

BEFANA

BYDGOSKA FABRYKA NARZĘDZI



PILNIKI I TARNIKI
FEILEN UND RASPELN
FILES AND RASPS

DYPLOM

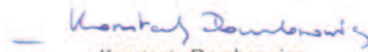
dla

**Bydgoskiej Fabryki Narzędzi
BEFANA-VIS sp. z o.o.**

laureata

**IV edycji Rankingu Liderzy Eksportu
w regionie Kujawsko - Pomorskim
w kategorii
Osiągnięcia**

Niech codzienna praca, wkładany trud i zaangażowanie pozostawiają
trwały ślad i owocują w kolejnych latach.
Niech też będą dla Państwa źródłem radości, poczucia dumy
i w pełni zasłużonej satysfakcji.


Konstanty Dombrowicz
Prezydent Miasta Bydgoszczy

Bydgoszcz, 22 września 2005 roku



LIDERZY EKSPORTU



„GRAKONA“

ONUFRY GERTNER I SKA
FABRYKA PILNIKÓW I NARZĘDZI
T. Z. O. P.

BYDGOSZCZ



Nagrody za dobroć wyrobów

Królewiec 1895



Poznań 1895



Paryż 1927



Rzym 1927



Rzym 1927



Grand Prix'

Na Pierwszej Polskiej Wystawie Wodnej w Bydgoszczy w roku 1927 otrzymaliśmy złoty medal

Paryż 1927



Medal PWK



Paryż 1927



Tabele nacięć pilników i tarników/Feilen und Raspel Hieb/Files and rasps cut.....	6-7
Pilniki ślusarskie/Werkstattfeilen/Machinist's Files	8-11
Pilniki kluczykowe/Schlüsselfeilen/Key Files	12-13
Pilniki do pił/Schärffeilen/SawFiles	14-16
Tarniki/Raspeln/Rasps	17-21
Pilniki frezowane/Gefräste Feilen mit Angel/Milled tooth Files with Tang	22-23
Nakładki frezowane/Gefräste Blätter/Milled Tooth Blades	24
Oprawki do nakładek pilnikowych frezowanych/Halter/Holder	25
Pilniki igiełkowe precyzyjne/Nadelfeilen/Needle Files	26-27
Pilniki precyzyjne/Präzisionsfeilen/Precision Files	28-31
Pilnik z chwytem profilowym/Feilen mit Stahlheft „Griffly“/Files with handle	32
Pilniki maszynowe/Feilmaschinen - Feilen/Files for filling machines	33-34
Pilniki rzeźbiarskie 150 mm/Riffel feilen 150mm/Rifflers 150mm	35-37
Pilniki rzeźbiarskie 180 mm/Riffel feilen 180mm/Rifflers 180mm	38-40
Frezy trzpieniowe/Schafffräser/Rotary Burs	41-43
Narzędzia do obróbki ręcznej - różne/Verschiedenes Werkzeug/Hand Tools - various	44-45





Bydgoska Fabryka Narzędzi BEFANA Sp z o.o.

rozwijała się w różnych systemach społeczno-gospodarczych w okresie jej 53 letniej działalności. Jej początki przypadają na połowę XIX wieku, gdy w Bydgoszczy powstawały zespoły rzemieślniczo-przemysłowe. Takim zespołem działającym od 1852 r. na bazie zakładu rzemieślniczego produkującego magły była nasza fabryka. Trzy lata później przekształciła się w dość duży zakład zlokalizowany przy ul. Marcinkowskiego 8.

W 1915 r. nastąpiło przejście fabryki przez spółkę polską (Granogsa i Kozłowski) i zmiana profilu produkcji na narzędziowy: narzędzia czarne i pilniki. Już w 1923 r. fabryka występuje pod nazwą Bydgoska Fabryka Pilników i Narzędzi. W fabryce tej wytwarzano szeroki asortyment pilników o różnym przeznaczeniu i długościach. Większość z nich była już wtedy określana jako „gatunek extra”. Dzięki kolejnym modernizacjom - w latach 1927-1939- fabryka była największą w Polsce wytwórnią pilników, odznaczoną za „dobroć wyrobów” wieloma medalami krajowymi i zagranicznymi (m.in. „Grand Prix” w Paryżu w 1927 r. czy medalem na Powszechnej Wystawie Krajowej w Poznaniu w 1929 r.)

W latach pięćdziesiątych rozpoczęto produkcję pilników igiełkowych, a w roku 1978 została uruchomiona produkcja nowoczesnych narzędzi diamentowych o spoiwie galwanicznym.

W latach osiemdziesiątych następuje dalsze rozszerzenie produkcji o narzędzia do obróbki drewna (tarniki) i dotychczas w Polsce nie produkowanych pilników frezowanych. Ważną datą w dziejach zakładu jest dzień 1 października 1989 roku, kiedy fabryka przekształciła się w spółkę z udziałem kapitału zagranicznego (joint venture).

W Befanie postawiono na wysoką jakość i terminowość dostaw, na nowe wdrożenia na elastyczność w dostosowywaniu się do zmiennych rynków zagranicznych oraz na pełne zaspokojenie potrzeb krajowych w produkowane narzędzia, stąd też gama asortymentowa produkcji i sprzedaży systematycznie rozszerza się (w roku 1989 fabryka produkowała 600 typów wymiarów, obecnie ponad 7000 typów wymiarów).

W roku 2005 jeszcze jako Bydgoska Farbyka Narzędzi „Befana-VIS” Spółka otrzymała tytuł „Lidera Eksportu” województwa Kujawsko-Pomorskiego. Dzisiaj Firma figuruje pod nową nazwą - Bydgoska Fabryka Narzędzi Befana Sp. z o.o.



Bydgoska Fabryka Narzędzi BEFANA Sp z o.o.

im Zeitraum ihrer 153-jähriger Tätigkeit entwickelte sich in verschiedenen sozial – wirtschaftlichen Systemen. Ihr Anfang fällt auf die Hälfte des XIX Jahrhunderts als in Bydgoszcz Handwerks- und Industriekollektive entstanden sind.

Solch ein Kollektiv, der auf Grundlage eines Handwerkerbetriebes seit 1852 tätig gewesen ist und Wäscherollen produzierte, war unser Betrieb. Drei Jahre später wurde die Fabrik in ziemlich grosses Werk umgewandelt, welches an der Marcinkowskiego Strasse 8 lokalisiert wurde.

Im Jahre 1915 erfolgte Übernahme der Fabrik durch eine polnische Gesellschaft Granogsa und Kozłowski /und Änderung des Produktionsprofils auf Werkzeuge; Schwarzwerkzeuge und Feilen.

Schon im Jahre 1923 erscheint die Fabrik unter den Namen Bydgoska Fabryka Pilników i Narzędzi.

In dieser Fabrik wurde ein breites Sortiment der Feilen mit verschiedenen Bestimmung und Längen produziert. Die Mehrheit von ihnen war schon damals als „Extragattung“ bezeichnet.

Dank der folgenden Modernisationen - in der Jahren 1927- 1939 – war die Fabrik der grösste in Polen Hersteller der Feilen, welcher für die „Güte der Erzeugnisse“ mit vielen Landes- und Auslandsmedailen /u.A. „Grand Prix“ in Paris im Jahr 1927 oder auch mit Madaile der Powszechna Wystawa Krajowa /Allgemeine Landesausstellung /in Poznań im Jahr 1929/ ausgezeichnet wurde.

Das Produktionsprogramm wurde erweitert und so in den 50- ger Jahren ist die Produktion der Nadelfeilen und im Jahr 1963 die Produktion der speziellen Werkzeuge, solcher wie Schneidwerkzeuge, Stanzwerkzeuge und Formen für Kunststoffwerkzeuge, angelaufen.

Im Jahr 1978 erfolgte Inbetriebnahme der Produktion der modernen Diamantwerkzeuge mit galvanischem Bindemittel. In den 80- ger Jahren erfolgte weiterer Ausbau des Sortiments um Werkzeuge zur Holzbearbeitung /Raspel/ und bis dahin in Polen nichts produzierte gefräste Feilen.

Ein wichtiges Datum in der Geschichte ist 1 Oktober 1989, ab wann die Fabrik in eine Gesellschaft mit Anteil des ausländischen Kapitals umgewandelt wurde - joint venture.

In BEFANA wurde alles auf hohe Qualität und Terminmässigkeit der Lieferungen, auf neue Einleitungen und Elastizität in Anpassung an veränderliche Auslandsmärkte und volle Befriedigung des Inlandsbedarfes in produzierte Werkzeuge gesetzt, darum auch wird das Sortiment der Produktion und des Verkaufes systematisch erweitert / im Jahr 1989 produzierte das Werk 600 Typenausmasse, aktuell 7000 Typenausmasse der Erzeugnisse.

Im Jahre 2005 hat die Firma noch als Bydgoska Fabryka Narzędzi „Befana-VIS” den Titel „Export Leader” der Woiwodschaft Kujawien und Pommern erhalten. Heute trägt die Gesellschaft einen neuen Namen - Bydgoska Fabryka Narzędzi Befana Sp. z o.o

Bydgoska Fabryka Narzędzi BEFANA Sp z o.o.

for the past 153 years of its existence, Befana - Bydgoszcz. Tool Factory has been developing under many social and economic orders that swept Poland. The factory's history goes back to mid-19th century when firstcraft-and-industrial teams were formed in Bydgoszcz. What later became our factory was one of such crafts' teams which, from 1852, was employed in the production of mangles. Three years later it evolved into a big factory situated at Marcinkowskiego Street No 8.

In 1915, our factory was taken over by Polish company Granogsa and Kozłowski. The company's profile was changed into the tools sector: „black tools” (i.e. forged tools) and files.

In 1923 the factory was annotated as Bydgoszcz Factory of Files and Tools. It produced a wide assortment of files in great range of size sand of varied purpose. Most of them was labelled as „extra quality”.

Thanks to a series of modernisation processes that followed in the years 1927-1939, BEFANA became the biggest producer of files in Poland.

It was awarded many medals at national and international fairs (1927 - Grand Prix in Paris; 1929 - a medal at National Fairs in Poznań).

In the 1950s Befana started production of needle files and in 1978 diamond tools. In the 1980s further expansion of production range followed.

BEFANA introduced rasps and milled tooth files which had not been produced in Poland before.

An important date for our factory constitutes 1 October 1989. This is when BEFANA was transformed into a joint venture company.

BEFANA puts great importance to high quality of products, complying with all the greements of contracts, keeping up with the changing market and fulfilling the needs of the Polish market. This is why our assortment has been constantly expanding (in 1989 there were 600 items, currently there are over 7000 items).

In 2005 yet as Bydgoska Fabryka Narzędzi „Befana-VIS” the company received the title „Export Leader” of the Kujawy and Pomeranian Region. Nowadays the company exists under a new name - Bydgoska Fabryka Narzędzi Befana Sp. z o.o.

Tabela nacięć dla pilników: ślusarskich, do ostrzenia pił, kluczowych, maszynowych

Werkstattfeilen, Schlüsselfeilen, Feilmaschinen - Feilen/Machinist's files, Key Files, Files for filing machines

Długość L mm Länge mm/Length	Ilość nacięć na długości 10 mm Hiebzahl pro 10 mm / Number of cuts per 10 mm			
	Nr 1	Nr 2	Nr 3	Nr 4
100	16	22	28	36
125	14	20	25	31
150	13	18	22	28
175	11	16	20	25
200	10	14	18	22
250	9	13	16	20
300	8	11	14	18
350	7	10	13	16
350	7	10	13	16
400	7	10	13	16

Tabela nacięć na pilniki igiełkowe (wg nacięć firmy Vallorbe)

Nadelfeilen Hiebtabelle/Needle Files cut per cm Table (as per Vallorbe cuts)

Nr nacięcia Hieb cut/Cut number	Ilość nacięć na długości 10 mm Hiebzahl pro 10 mm / Number of cuts per 10 mm							
	00	0	1	2	3	4	5	6
Ilość nacięć górnych Ober hieb/Number of top cuts	20	25	31	38	46	56	68	84

Tabela nacięć dla pilników precyzyjnych, rzeźbiarskich (wg nacięć firmy Vallorbe)

Präzisionsfeilen, Riffelfeilen Hiebtabelle, Schweizer Hieb/Precision Files, Riffilers cut per cm Table (as per Vallorbe cuts)

Długość L mm Länge mm/Length	Ilość nacięć na długości 10 mm Hiebzahl pro 10 mm / Number of cuts per 10 mm								
	000	00	0	1	2	3	4	5	6
do 90	-	20	25	31	38	46	56	68	84
100 - 200	12	16	20	25	31	38	46	56	68
250 - 300	9	12	16	20	25	31	38	-	-
E 12900 150 mm	16	-	25	31	38	46	56	-	-
E 12700 180 mm	-	-	16	-	25	31	-	-	-
pilniki F 520			16			31			
C 221 - C 235	-	-	25	25	31	46	56	68	84

Tabela nacięć dla tarnikówRaspeln Hiebtabelle/Rasps cut per cm² Table

Długość L mm Länge mm/Length	Ilość zębów na powierzchni 1cm ² ± 10% Hiebzahl pro 1cm ² ± 10% / Number of teeth per 1cm ² ± 10%						
	0	00	1	2	3	4	5
150		14	20	28	38	48	54
200		10	14	20	28	34	43
250		10	14	20	28	31	40
300		7	10	14	20	28	34
180 (B 12500)		54	-	72			
B 621-5	34		54				
B 621-5			72				

Tabela nacięć na pilniki frezowane

Gefräste Feilen Hiebtabelle/Milled Tooth File cut per cm Table

Długość L mm Länge mm/Length		Profil pilnika Feilenprofil/FileProfile/	Ilość nacięć na cal Hiebezahl/cal/Cut/inch/			
mm	cal		1	2	3	4
150-200	6-8	wszystkie/alle/all	12	18	24	36
250-400	10-16	wszystkie/alle/all	9	12	16	24
250-400	10-16	G 5222	24	36	48	

Tabela nacięć na frezy trzpieniowe NFX

Schaftfräser Hiebtabelle/Shank Burs cut Table

Średnica części roboczej Durchmesser des Arbeitsteiles/Diameter of the working part	Nr nacięcia Hieb cut/Cut number				
	1	2	3	4	5
D mm					
3	-	12	16	-	-
6-8	-	12	16	24	32
10	-	16	24	32	48
12	12	16	24	32	-
16	16	24	32	-	-

**Płaski RPSa**

Flachstumpf/Hand



Katalog Nr A 1100 Nacięcie Nr 1, 2, 3

Długość mm	100	125	150	200	250	300	350	400
Przekrój mm	10,4x2,5	12,5x3,2	16x4	20x5	25x6,3	30x6,7	34,5x7,6	39,1x8,8
Pakowane po	10	10	10	10	10	5	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,250	0,370	0,740	1,500	2,950	4,500	6,700	10,150

**Dokrągły RPSb**

Rund/Round



Katalog Nr A 1301 Nacięcie Nr 1, 2, 3

Długość mm	100	125	150	200	250	300	350
Przekrój mm	4	5,5	6,3	8	10	12,5	14
Pakowane po	10	10	10	10	10	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,120	0,200	0,350	0,850	1,50	2,900	4,300

**Półokrągły RPSc**

Halbrund / Half-round



Katalog Nr A 1201 Nacięcie Nr 1, 2, 3

Długość mm	100	125	150	200	250	300	350
Przekrój mm	10x3,3	12,5x4,2	15,8x4,5	20,7x5,9	25,5x7,3	30,4x8,8	35,4x10,1
Pakowane po	10	10	10	10	10	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,200	0,270	0,600	1,300	2,200	3,800	6,700

**Kwadratowy RPSd**

Vierkant/Square



Katalog Nr A 1501 Nacięcie Nr 1, 2, 3

Długość mm	100	125	150	200	250	300	350
Przekrój mm	4	5,5	6,3	8	10	12,5	14
Pakowane po	10	10	10	10	10	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,140	0,190	0,410	0,930	1,900	3,450	5,200

**Trójkątny RPSe**

Dreikant/Three Square



Katalog Nr A 1401 Nacięcie Nr 1, 2, 3

Długość mm	100	125	150	200	250	300	350
Przekrój mm	6,4	8,4	10	14	17	20	22,4
Pakowane po	10	10	10	10	10	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,160	0,270	0,480	1,200	2,250	3,850	5,700

Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No

Długość mm / Länge mm / Length mm

Przekrój mm / Querschnitt in mm / Section in mm

Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box

Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 Stück / Weight kg/10 pcs.

Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number

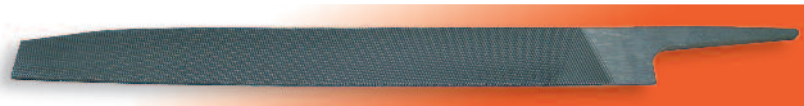
Płaski zbieżny RPSf
Flachspitz/Flat



Katalog Nr A 1101 Nacięcie Nr 1, 2, 3

Długość mm	100	125	150	200	250	300	350
Przekrój mm	10,4x2,5	12,5x3,2	15,3x3,6	19,5x4,8	24,5x6,3	29x6,7	34,5x7,6
Pakowane po	10	10	10	5	5	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,230	0,340	0,660	0,670	1,300	4,000	6,500

Nożowy RPSg
Messerfeile/Knife



Katalog Nr A 1600 Nacięcie Nr 1, 2, 3

Długość mm	150	200	250
Przekrój mm	16x4	20x5,0	25x6,5
Pakowane po	10	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,450	0,475	0,975

Tokarski z nacięciem krzyżowym
Drehbankfeile - Kreuzhieb/
Hand Finishing - Cross cut



Katalog Nr A 1102 Nacięcie Nr 3

Długość mm	250	300	350
Przekrój mm	24,5x6,3	29x6,7	34,5x7,6
Pakowane po	5	5	5
Ciężar kg/10szt.	1,450	4,650	6,500

Tokarski z nacięciem pojedynczym
Drehbankfeile-Einhieb/Hand Finishing-Singel cut



Katalog Nr A 1103 Nacięcie Nr 3

Długość mm	250	300	350
Przekrój mm	24,5x6,3	29x6,7	34,5x7,6
Pakowane po	5	5	5
Ciężar kg/10szt.	1,450	4,650	6,500

Płaski do metali miękkich
Feile für Weichmetall Flachstumpf/Lead Flood-Hand



Katalog Nr A 1103 Nacięcie Nr 3

Długość mm	250	300
Przekrój mm	24,5x6,3	29x6,7
Pakowane po	5	5
Ciężar kg/10szt.	1,450	4,650

Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No
Długość mm / Länge mm / Length mm
Przekrój mm / Querschnitt in mm / Section in mm
Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box
Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 stück / Weight kg/10 pcs.
Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number

Półokrągły do metali miękkich*

Feile für Weichmetall-halbrund/
Lead Float- half-round



Katalog Nr A 1202

Nacięcie Nr 0

Długość mm	250	300
Przekrój mm	24,5x6,8	29x8,4
Pakowane po	5	5
Ciężar kg/10szt.	1,100	3,800

Płaski do metali lekkich*

Feile für Leichtmetall Flachstumpf/Hand Open Cut



Katalog Nr A 1105

Nacięcie Nr 0

Długość mm	250	300
Przekrój mm	24,5x6,3	39x6,7
Pakowane po	5	5
Ciężar kg/10szt.	1,495	4,500

Półokrągły do metali lekkich*

Feile für Leichtmetall halbrund/
Hand Open Cut- Half-round



Katalog Nr A 1203

Nacięcie Nr 0

Długość mm	200	250	300
Przekrój mm	20,7x5,7	24,5x6,8	29,6x8,4
Pakowane po	5	5	5
Ciężar kg/10szt.	1,450	1,650	3,750

Półokrągły do drewna*

Feile für Holz- halbrund/File for wood- half-round



Katalog Nr A 1204

Nacięcie Nr 2

Długość mm	200	250	300
Przekrój mm	20,7x5,7	24,5x6,8	29,6x8,4
Pakowane po	5	5	5
Ciężar kg/10szt.	1,450	1,260	3,750

Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No

Długość mm / Länge mm / Length mm

Przekrój mm / Querschnitt in mm / Section in mm

Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box

Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 stück / Weight kg/10 pcs.

Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number

* Na zamówienie / * Zu bestll. no. / * For an order

**Płaski podręczny***

Hobby - Feile / Handy - Man-File

1 strona - nacięcie krzyżowe/1 Seite Einhieb/1 side- cross cut
 2 strona - nacięcie do pił/2 Seite Doppelhieb/2 side- saw cut

Katalog Nr A 1113

Nacięcie Nr 1



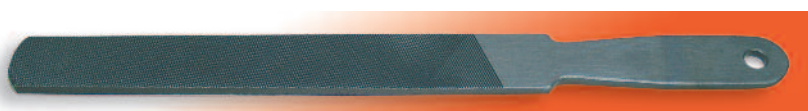
Długość mm	250
Przekrój mm	4,5x6,3
Pakowane po	10
Ciężar kg/10szt.	1,475

**Gospodarczy***

Farmer Feile/Handy file

1 strona - nacięcie krzyżowe/1 Seite Einhieb/1 side- cross cut
 2 strona - nacięcie do pił/2 Seite Doppelhieb/2 side- saw cut

Katalog Nr A 2443 Nacięcie Nr 1



Długość mm	200	250
Przekrój mm	24,5x4,4	24,5x5,0
Pakowane po	5	5
Ciężar kg/10szt.	1,700	3,150

**Do styków przerywacza***

Kontaktfeile mit Griffangel/Magneto file

Katalog Nr A 1003

Nacięcie Nr 2



Długość mm	150
Przekrój mm	8x0,8
Pakowane po	10
Ciężar kg/10szt.	0,075

Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No

Długość mm / Länge mm / Length mm

Przekrój mm / Querschnitt in mm / Section in mm

Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box

Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 stück / Weight kg/10 pcs.

Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number

* Na zamówienie / * Zu bestl. no. / * For an order

**Kluczykowy płaski RPKa**

Schlüsselfeile, flachstumpf/Key file, hand



Katalog Nr A 1107

Nacięcie Nr 2

Długość mm	100	125
Przekrój mm	10x1,4	10x1,4
Pakowane po	10	10
Ciężar kg/10szt.	0,105	0,105

**Kluczykowy okrągły RPKb**

Schlüsselfeile, rund/Key file, round



Katalog Nr A 1302

Nacięcie Nr 2

Długość mm	100	125
Przekrój mm	3	4
Pakowane po	10	10
Ciężar kg/10szt.	0,085	0,145

**Kluczykowy półokrągły RPKc**

Schlüsselfeile, halbrund/Key file, half-round



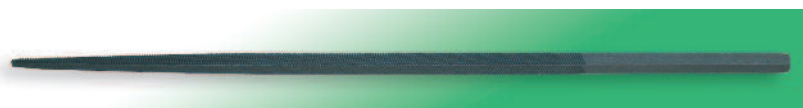
Katalog Nr A 1206

Nacięcie Nr 2

Długość mm	100	125
Przekrój mm	9,0x3,0	11,5x3,6
Pakowane po	10	10
Ciężar kg/10szt.	0,135	0,225

**Kluczykowy kwadratowy RPKd**

Schlüsselfeile, vierkant / Key file, square



Katalog Nr A 1502

Nacięcie Nr 2

Długość mm	100	125
Przekrój mm	3	4
Pakowane po	10	10
Ciężar kg/10szt.	0,090	0,090

**Kluczykowy trójkątny RPKe**

Schlüsselfeile, dreikant/Key file, three square



Katalog Nr A 1402

Nacięcie Nr 2

Długość mm	100	125
Przekrój mm	5	6,3
Pakowane po	10	10
Ciężar kg/10szt.	0,105	0,180

Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No

Długość mm / Länge mm / Length mm

Przekrój mm / Querschnitt in mm / Section in mm

Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box

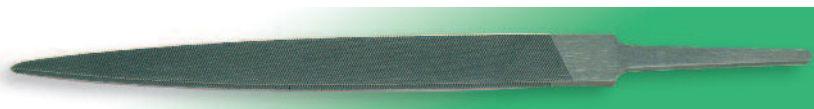
Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 Stück / Weight kg/10 pcs.

Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number



Kluczykowy płaski zbieżny RPKf

Schlüsselfeile, flachspitz/Key file, Warding



Katalog Nr A 1108

Nacięcie Nr 2

Długość mm	100	125
Przekrój mm	10x1,4	12,5x1,6
Pakowane po	10	10
Ciężar kg/10szt.	0,105	0,210

Komplety pilników kluczykowych

Schlüsselfeilen Satz/Set of Key Files

Nacięcie Nr 2

Długość mm	Katalog nr	Sztuki w komplecie	Asortyment
100	KP 2104	4	A1107; A1302; A1206; A1402
100	KP 2106	6	A1107; A1302; A1206; A1502; A1402; A1108

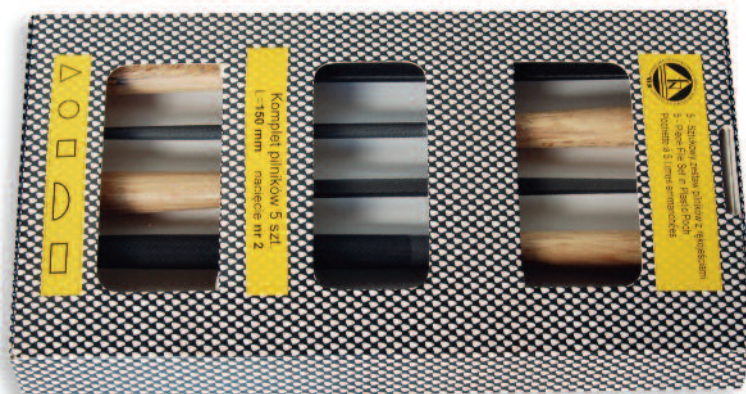


Komplety pilników ślusarskich

Feilensatz mit Holzheft/Set of Machinist's Files

Nacięcie Nr 1, 2, 3

Długość mm	Katalog nr	Sztuki w komplecie	Asortyment
150	KP 1153	3	A1100; A1301; A1201
150	KP 1155	5	A1100; A1301; A1201; A1501; A1401
200	KP 1203	3	A1100; A1301; A1201
200	KP 1205	5	A1100; A1301; A1201; A1501; A1401
250	KP 1253	3	A1100; A1301; A1201
250	KP 1255	5	A1100; A1301; A1201; A1501; A1401



Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No

Długość mm / Länge mm / Length mm

Przekrój mm / Querschnitt in mm / Section in mm

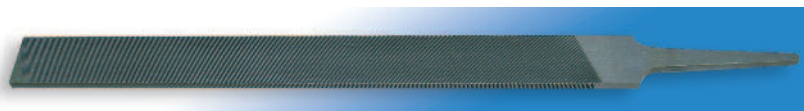
Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box

Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 Stück / Weight kg/10 pcs.

Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number

**Do pił - płaski RPPa-A**

Mühlsägefeile/Mill Saw



Katalog Nr A 2112

Nacięcie Nr 3

Długość mm	200	250	300
Przekrój mm	20x3,3	24,5x4	29x4,47
Pakowane po	5	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,535	0,590	3,250

**Do pił - płaski RPPa-B** - z jednym brzegiem zaokrąglonym

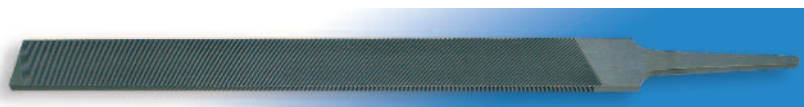
Mühlsägefeile Blunt/Mill Saw 1 round edge



Katalog Nr A 2115

Nacięcie Nr 3

Długość mm	200	250	300
Przekrój mm	20x3,3	24,5x4	29x4,45
Pakowane po	5	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,535	0,590	3,250

**Do pił - płaski RPPa-C** - z dwoma brzegami zaokrąglonymiMühlsägefeile Blunt/
Mill Saw Blunt, 2 round edges

Katalog Nr A 2114

Nacięcie Nr 3

Długość mm	200	250	300
Przekrój mm	20x3,3	24,5x4	29x4,45
Pakowane po	5	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,535	0,590	3,250

**Do pił - okrągły RPPb**

Kettensägefeile / Chain Saw



Katalog Nr A 2303

Nacięcie Nr 3

Długość mm	150	150	200	200	200	200	200
Przekrój mm	3,2	4	4	4,5	4,8	5,5	6,3
Pakowane po	10	10	10	10	10	10	10
Ciężar kg/10szt.	0,080	0,100	0,200	0,230	0,260	0,370	0,500

**Do pił - trójkątny RPPe-A** - ZbieżnyDreikant - Sägefeile - Gebräuchlichste Form/
Regular Taper

Katalog Nr A 2403

Nacięcie Nr 2

Długość mm	100	125	150	175	200	250
Przekrój mm	10	11,8	13	14	51	18
Pakowane po	10	10	10	5	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,270	0,350	0,770	1,120	1,370	2,050

Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No

Długość mm / Länge mm / Length mm

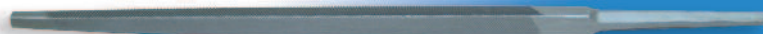
Przekrój mm / Querschnitt in mm / Section in mm

Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box

Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 stück / Weight kg/10 pcs.

Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number

Do pił - trójkątny RPPe-B - Zbieżny wąski
Dreikant - Sägefeile Dünne Form/Slim Taper



Katalog Nr A 2404

Nacięcie Nr 2

Długość mm	100	125	150	175	200
Przekrój mm	6,3	8	10	10	11,8
Pakowane po	10	10	10	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,110	0,300	0,500	0,700	0,910

Do pił-trójkątny RPPe-C - Zbieżny bardzo wąski
Dreikant - Sägefeile - Besonders dünn/
Extra Slim Taper



Katalog Nr A 2405

Nacięcie Nr 2

Długość mm	100	125	150	175	200
Przekrój mm	4,5	6,3	7,1	8	10,4
Pakowane po	10	10	10	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,100	0,180	0,270	0,350	0,420

Do pił - trójkątny RPPe-D*
- Zbieżny z zaokrąglonymi brzegami
Bandsägefeile, rundkantig/Bandsaw Taper



Katalog Nr A 2406

Nacięcie Nr 2

Długość mm	100	125	150	175	200	250
Przekrój mm	10	11,8	13	14	51	18
Pakowane po	10	10	10	5	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,270	0,350	0,770	1,120	1,370	2,050

Do pił - trójkątny RPPe-E* - Równoległy
Dreikant - Parallele Form/Blunt Handsaw



Katalog Nr A 2407

Nacięcie Nr 2

Długość mm	100	125	150	175	200	250
Przekrój mm	10	11,8	13	14	51	18
Pakowane po	10	10	10	5	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,270	0,350	0,770	1,120	1,370	2,050

Do pił - trójkątny maszynowy* - Równoległy z zaokrąglonymi brzegami
Maschinen - Bandsägefeile - runde Kanten/
Machine Bandsaw, round edges



Katalog Nr A 2410

Nacięcie Nr 2

Długość mm	215	215
Przekrój mm	14,6	17
Pakowane po	5	5
Ciężar kg/10szt.	1,480	2,120

Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No

Długość mm / Länge mm / Length mm

Przekrój mm / Querschnitt in mm / Section in mm

Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box

Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 Stück / Weight kg/10 pcs.

Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number

* Na zamówienie / * Zu bestl. no. / * For an order



Do pił - trójkątny RPPe-G* - Dwustronny
Dreikant - Sägefeile Dünne Form/Slim Taper



Katalog Nr A 2440

Nacięcie Nr 2

Długość mm	150	175	200	225	250
Przekrój mm	5,5	6,2	7	8	9,1
Pakowane po	10	5	5	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,780	1,120	1,370	1,450	1,800



Do pił - płaski zbieżny RPPf*
Mili Feile/Drawn Mill Saw



Katalog Nr A 2442 A/B/C

Nacięcie Nr 1, 2, 3

Długość mm	150	200	250	300	350
Przekrój mm	15,4x2,2	19,4x3,2	24,5x4	29,2x5	33,5x5,5
Pakowane po	10	5	5	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,560	1,240	2,500	3,900	6,200



Do pił - nożowy RPPg-A*
Messerschärfffeile/Knife sharpening file



Katalog Nr A 2601

Nacięcie Nr 3

Długość mm	200	250
Przekrój mm	20x5,0	25x6,0
Pakowane po	5	10
Ciężar kg/10szt.	1,150	1,950



Do pił gospodarczy*

- z 1 brzegiem zaokrąglonym nienaciętym
Farmer Feile Einrieb, Kanten ungehauen/
Farmer's Own Saw file cut edges uncut



Katalog Nr A 2412

Nacięcie Nr 1

Długość mm	200	250
Przekrój mm	25x4,4	25
Pakowane po	5	5
Ciężar kg/10szt.	1,700	2,580

Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No

Długość mm / Länge mm / Length mm

Przekrój mm / Querschnitt in mm / Section in mm

Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box

Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 Stück / Weight kg/10 pcs.

Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number

* Na zamówienie / * Zu bestl. no. / * For an order

**Płaski RPTa**
Flachstumpf/Hand

Katalog Nr B 4116 Nacięcie Nr 1, 2

Długość mm	150	200	250	300	350
Przekrój mm	15,3x3,6	19,5x4,8	24,5x6,3	29x6,7	34,5x7,6
Pakowane po	10	5	5	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,740	1,640	2,950	4,500	6,700

**Okragły RPTb**
Rund/Round

Katalog Nr B 4304 Nacięcie Nr 2

Długość mm	150	200	250
Przekrój mm	6	8	10
Pakowane po	10	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,360	0,850	1,620

**Półokrągły RPTc**
Halbrund/Half-round

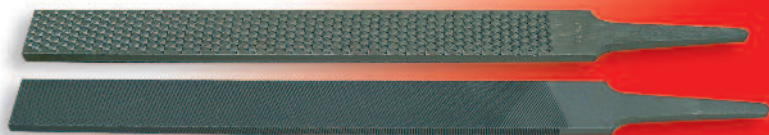
Katalog Nr B 4207 Nacięcie Nr 1, 2, 3

Długość mm	150	200	250	300
Przekrój mm	15,8x4,5	20,7x5,5	24,5x6,8	29,6x8,4
Pakowane po	10	5	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,600	1,300	2,200	3,800

**Tarnikopilnik RPUa**
Feilenraspel/File Rasp

Katalog Nr B 4119 Nacięcie Nr 1, 2, 3

Długość mm	150	200	250
Przekrój mm	16x4	19,5x4,8	24,5x6,3
Pakowane po	10	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,850	1,640	3,200

**Kowalski RPTf***
Hufraspel/Horse

Katalog Nr B 4117 Nacięcie Nr 2

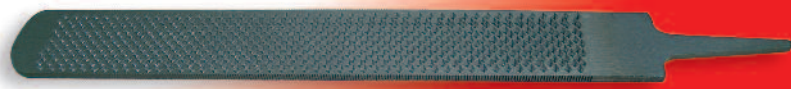
Długość mm	350
Przekrój mm	45x5,5
Pakowane po	5
Ciężar kg/10szt.	7,600



Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No
 Długość mm / Länge mm / Length mm
 Przekrój mm / Querschnitt in mm / Section in mm
 Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box
 Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 stück / Weight kg/10 pcs.
 Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number
 * Na zamówienie / * Zu bestll. no. / * For an order

**Kowalski z chwytem***

Hufraspel, m. Angel/Horse rasp with tang



Katalog Nr B 4122

Nacięcie Nr 2

Długość mm	350
Przekrój mm	43x5,5
Pakowane po	5
Ciężar kg/10szt.	7,600

**Szewski RPTg***

Schuhmacherraspel/Shoe Rasp



Katalog Nr B 4118

Nacięcie Nr 3

Długość mm	200
Przekrój mm	20,7x5,5
Pakowane po	5
Ciężar kg/10szt.	1,260

**Tarnikopilnik gospodarczy***

Farmer-Feilenraspel/Farmer's Own File Rasp



Katalog Nr B 4123

Nacięcie Nr 1

Długość mm	200	250
Przekrój mm	25x4	25x4
Pakowane po	5	5
Ciężar kg/10szt.	1,700	2,580

**Tarnik ciesielski***

Treppenbauer- Raspel/Stair- building Rasp



Katalog Nr B 4120

Nacięcie Nr 2

Długość mm	250
Przekrój mm	24,5x6,8
Pakowane po	1
Ciężar kg/10szt.	2,200

**Tarnik ciesielski***

Treppenbauer- Raspel/Stair- building Rasp



Katalog Nr B 4121

Nacięcie Nr 2

Długość mm	250
Przekrój mm	24,5x6,8
Pakowane po	1
Ciężar kg/10szt.	2,200

Tarniki ręcznie nacinane/Raspeln - Handgehauen/Handcut Rasps**Płaski RPT/Ra***

Halbrund/Half-round



Katalog Nr B 4420 Nacięcie Nr 4, 5, 6

Długość mm	150	200	250	300
Przekrój mm	15,3x3,6	19,5x4,8	24,5x6,3	29x6,7
Pakowane po	10	5	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,850	1,640	3,200	5,500

**Okrągły RPTb***

Rund/Round



Katalog Nr B 4460 Nacięcie Nr 4, 5, 6

Długość mm	150	200	250
Przekrój mm	6	8	10
Pakowane po	10	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,360	0,850	1,620

**Półokrągły RPT/Rc***

Halbrund/Half-round



Katalog Nr B 4430 Nacięcie Nr 4, 5, 6

Długość mm	150	200	250	300
Przekrój mm	15,8x4,5	20,7x5,7	24,5x6,8	29,6x8,4
Pakowane po	10	5	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,630	1,300	2,200	3,800

Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No

Długość mm / Länge mm / Length mm

Przekrój mm / Querschnitt in mm / Section in mm

Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box

Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 stück / Weight kg/10 pcs.

Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number

* Na zamówienie / * Zu bestl. no. / * For an order

Tarniki z chwytem profilowym*/Raspeln mit Stahlheft „Griffly”/Rasps with handle

Długość mm	215
Przekrój mm	6,0
Pakowane po	10 i 12
Ciężar kg/10szt.	0,56

Nacięcie Nr 00, 2

**Płaski**Flachstumpf/Equalling
Katalog Nr B 621**Okrągły**Rund/Round
Katalog Nr B 626**Półokrągły**Halbrund/Half-round
Katalog Nr B 623**Kwadratowy**Vierkant/Square
Katalog Nr B 625**Trójkątny**Dreikant/Three square
Katalog Nr B 624**Tarniki igielkowe ręcznie nacinane/Nadel - Raspeln, Handgehauen/Hand cut Needle rasps****Tarniko-pilnik ciesielski***

- dwustronnie wygięty

Treppenbauerraspel, S.- Form 1 Seite Feilen, 1 Seite Raspelhieb/
Staircase Builders Rasp 1 side file cut

Nacięcie Nr 00, 2

Długość mm	300
Przekrój mm	-
Pakowane po	5
Ciężar kg/10szt.	0,850

Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No

Długość mm / Länge mm / Length mm

Przekrój mm / Querschnitt in mm / Section in mm

Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box

Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 Stück / Weight kg/10 pcs.

Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number













* Na zamówienie / * Zu bestl. no. / * For an order

Tarniki igielkowe ręcznie nacinane

Nadel - Raspeln, Handgehauen/Hand cut Needle rasps







Długość mm	140
Przekrój mm	3,0
Pakowane po	10 i 12
Ciężar kg/10szt.	-

Nacięcie Nr 2

	Płaski* Flachstumpf/Equalling		Katalog Nr C 321
	Okragły* Rund/Round		Katalog Nr C 326
	Półokrągły* Halbrund/Half-round		Katalog Nr C 323
	Kwadratowy* Vierkant/Square		Katalog Nr C 325
	Trójkątny* Dreikant/Three square		Katalog Nr C 324
	Płaski zbieżny* Flachspitz/Flat		Katalog Nr C 322

Tarniki rzeźbiarskie ręcznie nacinane*/ Riffelraspeln-Handgehauen/Riffler Rasps-Handcut

Nacięcie 1, 3

	<table border="1"><tr><td>Długość mm</td><td>180</td></tr><tr><td>Katalog Nr</td><td>b 12511</td></tr></table>	Długość mm	180	Katalog Nr	b 12511		<table border="1"><tr><td>Długość mm</td><td>180</td></tr><tr><td>Katalog Nr</td><td>b 12542</td></tr></table>	Długość mm	180	Katalog Nr	b 12542
Długość mm	180										
Katalog Nr	b 12511										
Długość mm	180										
Katalog Nr	b 12542										
	<table border="1"><tr><td>Długość mm</td><td>180</td></tr><tr><td>Katalog Nr</td><td>b 12581</td></tr></table>	Długość mm	180	Katalog Nr	b 12581		<table border="1"><tr><td>Długość mm</td><td>180</td></tr><tr><td>Katalog Nr</td><td>b 12531</td></tr></table>	Długość mm	180	Katalog Nr	b 12531
Długość mm	180										
Katalog Nr	b 12581										
Długość mm	180										
Katalog Nr	b 12531										
	<table border="1"><tr><td>Długość mm</td><td>180</td></tr><tr><td>Katalog Nr</td><td>b 12563</td></tr></table>	Długość mm	180	Katalog Nr	b 12563		<table border="1"><tr><td>Długość mm</td><td>180</td></tr><tr><td>Katalog Nr</td><td>b 12550</td></tr></table>	Długość mm	180	Katalog Nr	b 12550
Długość mm	180										
Katalog Nr	b 12563										
Długość mm	180										
Katalog Nr	b 12550										

Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No

Długość mm / Länge mm / Length mm

Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number

* Na zamówienie / * Zu bestl. no. / * For an order

 **Płaski RPMa-A**
Flachstumpf/Hand

Katalog Nr G 5216 Nacięcie Nr 1, 2, 3

Długość mm	250	300	350
Przekrój mm	24x5,5	29,5x6,5	34,5x6,9
Pakowane po	5	5	5
Ciężar kg/10szt.	2,700	4,100	6,700



 **Półokrągły RPMc-A**
Halbrund/Halfrund

Katalog Nr G 5221 Nacięcie Nr 1; 2; 3

Długość mm	200	250	300	350
Przekrój mm	20x6	24x7	28x8,8	30x10
Pakowane po	10	5	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,700	0,850	2,500	3,200



 **Tokarski RPMa-B**
Drehbankfeile/Lathe file

Katalog Nr G 5222 Nacięcie Nr 1, 2, 3

Długość mm	250	300	350
Przekrój mm	24x5,5	29,5x6,5	34,5x6,9
Pakowane po	10	5	5
Ciężar kg/10szt.	2,700	4,100	6,700



 **Tokarski RPMa-C**
Drehbankfeile schmale Form/Lathe file

Katalog Nr G 5223 Nacięcie Nr 1, 2, 3

Długość mm	250	300
Przekrój mm	18x5	18x5
Pakowane po	10	5
Ciężar kg/10szt.	1,800	2,000



Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No
Długość mm / Länge mm / Length mm
Przekrój mm / Querschnitt in mm / Section in mm
Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box
Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 stück / Weight kg/10 pcs.
Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number



Do hamulców RPMf

Bremssattelzeile/Brake file

A - jednostronnie nacięty/Einseitig/One side

B - dwustronnie nacięty/Doppelseitig/Two sides



Katalog Nr G 5234ES,

Katalog Nr G 5235DS Nacięcie Nr 1, 2

Długość mm	150	A - jednostronnie nacięty Einseitig / One side
Przekrój mm	14,5x5,2	B - dwustronnie nacięty Doppelseitig / Two sides
Pakowane po	10	
Ciężar kg/10szt.	1,800	



Do hamulców RPMf/jednostronnie nacięty

Bremssattelzeile/Brake file



Katalog Nr G 5234C

Nacięcie Nr 1, 2

Długość mm	150
Przekrój mm	10,4x4,5
Pakowane po	10
Ciężar kg/10szt.	0,550



Do hamulców RPMf/Kwadratowy

Bremssattelzeile schräg - Vierkant/

Car brake file-Square



Katalog Nr G 5234K

Nacięcie Nr 1

Długość mm	150
Przekrój mm	10,5
Pakowane po	10
Ciężar kg/10szt.	0,900



Płaski instalatorski RPMaH

Spezialzeile für Installateure/Special file for plumbers



Katalog Nr G 5233

Nacięcie Nr 1, 2

Długość mm	250
Przekrój mm	24x5,5
Pakowane po	10
Ciężar kg/10szt.	2,200



Płaski RPMa-C

Flachstumpf/Hand



Katalog Nr G 5231

Nacięcie Nr 1, 2, 3

Długość mm	250	300	350
Przekrój mm	24x5,5	29,5x6,5	34,5x6,9
Pakowane po	10	5	5
Ciężar kg/10szt.	2,700	4,100	6,700

Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No

Długość mm / Länge mm / Length mm

Przekrój mm / Querschnitt in mm / Section in mm

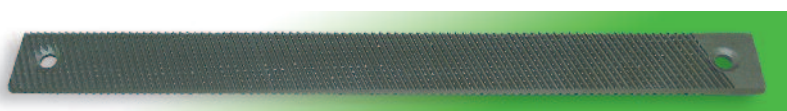
Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box

Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 Stück / Weight kg/10 pcs.

Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number



Płaska RPMa-E
do o zębach skośnych z przerywaczem wióra
Flach/Hand



Katalog Nr G 5224 Nacięcie Nr 1, 2, 3

Długość mm	250	300	350
Przekrój mm	24x5,5	29,5x5,3	34,5x5,5
Pakowane po	5	5	5
Ciężar kg/10szt.	1,600	2,300	3,200



Płaska RPMa-F
do blach karoseryjnych o zębach łukowych
Karosserie Feilenblatt radial verzahnt/
Car Body blade curved tooth

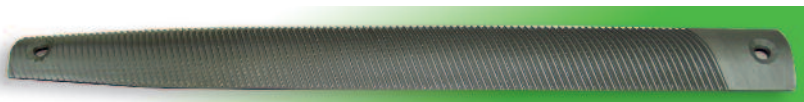


Katalog Nr G 5230 Nacięcie Nr 1, 2, 3

Długość mm	300	350
Przekrój mm	29,5x 5,3	34,5x5,5
Pakowane po	5	5
Ciężar kg/10szt.	2,300	3,200



Półokrągła RPMc-B
o zębach skośnych
Halbrund/Half-round



Katalog Nr G 5228 Nacięcie Nr 1, 2, 3

Długość mm	250	300	350
Przekrój mm	24x7	27x8,8	30x10
Pakowane po	5	5	5
Ciężar kg/10szt.	1,300	1,800	2,500

Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No
Długość mm / Länge mm / Length mm
Przekrój mm / Querschnitt in mm / Section in mm
Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box
Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 stück / Weight kg/10 pcs.
Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number

Do nakładek płaskich RFUa-A

Halter für flache Bezugsfeilenblätter/
Holder for flat blades

Katalog Nr G 52226



Długość mm	250	300	350
Przekrój mm	25x5	30x5	34,5x5
Pakowane po	1	1	1
Ciężar kg/10szt.	1,600	2,300	3,200

Do nakładek łukowych RFUa-B

Halter für halbrunde Bezugsfeilenblätter/
Holder for half - round blades

Katalog Nr G 5230



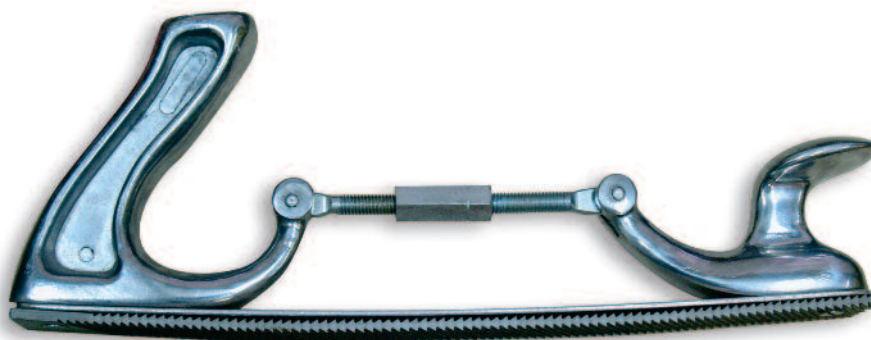
Długość mm	250	300	350
Przekrój mm	25x5	30x5	34,5x5
Pakowane po	1	1	1
Ciężar kg/10szt.	1,600	2,300	3,200

Do nakładek płaskich RFUa nastawna

Spannhalter/Frame Holder

Katalog Nr G 5230

Długość mm	300	350
Pakowane po	1	1
Ciężar kg/10szt.	0,520	0,570



Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No
Długość mm / Länge mm / Length mm
Przekrój mm / Querschnitt in mm / Section in mm
Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box
Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 stück / Weight kg/10 pcs.
Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number

Długość mm	100	140	160	180	200
Przekrój mm	2,0	3,0	3,0	3,5	3,5
Pakowane po	10	10	10	10	10
Ciężar kg/10szt.	0,400	0,700	0,100	0,130	0,170

Nacięcie Nr 1, 2, 3, 4, 5, 6



Płaski RPJa

Scharnierfeile/Hand
Katalog Nr C 121



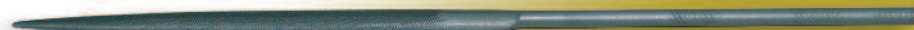
Okrągły RPJb

Rund/Round
Katalog Nr C 126



Półokrągły RPJc

Halbrund/Half-round
Katalog Nr C 123



Kwadratowy RPJd

Vierkant/Square
Katalog Nr C 125



Trójkątny RPJe

Dreikant/Three Square
Katalog Nr C 124



Płaski zbieżny RPJf

Flachspitz/Flat
Katalog Nr C 122



Nożowy RPJg

Messerform/Knife
Katalog Nr C 127



Owalny RPJh

Rundoval/Oval
Katalog Nr C 130



Soczewkowy RPJk

Vogelzunge/Crossing
Katalog Nr C 128



Mieczowy RPJm

Schwertfeile stumpf/Slitting
Katalog Nr C 137



Płaski RPJo z zaokrąglonymi brzegami

Flaschst. rd. kt./Joint regular
Katalog Nr C 129



Płaski RPJs z naciętymi brzegami zaokrąglonymi

Scharnierfeile rd. kt./
Joint file round edge tow
Katalog Nr C135



Długość mm	100	140	160	180	200
Przekrój mm	2,0	3,0	3,0	3,5	3,5
Pakowane po	10	10	10	10	10
Ciężar kg/10szt.	0,400	0,700	0,100	0,130	0,170

Nacięcie Nr 1, 2, 3, 4, 5, 6



**Płaski zbieżny RPJp
z zaokrąglonymi brzegami**
Flachsp. Rd. kt./Crochet
Katalog Nr C 131



Barett RPJn
Barett/Barette
Katalog Nr C 132



Półokrągły RPJr
Halbrund Rücken gehauen/
Half-round marker
Katalog Nr C 123



Komplety pilników igielkowych/Nadelfeilen - Sätze/Sets of Needle Files

Długość mm	Katalog Nr	Ilość w komplecie	Asortyment
100	KP 3106	6	C121, C126, C123, C125, C124, C122
100	KP 3108	8	C121, C126, C123, C125, C124, C122, C127, C137
100	KP 3110	10	C121, C126, C123, C125, C124, C122, C127, C130, C126, C137
100	KP 3112	12	C121, C129, C122, C131, C123, C126, C125, C124, C127, C128, C130, C132
140	KP 3146	6	C121, C126, C123, C125, C124, C122
140	KP 3148	8	C121, C126, C123, C125, C124, C122, C127, C137
140	KP 3140	10	C121, C126, C123, C125, C124, C122, C127, C130, C126, C137
140	KP 3142	12	C121, C129, C122, C131, C123, C126, C125, C124, C127, C128, C130, C132
160	KP 3166	6	C121, C126, C123, C125, C124, C122
160	KP 3168	8	C121, C126, C123, C125, C124, C122, C127, C137
160	KP 3160	10	C121, C126, C123, C125, C124, C122, C127, C130, C126, C137
160	KP 3162	12	C121, C129, C122, C131, C123, C126, C125, C124, C127, C128, C130, C132
180	KP 3186	6	C121, C126, C123, C125, C124, C122
180	KP 3188	8	C121, C126, C123, C125, C124, C122, C127, C137
180	KP 3180	10	C121, C126, C123, C125, C124, C122, C127, C130, C126, C137
180	KP 3182	12	C121, C129, C122, C131, C123, C126, C125, C124, C127, C128, C130, C132
200	KP 3206	6	C121, C126, C123, C125, C124, C122
200	KP 3208	8	C121, C126, C123, C125, C124, C122, C127, C137
200	KP 3200	10	C121, C126, C123, C125, C124, C122, C127, C130, C126, C137
200	KP 3202	12	C121, C129, C122, C131, C123, C126, C125, C124, C127, C128, C130, C132

Płaski szeroki* Ansatzfeile/Hand



Katalog Nr F 100 Nacięcie Nr 000, 00, 0, 1, 2, 3, 4, 5

Długość mm	100	125	150	200	250	300
Przekrój mm	13x3	16x3,5	19x4	22x5	26x6,5	30x7,8
Pakowane po	10	10	10	10	10	10
Ciężar kg/10szt.	0,440	0,660	1,250	2,100	3,700	4,800

Płaski normalny 3 strony nacięte* Stiftenfeile, normal 3 Seiten gehauen/ Pillar regular-3 safe edge



Katalog Nr F 102 Nacięcie Nr 000, 00, 0, 1, 2, 3, 4, 5

Długość mm	100	125	150	200	250
Przekrój mm	10x3	11x4	13x4,5	15x5	18x6
Pakowane po	10	10	10	10	10
Ciężar kg/10szt.	0,260	0,480	0,750	1,230	2,320

Płaski normalny 2 strony nacięte* Stiftenfeile, normal 2 Seiten gehauen/ Pillar regular- 2 safe edge



Katalog Nr F 102/1 Nacięcie Nr 000, 00, 0, 1, 2, 3, 4, 5

Długość mm	100	125	150	200	250
Przekrój mm	10x3	11x4	13x4,5	15x5	18x6
Pakowane po	10	10	10	10	10
Ciężar kg/10szt.	0,260	0,480	0,750	1,230	2,320

Płaski wąski 2 strony nacięte* Stiftenfeile, schmal 2 Seiten gehauen/ Pillar narrow 2 safe edges



Katalog Nr F 103 Nacięcie Nr 000, 00, 0, 1, 2, 3, 4, 5

Długość mm	100	125	150	200	250
Przekrój mm	5x2,5	6x3	7x3,5	9x4,5	10x5
Pakowane po	10	10	10	10	10
Ciężar kg/10szt.	0,140	0,230	0,380	0,700	1,230

Płaski bardzo wąski 2 strony nacięte* Stiftenfeile, sehr schmaltegehaue/ Pillar extra narrow 2 safe edge



Katalog Nr F 103/1 Nacięcie Nr 000, 00, 0, 1, 2, 3, 4, 5

Długość mm	100	125	150	200	250
Przekrój mm	4x2	4,5x2,5	5x3	7x3,5	9x4,5
Pakowane po	10	10	10	10	10
Ciężar kg/10szt.	0,100	0,170	0,250	0,510	0,870

Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No

Długość mm / Länge mm / Length mm

Przekrój mm / Querschnitt in mm / Section in mm

Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box

Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 Stück / Weight kg/10 pcs.

Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number

* Na zamówienie / * Zu bestl. no. / * For an order


Okrągły*
 Rund/Round

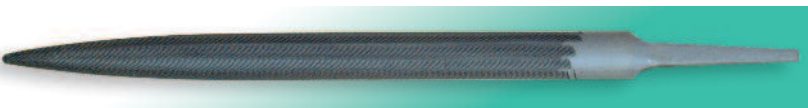

Katalog Nr F 114 Nacięcie Nr 000, 00, 0, 1, 2, 3, 4, 5

Długość mm	100	125	150	200	250
Przekrój mm	3,4	4,5	5,6	7,8	10
Pakowane po	10	10	5	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,120	0,220	0,400	0,850	1,500


Półokrągły*
 Halbrund/Half-round


Katalog Nr F 106 Nacięcie Nr 000, 00, 0, 1, 2, 3, 4, 5

Długość mm	100	125	150	200	250
Przekrój mm	12,8x3,5	13,4x4	15x4,5	21x6	25x7,5
Pakowane po	10	10	5	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,260	0,480	0,750	1,230	2,320


Półokrągły wąski*
 Ringfeile/Ring or Slim File


Katalog Nr F 180 Nacięcie Nr 000, 00, 0, 1, 2, 3, 4, 5

Długość mm	150	200
Przekrój mm	12,5x3,5	15,5x4,5
Pakowane po	10	10
Ciężar kg/10szt.	0,570	0,920


Kwadratowy*
 Vierkant / Square


Katalog Nr F 111 Nacięcie Nr 000, 00, 0, 1, 2, 3, 4, 5

Długość mm	100	125	150	200	250
Przekrój mm	3,4	4,5	5,6	7,8	10
Pakowane po	10	10	5	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,110	0,270	0,410	0,930	1,900


Trójkątny*
 Dreikant / Three Square


Katalog Nr F 108 Nacięcie Nr 000, 00, 0, 1, 2, 3, 4, 5

Długość mm	100	125	150	200	250
Przekrój mm	7	8	10	14	17
Pakowane po	10	10	10	5	5
Ciężar kg/10szt.	0,160	0,270	0,480	1,200	2,250

Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No

Długość mm / Länge mm / Length mm

Przekrój mm / Querschnitt in mm / Section in mm

Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box

Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 Stück / Weight kg/10 pcs.

Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number

* Na zamówienie / * Zu bestl. no. / * For an order

 **Płaski zbieżny***
Flachspitz/Warding



Katalog Nr F 104 Nacięcie Nr 000, 00, 0, 1, 2, 3, 4, 5

Długość mm	100	150	200
Przekrój mm	13x2,5	16x3,5	22x4,5
Pakowane po	10	10	10
Ciężar kg/10szt.	0,240	0,660	1,550

 **Płaski zbieżny z zaokrąglonymi brzegami***
Flachspitz rd. Kt./Crochet



Katalog Nr F 130 Nacięcie Nr 000, 00, 0, 1, 2, 3, 4, 5

Długość mm	100	150	200
Przekrój mm	13x2,5	16x3,5	22x4,5
Pakowane po	10	10	5
Ciężar kg/10szt.	0,240	0,660	1,550

 **Płaski zbieżny wąski***
Flachspitz dünn/Warding thin



Katalog Nr F 140 Nacięcie Nr 0, 1, 2, 3

Długość mm	150	200
Przekrój mm	15,4x1,7	21,4x2,6
Pakowane po	10	10
Ciężar kg/10szt.	0,400	0,900

 **Nożowy***
Messerfeile/Knife



Katalog Nr F 117 Nacięcie Nr 0, 1, 2, 3

Długość mm	100	125	150	200
Przekrój mm	12x3	15x3,5	18x4	22x5
Pakowane po	10	10	10	10
Ciężar kg/10szt.	0,210	0,400	0,510	1,070

 **Soczewkowy***
Vogelzunge/Crossing



Katalog Nr F 118 Nacięcie Nr 000, 00, 0, 1, 2, 3, 4, 5

Długość mm	100	125	150	200	250
Przekrój mm	12x3,5	13x4	15x4,5	21x6	26x8
Pakowane po	10	10	10	10	10
Ciężar kg/10szt.	0,300	0,490	0,770	1,720	3,020

Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No

Długość mm / Länge mm / Length mm

Przekrój mm / Querschnitt in mm / Section in mm

Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box

Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 Stück / Weight kg/10 pcs.

Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number

* Na zamówienie / * Zu bestl. no. / * For an order

**Soczewkowo nożowy***

Pippin Feile/Pippin File



Katalog Nr F 185 Nacięcie Nr 000, 00, 0, 1, 2, 3, 4, 5

Długość mm	100	150	200
Przekrój mm	6x2,2	10x3,5	12x4,5
Pakowane po	10	10	10
Ciężar kg/10szt.	0,130	0,440	0,900

**Barett***

Barett/Barette



Katalog Nr F 119 Nacięcie Nr 1, 2, 3, 4, 5

Długość mm	100	125	150	200
Przekrój mm	12x3	14x3,5	16x4	21x5
Pakowane po	10	10	10	5
Ciężar kg/10szt.	0,220	0,360	0,660	1,390

**Płaski zwykły***

Flach/Flat



Katalog Nr F 175 Nacięcie Nr 1, 2, 3, 4, 5

Długość mm	100	100	125	150	150	200
Przekrój mm	10x1,3	10x2	12x1,7	13x2	13x2,8	16x3,2
Pakowane po	10	10	10	10	10	5
Ciężar kg/10szt.	0,160	0,250	0,270	0,450	0,630	1,000

**Półokrągły dwustronny***

Wax Feile/Wax File



Katalog Nr F 710 Nacięcie Nr 1

Długość mm	150	200
Przekrój mm	12,5x3,5	14,5x3,5
Pakowane po	10	5
Ciężar kg/10szt.	0,440	0,900

Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No

Długość mm / Länge mm / Length mm

Przekrój mm / Querschnitt in mm / Section in mm

Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box

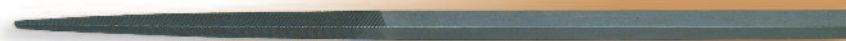
Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 Stück / Weight kg/10 pcs.

Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number

* Na zamówienie / * Zu bestl. no. / * For an order

Nacięcie Nr 00, 1

Długość mm	215
Przekrój mm	6,0
Pakowane po	10 i 12
Ciężar kg/10szt.	0,56

**Płaski***Scharnierfeile/Hand
Katalog Nr F 521**Okrągły***Rund/Round
Katalog Nr F 526**Półokrągły***Halbrund/Half-round
Katalog Nr F 523**Kwadratowy***Vierkant/Square
Katalog Nr F 525**Trójkątny***Dreikant/Three Square
Katalog Nr F 524

Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No

Długość mm / Länge mm / Length mm

Przekrój mm / Querschnitt in mm / Section in mm

Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box

Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 Stück / Weight kg/10 pcs.

Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number

* Na zamówienie / * Zu bestl. no. / * For an order

 **Płaski***
Flach/Flat



Nacięcie Nr 1, 3

Katalog Nr	D 5007	D 5009	D 5016
Długość mm	125	150	200
Przekrój	5x3	8x3	10x5
Ciężar kg/10szt.	0,140	0,160	0,810

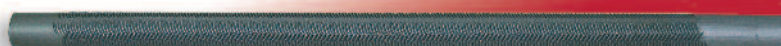
 **Okrągły***
Rund/Round



Nacięcie Nr 1, 3

Katalog Nr	D05070	D 5071	D 5080
Długość mm	125	150	200
Przekrój	3	6	10
Ciężar kg/10szt.	0,170	0,210	1,350

 **Półokrągły***
Halbrund/Halfrund



Nacięcie Nr 1, 3

Katalog Nr	D 5082	D 5086	D 5093	D 5096
Długość mm	125	150	150	200
Przekrój	4x2	5x3	8x4	20x5
Ciężar kg/10szt.	0,030	0,400	0,300	0,670

 **Kwadratowy***
Vierkant/Square



Nacięcie Nr 1, 3

Katalog Nr	D 5023	D 5025	D 2032
Długość mm	125	150	200
Przekrój	5	6	10
Ciężar kg/10szt.	0,210	0,250	1,670

 **Trójkątny***
Dreikant/Three Square



Nacięcie Nr 1, 3

Katalog Nr	D 5033	D 5039	D5044	D 5048
Długość mm	125	150	150	200
Przekrój	5	6	8	10
Ciężar kg/10szt.	0,030	0,170	0,290	0,750

Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No
Długość mm / Länge mm / Length mm
Przekrój mm / Querschnitt in mm / Section in mm
Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box
Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 stück / Weight kg/10 pcs.
Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number
* Na zamówienie / * Zu bestll. no. / * For an order


Płaski*
 Flach/Flat

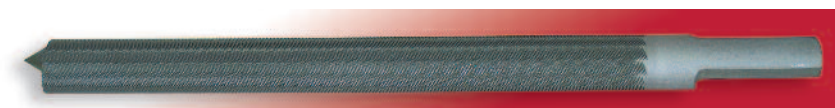

Nacięcie Nr 1, 3

Katalog Nr	D 5301	D 5305	D 5306	D 5308
Długość mm	150	200	200	250
Przekrój	11x4	20x6	23x7	23x7
Ciężar kg/10szt.	0,580	2,010	2,670	3,010


Okragły*
 Rund/Round

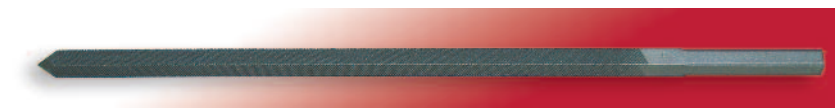

Nacięcie Nr 1, 3

Katalog Nr	D 5349	D 5352	D 5353	D 5356
Długość mm	150	200	200	250
Przekrój	4	6	8	10
Ciężar kg/10szt.	0,220	0,540	0,870	1,800


Półokrągły*
 Halbrund/Half-round


Nacięcie Nr 1, 3

Katalog Nr	D 5361	D 5364	D 5366	D 5368
Długość mm	150	200	200	250
Przekrój	10x5	16x5	20x7	23x8
Ciężar kg/10szt.	0,580	1,080	1,830	3,160


Kwadratowy*
 Vierkant/Square


Nacięcie Nr 1, 3

Katalog Nr	D 5313	D 5316	D 5320	D 5321
Długość mm	150	200	200	250
Przekrój	5	8	12	15
Ciężar kg/10szt.	0,330	1,010	2,420	4,750


Trójkątny*
 Dreikant/Three Square

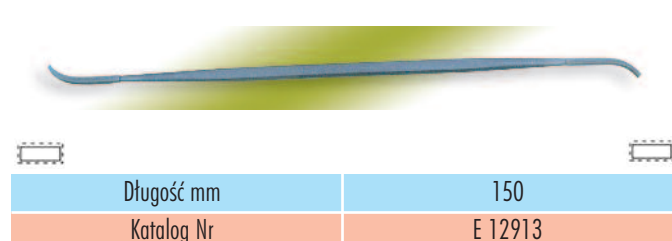
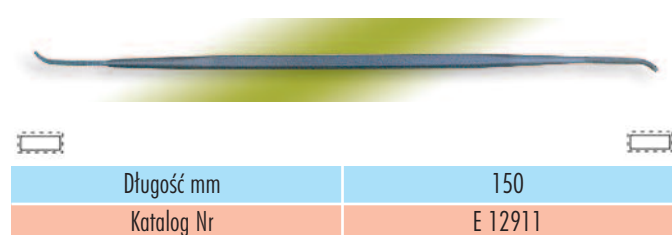
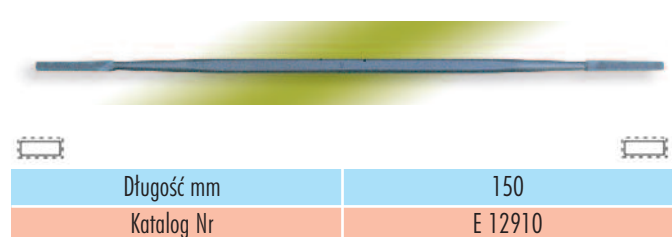
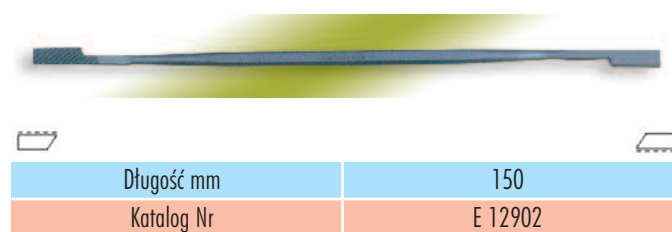
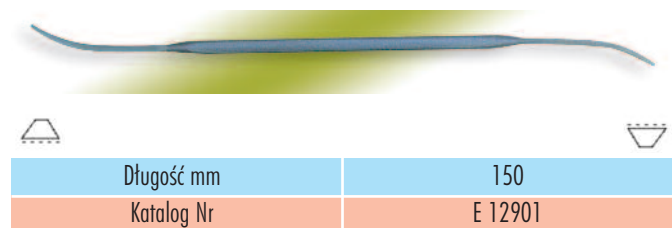
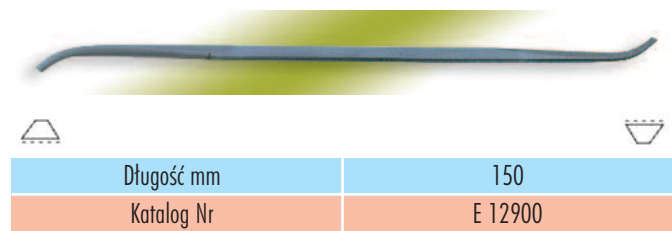

Nacięcie Nr 1, 3

Katalog Nr	D 5325	D 5328	D 5329	D 5332
Długość mm	150	200	200	250
Przekrój	5	8	11	14
Ciężar kg/10szt.	0,220	0,540	0,870	1,800

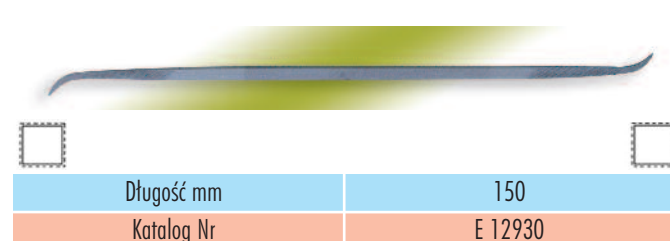
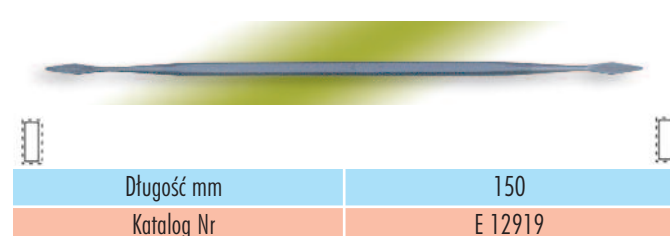
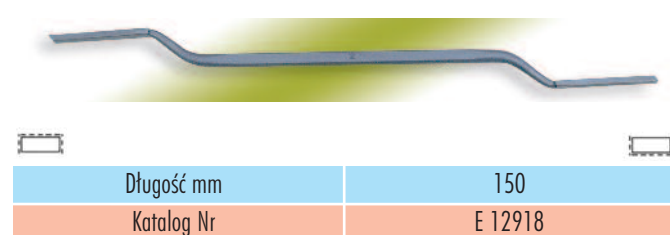
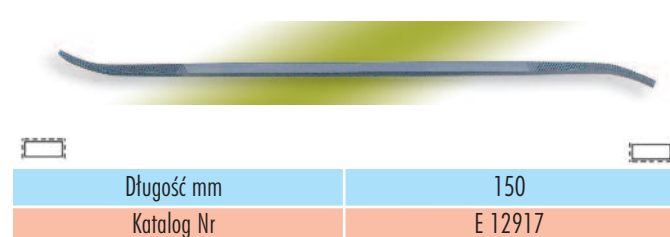
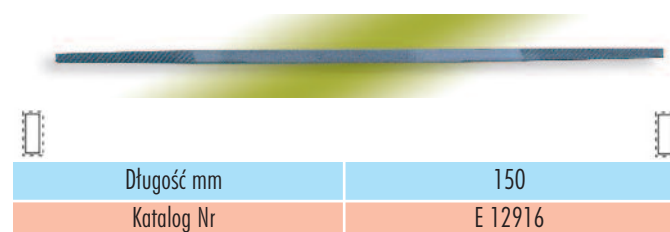
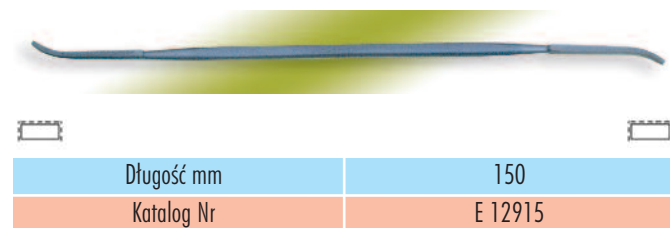
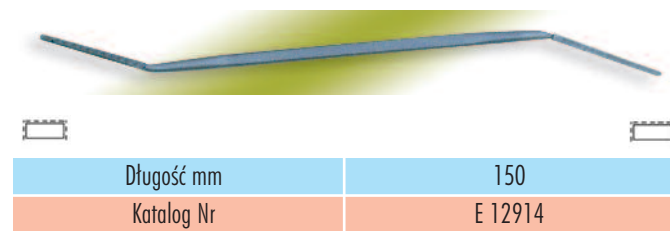
Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No
 Długość mm / Länge mm / Length mm
 Przekrój mm / Querschnitt in mm / Section in mm
 Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box
 Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 Stück / Weight kg/10 pcs.
 Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number
 * Na zamówienie / * Zu bestell. no. / * For an order

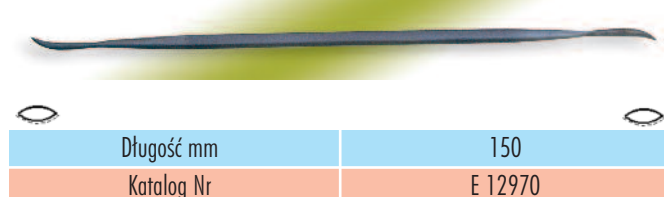
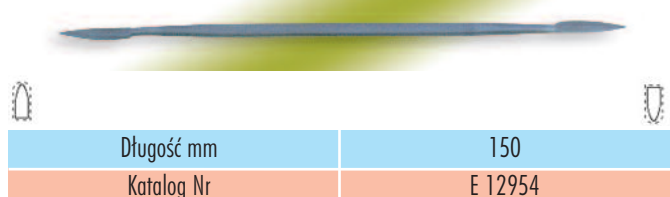
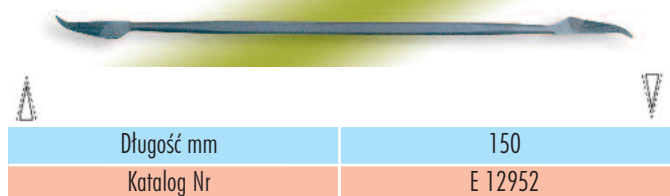
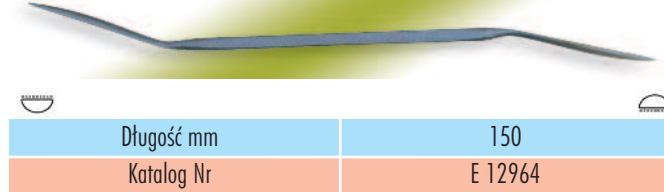
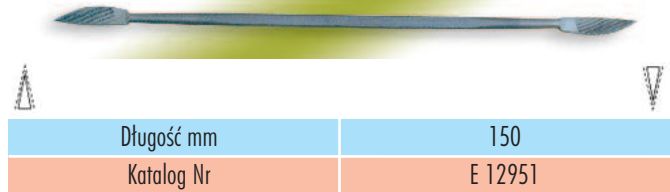
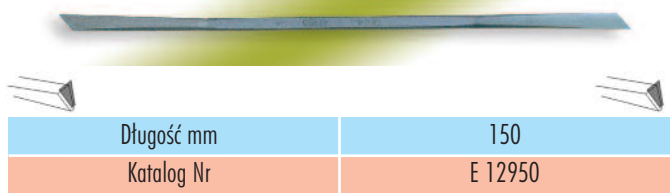
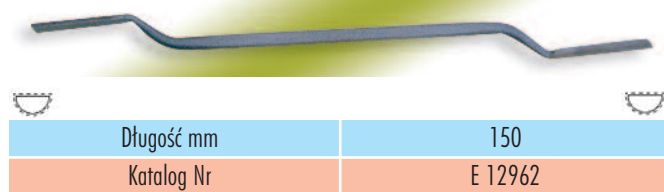
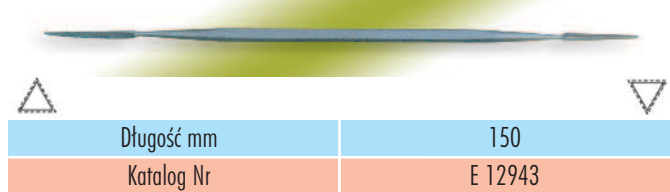
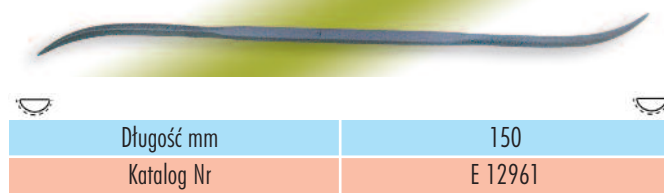
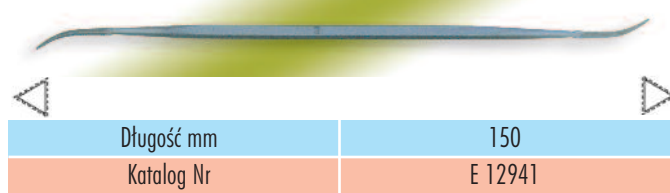
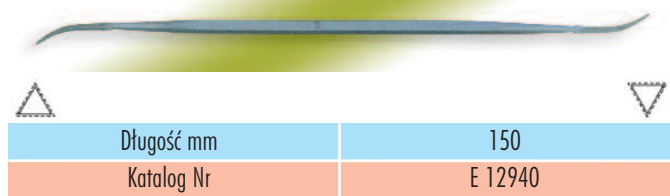
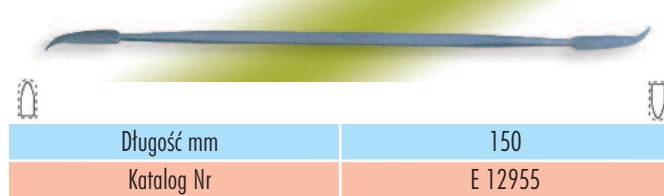
Pilniki rzeźbiarskie o dł. 150 mm dla grawerówRiffelfeilen 150 mm für Graveure, Werkzeugmacher usw./
Riffilers 150 mm for diesinking, engraving

Nacięcie SH 0, 2

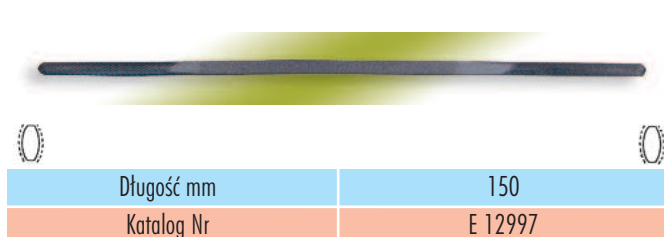
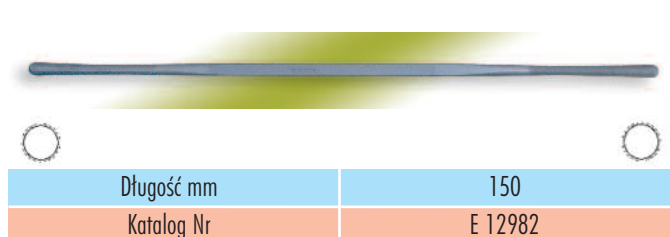
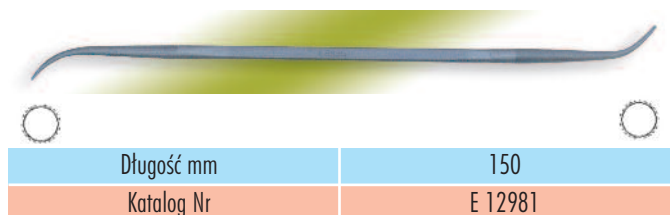
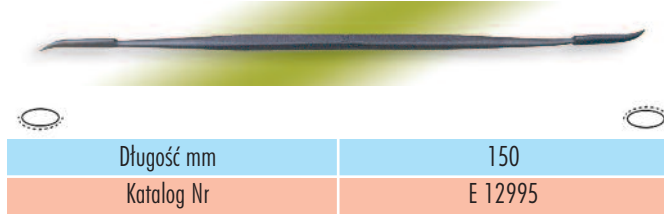
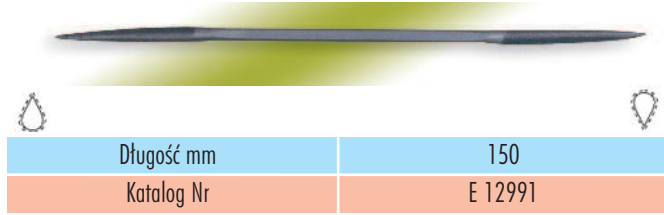
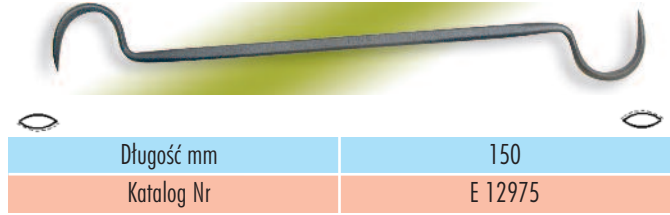
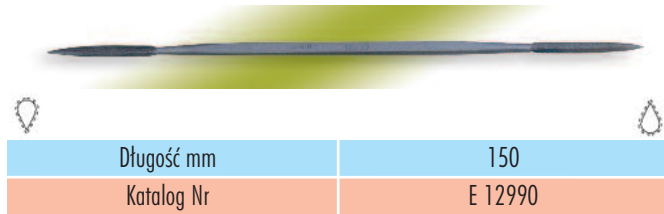
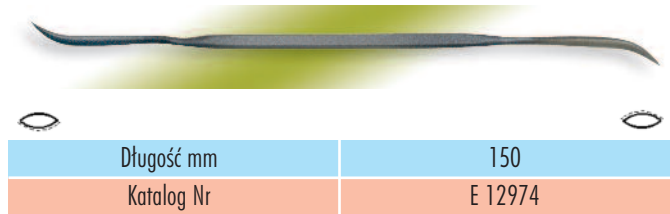
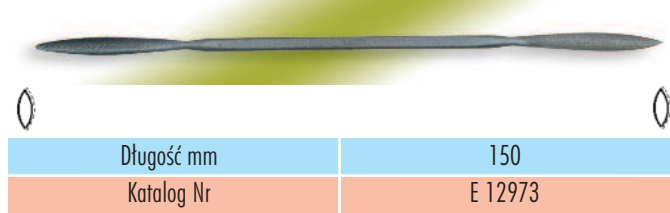
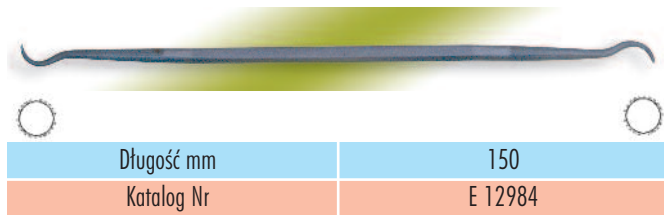
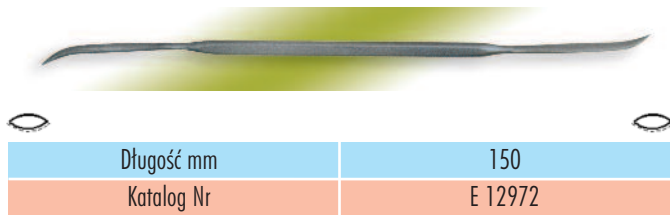
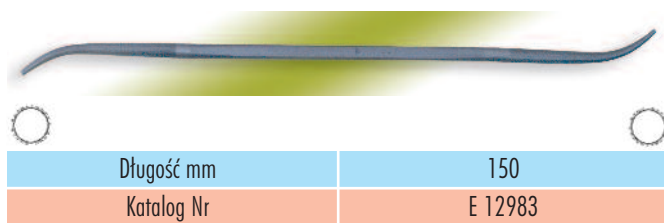
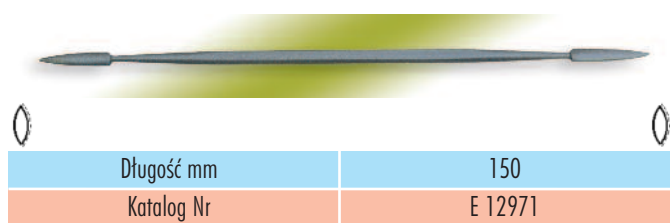
**Pilniki rzeźbiarskie o dł. 180 i 300 mm dla złotników i ślusarzy precyzyjnych**Riffelfeilen 180/300mm für Goldschmiede, Mechaniker, usw./
Riffilers 180/300mm for goldmiths, machinists, etc.

Nacięcie SH 0, 2

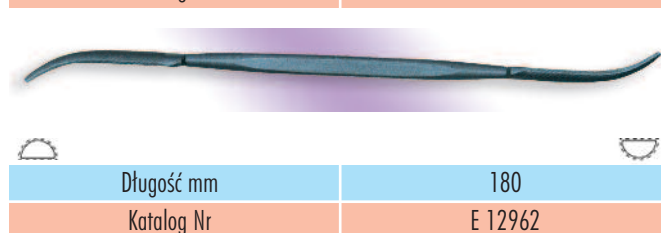
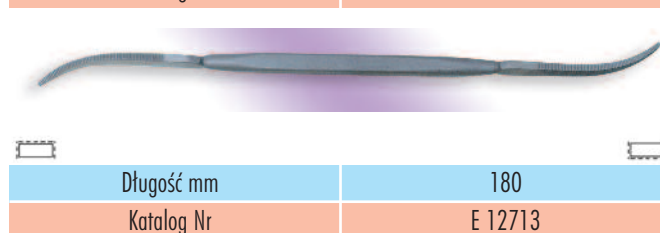
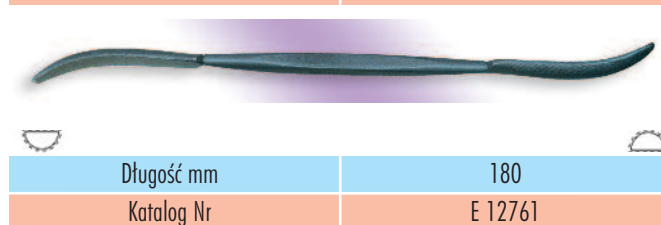
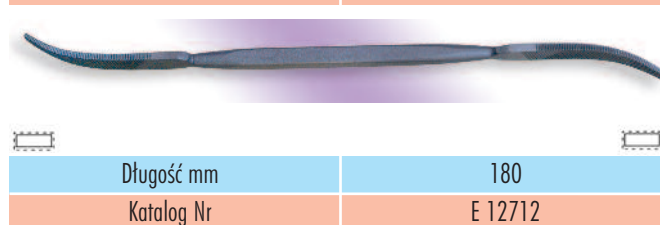
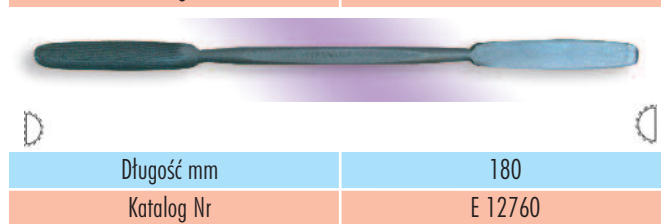
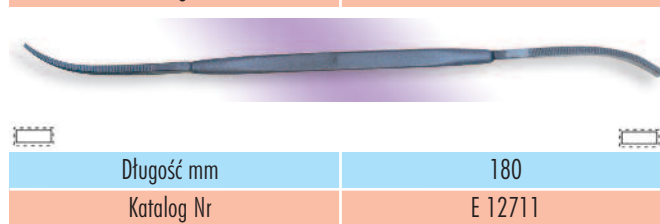
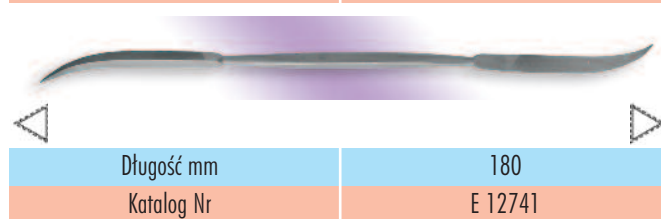
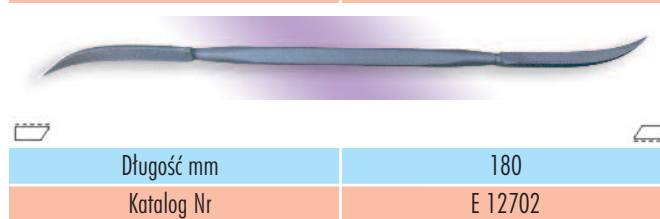
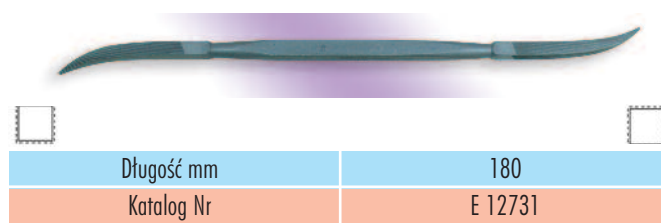
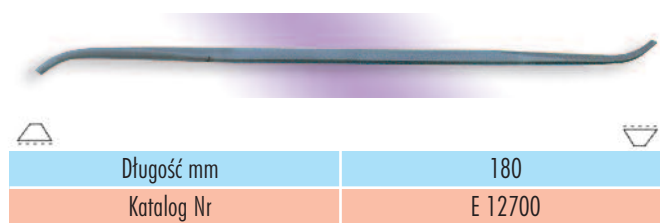




Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No
 Długość mm / Länge mm / Length mm
 Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number
 * Na zamówienie / * Zu bestl. no. / * For an order



Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No
 Długość mm / Länge mm / Length mm
 Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number
 * Na zamówienie / * Zu bestl. no. / * For an order



Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No
 Długość mm / Länge mm / Length mm
 Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number
 * Na zamówienie / * Zu bestl. no. / * For an order



Długość mm	180
Katalog Nr	E 12764



Długość mm	180
Katalog Nr	E 12796



Długość mm	180
Katalog Nr	E 12770



Długość mm	180
Katalog Nr	E 12771



Długość mm	180
Katalog Nr	E 12780



Długość mm	180
Katalog Nr	E 12781



Długość mm	180
Katalog Nr	E 12782



Długość mm	180
Katalog Nr	E 12783

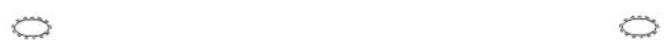


Długość mm	180
Katalog Nr	E 12795

Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No
 Długość mm / Länge mm / Length mm
 Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number
 * Na zamówienie / * Zu bestl. no. / * For an order



Długość mm	180
Katalog Nr	E 12410



Długość mm	180
Katalog Nr	E 12470



Długość mm	180
Katalog Nr	E 12411



Długość mm	180
Katalog Nr	E 12480



Długość mm	180
Katalog Nr	E 12412



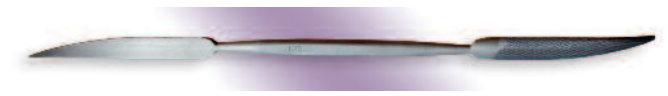
Długość mm	180
Katalog Nr	E 12430



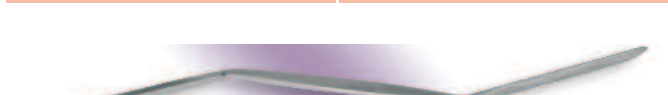
Długość mm	180
Katalog Nr	E 12440



Długość mm	180
Katalog Nr	E 12450



Długość mm	180
Katalog Nr	E 12460



Długość mm	180
Katalog Nr	E 12461

Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No
 Długość mm / Länge mm / Length mm
 Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number
 * Na zamówienie / * Zu bestl. no. / * For an order



Walcowy NFXa

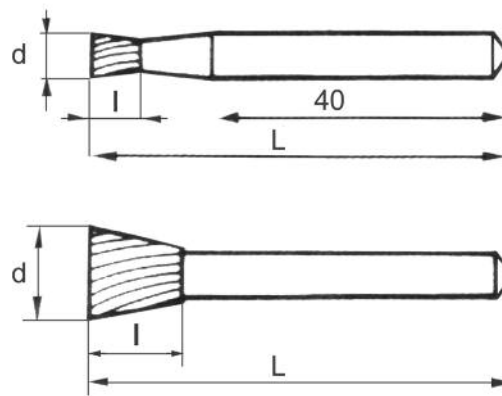
Zylinderform/Cylindrical flat end

Wymiary d x l mm	Długość L
6x16	56
6x20	56
10x15	63
12x31,5	56
16x31,5	75

Walcowy zaokrąglony NFX b

Kugelzylinderform/Cylindrical radius end

Wymiary d x l mm	Długość L
6x12,5	56
6x20	63
12x31,5	75
16x31,5	75



Stożkowy NFXd

Spitzkegelform/Cone shape radius end

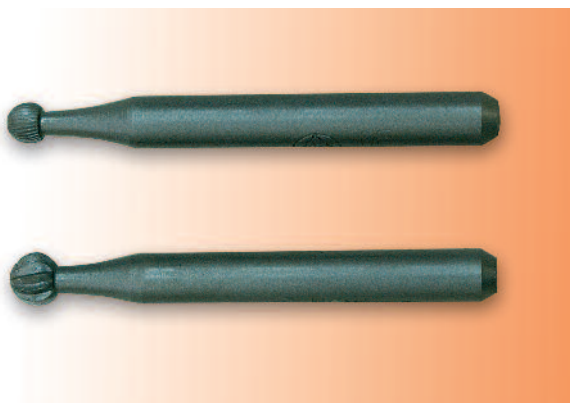
Wymiary d x l mm	Długość L
6x8	56
6x16	63
10x14	56
10x18	63
12x31,5	75
16x35,5	80

Stożkowy odwrócony NFXg

Winkelfrasform/Inverted cone

Wymiary d x l mm	Długość L
6x6,3	56
12x12,5	56
12x31,5	75

Długość L / Länge L / Length L
 Wymiary d x l mm / Querschnitt d x l mm / Dimensions d x l mm
 Nr rys. / Zeichnung / Drawing number

**Kulisty NFXk**

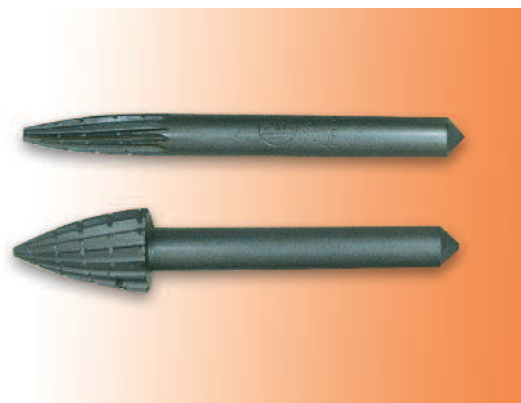
Kugelform/Ball shape

Wymiary d x l mm	Długość L
5	56
6	56
8	63
10	63
12	63
16	63

**Owalny NFXm**

Tropfenform/Oval shape

Wymiary d x l mm	Długość L
6x8	56
12x20	63
16x31,5	75

**Ostrołukowy NFXp**

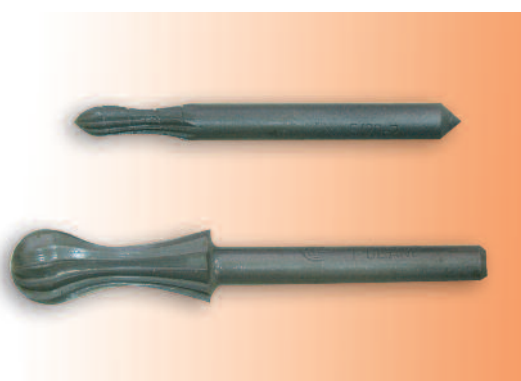
Geschodßform/Tree shape radius end

Wymiary d x l mm	Długość L
6x20	63
12x20	63
12x31,5	75
16x31,5	75

**Kropłowy NFXr**

Flammenform/Flame shape

Wymiary d x l mm	Długość L
6x8	56
12x18	63

**Maczugowy NFXs**

Tropfenform/Club shape

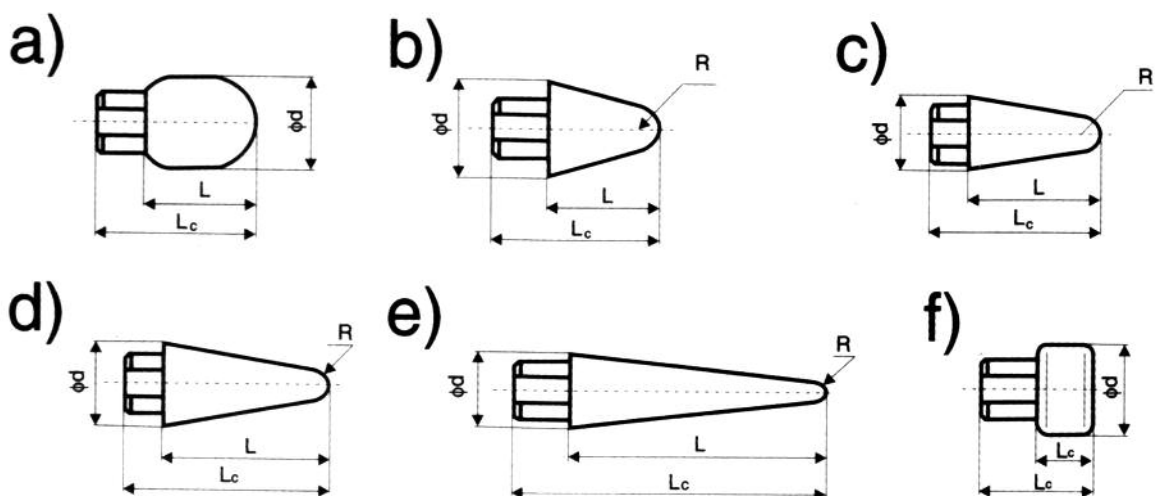
Wymiary d x l mm	Długość L
6x20	63
12x31,5	75

Długość L / Länge L / Length L

Wymiary d x l mm / Querschnitt d x l mm / Dimensions d x l mm

Do metali miękkich

Leichtmetallfrässtifte/For light metals



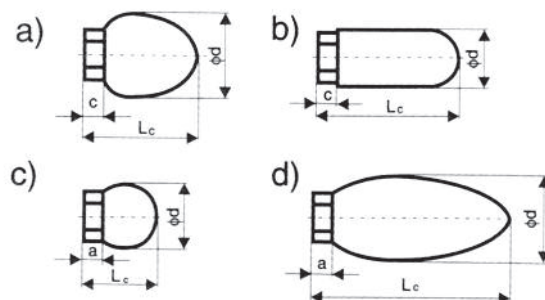
Lp	Symbol	d	L	Lc	R	Liczba zębów	Gwint
a	6332	25,5	30	43	-	22	M16
b	6333	25	30	45	6	14	
c	6334	20	35	45	5,3	18	
d	6336	22	45	55	4	12	
e	6337	25	15	30	-	14	

Wymiary podano w milimetrach

Tarnik obrotowy - ortopedyczny

Rotationraspel/Rotary rasps

Pozycja	wymiary (mm)			Gwint
	φd	Lc	Lc	
a	45	60	10	M16
b	30	65	10	
c	35	42	10	
d	50	85	10	



Nacięcie nr 1, 2, 3

Lp / Lp / Item
 Symbol / Symbol / Symbol
 Liczba zębów / Menge der Zähne / Number of teeth
 Gwint / Gewinde / Thread
 Pozycja / Stelle / Item
 Wymiary / Querschnitt / Dimension
 Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number

Skrobak: Płaski RGSa
Shabem: Flachstumpf/Scraper: Hand



Długość mm	100	125	150	200	250
Przekrój mm	10,4x2,5	12,5x3,2	15,5x3,7	19,2x4,7	25x5,9
Pakowane po	10	10	10	10	10
Ciężar kg/10szt.	0,250	0,370	0,740	1,500	2,950

Skrobak: Trójkątny RGSb-A
Shabem: Dreikant/Scraper: Three Square



Długość mm	100	125	150	200	250
Przekrój mm	8	10	12	16	18
Pakowane po	10	10	10	10	10
Ciężar kg/10szt.	0,160	0,270	0,480	1,200	2,250

Pilniki do ostrzenia noży: Okrągły PSM
Fleischerstahle: Rund/Butcher Steels: Round



Katalog Nr FS 1100 Nacięcie Nr 1, 2

Długość mm	200	250	300
Przekrój mm	11	12,5	12,8
Pakowane po	1	1	1
Ciężar kg/10szt.	0,850	1,500	2,900

Pilniki do ostrzenia noży: Kwadratowy
Fleischerstahle: Vierkant/
Butcher Steels: Square



Katalog Nr FS 1200 Nacięcie Nr 1, 2

Długość mm	250
Przekrój mm	11
Pakowane po	1
Ciężar kg/10szt.	1,400

Pilniki do ostrzenia noży: Owalny
Fleischerstahle: Oval/Butcher Steels: Shape



Katalog Nr FS 1300 Nacięcie Nr 1, 2

Długość mm	250	300
Przekrój mm	19,5x10	19,5x10
Pakowane po	1	1
Ciężar kg/10szt.	2,400	2,900

Nacięcia:

1 - ostry: 40n/1 cm/Scharf: 40n/1 cm/Sharp: 40n/1 cm

2 - standard: 68n/1 cm/Standart: 68n/1 cm/Standard: 68n/1 cm

Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No

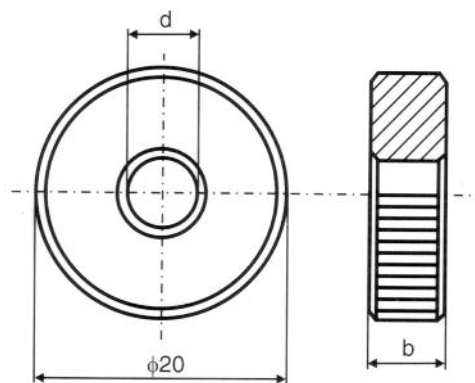
Długość mm / Länge mm / Length mm

Przekrój mm / Querschnitt in mm / Section in mm

Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box

Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 stück / Weight kg/10 pcs.

Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number

**Radełka**

Molett/Knurling wheels

Podziałka t [mm]	b [mm]	d [mm]	Liczba zębów
0,5	10	8	125
0,6			105
0,8			78
1,0			63
1,2			52
1,6			52
2,0			52

Rysik traserski/Stichel/Scriber**Rysik traserski**

Stichel/Scriber

Długość mm	140
Przekrój mm	0,6
Pakowane po	10
Ciężar kg/10szt.	0,270



Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No
 Długość mm / Länge mm / Length mm
 Przekrój mm / Querschnitt in mm / Section in mm
 Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box
 Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 Stück / Weight kg/10 pcs.
 Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number
 podziałka / Skala / /scale
 liczba zębów / Zahl der Zähne / Number of Teeth

nr. 26



Pilniki do pił taśmow. — Limes pour scies à rubans — Bandsägefeilen

nr. 27



Pilniki do pił żórawiowych — Limes barboches — Krahsägefeilen

Całi	Pouces	Zoll	3 1/2	4 1/2	5	6	7	8	9	10
		mm	87-100	112	125	150	175	200	225	250

Gatunek „Extra” — Extra Qualité — Extra Qualität

Pilniki na wagę — Limes au poids — Gewichtfeilen

Cena za 1 kg

Prix par Kilo

Preis für 1 kg

nr. 28



Pilnik ręczny — Limes à main — Handfeile

nr. 29



Pilnik ramienny — Limes à carreaux — Armfeile

Gatunek „Extra” — Extra Qualité — Extra Qualität

Pilniki maszynowe — Limes renforcées — Maschinenfeilen

nr. 30



nr. 31



nr. 32



B S

nr. 30 □ Gatunek „Extra” — Extra Qualité — Extra Qualität

nr. 31 △, nr. 32 ○, nr. 33 □, nr. 34 △ „ „ „ „ „ „

nr. 35

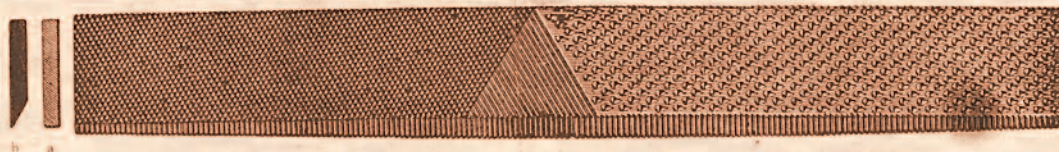


Pilniki słómkowe, buntowe — Limes au paquet — Packfeilen

(⁶ / ₁₆ , ⁷ / ₁₆ , ⁸ / ₁₆ , ⁹ / ₁₆ , ¹⁰ / ₁₆)	I	za kg	par Kilo	per kg
	II			

Warunki dostawy dołączamy — Conditions de livraison ci-joint — Lieferungs-Bedingungen anbei

nr. 17



Raszple do kopyt — Râpes pour maréchaux — Hufraspen

Cali	Pouces	Zoll	12	14	16	18
		mm	300	350	400	450

z płask. brzegami
z skos. brzegami

nr. 18



Raszple szewski — Râpes pour cordonniers — Schusterraspen

Cali	Pouces	Zoll	7	8	9	10
		mm	175	200	225	250

grube — rude — grobe
drobne — douce — feine

nr. 19



Tarniki do cyny — Limes à plomb — Zinnfeilen

Cali	Pouces	Zoll	4	5	6	8	10	12	14	16	18
		mm	100	125	150	200	250	300	350	400	450

nr. 19  nr. 20 

nr. 21 22 23



Pilniki do pił tracznych — Limes pour scies à eau — Mühlsägefeilen

Cali	Pouces	Zoll	8	10	12	14
		mm	200	250	300	350

zwykła grubość z jedn. lub x cięciem i płask. kant.
façon ordinaire avec simple ou double taille, avec coins plats
übliche Stärke mit Ein- od. Kreuzhieb und mit flachen Kanten
z okrągł. kantami — avec coins arrondis — mit runden Kanten

nr. 24



Pilniki płaskie do pił — Limes plates pour scies chaperonnées — Brettsägefeilen

Cali	Pouces	Zoll	6	8	10
		mm	150	200	300

1/2 Gładziki — 1/2 Douces — 1/2 Schlicht

nr. 25



Pilniki do pił — Limes pour scies — Sägefeilen

Cali	Pouces	Zoll	3 1/2 — 4	4 1/2	5	6	7	8	9	10
		mm	87 — 100	112	125	150	175	200	225	250

Gatunek „Extra” — Extra Qualité — Extra Qualität

nr. 7



Mieczowe — Limes à pignon — Schwertfeilen

nr. 8



Ptasie języki — Limes feuilles de sauge — Vogelzungen

nr. 9



Nożowe — Limes à couteaux — Messerfeilen

nr. 10



Pilniki strugowe — Limes plates pointues avec deux coins arrondis — Keillochfeilen

Gatunek „Extra“ — Extra Qualité — Extra Qualität

Cali — Pouces — Zoll	3—4	5	6	8	10	12	14	16
mm	75—100	125	150	200	250	300	350	400

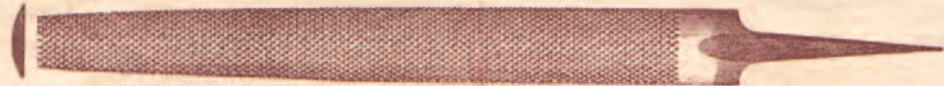
Równiaki — Bâtardes — Bastard
Gładziki — Douces — Schlicht

nr. 11



Pilniki gabinetowe — Limes à cabinettes — Kabinettfeilen

nr. 12



Raszple gabinetowe — Râpes à cabinettes — Kabinetttraspen

Gatunek „Extra“ — Extra Qualité — Extra Qualität

Cali — Pouces — Zoll	6	8	10	12	14	16
mm	150	200	250	300	350	400

Równiaki — Bâtardes — Bastard
Gładziki — Douces — Schlicht

nr. 13 Raszple
wykonanie ręczne
Râpes
taillé par la main



Raspen
hand-
gehauene

Cali — Pouces — Zoll	3—4	5	6	8	10	12	14	16	18
mm	75—100	125	150	200	250	300	350	400	450

Równiaki — Bâtardes — Bastard
Gładziki — Douces — Schlicht

nr. 14 Raszple
wykonanie ręczne
Râpes
taillé par la main






Raspen
hand-
gehauene

nr. 15 Raszple
wykonanie ręczne
Râpes
taillé par la main



Raspen
hand-
gehauene

Cali — Pouces — Zoll	3—4	5	6	8	10	12	14	16	18
mm	75—100	125	150	200	250	300	350	400	450

nr. 14  15  16  mm
Równiaki — Bâtardes — Bastard
Gładziki — Douces — Schlicht





BYDGOSKA FABRYKA NARZĘDZI "BEFANA" Sp. z o.o.
85-825 Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego 65, Poland
(teren Zachemu)

Rok Założenia 1852 r.

Sekretariat

Tel: (0-52) 376-98-50, Fax: (0-52) 322-60-56

Biuro Handlu (Kraj)

Tel: (0-52) 321-92-45, Fax: (0-52) 322-60-56

marketing@befana.com.pl

Biuro Handlu (Eksport)

Tel: (0-52) 376-98-77, Fax: (0-52) 322-60-56

export@befana.com.pl

www.befana.com.pl