZ / tpi	
Flachstumpf → 200 mm / hand → 8" Halbrund hohl → 200 mm / halfround → 8" Vierkant / square	12,5 ZpZ / tpi	18 ZpZ / tpi	24 ZpZ / tpi	36 ZpZ / tpi

### Hiebtabelle für Werkstattfeilen, Schärffeilen, Spezialfeilen DIN 8349 / cutting table for machinist's files, saw files, special files DIN 8349

Länge mm / length "	Hiebzahlen pro cm ± 5% / cuts per cm ± 5%			
	Hieb 1 / cut 1	Hieb 2 / cut 2	Hieb 3 / cut 3	Hieb 4 / cut 4
100 / 4"	17	23	28	34
125 / 5"	15	20	25	31
150 / 6"	13	18	23	28
200 / 8"	10	15	20	24
250 / 10"	8	13	17	21
300 / 12"	7	11	15	19
350 / 14"	6,5	10	14	17
400 / 16"	6	9	13	16

### Hiebtabelle für Raspeln DIN 8349 / cutting table for rasps to DIN 8349

Länge mm / length "	Hiebzahlen pro cm <sup>2</sup> ± 10% / cuts per cm <sup>2</sup> ± 10%		
	Hieb 1 / cut 1	Hieb 2 / cut 2	Hieb 3 / cut 3
150 / 6"	14	20	28
200 / 8"	11	16	22
250 / 10"	9	12	18
300 / 12"	7	10	14
350 / 14"	6	9	11

### Nadelfeilen / Needle files

Hiebtabelle Deutscher Hieb und Schweizer Hieb im Vergleich / Comparison of the cutting range of German cut and Swiss cut

	00	0	1	2	3	4	5	6
Schweizer Hieb / Swiss cut								
Anzahl Hiebe je cm / Number of cuts per cm	20	25	31	38	46	56	68	84
Deutscher Hieb / German cut	0	1	2	3	4	5	6	

### Präzisionsfeilen 100 mm bis 200 mm Hieblänge Precision Files 100 mm (4") to 200 mm (8") length of cut

Hiebtabelle Deutscher Hieb und Schweizer Hieb im Vergleich / Comparison of the cutting range of German cut and Swiss cut

	00	0	1	2	3	4	5	6
Schweizer Hieb								
Anzahl Hiebe je cm	16	20	25	31	38	46	56	68
100 / 4" Deutscher Hieb	1		2	3		4	5	6
125 / 5" Deutscher Hieb	1	2		3		4	5	6
150 / 6" Deutscher Hieb	1	2	3		4	5	6	8
200 / 8" Deutscher Hieb	1	2	3	4		5	6	8

### Präzisionsfeilen 250 mm bis 300 mm Hieblänge Precision Files 250 mm (5") to 300 mm (12") cutting length

	00	0	1	2	3	4		
Schweizer Hieb								
Anzahl Hiebe je cm	12	16	20	25	31	38		
250 / 10" Deutscher Hieb	1	2	3		4	5		
300 / 12" Deutscher Hieb	2		3	4	5			

## Gefräste Feilen / Milled files

### Flachstumpf schräg

#### Hand straight tooth

mit Spanbrecher / with chipbreaker

**No. 610 DIN 7264 A**



Länge mm/Length "	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"	350 / 14"	400 / 16"
Querschnitt / Section mm	17x 5,3	20,5 x 5,3	24,8 x 6,2	30 x 6,4	36,5 x 7,2	38,3 x 8,3
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,86	1,56	2,5	3,55	6	8,4
grob / Cut 1	10,30	10,30	11,95	14,90	20,60	27,25
mittel / Cut 2		10,75	13,25	15,80	21,60	
fein / Cut 3			13,60	16,70		
extra fein / Cut 4			14,50			

### Flachstumpf radial

#### Hand curved tooth

ohne Spanbrecher / without chipbreaker

**No. 800**



Länge mm/Length "			250 / 10"	300 / 12"	350 / 14"	
Querschnitt / Section mm			24,4 x 5,5	30 x 6,4	36,5 x 7,2	
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs			2,5	3,55	6	
grob / Cut 1			11,90	14,70	16,90	
mittel / Cut 2			12,70	15,00		

### Vierkant schräg

#### Square with chipbreaker

mit Spanbrecher / with chipbreaker

**No. 640**



Länge mm/Length "		200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"		
Querschnitt / Section mm		8	10,4	11,3		
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs		0,85	1,75	2,7		
grob / Cut 1		14,65	17,10	19,75		
mittel / Cut 2			17,95	22,30		

### Halbrund hohl schräg

#### Halfround hollow straight tooth

mit Spanbrecher / with chipbreaker

**No. 650 DIN 7264 D**



Länge mm/Length "		200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"	350 / 14"	
Querschnitt / Section mm		20x6	25 x 6,8	27 x 9,7	32,9 x 10,9	
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs		1,1	1,6	2,3	3,05	
grob / Cut 1		10,70	14,00	16,40	20,90	
mittel / Cut 2			14,35	17,00		

### Rund schräg

#### Round straight tooth

mit Spanbrecher / with chipbreaker

**No. 666**



Länge mm/Length "	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"		
Querschnitt / Section mm	6,9	8	10,1	12		
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,45	0,92	1,3	2,4		
grob / Cut 1	11,75	13,25	15,35	19,10		
mittel / Cut 2		14,15	15,70			

<b>Drehbankfeile schräg</b>						
<b>Lathe file straight tooth</b>						
ohne Spanbrecher / without chipbreaker						
<b>No. 660</b>						
<b>Länge mm/Length "</b>			<b>250 / 10"</b>	<b>300 / 12"</b>	<b>350 / 14"</b>	
Querschnitt / Section mm			24,5 x 6,4	29 x 6,4	34,5 x 7,2	
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs			2,7	3,95	6	
Zahung 1 = 24 ZpZ / Cut 1 = 24 tpi			19,35	21,80	29,25	
Zahung 2 = 36 ZpZ / Cut 2 = 36 tpi				22,95	30,70	
Zahung 3 = 48 ZpZ / Cut 3 = 48 tpi				24,30		



<b>Installateurfeile radial/schräg</b>						
<b>Plumbers file curved/straight tooth</b>						
radiale Seite o. Spanbrecher / curved tooth side without chipbreaker						
<b>No. 805</b>						
<b>Länge mm/Length "</b>			<b>250 / 10"</b>			
Querschnitt / Section mm			24,4 x 5,8			
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs			2,5			
radal grob, schräg mittel Curved side cut 1, straight side cut 2			12,30			



<b>Zinkhobel gebogen schräg</b>						
<b>Zinc file bent straight tooth</b>						
ohne Spanbrecher / without chipbreaker						
<b>No. 670</b>						
<b>Länge mm/Length "</b>			<b>200 / 8"</b>			
Querschnitt / Section mm			20,5 x 5,9			
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs			2,7			
grob / Cut 1			12,25			



<b>Bremssattelfeile schräg</b>						
<b>Car brake file straight tooth</b>						
grob eins. o. Spanbrecher / Cut 1 one side milled without chipbreaker						
<b>No. 6211501</b>						
<b>Länge mm/Length "</b>		<b>150 / 6"</b>				
Querschnitt / Section mm		14,4 x 5,2				
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs		0,8				
		7,75				



<b>Bremssattelfeile schräg</b>						
<b>Car brake file straight tooth</b>						
grob + mittel ohne Spanbrecher / Cut 1 + 2 without chipbreaker						
<b>No. 6211502</b>						
<b>Länge mm/Length "</b>		<b>150 / 6"</b>				
Querschnitt / Section mm		14,4 x 5,2				
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs		0,7				
		9,55				



<b>Bremssattelfeile schräg</b>						
<b>Car brake file straight tooth</b>						
mittel einseitig m. Spanbrecher / Cut 2 one side milled with chipbreaker						
<b>No. 621150 S</b>						
<b>Länge mm/Length "</b>		<b>150 / 6"</b>				
Querschnitt / Section mm		10,4 x 4,5				
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs		0,55				
		8,10				



**Bremssattelfeile schräg****Car brake file straight tooth**

grob vierkant o. Spanbrecher / Cut 1 square without chipbreaker

**No. 6211504kt**

<b>Länge mm/Length "</b>	<b>150 / 6"</b>					
Querschnitt / Section mm	10,2					
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,9					
	14,50					

**Gefräste Blätter / Milled blades****Schienenhobelblatt schräg gefräst****Rail blade straight tooth**

mit Spanbrecher / with chipbreaker

**No. 720**

<b>Länge mm/Length "</b>						<b>510</b>
Querschnitt / Section mm						55 x 5,2
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs						5,1
grob / Cut 1						41,70

**Schienenhobelblatt radial gefräst****Rail blade curved tooth****No. 951 / 951 S**

<b>Länge mm/Length "</b>						<b>510</b>
Querschnitt / Section mm						55 x 5,2
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs						5,1
grob ohne Spanbrecher / Cut 1 without chipbreaker						49,30
grob mit Spanbrecher / Cut 1 with chipbreaker						49,80

**Bezugsfeilenblatt schräg****Hand straight tooth**

mit Spanbrecher / with chipbreaker

**No. 680 DIN 7264 E**

<b>Länge mm/Length "</b>				<b>300 / 12"</b>	<b>350 / 14"</b>	
Querschnitt / Section mm				30,1 x 4,7	35,8 x 5,8	
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs				1,8	3,65	
grob / Cut 1				12,10	14,35	
mittel / Cut 2				13,25	14,70	
fein / Cut 3					15,50	

**Karosseriefeilenblatt schräg****Car body blade straight tooth**

ohne Spanbrecher / without chipbreaker

**No. 681**

<b>Länge mm/Length "</b>					<b>350 / 14"</b>	
Querschnitt / Section mm					35,5 x 5,1	
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs					3,5	
grob / Cut 1					13,60	
mittel / Cut 2					13,85	

**Karosseriefeilenblatt radial****Car body blades curved tooth**

ohne Spanbrecher / without chipbreaker

**No. 810**

Länge mm/Length "				300 / 12"	350 / 14"	
Querschnitt / Section mm				30,1 x 4,7	35,5 x 5	
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs				1,8	3,3	
grob / Cut 1				15,95	19,25	
mittel / Cut 2				18,15	20,70	
fein / Cut 3					21,95	

**Feilenhalter für Blätter / Holders for blades****Halter für flache Blätter****Holder for hand blades****No. 910**

Länge mm/Length "				300 / 12"	350 / 14"	
Querschnitt / Section mm				25 x 5	25 x 5	
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs				3,30	3,75	
				9,20	11,90	

**Halter für halbrund hohle Blätter****Holder for halfround hollow blades****No. 920**

Länge mm/Length "				300 / 12"	350 / 14"	
Querschnitt / Section mm				10 x 5	10 x 5	
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs				1,35	1,50	
				9,90	12,60	

**Halter verstellbar für Karosseriefeilenblätter****Holder flexible for car body blades**

aus Aluminium / from aluminium

**No. 930**

Länge mm/Length "				300 / 12"	350 / 14"	
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs				0,492	0,496	
				22,15	22,15	

**Karosseriefeilen gehauen / Car body files cutted****Karosseriefeile gebogen****Car body files bent****No. 9021/9022**

Länge mm/Length "					350 / 14"	
Querschnitt / Section mm					35,2 x 8	
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs					6,5	
No. 9021 Hieb 1 14 ZpZ / Cut 1 14 tpi					23,75	
No. 9021 Hieb 3 18 ZpZ / Cut 3 18 tpi					25,35	
No. 9022 Einhieb 0 14 ZpZ / Single cut 0 14 tpi					21,70	

## Gewindefeilen / Thread restoring files

### Für Innen- und Außengewinde

#### For internal and external thread repair

in transparenter Plastikrolle mit farbigen Kapfen pro Sorte

in transparent plastic tube with different colour caps for each type



**No. 990**

<b>Länge mm/Length mm</b>						<b>230</b>
Querschnitt / Section mm						10
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs						1,3
<b>ISO</b>	metrisches ISO Gewinde / metric-ISO thread	M 5 - M 27	0,8-1,0-1,25-1,5-1,75-2,0-2,5-3,0 mm			28,65
<b>SI</b>	metrisches ISO Gewinde / metric-ISO thread	M 4,5 - M 27	0,75-1,0-1,25-1,5-1,75-2,0-2,5-3,0 mm			28,65
<b>WW</b>	Whitworth Gewinde / British Standard Whitworth thread	Gänge per " / Tpi	24-20-18-16-14-12-11-10			28,65
<b>UNF-UNC</b>	Amerik. Fein- und Grobgewinde / American fine and coarse thread	Gänge per " / Tpi	24-20-18-16-14-13-12-11			28,65
<b>GAS</b>	Witworth-Rohrgew. / British Standard Pipe thread	G1/8-1/4-3/8-1/2-5/8-7/8-1"	Gänge per" / Tpi	28-19-14-11	28,65	

## Feilenhefte, Feilenbürsten / File handles, file brushes

### Feilenheft aus Hartholz

#### Wooden file handles



**No. HH**

<b>Länge mm/Length "</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>120</b>	<b>140</b>	<b>160</b>
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,145	0,15	0,226	0,546	0,752	0,845
für Feilen / for files 100 mm / 4 "	0,65					
für Feilen / for files 125 mm / 5 "		0,75				
für Feilen / for files 150 - 200 mm / 6 - 8 "			0,90			
für Feilen / for files 250 mm / 10 "				1,00		
für Feilen / for files 300 mm / 12 "					1,05	
für Feilen / for files 350 - 400 mm / 14 - 16 "						1,25

### Feilenheft aus Kunststoff

#### Plastic file handles



**No. KH**

<b>Länge mm/Length "</b>		<b>90</b>	<b>110</b>	<b>125</b>		
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs		0,25	0,32	0,55		
für Feilen / for files 100 mm / 4 "		1,05				
für Feilen / for files 125 mm / 5 "			1,50			
für Feilen / for files 150 - 250 mm / 6 - 10 "				1,70		

### Schnellspannheft für Nadelfeilen

#### Plastic file handles for needle files



**No. SH**

<b>Länge mm/Length "</b>		<b>80</b>				
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs		0,142				
für alle Nadelfeilen / for all needle files		2,50				

### Feilenbürste

#### File brush



**No. FB**

<b>Länge mm/Length "</b>			<b>250 / 10"</b>			
Querschnitt / Section mm			39 x 18,5			
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs			0,95			
<b>80 mm</b>			6,30			



## Werkstattfeilen / Machinist's files

### Flachstumpf

Hand

No. 1112 DIN 7261 A



Hieblänge mm / Length of cut "	100 / 4"	125 / 5"	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"	350 / 12"	400 / 14"
Querschnitt / Section mm	12,2 x 2,7	13,9 x 3,2	14,8 x 4	19,2 x 5,1	24,5 x 5,8	28,8 x 7,2	34,9 x 8,0	39,0 x 8,0
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,3	0,42	0,627	1,38	2,6	4,45	8	10,5
Hieb 1 / Cut 1	3,50	3,65	4,00	4,40	6,10	8,00	11,15	14,65
Hieb 2 / Cut 2	3,55	3,90	4,20	4,60	6,30	8,60	11,50	15,20
Hieb 3 / Cut 3	3,55	4,00	4,30	5,00	6,85	9,35	12,20	16,70
Hieb 4 / Cut 4			5,95	7,65	9,90	13,30		

### Flachspitz

Flat

No. 1122 DIN 7261 B



Hieblänge mm / Length of cut "			150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"	350 / 12"	
Querschnitt / Section mm			16 x 4	19,2 x 5,1	24,5 x 5,8	28,8 x 7,2	34,9 x 8,0	
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs			0,7	1,3	2,5	4,3	8	
Hieb 1 / Cut 1			3,70	4,55	6,25	8,15	11,15	
Hieb 2 / Cut 2			3,75	4,70	6,40	8,65		
Hieb 3 / Cut 3			4,10	5,10	7,05	9,25		

### Dreikant

Three square

No. 1132 DIN 7261 C



Länge mm/Length "	100 / 4"	125 / 5"	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"	350 / 12"	
Abm./Dim. mm	6,9	8	9,2	14,2	16,5	20,6	21,6	
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,2	0,29	0,475	1,35	2,4	4,3	5	
Hieb 1 / Cut 1	4,20	4,80	5,35	5,75	8,35	12,05	13,75	
Hieb 2 / Cut 2	4,45	4,95	5,45	6,10	8,80	12,50	14,20	
Hieb 3 / Cut 3	4,80	5,20	5,65	6,45	9,65	12,95	15,20	

### Vierkant

Square

No. 1142 DIN 7261 D



Länge mm/Length "	100 / 4"	125 / 5"	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"	350 / 12"	
Abm./Dim. mm	4,5	4,5	6,6	7,7	9,5	12	14	
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,168	0,16	0,37	0,82	1,6	2,65	5,7	
Hieb 1 / Cut 1	3,75	4,40	4,50	4,70	6,25	9,10	11,05	
Hieb 2 / Cut 2	4,20	4,45	4,55	5,05	6,55	9,65	11,80	
Hieb 3 / Cut 3	4,35	4,45	4,60	5,40	7,05	10,10	12,40	

### Halbrund

Halfround

No. 1152 DIN 7261 E



Länge mm/Length "	100 / 4"	125 / 5"	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"	350 / 12"	400 / 14"
Abm./Dim. mm	10,8 x 4,0	11,5 x 4,2	16,1 x 4,7	20 x 5,9	24,4 x 7,2	30 x 8,2	34,5 x 10,5	39,7 x 11,2
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,14	0,27	0,585	1,35	2,25	3,4	5,8	11
Hieb 1 / Cut 1	5,85	6,40	6,75	7,20	9,90	12,75	16,80	21,05
Hieb 2 / Cut 2	6,20	6,45	6,85	7,55	10,15	13,35	17,30	
Hieb 3 / Cut 3	6,35	6,50	7,00	7,95	10,75	13,95	17,90	

**Rund****Round****No. 1162 DIN 7261 F**

Länge mm/Length "	100 / 4"	125 / 5"	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"	350 / 12"	400 / 14"
Abm./Dim. mm	3,9	4,6	6,5	7,7	9,9	11,7	14	16
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,103	0,165	0,286	0,69	1,385	2,4	4,2	6,5
Hieb 1 / Cut 1	3,50	3,90	4,00	4,20	5,70	7,40	10,15	14,15
Hieb 2 / Cut 2	3,70	3,95	4,10	4,45	5,95	8,00	10,55	
Hieb 3 / Cut 3	3,70	3,95	4,15	4,75	6,55	8,80	11,00	

**Messer****Knife****No. 1172 DIN 7261 G**

Länge mm/Length "			150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"		
Abm./Dim. mm			16 x 5,2	21,2 x 5	25 x 7,9	30 x 8,5		
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs			0,6	0,98	2,5	3,1		
Hieb 2 / Cut 2			8,10	10,45	13,95	16,10		
Hieb 3 / Cut 3			8,60	11,05	14,05			

**Schlüsselfeile / Key files****Flachstumpf / Hand****No. 1117**

Länge mm/Length "	100 / 4"
Abm./Dim. mm	10,3x1,4
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,115
Hieb 2 / Cut 2	2,30

**Flachspitz / Flat****No. 1127**

Länge mm/Length "	100 / 4"
Abm./Dim. mm	11x1,4
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,1
Hieb 2 / Cut 2	2,45

**Dreikant / Three square****No. 1137**

Länge mm/Length "	100 / 4"
Abm./Dim. mm	5,4
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,11
Hieb 2 / Cut 2	2,45

**Vierkant / Square****No. 1147**

Länge mm/Length "	100 / 4"
Abm./Dim. mm	3,5
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,08
Hieb 2 / Cut 2	2,45



## Schlüsselfeile / Key files

**Halbrund / Half round**

**No. 1157**

<b>Länge mm/Length "</b>	<b>100 / 4"</b>
Abm./Dim. mm	9x3,5
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,17
Hieb 2 / Cut 2	3,35



**Rund / Round**

**No. 1167**

<b>Länge mm/Length "</b>	<b>100 / 4"</b>
Abm./Dim. mm	3,2
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,065
Hieb 2 / Cut 2	2,30



**Schlüsselfeilensatz in PVC Tasche**

Set of key files in punch

**No. 5030**

<b>Länge mm/Length "</b>	<b>100 / 4"</b>
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	1,18
Hieb 2 / Cut 2	16,85



**Schlüsselfeilensatz in Blechdose**

Set of key files in a tin box

**No. 5038**

<b>Länge mm/Length "</b>	<b>100 / 4"</b>
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	1,6
Hieb 2 / Cut 2	17,70



## Kontaktfeilen / Tungsten point files

**Kontaktfeile einzeln / tungsten point file**

**No. 1118A**

<b>Länge mm/Length "</b>			<b>150 / 6"</b>
Abm./Dim. mm			8,8x1,1
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs			0,098
Hieb 2 / Cut 2			3,05



**Kontaktfeilen-Satz 3-teilig / set of tungsten point files 3 files**

**No. 5043**

<b>Länge mm/Length "</b>			<b>150 / 6"</b>
Abm./Dim. mm			
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs			0,355
Hieb 2 / Cut 2			9,25



**Kontaktfeilen-Satz 6-teilig / set of tungsten point files 6 files**

**No. 5046**

<b>Länge mm/Length "</b>			<b>150 / 6"</b>
Abm./Dim. mm			
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs			0,7
Hieb 2 / Cut 2			18,70



## Spezialfeilen / Special files

### Schwert

Feather edge

No. 1182



Länge mm/Length "			150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"			
Abm./Dim. mm			19,2 x 5,3	24,2 x 6,5	30 x 7,5			
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs			0,75	1,6	2,6			
Hieb 3 / Cut 3			9,95	ö	16,65			

### Weichmetall Flachstumpf

Soft metal files hand

No. 1612 W



Länge mm/Length "				200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"		
Abm./Dim. mm				19,2 x 5,1	24,5 x 5,8	28,8 x 7,2		
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs				1,38	2,6	4,45		
Hieb/Cut 0				6,85	7,30	9,95		

### Weichmetall Halbrund

Soft metal files half round

No. 1652 W



Länge mm/Length "				200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"		
Abm./Dim. mm				20 x 5,9	24,4 x 7,2	30 x 8,2		
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs				1,35	2,25	3,4		
Hieb 0 / Cut 0				9,05	9,55	13,20		

### Leichtmetall Flachstumpf

Aluminium files hand

No. 1312



Länge mm/Length "					250 / 10"	300 / 12"		
Abm./Dim. mm					24,5 x 5,8	28,8 x 7,2		
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs					2,6	4,45		
Hieb 2 / Cut 2					9,20	12,50		

### Leichtmetall Halbrund

Aluminium files half round

No. 1352



Länge mm/Length "					250 / 10"	300 / 12"		
Abm./Dim. mm					24,4 x 7,2	30 x 8,2		
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs					2,25	3,4		
Hieb 2 / Cut 2					10,75	13,35		

### Drehbankfeile Einhieb

Lathe files single cut

No. 1612 D / DIN 7261 H



Länge mm/Length "					250 / 10"	300 / 12"	350 / 12"	
Abm./Dim. mm					24,5 x 5,8	28,8 x 7,2	34,9 x 8,0	
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs					2,6	4,45	8	
Hieb 2 / Cut 2					10,05	13,05	17,90	

## Schärfffeilen / Sharpening files

### Dreikant Sägefeile normal

Regular taper

No. 1232 DIN 7262 A



Hieblänge mm / Length of cut "	100 / 4"	113	125 / 5"	150 / 6"	200 / 8"			
Querschnitt / Section mm	9	10	10,5	12,7	15,5			
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,31	0,5	0,54	0,9	1,37			
Hieb 2 / Cut 2	3,00	3,05	3,35	3,70	5,45			

### Dreikant Sägefeile schmal

Slim taper

No. 1237 DIN 7262 B



Hieblänge mm / Length of cut "	100 / 4"	113	125 / 5"	150 / 6"	200 / 8"			
Querschnitt / Section mm	6,1	7,2	7,2	9	12,7			
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,11	0,2	0,22	0,4	0,87			
Hieb 2 / Cut 2	3,00	3,05	3,35	3,70	5,45			

### Dreikant Sägefeile extra schmal

Extra slim taper

No. 1238 DIN 7262 C



Hieblänge mm / Length of cut "	100 / 4"	113	125 / 5"	150 / 6"	200 / 8"			
Querschnitt / Section mm	4,5	5,5	6,3	8	10,4			
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,1	0,16	0,18	0,27	0,42			
Hieb 2 / Cut 2	3,00	3,05	3,35	3,70	5,45			

### Dreikant Sägefeile doppelt extra schmal

Double extra slim taper

No. 1239



Hieblänge mm / Length of cut "	100 / 4"		125 / 5"	150 / 6"				
Querschnitt / Section mm	4		5	6				
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,08		0,18	0,2				
Hieb 2 / Cut 2	3,00		3,35	3,70				

### Bandsägefeile

Band saw file

No. 1231 DIN 7262 D



Hieblänge mm / Length of cut "			125 / 5"	150 / 6"	200 / 8"			
Querschnitt / Section mm			13	8	10,4			
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs			0,7	0,27	0,42			
Hieb 2 / Cut 2			4,25	4,85	7,20			

### Mühlsägefeile flache Kanten

Mill files square edges

No. 1212 DIN 7262 E



Hieblänge mm / Length of cut "					200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"	
Querschnitt / Section mm					20 x 3,3	25 x 4	30 x 4,75	
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs					1,1	2	3,6	
Hieb 3 / Cut 3					5,45	7,25	10,00	

**Mühlsägefeile** runde Kanten

Mill files round edges

No. 1213 DIN 7262 F



Hieblänge mm / Length of cut "					200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"	
Querschnitt / Section mm					20 x 3,3	25 x 4	30 x 4,75	
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs					1,1	2	3,6	
Hieb 3 / Cut 3					7,05	9,10	11,90	

**Kreissägefeile** ungleichseitig 90°- 45°- 90°

Cantsaw files for circular saws

No. 1230



Hieblänge mm / Length of cut "					200 / 8"			
Querschnitt / Section mm					20 x 3,3			
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs					1,1			
Hieb 3 / Cut 3					10,10			

**Kettensägefeile**

Chainsaw file

No. 1262



Hieblänge mm / Length of cut "		200 / 8"	200 / 8"	200 / 8"	200 / 8"			
Querschnitt / Section mm		3,5	4,5	4,8	5,5			
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs								
Hieb 3 / Cut 3		2,50	2,50	2,50	2,50			

**Feinsägefeile**

Fine saw file

No. 1238f



Hieblänge mm / Length of cut "		110						
Querschnitt / Section mm		6,3 x 4,8						
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs		0,23						
Hieb 3 / Cut 3		6,90						

**Maschinen-Bandsägefeile** rundkantig

Machine saw file rounded edges

No. 5231



Hieblänge mm / Length of cut mm		215	215	215	215	215		
Querschnitt / Section mm		8	10	12	14	17		
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs		0,6	0,9	1,3	1,6	2,1		
Hieb 2 / Cut 2		11,90	11,90	11,90	11,90	11,90		

**Maschinensägefeile** scharfkantig

Machine saw file sharp edges

No. 5232



Hieblänge mm / Length of cut mm					215			
Querschnitt / Section mm					14			
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs					1,6			
Hieb 2 / Cut 2					11,90			

## Raspeln und Holzfeilen / Rasps and wood files

### Flachstumpf

Hand

No. 1512 DIN 7263 A



Hieblänge mm / Length of cut "	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"	
Querschnitt / Section mm	16 x 4	20 x 5	25 x 6,3	30,1 x 7,5	
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,8	1,5	2,9	5,5	
Hieb 1 / Cut 1	4,85	7,05	9,05	11,30	
Hieb 2 / Cut 2	5,05	7,10	9,50	12,50	

### Halbrund

Half round

No. 1552 DIN 7263 C



Hieblänge mm / Length of cut "	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"	350 / 14"
Querschnitt / Section mm	15 x 4,4	20 x 5,5	23,8 x 7,1	28,6 x 8,7	34,5 x 10
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,6	1,1	2,3	4	5,9
Hieb 1 / Cut 1	5,85	7,80	10,00	13,90	16,10
Hieb 2 / Cut 2	6,25	8,60	11,65	14,45	
Hieb 3 / Cut 3	6,35	9,50	12,45	15,50	

### Rund

Round

No. 1562 DIN 7263 E



Hieblänge mm / Length of cut "	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"	
Querschnitt / Section mm	6,3	8	10	12,5	
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,33	0,7	1,3	2,4	
Hieb 2 / Cut 2	4,00	4,20	5,70	7,40	

### Kabinettsfeile

Cabinet file

No. 1158 DIN 7263 F



Hieblänge mm / Length of cut "	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"	
Querschnitt / Section mm	24 x 4,2	28 x 4,7	31,5 x 5,3	35,5 x 6,0	
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,9	1,4	2,1	3,3	
Hieb 1 / Cut 1	6,15	9,10	12,30	15,50	

### Kabinettraspel

Cabinet rasp

No. 1558 DIN 7263 D



Hieblänge mm / Length of cut "	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"	
Querschnitt / Section mm	24 x 4,2	28 x 4,7	31,5 x 5,3	35,5 x 6,0	
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,9	1,4	2,1	3,3	
Hieb 2 / Cut 2	6,25	9,10	11,70	15,65	
Hieb 3 / Cut 3	9,75	10,60	13,95	18,25	

### Holzfeile Halbrund

Wood file half round

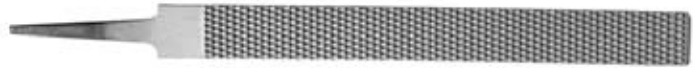
No. 1159



Hieblänge mm / Length of cut "		200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"	
Querschnitt / Section mm		20 x 5,5	23,8 x 7,1	28,6 x 8,7	
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs		1,1	2,3	4	
Hieb 2 / Cut 2		14,60	16,65	20,75	

**Feilraspel Flachstumpf****File-rasp hand**

1 Seite Feilen-, 1 Seite Raspelhieb / 1 side file-, 1 side rasp cut

**No. 1560**

<b>Hieblänge mm / Length of cut "</b>		<b>200 / 8"</b>	<b>250 / 10"</b>		
Querschnitt / Section mm		20 x 5,5	23,8 x 7,1		
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs		1,1	2,3		
Hieb 1 / Cut 1		8,80	10,55		

**Hufraspel Flachstumpf ohne Angel****Horse Rasp without tang**

1/4 Feilenhieb 3/4 Raspelhieb / 1/4 file cut 3/4 rasp cut

**No. 3512**

<b>Hieblänge mm / Length of cut "</b>					<b>350 / 14"</b>
Querschnitt / Section mm					40 x 7,5
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs					8,5
Hieb 1 / Cut 1					19,00

**Hufraspel Flachstumpf mit Angel****Horse Rasp with tang**

1 Seite Feilen-, 1 Seite Raspelhieb / 1 side file-, 1 side rasp cut

**No. 3513**

<b>Hieblänge mm / Length of cut "</b>					<b>350 / 14"</b>
Querschnitt / Section mm					40 x 6,0
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs					4,9
Hieb 1 / Cut 1					21,20

**Schuhmacherraspel Halbrund****Shoemaker's rasp half round****No. 3502**

<b>Hieblänge mm / Length of cut "</b>			<b>225 / 9"</b>		
Querschnitt / Section mm			25 x 5		
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs			1,9		
Hieb 2 / Cut 2			13,30		

**Treppenbauer Raspel****Rasp for staircase makers**

<b>Hieblänge mm / Length of cut "</b>		<b>250 / 10"</b>	<b>250 / 10"</b>		
Querschnitt / Section mm		25 x 5	25 x 5		
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs		2,5	2		
<b>No. 4110 O-Form / O-form</b> Hieb 2 / Cut 2		28,60			
<b>No. 4120 U-Form / U-form</b> Hieb 2 / Cut 2			28,60		

**Treppenbauer Raspel S-Form****Rasp for staircase makers S-form****No. 4410**

<b>Hieblänge mm / Length of cut "</b>			<b>250 / 10"</b>		
Querschnitt / Section mm			11,1		
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs			1,3		
Hieb 2 / Cut 2			69,80		



## Modellbauerraspeln Handhieb / Rasps for pattern makers handcut

### Flachstumpf

Hand

No. H1512



Hieblänge mm / Length of cut "	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"		
Querschnitt / Section mm	16 x 4	20 x 5	25 x 6,3		
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,7	1,5	3,1		
Hieb 5 / Cut 5	17,40	20,55	28,50		

### Halbrund

Half round

No. H1552



Hieblänge mm / Length of cut "	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"		
Querschnitt / Section mm	16 x 5,3	20 x 6,7	25 x 7		
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,6	1,2	2,4		
Hieb 5 / Cut 5	17,95	22,20	30,40		

### Halbrund extra schmal

Half round extra narrow

No. H1552S



Hieblänge mm / Length of cut "	150 / 6"				
Querschnitt / Section mm	10 x 3,3				
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,3				
Hieb 5 / Cut 5	17,00				

### Kabinett Raspel

Cabinet rasp

No. H1558



Hieblänge mm / Length of cut "	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"		
Querschnitt / Section mm	25 x 4,2	28 x 4,7	31,5 x 5,3		
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,9	1,5	2,3		
Hieb 5 / Cut 5	21,90	27,75	38,00		

### Rund

Round

No. H1552



Hieblänge mm / Length of cut "	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"		
Querschnitt / Section mm	6,3	8	10		
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,4	0,7	1,3		
Hieb 5 / Cut 5	20,15	25,65	31,50		

### Schuhmacherraspel

Shoemaker's rasp

No. H3502



Hieblänge mm / Length of cut "		200 / 8"	225 / 8"		
Querschnitt / Section mm		15x6	25x6		
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs		0,88	1,86		
Hieb 5 / Cut 5		33,85	33,85		

## Präzisionsfeilen / Precision files

### Ansatzfeile 3 Seiten behauen

Hand 3 sides cutted

No. P1112



Hieblänge mm / Length of cut "	100 / 4"	125 / 5"	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"	
Querschnitt / Section mm	10 x 2,5	12,5 x 3,2	16 x 4	20 x 5	25 x 6,3	30,1 x 7,5	
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,19	0,37	0,8	1,5	2,9	5,2	
Deutscher Hieb 1 / German Cut 1	6,00	7,55	9,05	10,70	12,50	15,45	
Deutscher Hieb 2 / German Cut 2	6,75	8,25	10,60	12,40	14,30	16,25	
Deutscher Hieb 3 / German Cut 3	8,10	9,05	11,80	14,80	15,50		
Deutscher Hieb 4 / German Cut 4		11,50	13,15	15,75	16,65		

### Stiftenfeile normal 3 Seiten behauen

Pillar file regular 3 sides cutted

No. P1113



Hieblänge mm / Length of cut "			150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"		
Querschnitt / Section mm			13 x 4,5	15 x 5	18 x 6		
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs			0,7	1,2	2,2		
Deutscher Hieb 1 / German Cut 1			9,30	12,25	12,50		
Deutscher Hieb 2 / German Cut 2			10,80	13,95	14,30		
Deutscher Hieb 3 / German Cut 3			12,00	14,70	16,75		

### Stiftenfeile schmal 3 Seiten behauen

Pillar file narrow 3 sides cutted

No. P1114



Hieblänge mm / Length of cut "			150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"		
Querschnitt / Section mm			10 x 3,5	12 x 4	15 x 5		
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs			0,42	0,8	0,15		
Deutscher Hieb 1 / German Cut 1			8,40	11,75	13,25		
Deutscher Hieb 2 / German Cut 2			9,55	13,00	14,55		
Deutscher Hieb 3 / German Cut 3			10,40	14,80	17,45		

### Stiftenfeile besonders schmal 3 Seiten behauen

Pillar file extra narrow 3 sides cutted

No. P1115



Hieblänge mm / Length of cut "			150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"		
Querschnitt / Section mm			8 x 3	10 x 3,5	12 x 4		
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs			0,3	0,65	1,05		
Deutscher Hieb 1 / German Cut 1			8,20	10,25	11,35		
Deutscher Hieb 2 / German Cut 2			9,30	11,45	12,00		
Deutscher Hieb 3 / German Cut 3			10,40	13,25	12,80		

### Flachspitz

Flat

No. P1126 DIN 7261 B



Hieblänge mm / Length of cut "	100 / 4"		150 / 6"	200 / 8"			
Querschnitt / Section mm	13 x 2,5		16 x 4	20 x 5			
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,24		0,7	1,4			
Hieb 1 / Cut 1				11,65			
Hieb 2 / Cut 2	7,45		11,25	13,65			
Hieb 3 / Cut 3	9,05		12,60	16,50			

## Präzisionsfeilen / Precision files

### Dreikant

Three square

No. P1136



Länge mm/Length "	100 / 4"	125 / 5"	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"		
Abm./Dim. mm	6,3	8,00	10	14	17		
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,1	0,22	0,4	1,1	2,1		
Hieb 1 / Cut 1	6,75	7,70	6,90	8,20	10,55		
Hieb 2 / Cut 2	8,30	9,25	8,30	10,00	12,00		
Hieb 3 / Cut 3	10,05	11,15	9,75	12,60	12,60		

### Vierkant

Square

No. P1146



Länge mm/Length "	100 / 4"	125 / 5"	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"		
Abm./Dim. mm	4	5	6,3	8	10		
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,1	0,19	0,4	0,83	1,64		
Hieb 1 / Cut 1	6,50	8,35	8,50	10,75	14,45		
Hieb 2 / Cut 2	7,70	9,25	10,95	13,10	17,05		
Hieb 3 / Cut 3	9,65	10,35	13,25	16,50	20,30		

### Halbrund

Halfround

No. P1156



Länge mm/Length "	100 / 4"	125 / 5"	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"	300 / 12"	
Abm./Dim. mm	10 x 3,3	12,5 x 4,2	16 x 5,3	20 x 6,7	25 x 8,3	31,5 x 10,5	
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,14	0,27	0,6	1,2	2,3	5	
Hieb 1 / Cut 1	12,00	13,05	12,95	15,60	18,30	26,55	
Hieb 2 / Cut 2	12,05	13,05	13,75	16,30	19,30		
Hieb 3 / Cut 3	12,10	13,05	13,85	19,80	16,75		

### Rund

Round

No. P1166



Länge mm/Length "	100 / 4"	125 / 5"	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"		
Abm./Dim. mm	4	5,00	6,3	8	10		
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,08	0,16	0,33	0,7	1,3		
Hieb 1 / Cut 1	3,70	3,75	4,10	6,00	6,95		
Hieb 2 / Cut 2	3,85	4,50	4,55	6,45	7,45		
Hieb 3 / Cut 3	3,90	5,05	4,60	6,50	7,85		

### Messer

Knife

No. P1176



Länge mm/Length "	100 / 4"	125 / 5"	150 / 6"	200 / 8"			
Abm./Dim. mm	12 x 3	15 x 3,5	16 x 5,2	20 x 6,4			
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,21	0,4	0,6	1,15			
Hieb 1 / Cut 1		7,75	10,40	13,15			
Hieb 2 / Cut 2	6,90		11,95	14,85			
Hieb 3 / Cut 3	8,20	9,25	13,10	17,20			

**Vogelzungenfeile**

Crossing

No. P1196



Länge mm/Length "	100 / 4"	125 / 5"	150 / 6"	200 / 8"	250 / 10"		
Abm./Dim. mm	12 x 3,5	13 x 4	15 x 4,5	21 x 6	26 x 8		
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,3	0,49	0,77	1,72	3,02		
Hieb 1 / Cut 1		14,80	17,30	23,70	29,40		
Hieb 2 / Cut 2	12,15		18,65	25,30	31,00		
Hieb 3 / Cut 3	13,15	15,85	20,40	27,35	32,30		

**Barrettfeile**

Barette

No. P1106t



Länge mm/Length "	100 / 4"	125 / 5"	150 / 6"	200 / 8"			
Abm./Dim. mm	12 x 3	14 x 3,5	16 x 4	21 x 5			
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs	0,22	0,36	0,66	1,39			
Hieb 1 / Cut 1	6,80	8,40	9,65	11,85			
Hieb 2 / Cut 2	6,85	8,75	10,35	13,75			
Hieb 3 / Cut 3		9,15	11,35	13,85			

**Härteprüffeile Flachspitz Kanten gerundet**

Harden proof file flat, round edges

No. P1132



Länge mm/Length "				200 / 8"			
Abm./Dim. mm				13 x 3,2			
Gewicht kg 10 Stück / Weight kg 10 pcs				0,575			
Hieb 2 / Cut 2				13,55			

**Diamant-Nadelfeilen / Diamond-needle-files****Körnung / Grains D91 / D126 / D181**

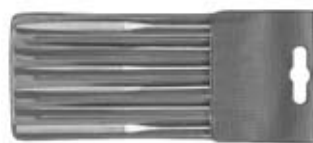
Länge mm/Length "	100	140	160	200
Schaft mm	2	3	3	3,5
No. D2112 Flachstumpf / Hand	22,20	22,70	27,80	36,40
No. D2112r Flachstumpf runde Kanten / Hand rounded edges	22,20	22,70	27,80	36,40
No. D2122 Flachspitz / Flat	22,20	22,70	27,80	36,40
No. D2122r Flachspitz runde Kanten / Flat round edges	22,20	22,70	27,80	36,40
No. D2132 Dreikant / Three square	22,20	22,70	27,80	36,40
No. D2142 Vierkant / Square	22,20	22,70	27,80	36,40
No. D2152 Halbrund / Half round	22,20	22,70	27,80	36,40
No. D2162 Rund / Round	22,20	22,70	27,80	36,40
No. D2172 Messer / Knife	22,20	22,70	27,80	36,40
No. D2182 Schwert / Feather edge	22,20	22,70	27,80	36,40
No. D2192 Vogelzunge / Crossing	22,20	22,70	27,80	36,40
No. D2102t Barette / Barette	22,20	22,70	27,80	36,40

**Nadelfeilensatz 6-teilig**

Assortiment 6 pieces

Körnung / Grains D91 / D126 / D181

D2200



Länge mm/Length "		140	160	
Schaft mm		3	3	
D2112, D2122, D2132, D2142, D2152, D2162		139,20	169,80	

## Nadelfeilen / Needle files

### Flachstumpf

Equalling

No. 2112



Länge mm / Length mm	100	140	160	180	200
Schaft mm	2,0	3,0	3,0	3,5	3,5
DH 1 / German cut 1	2,18	3,53	3,53	3,98	3,98
DH 2 / German cut 2	2,25	3,60	3,98	4,35	4,35
DH 3 / German cut 3	2,25	3,90	4,20	4,43	4,43
DH 4 / German cut 4	2,48	3,98	4,50	4,95	5,10
DH 5 / German cut 5		4,20	4,58	5,10	5,18

### Flachstumpf Kanten rund

Hand joint regular

No. 2112r



Länge mm / Length mm	100	140	160	180	200
Schaft mm	2,0	3,0	3,0	3,5	3,5
DH 1 / German cut 1	2,55	3,68	3,68	4,13	4,13
DH 2 / German cut 2	2,63	3,75	4,13	4,50	4,50
DH 3 / German cut 3	2,70	4,05	4,35	4,58	4,58
DH 4 / German cut 4	2,85	4,13	4,65	5,10	5,33
DH 5 / German cut 5		4,20	4,73	5,33	5,40

### Flachspitz

Flat

No.2122



Länge mm / Length mm	100	140	160	180	200
Schaft mm	2,0	3,0	3,0	3,5	3,5
DH 1 / German cut 1	3,08	4,65	5,03	5,10	5,18
DH 2 / German cut 2	3,23	4,80	5,25	5,40	5,48
DH 3 / German cut 3	3,68	5,10	5,48	5,63	5,70
DH 4 / German cut 4	4,65	5,25	5,55	5,70	6,08
DH 5 / German cut 5		5,25	5,70	5,78	6,15

### Flachspitz Kanten rund

Crochet

No.2122r



Länge mm / Length mm	100	140	160	180	200
Schaft mm	2,0	3,0	3,0	3,5	3,5
DH 1 / German cut 1	3,23	4,80	5,25	5,33	5,33
DH 2 / German cut 2	3,38	4,95	5,48	5,63	5,70
DH 3 / German cut 3	3,83	5,33	5,70	5,85	5,93
DH 4 / German cut 4	4,80	5,48	5,78	5,93	6,30
DH 5 / German cut 5		5,48	7,29	7,48	7,85

### Dreikant

Three square

No. 2132




Länge mm / Length mm	100	140	160	180	200
Schaft mm	2,0	3,0	3,0	3,5	3,5
DH 1 / German cut 1	2,93	3,08	3,23	3,45	3,53
DH 2 / German cut 2	2,93	3,30	3,38	3,60	3,60
DH 3 / German cut 3	3,68	3,38	3,45	3,75	3,75
DH 4 / German cut 4	3,08	3,60	3,68	3,90	4,05
DH 5 / German cut 5		3,75	3,75	4,43	4,13

**Vierkant**

Square

No. 2142




Länge mm / Length mm	100	140	160	180	200
Schaft mm	2,0	3,0	3,0	3,5	3,5
DH 1 / German cut 1	2,93	3,45	3,45	3,83	3,90
DH 2 / German cut 2	2,93	3,53	3,53	3,98	3,98
DH 3 / German cut 3	3,08	3,68	3,68	4,13	4,13
DH 4 / German cut 4	3,23	3,98	3,98	4,43	4,50
DH 5 / German cut 5		3,98	4,13	4,50	4,58

**Halbrund**

Half round

No. 2152




Länge mm / Length mm	100	140	160	180	200
Schaft mm	2,0	3,0	3,0	3,5	3,5
DH 1 / German cut 1	3,23	4,13	4,13	4,43	4,50
DH 2 / German cut 2	3,30	4,13	4,20	4,50	4,50
DH 3 / German cut 3	3,30	4,13	4,80	4,50	4,58
DH 4 / German cut 4	3,38	4,43	4,88	5,03	5,33
DH 5 / German cut 5		4,50	4,95	5,18	5,78

**Rund**

Round

No. 2162




Länge mm / Length mm	100	140	160	180	200
Schaft mm	2,0	3,0	3,0	3,5	3,5
DH 1 / German cut 1	2,40	3,23	3,30	3,53	3,60
DH 2 / German cut 2	2,40	3,30	3,30	3,60	3,68
DH 3 / German cut 3	2,48	3,30	3,53	3,60	3,68
DH 4 / German cut 4	2,55	4,13	4,20	4,35	4,35
DH 5 / German cut 5		4,50	4,50	4,65	4,65

**Messer**

Knife

No. 2172




Länge mm / Length mm	100	140	160	180	200
Schaft mm	2,0	3,0	3,0	3,5	3,5
DH 1 / German cut 1	2,63	3,60	3,60	4,13	4,13
DH 2 / German cut 2	2,70	3,75	3,75	4,20	4,28
DH 3 / German cut 3	2,78	4,05	4,13	4,43	4,50
DH 4 / German cut 4	3,00	4,43	4,43	4,80	4,88
DH 5 / German cut 5		4,50	4,50	4,88	4,95

**Schwert**

Feather edge

No. 2182



Länge mm / Length mm	100	140	160	180	200
Schaft mm	2,0	3,0	3,0	3,5	3,5
DH 1 / German cut 1	2,63	3,45	3,53	4,20	4,28
DH 2 / German cut 2	2,78	3,68	3,60	4,35	4,35
DH 3 / German cut 3	2,85	4,43	4,50	4,50	4,65
DH 4 / German cut 4	3,00	5,03	4,88	5,33	4,73
DH 5 / German cut 5		5,10	4,95	5,40	4,95

## Nadelfeilen / Needle files

<b>Vogelzunge</b>					
<b>Crossing</b>					
<b>No. 2192</b>					
<b>Länge mm / Length mm</b>	<b>100</b>	<b>140</b>	<b>160</b>	<b>180</b>	<b>200</b>
Schaft mm	2,0	3,0	3,0	3,5	3,5
DH 1 / German cut 1	2,85	3,60	3,68	4,13	4,13
DH 2 / German cut 2	2,93	3,60	3,68	4,13	4,13
DH 3 / German cut 3	2,93	3,60	3,68	4,13	4,13
DH 4 / German cut 4	3,00	4,13	3,83	4,35	4,43
DH 5 / German cut 5		3,90	3,90	4,43	4,43



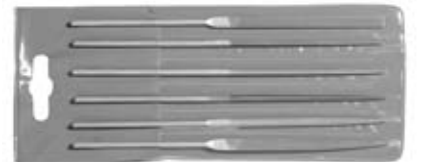
<b>Barrett</b>					
<b>Barrette</b>					
<b>No. 2102t</b>					
<b>Länge mm / Length mm</b>	<b>100</b>	<b>140</b>	<b>160</b>	<b>180</b>	<b>200</b>
Schaft mm	2,0	3,0	3,0	3,5	3,5
DH 1 / German cut 1	2,63	2,85	2,85	3,30	3,30
DH 2 / German cut 2	2,63	2,85	2,85	3,30	3,38
DH 3 / German cut 3	2,63	2,85	2,85	3,38	3,45
DH 4 / German cut 4	2,70	2,93	3,00	3,53	3,53
DH 5 / German cut 5		3,00	3,08	3,60	3,60



<b>Oval</b>					
<b>Oval</b>					
<b>No. 2194</b>					
<b>Länge mm / Length mm</b>	<b>100</b>	<b>140</b>	<b>160</b>	<b>180</b>	<b>200</b>
Schaft mm	2,0	3,0	3,0	3,5	3,5
DH 1 / German cut 1	2,63	3,45	3,60	3,75	3,75
DH 2 / German cut 2	2,70	3,45	3,60	3,75	3,75
DH 3 / German cut 3	2,78	3,45	3,60	3,75	3,75
DH 4 / German cut 4	2,85	3,68	3,68	3,98	3,98
DH 5 / German cut 5		3,75	3,75	3,98	4,05



<b>Nadelfeilensatz 6-teilig</b>					
<b>Assortiment 6 pieces</b>					
2112, 2122, 2132, 2142, 2152, 2162					
<b>No. 2200/06</b>					
<b>Länge mm / Length mm</b>	<b>100</b>	<b>140</b>	<b>160</b>	<b>180</b>	<b>200</b>
Schaft mm	2,0	3,0	3,0	3,5	3,5
DH 1 / German cut 1	17,93	22,20	23,85	25,50	25,80
DH 2 / German cut 2	18,23	23,63	24,83	26,55	26,70
DH 3 / German cut 3	18,98	24,23	26,25	27,23	27,53



<b>Nadelfeilensatz 12-teilig</b>					
<b>Assortiment 6 pieces</b>					
bestehend aus / Type 2112, 2112r, 2122, 2122r, 2132, 2142, 2152, 2162, 2172, 2182, 2192, 2102t					
<b>No. 2200/12</b>					
<b>Länge mm / Length mm</b>	<b>100</b>	<b>140</b>	<b>160</b>	<b>180</b>	<b>200</b>
Schaft mm	2,0	3,0	3,0	3,5	3,5
DH 1 / German cut 1	38,40	46,13	47,18	52,35	52,80
DH 2 / German cut 2	39,53	48,75	50,33	53,78	54,53
DH 3 / German cut 3	42,23	52,88	54,38	55,13	54,75



# Allgemeine Geschäftsbedingungen

Nachstehende Bedingungen dienen als Grundlage für alle Angebote, Bestellannahmen und Lieferungen. Abweichungen sind nur mit unserer ausdrücklichen, schriftlichen Zustimmung gültig

## 1. Preise

verstehen sich in EURO, ab Werk und ausschließlich Verpackung zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer. Sonderanfertigungen werden zu vereinbarten Preisen, keinesfalls jedoch nach Listenpreisen berechnet. Sämtliche Maß- und Gewichtsangaben sind unverbindlich.

Bei netto Warenwert unter 50,00 € liefern erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von 10,00 €.

## 2. Auftragsannahme

Ein Auftrag gilt erst dann als angenommen, wenn wir diesen schriftlich bestätigt haben, sofern die Auslieferung nicht bereits binnen einer Woche nach Auftragseingang erfolgt ist. Ergänzungen, Änderungen oder mündliche Nebenabreden bedürfen unserer schriftlichen Bestätigung. Erteilte und angenommene Aufträge können nur mit unserer schriftlichen Bestätigung zurückgenommen werden. Bei Sonderanfertigungen sind grundsätzlich Mehr- oder Minderlieferungen bis zu 15 %, bei Kleinmengen unter 100 Stück je Sorte bis zu 25 % je Sorte gestattet.

## 3. Lieferzeit

Die Lieferzeit wird gerechnet vom Tag der Auftragsannahme bis zum Versand des Lieferwerkes. Unvorhergesehene Hindernisse, Fälle höherer Gewalt etc. entbinden das Lieferwerk von der Einhaltung der Lieferfristen. Nach Behebung der Hindernisse sind neue Lieferfristen zu vereinbaren. Teillieferungen auf Kosten des Bestellers sind in diesen Fällen gestattet. Tritt das Lieferwerk vom Vertrag zurück, sind Schadenersatzansprüche wegen Verzuges bzw. Nichterfüllung ausgeschlossen.

## 4. Versand

Der Versand erfolgt auf Gefahr des Bestellers, unabhängig davon, ob das Lieferwerk die Versand- oder Anfuhrkosten übernimmt. Abweichende Stückzahlen auf den Versandpapieren sind dem Lieferwerk unverzüglich mitzuteilen.

## 5. Zahlung

Die Zahlung unserer Rechnungen hat innerhalb 14 Tagen nach Rechnungsdatum mit 2 % Skonto oder innerhalb 30 Tagen nach Rechnungsdatum netto zu erfolgen, unabhängig vom Wareneingang und Recht auf Mängelrüge. Bei Zielüberschreitungen werden Zinsen in Höhe der Sätze berechnet, die Banken für ungedeckte Kontoüberziehungen berechnen.

## 6. Eigentumsvorbehalt

Bis zur vollständigen Bezahlung bleiben die gelieferten Waren im Eigentum des Lieferwerkes. Bis zur vollständigen Bezahlung darf der Besteller die gelieferten Waren weder verpfänden, noch zur Sicherung übereignen. Bei Pfändungen oder Beschlagnahmungen durch Dritte, hat der Besteller das Lieferwerk unverzüglich davon zu unterrichten. Bei vertragswidrigem Verhalten, insbesondere bei Zahlungsverzug ist das Lieferwerk berechtigt, die Ware nach Mahnung zurückzunehmen, bzw. der Besteller verpflichtet, die Ware herauszugeben.

## 7. Gütegewähr

Beanstandungen müssen spätestens innerhalb 8 Tagen nach Erhalt der Waren dem Lieferwerk bekannt gemacht werden. Fehlerhafte Waren werden kostenlos ersetzt. Weitere Ansprüche des Bestellers, insbesondere Schadenersatz, sind ausgeschlossen. Abweichende Maße und Gewichte gegenüber den Katalogangaben berechtigen nicht zur Beanstandung, da sich diese Angaben auf Rohmaße beziehen, die durch unterschiedliche Rohmateriallieferanten in den Querschnitten und Stärken schwanken können. Für Werkzeuge, die durch unsachgemäße Handhabung, natürlichen Verschleiß oder Abänderung der Ausführung unbrauchbar geworden sind, besteht kein Ersatzanspruch. Fehlerhafte Waren werden vor Anerkennung der Ersatzpflicht im Lieferwerk einer neutralen Prüfung unterzogen.

## 8. Erfüllungsort

Erfüllungsort für die Lieferung und Zahlung ist der Sitz des Lieferanten. Der Lieferant ist auch berechtigt, am Hauptsitz des Bestellers zu klagen.



## **General Terms and Conditions of Business**

The following terms and conditions serve as a basis for all offers, acceptances of orders and deliveries. Deviations are only valid with our explicit, written consent.

### **1. Prices**

Are to be understood as in EURO, ex-works, excluding packing and subject to statutory value added tax. Special productions shall be charged at agreed prices, under no circumstances however at list prices. All dimension and weight information is non-binding.

In the event of a net goods value of below € 50.00 we shall charge a handling fee of € 10.00.

### **2. Acceptance of order**

An order shall not apply as accepted until it has been confirmed by us in writing unless delivery has already been made within one week of receipt of the order. Extensions, amendments or verbal subsidiary agreements require our written confirmation. Orders placed and accepted can only be cancelled with our written confirmation. In cases of special production, as a fundamental rule under and over deliveries of up to 15%, with small quantities of below 100 pieces per type up to 25% per type, are allowed.

### **3. Delivery period**

The delivery period shall be calculated from the date of acceptance of the order until dispatch by the delivering plant. Unforeseen hindrances, cases of force majeure etc. shall release the delivering plant from adherence to the delivery dates. Following removal of the hindrances new delivery periods must be agreed. Partial deliveries at the expense of the customer are allowed in such cases. Should the delivering plant withdraw from the contract claims for compensation for damages as a result of default or non-fulfilment are excluded.

### **4. Dispatch**

Dispatch shall be made at the risk of the customer irrespective of whether the delivering plant assumes the dispatch or carriage costs. Deviating quantities on the dispatch papers must be notified to the delivering plant without delay.

### **5. Payment**

Payment of our invoices must be made within 14 days of the date of the invoice with 2% discount or within 30 days from the date of the invoice net, irrespective of the receipt of the goods and the right to complain about defects. In the event of exceeding of the payment dates interest shall be charged at the level of the rates charged by the banks for uncovered overdrawing of accounts.

### **6. Retention of title**

The goods delivered shall remain the property of the delivering plant until such time as full payment has been received. Until such time as full payment has been made the customer may neither pledge the delivered goods nor transfer these by way of security. In the event of seizure or confiscation by third parties the customer must notify the delivering plant of such without delay. In the event of contract violating conduct, in particular default on payment, the delivering plant is entitled to take back the goods following reminder or the customer obliged to hand over the goods.

### **7. Quality guarantee**

Complaints must be notified to the delivering plant at the latest within 8 days of receipt of the goods. Defective goods shall be replaced free of charge. Further claims of the customer in particular for compensation for damages are excluded. Deviating dimensions and weights compared with the catalogue details do not constitute an entitlement to complain since these dimensions are based on base sizes and weights which can fluctuate in the cross sections and strengths as a result of differing raw material suppliers. No entitlement to compensation exists for tools that have become unusable through incorrect handling, natural wear and tear or alteration of the design. Defective goods shall be subjected to a neutral test in the delivering plant before acceptance of the obligation to provide compensation.

### **8. Place of fulfilment**

Place of fulfilment for the delivery and payment is the legal domicile of the supplier. The supplier is also entitled to take legal action at the main legal domicile of the customer.

**HOLGER KLAES**  
**Feilen und Industriewerkzeuge**

Hünger 3  
D-42929 Wermelskirchen

Postfach 505021  
D-42908 Wermelskirchen

Phone: +49/2196-883438  
Fax: +49/2196-883439

[www.klaes-feilen.de](http://www.klaes-feilen.de)  
[post@klaes-feilen.de](mailto:post@klaes-feilen.de)

04/2002