



befana

170 LAT



**PILNIKI I TARNIKI
FEILEN UND RASPELN
FILES AND RASPS**

DYPLOM

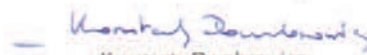
dla

**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”

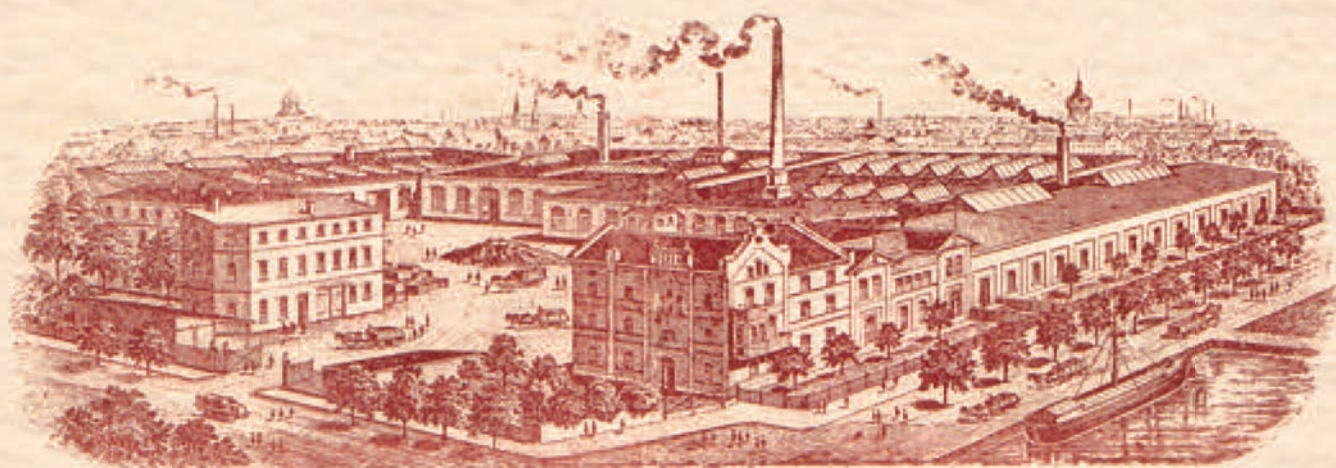
Bydgoska Fabryka Pilników i Narzędzi Tow. Akc.

(daw. **Granobs i Kozłowski**)

zaloż. 1852

Bydgoszcz

telefon nr. 176



Cennik na Pilniki i Raszple

Tarif de Limes et Râpes — Preisliste über Feilen und Raspen

Pilniki tuzinowe — Limes à la douzaine — Dutzendfeilen

Cena za tuzin

Prix par douzaine

Preis für 1 Dutzend

nr. 1 płaskie-spicz.
plates pointues



flachspitz

nr. 2 trójkątne
triangulaires



dreikantig

nr. 3 czworokątne
carrées



vierkantig

Gatunek „Extra”

Extra Qualité

Extra Qualität

Cal — Pouces — Zoll

3—4

5

6

8

10

12

14

16

18



Równiaki — Batárdes — Bastard

Gładziki — Douces — Schlicht



„GRAKONA“

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

BYDGOSZCZ



Nagrody za dobroć wyrobów

Królewiec 1895



Poznań 1895



Paryż 1927



Grand Prix'

Rzym 1927



Rzym 1927



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 | 5-6 |
| Pilniki ślusarskie/Werkstattfeilen/Machinist's Files | 7-9 |
| Pilniki kluczkowe/Schlüsselfeilen/Key Files..... | 10-11 |
| Pilniki do pił/Schärffeilen/SawFiles | 12-14 |
| Tarniki/Raspeln/Rasps..... | 15 |
| Pilniki frezowane/Gefräste Feilen mit Angel/Milled tooth Files with Tang | 16-17 |
| Nakładki frezowane/Gefräste Blätter/Milled Tooth Blades | 18 |
| Oprawki do nakładek pilnikowych frezowanych/Halter/Holder | 18 |
| Pilniki igielkowe precyzyjne/Nadelfeilen/Needle Files | 19-21 |
| Pilniki precyzyjne/Präzisionsfeilen/Precision Files..... | 22-25 |
| Pilnik z chwytem profilowym/Feilen mit Stahlheft „Griffly“/Files with handle | 26 |
| Pilniki maszynowe/Feilmaschinen - Feilen/Files for filling machines | 27 |
| Pilniki rzeźbiarskie 150 mm/Riffelfeilen150mm/Rifflers150mm | 28-31 |
| Pilniki rzeźbiarskie 180 mm/Riffelfeilen180mm/Rifflers180mm | 32-33 |
| Frezy trzpieniowe/Schafffräser/Rotary Burs | 34-35 |
| Narzędzia do obróbki ręcznej - różne/Verschiedenes Werkzeug/Hand Tools - various | 36-37 |



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 igielkowych, 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 Fabryka 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 Auslandsmedaillen /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 Kunststoffzeugnisse, 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 |
| Ilość nacięć górnych Ober hieb/Number of top cuts | 20 | 25 | 31 | 38 | 46 | 56 |

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 |
| do 90 | - | 20 | 25 | 31 | 38 | 46 | 56 |
| 100 - 200 | 12 | 16 | 20 | 25 | 31 | 38 | 46 |
| 250 - 300 | 9 | 12 | 16 | 20 | 25 | 31 | 38 |
| RZEŹBIARSKIE 150 mm | - | - | 25 | - | 38 | 46 | 56 |
| RZEŹBIARSKIE 180 mm | - | - | 16 | 20 | 25 | - | - |
| HABILIS | - | 16 | - | 25 | 31 | - | - |

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% | | |
|---------------------------------|---|----|----|
| | 1 | 2 | 3 |
| 150 | 20 | 28 | 38 |
| 200 | 14 | 20 | 28 |
| 250 | 14 | 20 | 28 |
| 300 | 10 | 14 | 20 |
| 350 | 6 | 9 | 11 |

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 |
| 150-200 | 6-8 | wszystkie/alle/all | 12 | 18 | 24 |
| 250-350 | 10-16 | wszystkie/alle/all | 9 | 12 | 16 |
| 250-350 | 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 | - | 2 | 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 - na specjalne zamówienie, - minimum 50 szt.

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 aluminium - na specjalne zamówienie, - minimum 50 szt.

Feile für Leichtmetall Flachstumpf/Hand Open Cut



Katalog Nr A 1105 Nacięcie Nr 0

| | | |
|------------------|----------|--------|
| Długość mm | 250 | 300 |
| Przekrój mm | 24,5x6,3 | 29x6,7 |
| Pakowane po | 5 | 5 |
| Ciężar kg/10szt. | 1,495 | 4,500 |

Półokrągły do aluminium - na specjalne zamówienie, - minimum 50 szt.

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 - na specjalne zamówienie, - minimum 50 szt.

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 |

Płaski podręczny - na specjalne zamówienie, - minimum 50 szt.

Hobby - Feile / Handy - Man-File

1 strona - nacięcie krzyżowe/1 Seite Einrieb/1 side- cross cut
2 strona - nacięcie do pił/2 Seite Doppelrieb/2 side- saw cut



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

Do styków przerywacza - na specjalne zamówienie, - minimum 50 szt.

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 |

**Kluczykowy płaski RPKa**

Schlüsselfeile, flachstumpf/Key file, hand



Katalog Nr A 1107

Nacięcie Nr 2

| | | |
|------------------|--------|----------|
| Długość mm | 100 | 125 |
| Przekrój mm | 10x1,4 | 12,5x1,6 |
| 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



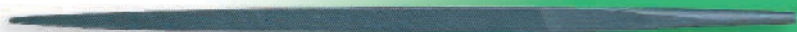
Katalog Nr A 1502

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

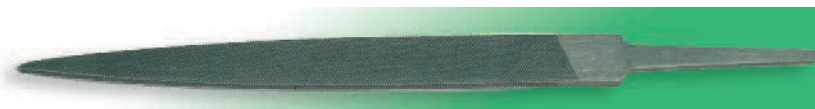
Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 Stück / Weight kg/10 pcs.

Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number



Kluczykowy płaski zbieżny RPKf

Schlüsselseife, 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

Schlüsselseilen 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 |

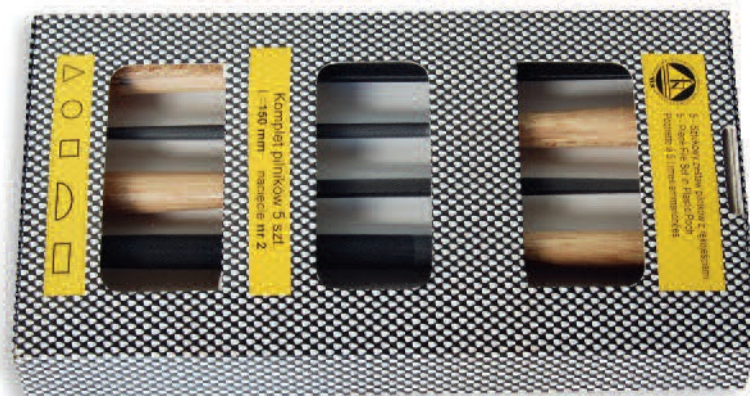


Komplety pilników ślusarskich

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

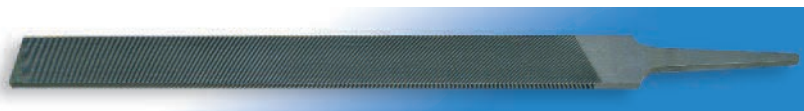
Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box

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 2, 3

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

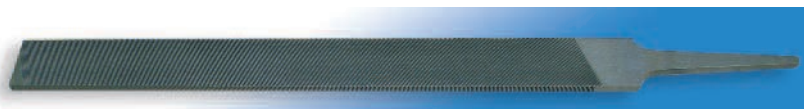
**Do pił - płaski RPPa-B** - z jednym brzegiem zaokrąglonym

Mühlsägefeile Blunt/Mill Saw 1 round edge



Katalog Nr A 2115 Nacięcie Nr 2, 3

| | | | |
|------------------|--------|--------|--------|
| Długość mm | 200 | 250 | 300 |
| Przekrój mm | 20x3,3 | 24,5x4 | 29x4,5 |
| 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 2, 3

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

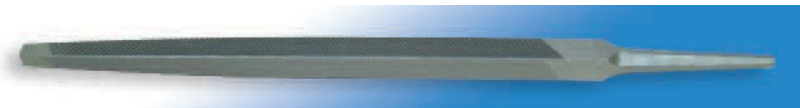
**Do pił - okrągły RPPb**

Kettensägefeile / Chain Saw



Katalog Nr A 2303 Nacięcie Nr 2, 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, 3

| | | | | | | |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Długość mm | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 250 |
| Przekrój mm | 10 | 11,8 | 13 | 14 | 15 | 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

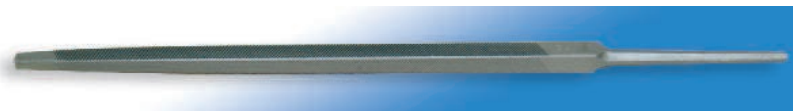
Do pił - trójkątny RPPe-B - Zbieżny wąski
Dreikant - Sägefeile Dünne Form/Slim Taper



Katalog Nr A 2404 Nacięcie Nr 2, 3

| | | | | | |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 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 |

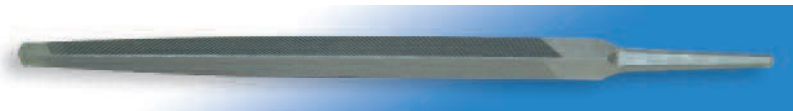
Do pił-trójkątny RPPe-C - Zbieżny bardzo wąski
Dreikant - Sägefeile - Besonders dünn/
Extra Slim Taper



Katalog Nr A 2405 Nacięcie Nr 2, 3

| | | | | | |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 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 |

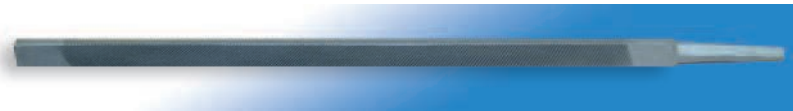
Do pił - trójkątny RPPe-D*
- Zbieżny z zaokrąglonymi brzegami
Bandsägefeile, rundkantig/Bandsaw Taper



Katalog Nr A 2406 Nacięcie Nr 2, 3

| | | | | | | |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Długość mm | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 250 |
| Przekrój mm | 10 | 11,8 | 13 | 14 | 15 | 18 |
| Pakowane po | 10 | 10 | 10 | 5 | 5 | 5 |
| Ciężar kg/10szt. | 0,270 | 0,350 | 0,770 | 1,120 | 1,370 | 2,050 |

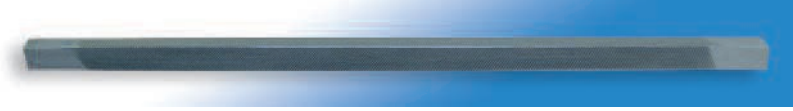
Do pił - trójkątny RPPe-E* - Równoległy
Dreikant - Parallele Form/Blunt Handsaw



Katalog Nr A 2407 Nacięcie Nr 2, 3

| | | | | | | |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Długość mm | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 250 |
| Przekrój mm | 10 | 11,8 | 13 | 14 | 15 | 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/



Katalog Nr A 2440

Nacięcie Nr 2, 3

| | | | | | |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 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*
Milli 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 |

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

**Płaski RPTa**
Flachstumpf/Hand

Katalog Nr B 4116 Nacięcie Nr 1, 2, 3

| | | | | | |
|------------------|----------|----------|----------|--------|----------|
| 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 |

**Okrągły RPTb**
Rund/Round

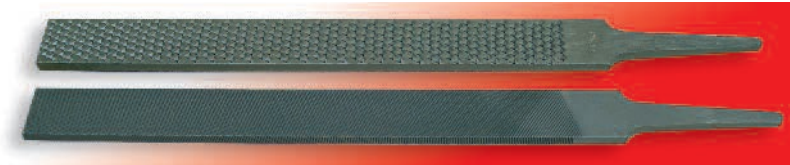
Katalog Nr B 4304 Nacięcie Nr 1, 2, 3

| | | | |
|------------------|-------|-------|-------|
| 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 |

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 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-BB**
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

Bremssattelfeile/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

Bremssattelfeile/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

Bremssattelfeile 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

Spezialfeile 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

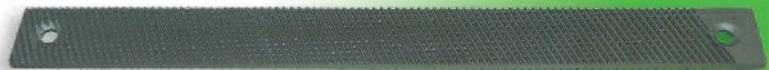
Pakowane po / Verpackungseinheit / Packing qty per box

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 |

Oprawki do nakładek pilnikowych frezowanych/Halter/Holder

Do nakładek płaskich RFUa-A

Halter für flache Bezugsfeilenblätter/
Holder for flat blades



Katalog Nr G 5226

| | | | |
|------------------|-------|-------|--------|
| 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 5229

| | | | |
|------------------|-------|-------|--------|
| 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 |

**Płaski RPJa**Scharnierfeile/Hand
Katalog Nr C 121

Nacięcie Nr 1, 2, 3, 4

| | | | | | |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Długość mm | 100 | 140 | 160 | 180 | 200 |
| Przekrój mm | 3,5x0,8 | 6,0x1,2 | 6,0x1,2 | 7,0x1,4 | 7,0x1,4 |
| Pakowane po | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Ciężar kg/10szt. | 0,040 | 0,070 | 0,100 | 0,130 | 0,170 |

**Okrągły RPJb**Rund/Round
Katalog Nr C 126

Nacięcie Nr 1, 2, 3, 4

| | | | | | |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 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. | 0,040 | 0,070 | 0,100 | 0,130 | 0,170 |

**Półokrągły RPJc**Halbrund/Half-round
Katalog Nr C 123

Nacięcie Nr 1, 2, 3, 4

| | | | | | |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Długość mm | 100 | 140 | 160 | 180 | 200 |
| Przekrój mm | 3,2x1,3 | 5,1x1,9 | 5,4x2,0 | 6,0x2,2 | 6,2x2,2 |
| Pakowane po | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Ciężar kg/10szt. | 0,040 | 0,070 | 0,100 | 0,130 | 0,170 |

**Kwadratowy RPJd**Vierkant/Square
Katalog Nr C 125

Nacięcie Nr 1, 2, 3, 4

| | | | | | |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Długość mm | 100 | 140 | 160 | 180 | 200 |
| Przekrój mm | 1,8 | 2,6 | 2,6 | 3,2 | 3,2 |
| Pakowane po | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Ciężar kg/10szt. | 0,040 | 0,070 | 0,100 | 0,130 | 0,170 |

**Trójkątny RPJe**Dreikant/Three Square
Katalog Nr C 124

Nacięcie Nr 1, 2, 3, 4

| | | | | | |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Długość mm | 100 | 140 | 160 | 180 | 200 |
| Przekrój mm | 2,5 | 3,5 | 3,8 | 4,2 | 4,6 |
| Pakowane po | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Ciężar kg/10szt. | 0,040 | 0,070 | 0,100 | 0,130 | 0,170 |

**Płaski zbieżny RPJf**Flachspitz/Flat
Katalog Nr C 122

Nacięcie Nr 1, 2, 3, 4

| | | | | | |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Długość mm | 100 | 140 | 160 | 180 | 200 |
| Przekrój mm | 3,5x0,8 | 6,0x1,2 | 6,0x1,2 | 7,0x1,4 | 7,0x1,4 |
| Pakowane po | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Ciężar kg/10szt. | 0,040 | 0,070 | 0,100 | 0,130 | 0,170 |

**Nożowy RPJg**Messerform/Knife
Katalog Nr C 127

Nacięcie Nr 1, 2, 3, 4



| | | | | | |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Długość mm | 100 | 140 | 160 | 180 | 200 |
| Przekrój mm | 3,9x1,3 | 5,4x1,8 | 5,4x1,8 | 6,5x2,1 | 6,5x2,1 |
| Pakowane po | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Ciężar kg/10szt. | 0,040 | 0,070 | 0,100 | 0,130 | 0,170 |

**Owalny RPJh**Rundoval/Oval
Katalog Nr C 130

Nacięcie Nr 1, 2, 3, 4



| | | | | | |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Długość mm | 100 | 140 | 160 | 180 | 200 |
| Przekrój mm | 2,6x0,5 | 3,5x2,5 | 3,5x2,5 | 4,2x3,0 | 4,2x3,0 |
| Pakowane po | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Ciężar kg/10szt. | 0,040 | 0,070 | 0,100 | 0,130 | 0,170 |

**Soczewkowy RPJk**Vogelzunge/Crossing
Katalog Nr C 128

Nacięcie Nr 1, 2, 3, 4



| | | | | | |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Długość mm | 100 | 140 | 160 | 180 | 200 |
| Przekrój mm | 3,7x1,2 | 4,5x2,1 | 5,0x2,2 | 6,0x2,2 | 6,2x2,2 |
| Pakowane po | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Ciężar kg/10szt. | 0,040 | 0,070 | 0,100 | 0,130 | 0,170 |

**Mieczowy RPJm**Schwertfeile stumpf/Slitting
Katalog Nr C 137

Nacięcie Nr 1, 2, 3, 4



| | | | | | |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Długość mm | 100 | 140 | 160 | 180 | 200 |
| Przekrój mm | 3,5x1,5 | 5,0x2,2 | 5,0x2,2 | 6,2x2,3 | 6,2x2,3 |
| Pakowane po | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Ciężar kg/10szt. | 0,040 | 0,070 | 0,100 | 0,130 | 0,170 |

**Płaski RPJo
z zaokrąglonymi brzegami**Flaschst. rd. kt./Joint regular
Katalog Nr C 129

Nacięcie Nr 1, 2, 3, 4



| | | | | | |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Długość mm | 100 | 140 | 160 | 180 | 200 |
| Przekrój mm | 3,5x0,8 | 5,5x1,4 | 5,5x1,4 | 6,5x1,5 | 6,5x1,5 |
| Pakowane po | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Ciężar kg/10szt. | 0,040 | 0,070 | 0,100 | 0,130 | 0,170 |

**Płaski RPJs
z naciętymi brzegami
zaokrąglonymi**Scharnierfeile rd. kt./
Joint file round edge tow
Katalog Nr C135

Nacięcie Nr 1, 2, 3, 4



| | | | | | |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Długość mm | 100 | 140 | 160 | 180 | 200 |
| Przekrój mm | 3,5x0,8 | 5,5x1,4 | 5,5x1,4 | 6,5x1,5 | 6,5x1,5 |
| Pakowane po | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Ciężar kg/10szt. | 0,040 | 0,070 | 0,100 | 0,130 | 0,170 |



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



Nacięcie Nr 1, 2, 3, 4

| | | | | | |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Długość mm | 100 | 140 | 160 | 180 | 200 |
| Przekrój mm | 3,5x0,8 | 5,5x1,4 | 5,5x1,4 | 6,5x1,5 | 6,5x1,5 |
| Pakowane po | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Ciężar kg/10szt. | 0,040 | 0,070 | 0,100 | 0,130 | 0,170 |



Barett RPJn
Barett/Barett
Katalog Nr C 132



Nacięcie Nr 1, 2, 3, 4

| | | | | | |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Długość mm | 100 | 140 | 160 | 180 | 200 |
| Przekrój mm | 1,4x3,3 | 5,4x2,2 | 5,8x2,2 | 6,2x2,5 | 6,2x2,5 |
| Pakowane po | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Ciężar kg/10szt. | 0,040 | 0,070 | 0,100 | 0,130 | 0,170 |



Półokrągły RPJr
Halbrund Rücken gehauen/
Half-round marker
Katalog Nr C 140



Nacięcie Nr 1, 2, 3, 4

| | | | | | |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Długość mm | 100 | 140 | 160 | 180 | 200 |
| Przekrój mm | 3,2x1,3 | 5,1x1,9 | 5,4x2,0 | 6,0x2,2 | 6,2x2,2 |
| Pakowane po | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Ciężar kg/10szt. | 0,040 | 0,070 | 0,100 | 0,130 | 0,170 |

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

| 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

| 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

| 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

| 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

| 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

| | | | | | |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Długość mm | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 |
| Przekrój mm | 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

| | | | | | |
|------------------|----------|--------|--------|-------|--------|
| 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

| | | |
|------------------|----------|----------|
| 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

| | | | | | |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 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

| | | | | | |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 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

| | | | |
|------------------|--------|--------|--------|
| 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

| | | | |
|------------------|--------|--------|--------|
| 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 000, 00, 0, 1, 2, 3, 4

| | | | |
|------------------|----------|----------|----------|
| Długość mm | 100 | 150 | 200 |
| Przekrój mm | 12,4x1,3 | 15,4x1,7 | 21,4x2,6 |
| Pakowane po | 10 | 10 | 10 |
| Ciężar kg/10szt. | 0,240 | 0,400 | 0,900 |

**Nożowy***

Messerfeile/Knife



Katalog Nr F 117 Nacięcie Nr 000, 00, 0, 1, 2, 3, 4

| | | | | |
|------------------|-------|--------|-------|-------|
| 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

| | | | | | |
|------------------|--------|-------|--------|-------|-------|
| 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 bestell. no. / * For an order



Soczewkowo nożowy*

Pippin Feile/Pippin File



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

| | | | |
|------------------|-------|--------|--------|
| 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 000, 00, 0, 1, 2, 3, 4

| | | | | |
|------------------|-------|--------|-------|-------|
| 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 000, 00, 0, 1, 2, 3, 4

| | | | | | | |
|------------------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|
| 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, 2, 3

| | |
|------------------|---------|
| 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

BEFANA

**Płaski* RPCA**

Flach/Flat



Nacięcie Nr 1, 2, 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* RPCB**

Rund/Round



Nacięcie Nr 1, 2, 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* RPCC**

Halbrund/Halfrund



Nacięcie Nr 1, 2, 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* RPCD**

Vierkant/Square



Nacięcie Nr 1, 2, 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* RPCE**

Dreikant/Three Square



Nacięcie Nr 1, 2, 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

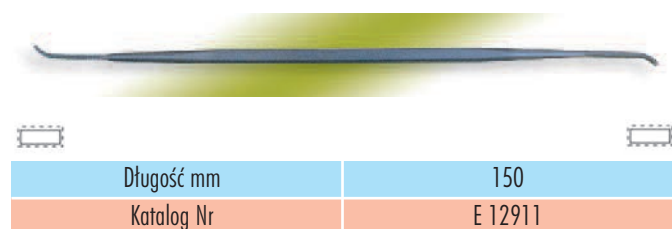
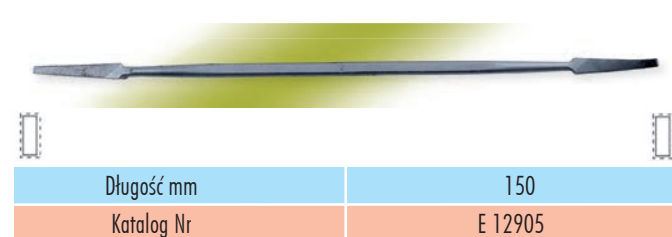
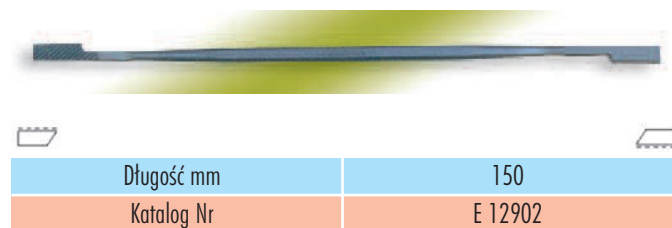
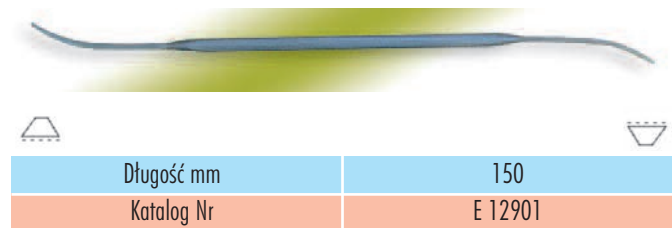
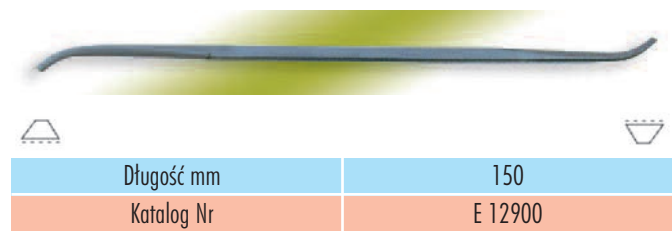
Ciężar kg/10szt. / Gewicht kg/10 stück / Weight kg/10 pcs.

Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number

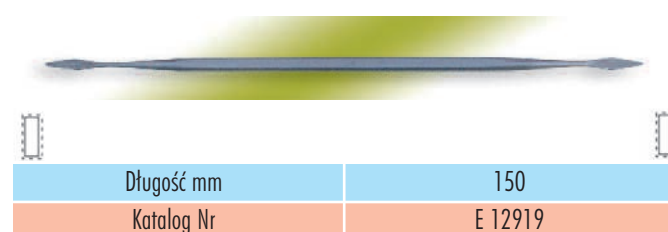
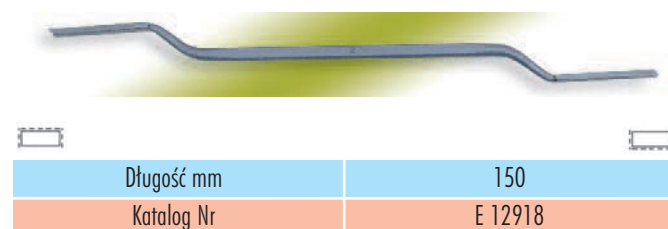
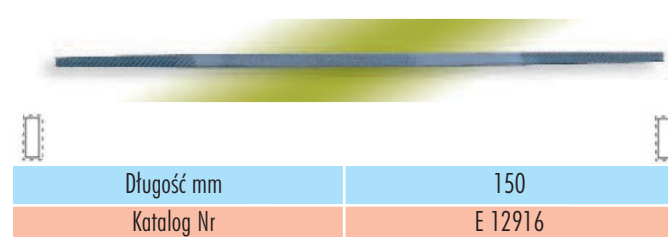
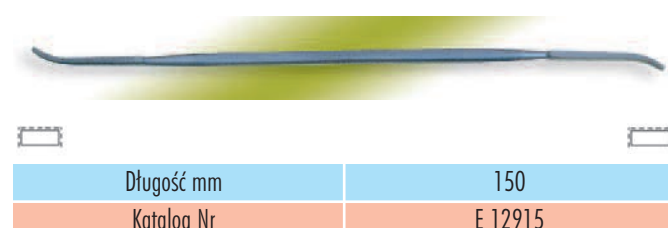
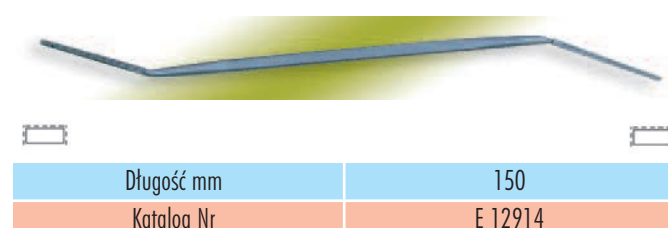
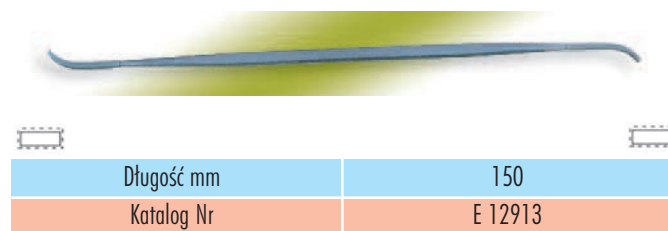
* Na zamówienie / * Zu bestl. no. / * For an order

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

Nacięcie SH 0, 2, 3, 4

**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, 1, 2





| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12930 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12953 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12931 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12954 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12940 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12955 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12941 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12956 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12943 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12957 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12950 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12958 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12951 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12960 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12952 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12961 |

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 | 150 |
| Katalog Nr | E 12962 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12974 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12963 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12975 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12964 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12980 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12965 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12981 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12970 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12982 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12971 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12983 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12972 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12984 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12973 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12985 |

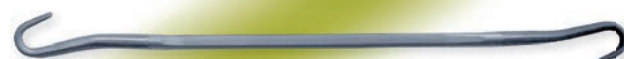
Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No
 Długość mm / Länge mm / Length mm
 Nacięcie Nr / Hieb nr. / Cut number
 * Na zamówienie / * Zu bestl. no. / * For an order



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12986 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12987 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12988 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12990 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12991 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12995 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12996 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 150 |
| Katalog Nr | E 12997 |

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 12700 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 180 |
| Katalog Nr | E 12730 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 180 |
| Katalog Nr | E 12701 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 180 |
| Katalog Nr | E 12731 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 180 |
| Katalog Nr | E 12702 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 180 |
| Katalog Nr | E 12740 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 180 |
| Katalog Nr | E 12710 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 180 |
| Katalog Nr | E 12741 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 180 |
| Katalog Nr | E 12711 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 180 |
| Katalog Nr | E 12750 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 180 |
| Katalog Nr | E 12712 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 180 |
| Katalog Nr | E 12760 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 180 |
| Katalog Nr | E 12713 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 180 |
| Katalog Nr | E 12761 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 180 |
| Katalog Nr | E 12714 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 180 |
| Katalog Nr | E 12962 |

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



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 180 |
| Katalog Nr | E 12963 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 180 |
| Katalog Nr | E 12795 |



| | |
|------------|---------|
| 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 |

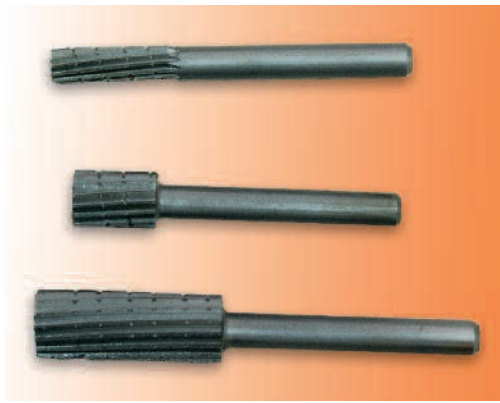


| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 180 |
| Katalog Nr | E 12782 |



| | |
|------------|---------|
| Długość mm | 180 |
| Katalog Nr | E 12783 |

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**

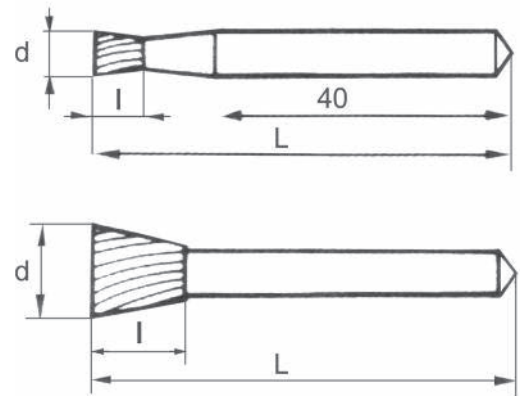
Kugelzylinderform/Cylindrical radius end

| 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

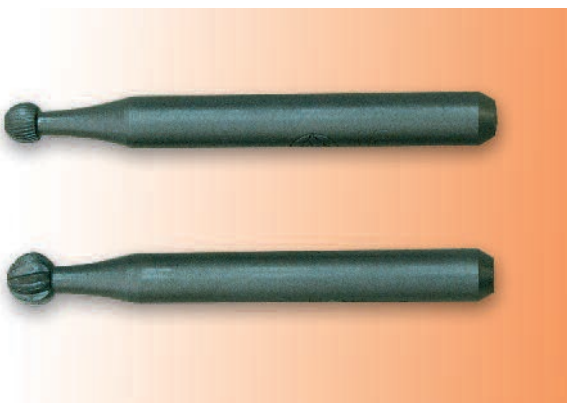
| Wymiary d x l mm | Długość L |
|------------------|-----------|
| 6x8 | 56 |
| 6x16 | 63 |
| 10x14 | 56 |
| 10x18 | 63 |
| 12x31,5 | 75 |
| 16x35,5 | 80 |

**Stożkowy odwrócony NFXg**

Winkelfrasform/Inverted cone

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

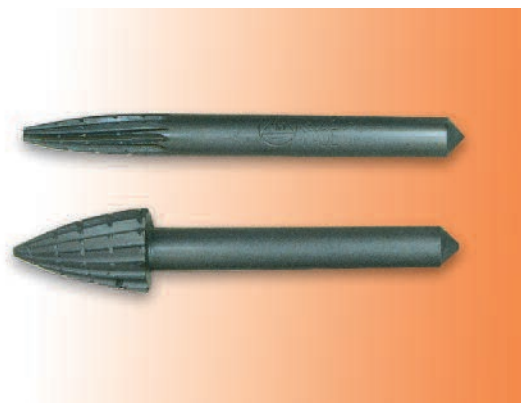
Długość L / Länge L / Length L
 Wymiary d x l mm / Querschnitt d x l mm / Dimensions d x l mm
 Nr rys. / Zeichnung / Drawing number



Kulisty NFXk

Kugelform/Ball shape

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



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

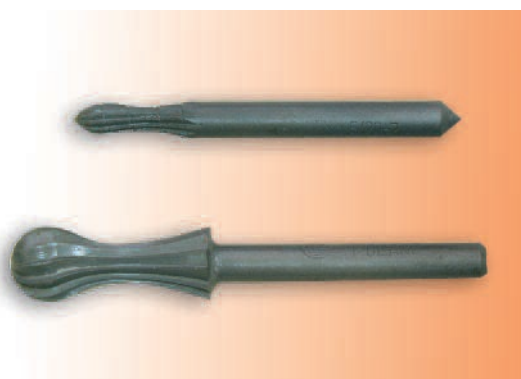
Flammenform/Flame shape

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

Owalny NFXm

Tropfenform/Oval shape

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



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

Skrobak: Płaski RGSa
Shabem: Flachstumpf/Scraper: Hand



| | | | | | | |
|------------------|----------|----------|----------|----------|--------|----------|
| Długość mm | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| Przekrój mm | 10,4x2,5 | 12,5x3,2 | 15,5x3,7 | 19,2x4,7 | 25x5,9 | 29,8x6,1 |
| Pakowane po | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Ciężar kg/10szt. | 0,250 | 0,370 | 0,740 | 1,500 | 2,950 | 4,100 |

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: 45n/1 cm/Scharf

2 - standard: 60n/1 cm/Standart

Katalog Nr / Katalog Nr / Catalogue No

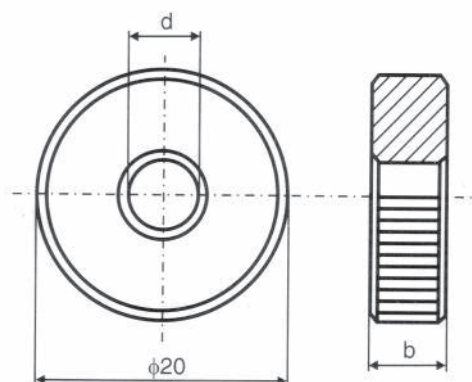
Długość mm / Länge mm / Length mm

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.

Nacięcia 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

| Centi | Pouces | Zoll | 3 1/2 | 4 | 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, 1/4, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4) | 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 grube
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 △


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 — Kabinettraspen

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 | |
|--------|--------|------|-----|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| nr. 14 | 15 | 16 | mm | 75-100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 |

Równiaki — Bâtardes — Bastard
Gładziki — Douces — Schlicht





befana

**BYDGOSKA FABRYKA NARZĘDZI SPÓŁKA Z O.O.
85-862 BYDGOSZCZ, UL. JÓZEFA MILCHERTA 11**

**Sekretariat
tel. 52 376-98-50**

**Biuro Handlu (kraj)
tel. 52 321-92-45
*marketing@befana.com.pl***

**Biuro Handlu (eksport)
tel. 52 376-98-77
*export@befana.com.pl***

www.befana.com.pl