



PIŁOWANIE - WIERCENIE - CIĘCIE

**CIĘCIE****584**

Oprawka do brzeszczotów
Brzeszczoty do pił ręcznych

584

587

**PILNIKI****588**

Zestawy pilników
Pilniki warsztatowe
Tarniki do drewna
Pilniki precyzyjne

589

591

597

597

**WIERTŁA, GWINTOWNIKI, NARZYNKI****598**

Gwintowniki
Narzynki
Zestawy narzędzi do gwintowania
Narzędzia do gwintowników i narzynek
Wiertła dla mechanika

598

599

600

601

602

**PIŁY KŁOSZOWE****605**

Piły kłoszowe o zmiennym skoku

605

**FREZY, SKROBAKI****606**

Frezy
Skrobaki

606

606

**NOŻYCE DO BLACHY****608**

Nożyce do blachy

608

**NOŻYCE DŹWIGNIOWE****610**

Nożyce dźwigniowe

610

**NOŻYCE DO CIĘCIA KABLI****612**

Nożyce do cięcia kabli miedzianych i aluminiowych
Nożyce do kabli stalowych

612

613

**NOŻYKI****615**

Nożyki

615

**NOŻYKI - NOŻYCE****619**

Nożyki
Nożyce

619

620

**WYCINAKI DO USZCZELEK****623**

Wycinaki do uszczeltek

623



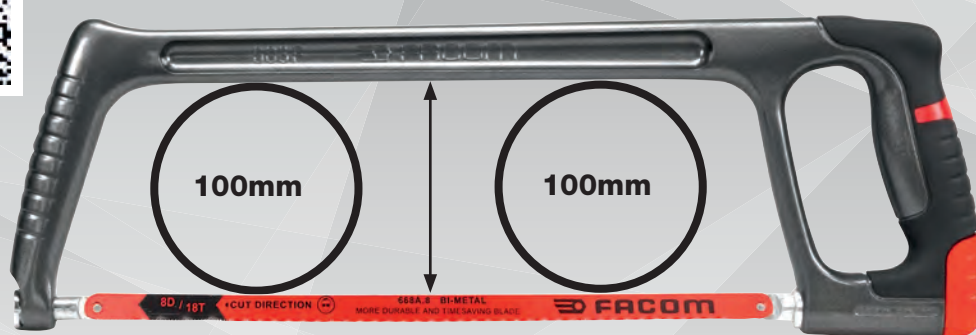
FLUO

RFid

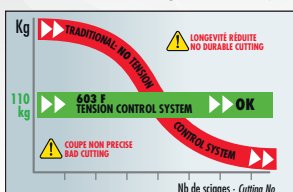


OPRAWKA DO BRZESZCZOTÓW

PIERWSZA OPRAWKA DO BRZESZCZOTÓW Z CAŁKOWITĄ KONTROLĄ NAPIĘCIA BRZESZCZOTU!

**OPTIMALNE I PRECYZYJNE CIĘCIE**

- Stałe napięcie brzeszczotu: 110 kG, kontrolowane automatycznie.
- Sztynny kabłąk aluminiowy.
- Ergonomiczny uchwyt z dwóch materiałów, ograniczający drgania.

**OSZCZĘDNOŚĆ CZASU**

- Zakres cięcia 100 mm na całej długości kabłąka.
- Ultra-szybka wymiana brzeszczota.
- 8 pozycji cięcia co 45°.

**Zawsze perfekcyjne cięcia**

- Aby uzyskać optymalne napięcie cięcia (110 kg), obróć pokrętko, aż usłyszysz kliknięcie..

■ **Oprawka do brzeszczotów do metalu****NF E 73-073, DIN 6473**

- Automatywna kontrola naciągu brzeszczotu wynoszącego 110 kg, zapewniająca optymalne i trwałe cięcia.
- Kabłąk aluminiowy zapewniający maksymalną sztywność.
- Ergonomiczny uchwyt = maksymalna wygoda cięcia.
- 8 pozycji brzeszczotu.
- Ultra-szybka wymiana brzeszczotu.
- Użytkowanie z brzeszczotami standardowymi 300 mm.
- Wymiary (dł. x szer.): 440 x 145 mm.
- Dostarczane z zamontowanym brzeszczotem.
- Ostrza wymienne: 668A.



	L [mm]	ΔΔ [g]
603F	440	830

OPRAWKA DO BRZESZCZOTÓW

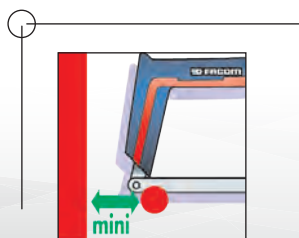
OPRAWKA „KLASYCZNA” DO BRZESZCZOTÓW 601



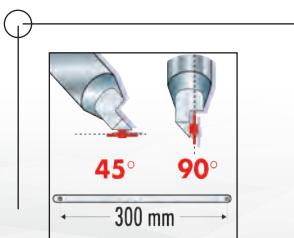
Praktyczna i kompaktowa!



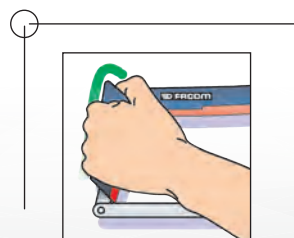
Kompaktowa: przechowywanie w metalowej skrzynce narzędziowej, torbie materiałowej lub module wózka.



• Minimalna martwa przestrzeń do rozpoczęcia cięcia.



• 2 pozycje brzeszczotu na obrabianych trzpieniach ze zgrubieniami.



• Podparcie dla lewej dłoni.

■ Oprawka kompaktowa do brzeszczotów do metalu

NF E 73-073, DIN 6473

- Konstrukcja z metalu i żywicę zabezpieczona przed uderzeniami: lekka i kompaktowa.
- Napięcie brzeszczotu do 80 kg.
- 2 pozycje brzeszczotu: 45° i 90°.
- Użytkowanie z brzeszczotami standardowymi 300 mm.
- Wymiary (dł. x szer.): 385 x 145 mm.
- Dostarczane z zamontowanym brzeszczotem.
- Brzeszczoty wymienne: 668A.

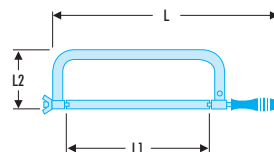


Symbol	L [mm]	ΔΔ [g]
601	385	590

■ Oprawka z kabłąkiem płaskim - oprawka regulowana

NF E 73-073, DIN 6473

- Rękojeść drewniana.
- Użytkowanie z brzeszczotami standardowymi 300 mm.
- Brzeszczoty zamienne: 668A.



Symbol	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	ΔΔ [g]
599	520	300	130	600

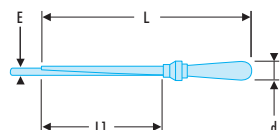


OPRAWKA DO BRZESZCZOTÓW

Oprawka prosta z prowadnicą

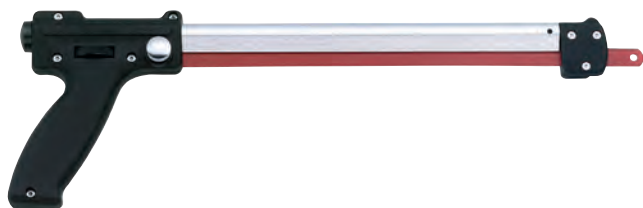


- Pozwala na wysuwanie końca brzeszczotu na żądaną długość, do cięcia w miejscach o utrudnionym dostępie.
- Użytkowanie z brzeszczotami standardowymi 300 mm.
- Brzeszczoty zamienne: 668A.

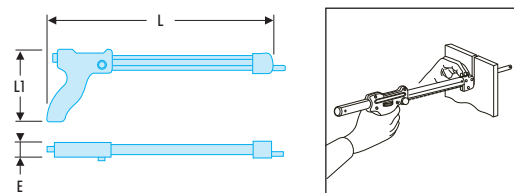


🔪	d [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
606A	33	16	350	190	410

Oprawka z rękojeścią typu rewolwer z przesuwą prowadnicą brzeszczotu



- Przesuwana prowadnica brzeszczotu trzyma brzeszczot podczas całej operacji cięcia.
- Pokrętko umożliwia zablokowanie prowadnicy w pozycji cofniętej dla podtrzymania wysuniętej części brzeszczotu.
- Użytkowanie z brzeszczotami standardowymi 300 mm.
- Brzeszczoty zamienne: 668A.



🔪	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
605.B	30	370	130	780

Moduł piankowy piła – pomiar – pilnik



- W zestawie:
 - 234.S: rysik traserski;
 - 603F: piła do metali z aluminium;
 - 893B.319: taśma miernicza;
 - CAR.MD200EMA: pilnik kwadratowy pośredni 200 mm z rękojeścią;
 - DRD.MD250EMA: pilnik półokrągły 200 mm z rękojeścią;
 - PAM.B250EMA: pilnik zdzierak płaski 200 mm z rękojeścią;
 - TRI.MD200EMA: pilnik trójkątny pośredni 200 mm z rękojeścią;
 - wkładka piankowa PM.MOD603F



🔪	H [mm]	l [mm]	L [mm]	ΔΔ [kg]
MODM.603F	45	188	418	2.1

BRZESZCZOTY DO PIŁ RĘCZNYCH

Moduł cięcia - pomiar - pilniki



- Zawiera:
 - 601: Oprawka do brzeszczotów.
 - 668A.10 10: Brzeszczoty (10 ząbków na cm).
 - 234.S: Rysik traserski.
 - DELA.1051.300M: Linią ze stali nierdzewnej 2-stronny 300 mm.
 - 893B.319: Taśma miernicza 3 m
 - 5 pilników z rękojeścią:
 - PAM.B250EMA (pilnik zdzierak płaski)
 - DRD.MD250EMA (pilnik półokrągły, pośredni)
 - CAR.MD200EMA (pilnik kwadratowy, pośredni)
 - TRI.MD200EMA (pilnik trójkątny, pośredni)
 - RD.MD200EMA (pilnik okrągły, pośredni).
 - Wkładka PL.335.



	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [kg]
MOD.601	40	600	2,3

BRZESZCZOTY DO METALU 668A



Produkowane ze stali kobaltowej



- lepsza odporność na rozgrzewanie, zmniejszenie zużycia zębów.
- Jednolite parametry przez cały okres używania brzeszczotu.
- lepsza elastyczność i bardziej równe cięcia.
- Przystosowany do wszystkich materiałów.
- dostępny w wersjach 8, 10 i 12 zębów.

668A - Brzeszczot bimetalowy ze stali kobaltowej (100 sztuk)

- Charakterystyki:
 - 668A.8: do stali półtwardej grubej - zalecana grubość: 6 - 25 mm.
 - 668A.10: do stali specjalnych lub stopów - zalecana grubość: 3 - 6 mm.
 - 668A.12: do stali nierdzewnej, miedzi - zalecana grubość: 1 - 3 mm.
- Brzeszczot ze stali kobaltowej: wyższa odporność na rozgrzewanie, ograniczenie zużycia zębów.
- Jednolite parametry przez cały okres używania brzeszczotu.
- Lepsza elastyczność i bardziej równe cięcia.
- Przystosowany do wszystkich materiałów.
- Długość brzeszczotu: 300 mm.
- Pudełko zawierające 10 sztuk.



	Ilość zębów	Pojemnik	ΔΔ [kg]
668A.8	8	Kaseta plastikowa	0,020
668A.10	10	Kaseta plastikowa	0,018
668A.12	12	Kaseta plastikowa	0,018



PRZEWODNIK DOBORU PILNIKÓW

**Dane techniczne FACOM:**

- Wykonanie ze stali stopowych o wysokiej zawartości węgla.
- Obróbka cieplna dopasowana dla każdego modelu:
 - 64 do 66 HRC dla pilników ślusarskich.
 - 53 do 56 HRC dla tarników.
 - 65 do 67 HRC dla pilników do ostrzenia.

Porady do doboru pilnika.**Wyboru dokonujemy wg 4 kryteriów:**

1. Kształt lub przekrój.
2. Typ nacięcia w zależności od obrabianego materiału.
3. Głębokość nacięć w zależności od wykonywanej pracy.
 - Dla pilników standardowych:
 - B: Zdzierak do prac zgrubnych.
 - MD: Pośredni do prac zwykłych.
 - Dla pilników precyzyjnych:
 - TOA: Zdzierak do prac zgrubnych.
 - T2A: do prac standardowych delikatnych.

Wybór typu nacięcia w zależności od obrabianego materiału.		Stal	Żeliwo	Mosiądz	Tworzywa twarde, drewno i materiały drewnopodobne	Aluminium i materiały miękkie
Nacięcia podwójne do stali i metali		●	●	●	●	
Nacięcia pojedyncze do powierzchni gładkich. Do ostrzenia pił, do toczenia, do prac pasujących składane elementy.		●				
Nacięcia krzywoliniowe do materiałów ciągliwych i blach, itp. Daje bardzo gładką powierzchnię.		●		●	●	●
Nacięcia tarnikowe do materiałów ciągliwych i drewna. Daje powierzchnię chropowatą.					●	●

PODSTAWOWE KSZTAŁTY		
PLASKI RĘCZNY	PAM PÓŁOKRĄGŁY DRD	OKRĄGŁY RD
TRÓJKĄTNY TRI 	KWADRATOWY CAR 	

4. Długość, Długość jest zawsze podawana dla części roboczej bez uwzględniania klina mocującego.

PRZEWODNIK DOBORU: RĘKOJEŚCI DREWNIANE DO PILNIKÓW I TARNIKÓW



Rodzaje pilników	100 mm	125 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm
PAM: Płaski ręczny	MAN.3	-	MAN.3	MAN.2	MAN.1	MAN.0
DRD: Półokrągły	MAN.3	-	MAN.3	MAN.2	MAN.1	MAN.0
TRI: Trójkątny	MAN.4	MAN.3	MAN.3	MAN.2	MAN.1	MAN.1
RD: Okrągły	MAN.4	MAN.4	MAN.4	MAN.3	MAN.2	MAN.0
CAR: Kwadratowy	MAN.4	MAN.4	MAN.4	MAN.3	MAN.2	MAN.1
CT Nóż	MAN.3	MAN.3	MAN.2	MAN.2	MAN.1	MAN.1
PIL: Płaski prostokątny	MAN.3	-	MAN.2	MAN.2	MAN.1	-
PDE: Płaski zbieżny	MAN.3	MAN.3	MAN.2	MAN.2	MAN.1	MAN.1
BAR: Trapezowy	MAN.3	-	MAN.2	MAN.2	MAN.1	-
FRC / FRO: Frezowane	-	-	-	-	-	MAN.0
TRO: Okrągły do pił	-	-	MAN.4	MAN.4	-	-
Rodzaje tarników	100 mm	125 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm
RAB.DRD: Półokrągły	-	-	-	-	MAN.1	MAN.0
RAB.P: Płaski	-	-	-	-	MAN.1	MAN.0
RAB.RD: Okrągły	-	-	-	-	MAN.1	MAN.0

ZESTAWY PILNIKÓW

MAN - Rękojeści drewniane do pilników i tarników

- Rękojeści z drewna lakierowanego, z skuwką stalową niklowaną.
- Dostarczane pojedynczo.



MAN	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
MAN.0	34	132	55
MAN.1	32	124	45
MAN.2	28	110	40
MAN.3	25	102	30
MAN.4	22	98	25

PRZEWODNIK DOBORU: RĘKOJEŚCI PLASTIKOWE DO PILNIKÓW I TARNIKÓW



Rodzaje pilników	100 mm	125 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm
PAM: Płaski ręczny	MP.4	-	MP.3	MP.2	MP.1	MP.0
DRD: Półokrągły	MP.4	-	MP.3	MP.2	MP.1	MP.0
TRI: Trójkątny	-	-	MP.3	MP.1	MP.0	MP.0
RD: Okrągły	MP.4	MP.4	MP.4	MP.3	MP.1	MP.0
CAR: Kwadratowy	-	-	MP.4	MP.3	MP.1	MP.0
CT Nóż	MP.4	-	MP.3	MP.2	MP.1	-
PIL: Płaski prostokątny	MP.4	-	MP.3	MP.2	MP.1	-
PDE: Płaski zbieżny	MP.4	-	MP.3	MP.2	MP.1	-
BAR: Trapezowy	MP.4	-	MP.3	MP.2	MP.1	-
FRC / FRO: Frezowane	-	-	-	-	-	MP.0
TRO: Okrągły do pił	-	-	MP.4	MP.4	-	-
Rodzaje tarników	100 mm	125 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm
RAB.DRD: Półokrągły	-	-	-	-	MP.1	MP.0
RAB.P: Płaski	-	-	-	-	MP.1	MP.0
RAB.RD: Okrągły	-	-	-	-	MP.1	-

MP - Rękojeści plastikowe do pilników i tarników

- Ergonomiczna rękojeść plastikowa odporna na najbardziej agresywne rozpuszczalniki stosowane w warsztatach.
- Dostarczane pojedynczo.



MP	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
MP.0	30	120	40
MP.1	30	120	45
MP.2	28	120	40
MP.3	28	105	35
MP.4	25	100	20



FLUO

RFid

ZESTAWY PILNIKÓW

Zestaw 5 pilników



- Zestaw 5 pilników do ogólnych zastosowań mechanicznych oraz przy naprawach samochodowych.
- Zawiera:
 - PAM.B250A: Pilnik zdzierak płaski.
 - DRD.MD250A: Pilnik półokrągły pośredni.
 - CAR.MD200EMA: Pilnik kwadratowy pośredni.
 - TRI.MD200EMA: Pilnik trójkątny pośredni.
 - RD.MD200A: Pilnik okrągły pośredni.
- Podstawka ścienna z blachy młotkowanej szarej (symbol CKS.35A)

STG	$\Delta\Delta$ [kg]
STG	1.265

Zestaw 9 pilników



- Zestaw 9 pilników i tarników do mechaniki ogólnej i prac konserwacyjno-naprawczych.
- Zawiera:
 - PAM.B250A: Pilnik zdzierak płaski.
 - PAM.MD200A: Pilnik płaski pośredni.
 - DRD.B250A: Pilnik płaski półokrągły, zdzierak.
 - DRD.MD200A: Pilnik półokrągły pośredni.
 - RD.B250A: Pilnik zdzierak okrągły.
 - RD.MD200A: Pilnik okrągły pośredni.
 - CAR.MD200A: Pilnik kwadratowy pośredni.
 - TRI.MD150A: Pilnik trójkątny pośredni.
 - RAB.DRDMD250A: Tarnik półokrągły pośredni.
- Podstawka ścienna z blachy młotkowanej szarej (symbol CKS.34A).

STU	$\Delta\Delta$ [kg]
STU	2.150

Zestaw 6 pilników kluczykowych - długość 100 mm



NFE 75-001, NFE 75-002

- Pilniki typu genewskiego z rękojeścią drewnianą.
- Dostępne w 3 odmianach o różnej gęstości nacięć.
 - CLE.BAM100A: Pilniki zdzieraki.
 - CLE.MDAM100A: Pilniki pośrednie.
 - CLE.DAM100A: Pilniki - gładzików.
- Dostarczane w saszetce plastikowej o wymiarach (dł. x gł. x wys.): 200 x 105 x 11 mm.

	H [mm]	L [mm]	$\Delta\Delta$ [g]
CLE.BAM100A	11	200	210
CLE.MDAM100A	11	200	210
CLE.DAM100A	11	200	210

Moduł 5 pilników - długość 200 mm



- Zawiera:
 - PAM.B200EMA: Pilnik zdzierak płaski.
 - DRD.MD200EMA: Pilnik półokrągły pośredni.
 - CAR.MD200EMA: Pilnik kwadratowy pośredni.
 - TRI.MD200EMA: Pilnik trójkątny pośredni.
 - RD.MD200EMA: Pilnik okrągły pośredni.
 - Wkładka termoformowana PL.606.
- Wykończenie: ergonomiczna rękojeść plastikowa (odporna na najbardziej agresywne rozpuszczalniki stosowane w warsztatach).

MOD.LIM	H [mm]	L [mm]	$\Delta\Delta$ [g]
MOD.LIM	40	418	950

ZESTAWY PILNIKÓW

Zestaw 5 pilników pośrednich - długość 200 mm



NFE 75-001, NFE 75-002

- Zawiera:
 - PAM.MD200EMA: Pilnik płaski pośredni.
 - DRD.MD200EMA: Pilnik półokrągły pośredni.
 - CAR.MD200EMA: Pilnik kwadratowy pośredni.
 - RD.MD200EMA: Pilnik okrągły pośredni.
 - TRI.MD200EMA: Pilnik trójkątny pośredni.
- Wykończenie: ergonomiczna rękojeść plastikowa (odporna na najbardziej agresywne rozpuszczalniki stosowane w warsztatach).

Symbol	Waga [g]
LIM200EM.J5	820

Zestaw 5 pilników pośrednich - długość 250 mm



NFE 75-001, NFE 75-002

- Zawiera:
 - PAM.MD250EMA: Pilnik płaski pośredni.
 - DRD.MD250EMA: Pilnik półokrągły pośredni.
 - CAR.MD250EMA: Pilnik kwadratowy pośredni.
 - RD.MD250EMA: Pilnik okrągły pośredni.
 - TRI.MD250EMA: Pilnik trójkątny pośredni.
- Wykończenie: ergonomiczna rękojeść plastikowa (odporna na najbardziej agresywne rozpuszczalniki stosowane w warsztatach).

Symbol	Waga [g]
LIM250EM.J5	1350

PAM.MDA - Pilniki płaskie pośrednie



NFE 75-001, NFE 75-002

- Pilniki płaskie ręczne.
- 2 strony z nacięciami podwójnymi.
- 1 krawędź z nacięciem pojedynczym.
- 1 bok gładki.
- Zalecane do bieżących prac w stali, żeliwie, mosiądzu i twardych plastikach.

Symbol	E x E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
PAM.MD150A	4 x 15	150	75
PAM.MD200A	5 x 20	200	145
PAM.MD250A	6 x 25	250	270

PAM.MDEMA - Pilniki płaskie pośrednie z rękojeścią



NFE 75-001, NFE 75-002

- Pilniki płaskie ręczne.
- 2 strony z nacięciami podwójnymi.
- 1 krawędź z nacięciem pojedynczym.
- 1 bok gładki.
- Wykończenie: ergonomiczna rękojeść plastikowa (odporna na najbardziej agresywne rozpuszczalniki stosowane w warsztatach).
- Zalecane do bieżących prac w stali, żeliwie, mosiądzu i twardych plastikach.

Symbol	E x E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
PAM.MD150EMA	4 x 15	150	140
PAM.MD200EMA	5 x 20	200	200
PAM.MD250EMA	6 x 25	250	340



PILNIKI WARSZTATOWE

PILNIKI WARSZTATOWE

PAM.BA - Pilniki zdzieraki płaskie



NFE 75-001, NFE 75-002

- Pilniki płaskie ręczne.
- 2 strony z nacięciami podwójnymi.
- 1 krawędź z nacięciem pojedynczym.
- 1 bok gładki.
- Zalecane do prac zgrubnych w stali, żeliwie, mosiądzu i twardych plastikach.

	E x E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
PAM.B150A	4 x 15	150	60
PAM.B200A	5 x 20	200	145
PAM.B250A	6 x 25	250	270

PAM.BEMA - Pilniki zdzieraki płaskie z rękojeścią

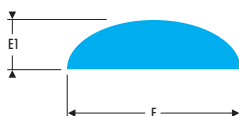


NFE 75-001, NFE 75-002

- Pilniki płaskie ręczne.
- 2 strony z nacięciami podwójnymi.
- 1 krawędź z nacięciem pojedynczym.
- 1 bok gładki.
- Wykończenie: ergonomiczna rękojeść plastikowa (odporna na najbardziej agresywne rozpuszczalniki stosowane w warsztatach).
- Zalecane do prac zgrubnych w stali, żeliwie, mosiądzu i twardych plastikach.

	E x E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
PAM.B150EMA	4 x 15	150	140
PAM.B200EMA	5 x 20	200	200
PAM.B250EMA	6 x 25	250	340

DRD.MDA - Pilniki półokrągłe pośrednie

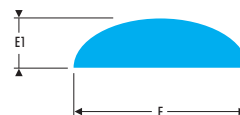


NFE 75-001, NFE 75-002

- Pilniki półokrągłe ręczne.
- Strona półokrągła z nacięciami podwójnymi.
- Strona płaska z nacięciami podwójnymi.
- Zalecane do bieżących prac w stali, żeliwie, mosiądzu i twardych plastikach.

	E x E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
DRD.MD150A	4,5 x 16,0	150	60
DRD.MD200A	6 x 21	200	115
DRD.MD250A	7 x 25	250	220

DRD.MDEMA - Pilniki półokrągłe pośrednie z rękojeścią



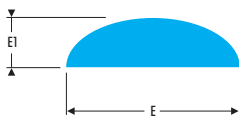
NFE 75-001, NFE 75-002

- Pilniki półokrągłe ręczne.
- Strona półokrągła z nacięciami podwójnymi.
- Strona płaska z nacięciami podwójnymi.
- Wykończenie: ergonomiczna rękojeść plastikowa (odporna na najbardziej agresywne rozpuszczalniki stosowane w warsztatach).
- Zalecane do bieżących prac w stali, żeliwie, mosiądzu i twardych plastikach.

	E x E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
DRD.MD150EMA	4,5 x 16,0	150	100
DRD.MD200EMA	6 x 21	200	160
DRD.MD250EMA	7 x 25	250	280

PILNIKI WARSZTATOWE

DRD.BA - Pilniki zdzieraki półokrągłe

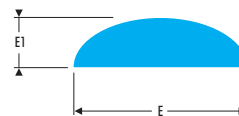


NFE 75-001, NFE 75-002

- Pilniki półokrągłe ręczne.
- Strona półokrągła z nacięciami podwójnymi.
- Strona płaska z nacięciami podwójnymi.
- Zalecane do prac zgrubnych w stali, żeliwie, mosiądzu i twardych plastików.

🔗	E x E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
DRD.B150A	4,5 x 16,0	150	60
DRD.B200A	6 x 21	200	115
DRD.B250A	7 x 25	250	220

DRD.BEMA - Pilniki zdzieraki półokrągłe z rękojścią

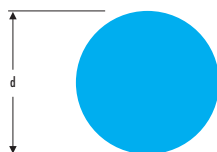


NFE 75-001, NFE 75-002

- Pilniki półokrągłe ręczne.
- Strona półokrągła z nacięciami podwójnymi.
- Strona płaska z nacięciami podwójnymi.
- Ergonomiczna rękojeść plastikowa odporna na najbardziej agresywne rozpuszczalniki stosowane w warsztatach.
- Zalecane do prac zgrubnych w stali, żeliwie, mosiądzu i twardych plastików.

🔗	E x E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
DRD.B150EMA	4,5 x 16,0	150	100
DRD.B200EMA	6 x 21	200	160
DRD.B250EMA	7 x 25	250	280

RD.MDA - Pilniki okrągłe pośrednie

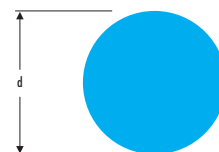


NFE 75-001, NFE 75-002

- Pilniki okrągłe ręczne.
- Nacięcia podwójne.
- Zalecane do bieżących prac w stali, żeliwie, mosiądzu i twardych plastików.

🔗	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
RD.MD150A	6	150	50
RD.MD200A	8	200	75
RD.MD250A	10	250	135

RD.MDEMA - Pilniki okrągłe pośrednie z rękojścią



NFE 75-001, NFE 75-002

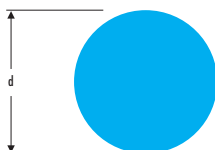
- Pilniki okrągłe ręczne.
- Nacięcia podwójne.
- Wykończenie: ergonomiczna rękojeść plastikowa (odporna na najbardziej agresywne rozpuszczalniki stosowane w warsztatach).
- Zalecane do bieżących prac w stali, żeliwie, mosiądzu i twardych plastików.

🔗	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
RD.MD150EMA	6	150	100
RD.MD200EMA	8	200	140
RD.MD250EMA	10	250	208



PIŁNIKI WARSZTATOWE

RD.BA - Piłniki zdzieraki okrągłe

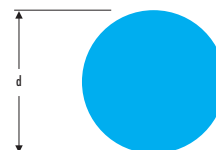


NFE 75-001, NFE 75-002

- Piłniki okrągłe ręczne.
- Nacięcia podwójne.
- Zalecane do prac zgrubnych w stali, żeliwie, mosiądzu i twardych plastikach.

	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
RD.B150A	6	150	50
RD.B200A	8	200	75
RD.B250A	10	250	135

RD.BEMA - Piłniki zdzieraki okrągłe z rękojścią

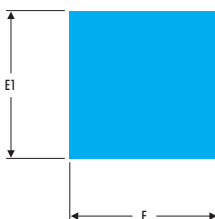


NFE 75-001, NFE 75-002

- Piłniki okrągłe ręczne.
- Nacięcia podwójne.
- Wykończenie: ergonomiczna rękojeść plastikowa (odporna na najbardziej agresywne rozpuszczalniki stosowane w warsztatach).
- Zalecane do prac zgrubnych w stali, żeliwie, mosiądzu i twardych plastikach.

	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
RD.B150EMA	6	150	100
RD.B200EMA	8	200	140
RD.B250EMA	10	250	200

CAR.MDA - Piłniki kwadratowe pośrednie

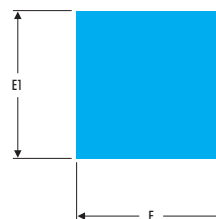


NFE 75-001, NFE 75-002

- Piłniki kwadratowe ręczne.
- Nacięcia podwójne na 4 powierzchniach.
- Zalecane do bieżących prac w stali, żeliwie, mosiądzu i twardych plastikach.

	E x E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
CAR.MD150A	6 x 6	150	60
CAR.MD200A	8 x 8	200	80
CAR.MD250A	10 x 10	250	140

CAR.MDEMA - Piłniki kwadratowe pośrednie z rękojścią



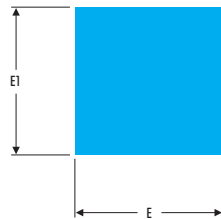
NFE 75-001, NFE 75-002

- Piłniki kwadratowe ręczne.
- Nacięcia podwójne na 4 powierzchniach.
- Wykończenie: ergonomiczna rękojeść plastikowa (odporna na najbardziej agresywne rozpuszczalniki stosowane w warsztatach).
- Zalecane do bieżących prac w stali, żeliwie, mosiądzu i twardych plastikach.

	E x E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
CAR.MD150EMA	6 x 6	150	100
CAR.MD200EMA	8 x 8	200	120
CAR.MD250EMA	10 x 10	250	190

PILNIKI WARSZTATOWE

CAR.BEMA - Pilniki zdzieraki kwadratowe z rękojścią

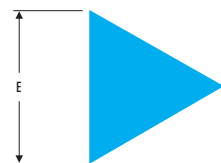


NFE 75-001, NFE 75-002

- Pilniki kwadratowe ręczne.
- Nacięcia podwójne na 4 powierzchniach.
- Wykończenie: ergonomiczna rękojść plastikowa (odporna na najbardziej agresywne rozpuszczalniki stosowane w warsztatach).
- Zalecane do prac zgrubnych w stali, żeliwie, mosiądzu i twardych plastików.

🔪	E x E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
CAR.B150EMA	6 x 6	150	100
CAR.B200EMA	8 x 8	200	120
CAR.B250EMA	10 x 10	250	190

TRI.MDEMA - Pilniki trójkątne pośrednie z rękojścią

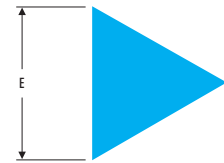


NFE 75-001, NFE 75-002

- Pilniki trójkątne ręczne.
- Nacięcia podwójne na 3 powierzchniach.
- Wykończenie: ergonomiczna rękojść plastikowa (odporna na najbardziej agresywne rozpuszczalniki stosowane w warsztatach).
- Zalecane do bieżących prac w stali, żeliwie, mosiądzu i twardych plastików.

🔪	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
TRI.MD150EMA	11	150	130
TRI.MD200EMA	15	200	210
TRI.MD250EMA	19	250	330

TRI.MDA - Pilniki trójkątne pośrednie



NFE 75-001, NFE 75-002

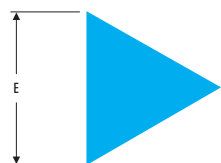
- Pilniki trójkątne ręczne.
- Nacięcia podwójne na 3 powierzchniach.
- Zalecane do bieżących prac w stali, żeliwie, mosiądzu i twardych plastików.

🔪	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
TRI.MD150A	11	150	90
TRI.MD200A	15	200	170
TRI.MD250A	19	250	270



PILNIKI WARSZTATOWE

TRI.BEMA - Pilniki zdzieraki trójkątne z rękojeścią



NFE 75-001, NFE 75-002

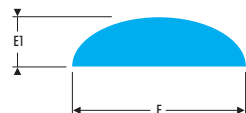
- Pilniki trójkątne ręczne.
- Nacięcia podwójne na 3 powierzchniach.
- Ergonomiczna rękojeść plastikowa odporna na najbardziej agresywne rozpuszczalniki stosowane w warsztatach.
- Zalecane do prac zgrubnych w stali, żeliwie, mosiądzu i twardych plastikach.



🔗	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
TRI.B150EMA	11	150	130
TRI.B200EMA	15	200	210
TRI.B250EMA	19	250	330

TARNIKI DO DREWNA

RAB.DRDMDA - Tarniki półokrągłe pośrednie, zęby średnie



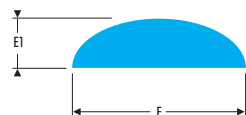
NFE 75-001, NFE 75-002

- Tarniki półokrągłe ręczne.
- RAB.DRDB250EMA - RAB.DRDMD300EMA: Tarnik z rękojeścią.
- Wykończenie: ergonomiczna rękojeść plastikowa (odporna na najbardziej agresywne rozpuszczalniki stosowane w warsztatach).
- Zalecane do prac bieżących w materiałach miękkich, aluminium, ołowiu, tworzywach sztucznych lub drewnie.



🔗	E x E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
RAB.DRDMD250A	25 x 7	250	260
RAB.DRDMD300A	30,0 x 8,5	300	420
RAB.DRDMD250EMA	25 x 7	250	300
RAB.DRDMD300EMA	30,0 x 8,5	300	380

RAB.DRDBA - Tarniki zdzieraki półokrągłe, zęby duże



NFE 75-001, NFE 75-002

- Tarniki półokrągłe ręczne.
- RAB.DRDB300EMA: Tarnik z rękojeścią.
- Wykończenie: ergonomiczna rękojeść plastikowa (odporna na najbardziej agresywne rozpuszczalniki stosowane w warsztatach).
- Zalecane do prac zgrubnych w materiałach miękkich, aluminium, ołowiu, tworzywach sztucznych lub drewnie.



🔗	E x E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
RAB.DRDB250A	25 x 7	250	260
RAB.DRDB300EMA	30,0 x 8,5	300	480

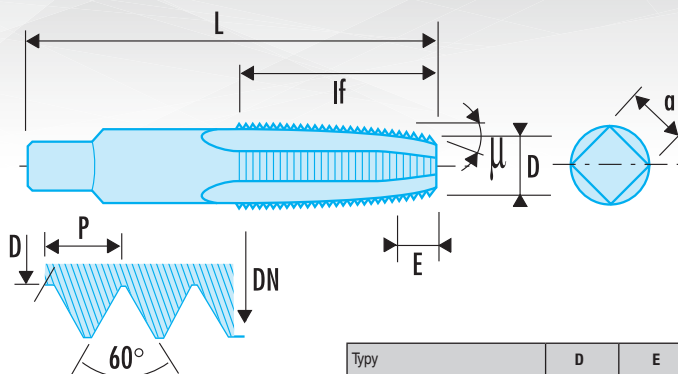
GWINTOWNIKI

PRZEWODNIK DOBORU GWINTOWNIKÓW



- Do gwintów szlifowanych i zataczanych
- Gwint metryczny ISO prawy.
- Jakość obróbki 6H.
- Zestaw 2 gwintowników (T2) do metali miękkich:
1 gwintownik zgrubny, 1 gwintownik do wykańczania.
- Zestaw 3 gwintowników (T3) do metali twardych:
1 gwintownik zgrubny, 1 pośredni i 1 do wykańczania.

- Twardość maks. 70 daN/mm²:
- dla gwintowników 227 i 80 daN/mm²
- dla gwintowników 227.S.



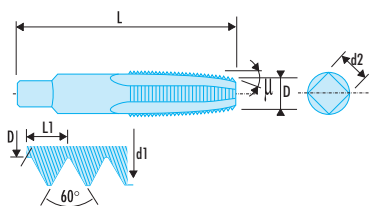
Typy	D	E
zgrubny	= 6 P	6°
Pośredni DN - 1,2P	= 3.5 P	9°
Do wykańczania 18°	= 2 P	18°

■ 227 - Gwintowniki standardowe



NF ISO 529, NFEN 22857, ISO 529, ISO 2857

- Stal HSS.
- 227.T3: Zestaw 3 gwintowników (zgrubny, pośredni i wykańczający).
- 227.T2: Zestaw 2 gwintowników (zgrubny i wykańczający).



ED	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Zawartość	ΔΔ [g]
227.3X50T3	3	2,50	48	0,50	x 3	20
227.4X70T3	4	3,15	53	0,70	x 3	25
227.5X80T3	5	4,00	58	0,80	x 3	40
227.6X100T3	6	5,00	66	1,00	x 3	50
227.7X100T3	7	5,60	66	1,00	x 3	60
227.8X125T3	8	6,30	72	1,25	x 3	85
227.9X125T3	9	7,10	72	1,25	x 3	100
227.10X150T3	10	8,00	80	1,50	x 3	140
227.12X175T3	12	7,10	89	1,75	x 3	150
227.14X200T3	14	9,00	95	2,00	x 3	240
227.16X200T3	16	10,00	102	2,00	x 3	305
227.18X250T3	18	11,20	112	2,50	x 3	460
227.20X250T3	20	11,20	112	2,50	x 3	490
227.3X50T2	3	2,50	48	0,50	x 2	10
227.4X70T2	4	3,15	53	0,70	x 2	10
227.5X80T2	5	4,00	58	0,80	x 2	15
227.6X100T2	6	5,00	66	1,00	x 2	25
227.7X100T2	7	5,60	66	1,00	x 2	45
227.8X125T2	8	6,30	72	1,25	x 2	60
227.10X150T2	10	8,00	80	1,50	x 2	70
227.12X175T2	12	7,10	89	1,75	x 2	80

ZESTAWY NARZĘDZI DO GWINTOWANIA

221 - Zestawy gwintowników, narzynek i uchwytów narzędzi



NFE 75-001, NFE 75-002

- Każdy zestaw zawiera dwa gwintowniki dla każdego rozmiaru: zgrubny i wykończeniowy.
- Zestawy 227.SJ1 i 227.SJ2 zawierające gwintowniki kobaltowe (symbol 227.S).
- Wkładka PL.47 i kaseta BT.109G: dla zestawów 221.227J1 i 221.227SJ1.
- Wkładka PL.46 i kaseta BT.105: dla zestawów 221.227J2 i 221.227SJ2.

№	d [mm]	H [mm]	L [mm]	P [mm]	ΔΔ [kg]
221.227J1	M3 - M4 - M5 - M6 - M7 - M8 - M9 - M10 - M12	53	470	195	3.1
221.227SJ1	M3 - M4 - M5 - M6 - M7 - M8 - M9 - M10 - M12	53	470	195	3.1
221.227J2	M3 - M4 - M5 - M6 - M7 - M8 - M9 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18	58	540	284	5.7
221.227SJ2	M3 - M4 - M5 - M6 - M7 - M8 - M9 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18	58	540	284	5.7

227.A - Zestawy gwintowników i wiertel



NFE 75-001, NFE 75-002

- Każdy zestaw zawiera 3 gwintowniki dla każdego rozmiaru: zgrubny, pośredni i wykończeniowy.
- Zestaw 227.SJ2A zawiera gwintowniki kobaltowe (symbol 227.S).
- Dostarczane w kasecie z blachy BT.228J2.

№	d [mm]	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Wiertła	ΔΔ [kg]
227.J2A	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	57	105	172	2,5 - 3,3 - 4,2 - 5,0 - 6,8 - 8,5 - 10,2 mm	1.1
227.SJ2A	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	57	105	172	2,5 - 3,3 - 4,2 - 5,0 - 6,8 - 8,5 - 10,2 mm	1.1

227 - Zestawy gwintowników



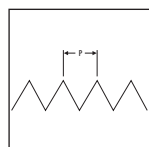
NFE 75-001, NFE 75-002

- Każdy zestaw zawiera 3 gwintowniki dla każdego rozmiaru: zgrubny, pośredni i wykończeniowy.
- Zestaw 227.SJ1 zawiera gwintowniki kobaltowe (symbol 227.S).
- Dostarczane w kasecie z blachy BT.228J1.

№	d [mm]	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Ilości	ΔΔ [g]
227.J1	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	31	118	118	21 gwintowniki	720
227.SJ1	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	31	118	118	21 gwintowniki kobaltowe	720

NARZĘDZIA DO REGENERACJI GWINTÓW

237 - Narzędzie do regeneracji gwintów



- Umożliwia precyzyjną regenerację gwintów wewnętrznych i zewnętrznych.

№	L [mm]	P [mm]	Gwint	ΔΔ [g]
237.A	230	75 - 100 - 125 - 150 - 175 - 200 - 250 - 300	SI	120
237.B	230	80 - 100 - 125 - 150 - 175 - 200 - 250 - 300	ISO	125
237.C	230	10F - 11F - 12F - 14F - 16F - 18F - 20F - 24F	WHITWORTH	125

NARZĘDZIA DO GWINTOWNIKÓW I NARZYNK

830A.L - Pokrętko grzechotkowe długie

- Idealne narzędzie do gwintowania w miejscach trudno dostępnych.
- Grzechotka prawo- i lewoskrętna.
- Blokowanie.
- Wykończenie: chromowane polerowane.



830A.L	d [mm]	L [mm]	Otwarcie maks. [mm]	Do gwintowników	ΔΔ [g]
830A.5L	20,5	250	5	M6	230
830A.10L	25,5	300	8	M12	415

830A - Pokrętko grzechotkowe krótkie

- Grzechotka prawo- i lewoskrętna.
- Blokowanie.
- Wykończenie: chromowane polerowane.



830A	d [mm]	L [mm]	Otwarcie maks. [mm]	Otwarcie min. [mm]	Do gwintowników	Gwintowany	ΔΔ [g]
830A.5	20,5	85	5	5	M6	M6	165
830A.10	25,5	105	8	8	M12	M12	312

830A.RN - Zestawy naprawcze do uchwytów narzędzi

- Zestawy szczęki i sprężyna.
- 830A.5RN, do uchwytów do narzędzi 830A.5 i 830A.5L.
- 830A.10RN, do uchwytów do narzędzi 830A.10 i 830A.10L.



830A.RN	ΔΔ [g]
830A.5RN	15
830A.10RN	15

831 - Pokrętko nastawne

NF E 66-130

- Korpus ze ZnAl-u formowany przez odlewanie ciśnieniowe, szczęki szlifowane i hartowane.
- Wykończenie: szary lakier młotkowy.



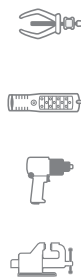
831	L [mm]	Otwarcie maks. [mm]	Otwarcie min. [mm]	Gwintowany	ΔΔ [g]
831.1	180	2-8	2-8	M3->M7	100
831.2	300	4-11	4-11	M5->M12	300
831.3	385	5-16	5-16	M6->M12	705

832 - Oprawka do narzynek

- Korpus ze ZnAl-u formowany przez odlewanie ciśnieniowe, umożliwiający dokładne centrowanie narzynki.
- Wykończenie: szary lakier młotkowy.



832	d ["]	d [mm]	L [mm]	Organizer dla	ΔΔ [g]
832.1'	1	25,4	220	221.3x50 --> 221.9x125	115
832.1'1/2	1'-1/2	38,1	325	221.10x150 --> 221.18x250	410



FLUO

RFid



WIERTŁA DLA MECHANIKA

222A.T - Wiertła szlifowane



- Do stali do 800 MPa, stali nierdzewnej, żeliwa szarego, stopów aluminium.



Ø	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
222A.T1	1,0	35	5
222A.T1,5	1,5	40	5
222A.T2	2,0	50	5
222A.T2,5	2,5	57	5
222A.T3	3,0	62	5
222A.T3,3	3,3	65	5
222A.T3,5	3,5	70	5
222A.T4	4,0	75	10
222A.T4,2	4,2	75	10
222A.T4,5	4,5	80	10
222A.T5	5,0	85	10
222A.T5,5	5,5	92	15
222A.T6	6,0	92	15
222A.T6,5	6,5	102	20
222A.T6,8	6,8	105	25

Ø	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
222A.T7	7,0	107	25
222A.T7,5	7,5	110	30
222A.T8	8,0	117	35
222A.T8,5	8,5	117	40
222A.T9	9,0	127	50
222A.T9,5	9,5	127	55
222A.T10	10,0	132	60
222A.T10,2	10,2	132	65
222A.T10,5	10,5	132	70
222A.T11	11,0	142	80
222A.T11,5	11,5	142	90
222A.T12	12,0	152	100
222A.T12,5	12,5	152	110
222A.T13	13,0	152	115

222A.TJ - Zestawy wiertel szlifowanych



- Do stali do 800 MPa, stali nierdzewnej, żeliwa szarego, stopów aluminium.
- Zestawy 222A.TJ19 i 222A.TJ25: Wiertła od 5/10 co 5/10 mm.
- Zestawy 222A.TJ50 i 222A.TJ81: Wiertła od 1/10 co 1/10 mm.



Ø	d maks. [mm]	Zawartość	Wymiary [mm]	ΔΔ [g]
222A.TJ19	1 - 10	19	165 x 110 x 35	730
222A.TJ25	1 - 13	25	190 x 110 x 54	1390
222A.TJ50	1 - 5,9	50	135 x 120 x 35	750
222A.TJ81	2 - 10	81	235 x 210 x 145	760

WIERTŁA DLA MECHANIKA

■ Zestaw 32 wiertel do nitowania i gwintowania

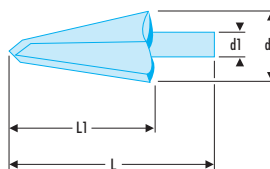
- Do stali do 800 MPa, stali nierdzewnej, żeliwa szarego, stopów aluminium.
- 20 wiertel 222A.T o średnicy : 1 --> 10,5 mm (od 5/10 co 5/10 mm).
- 12 wiertel do nitowania i gwintowania, średnice :
1,9 - 2,1 - 2,6 - 2,9 - 3,2 - 3,3 - 3,8 - 4,2 - 5,1 - 6,8 - 7,9 - 10,2 mm.
- Wymiary (dl. x szer. x wys.): 170 x 110 x 50 mm.



🔧	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [kg]
222A.TJ32	50	170	1.2

■ 229A - Wiertła stożkowe

- Do wiercenia, gratowania, rozwiercania w materiałach o niewielkiej grubości: blacha, metale nieżelazne.
- Ze stali HSS.
- Maksymalna zalecana grubość: 4mm.
- Nie wymaga nawiercania otworu wstępnego.



🔧	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
229A.1	6	3 - 14	59	37	25
229A.2	8	5 - 20	71	41	45
229A.3	9	16,0 - 30,5	76	48	130

■ Wiertła stopniowe

- Do wiercenia cylindrycznego i dokładnego we wszelkiego rodzaju materiałach.
- Nie wymaga nawiercania otworu wstępnego.
- Ostrzenie krzyżowe: auto-centrowanie.
- Bardziej agresywne cięcie: mniejszy wysiłek dla użytkownika, brak zadziorów.
- Lepsze odprowadzanie wiórów.
- Mniej wibracji, cichsza praca.
- Chwył walcowy z 3 spłaszczeniami na obwodzie, zapewniający dobry napęd bez mikro blokowania.
- Oznakowanie laserowe różnych średnic.
- 678006: Specjalne do wycinaków ISO.
- 678014: Specjalne do wycinaków PG.



🔧	d min. ÷ maks. [mm]	d1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
229A.ST0	4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12	6	65	25
229A.ST1	4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20	8	75	65
229A.ST2	4 - 6 - 9 - 12 - 15 - 18 - 21 - 24 - 27 - 30 - 33 - 36 - 39	10	107	315
229A.ST3	6 - 9 - 13 - 16 - 19 - 21 - 23 - 26 - 29 - 32 - 35 - 38	10	100	320
678006	6,5 - 8,5 - 10,5 - 12,5 - 16,5 - 20,5 - 25,5 - 29,0 - 32,5 - 36,5 - 40,5	10	96	310
678014	6,0 - 9,0 - 12,5 - 15,2 - 18,6 - 20,4 - 22,5 - 26,0 - 28,3 - 30,5 - 34,0 - 37,0	10	100	300



WIERTŁA

Zestaw 3 wiertel stożkowych



- Wielkość: 3 --> 30,5 mm.
- Zawiera pojemnik ze środkiem smarnym.
- Dostarczane w kasecie z blachy,



	H [mm]	L [mm]	$\Delta\Delta$ [g]
229A.J3	38	120	555

WIERTŁA UDAROWE

Zestaw 7 wiertel krótkich z chwytem cylindrycznym



- Nakładane płytki z węglika, zastrzone.
- Wiertło nacinane w masie z nacięciem w kształcie litery „L»
- Średnice: 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 - 12 mm.
- Dostarczane w kasecie z blachy, wym. (dł. x szer. x wys.): 155 x 100 x 30 mm.



	H [mm]	L [mm]	$\Delta\Delta$ [g]
223.SJ7	30	155	355

PIŁY KŁOSZOWE O ZMIENNYM SKOKU

PIŁY KŁOSZOWE HSS BIMETALOWE

Do wiercenia wszystkich rodzajów materiałów i metali używanych w mechanice, kotlarstwie, hydraulice.

- Zęby ze stali szybko tnącej; twardość > 63 HRc.
- Dno piły z grubej blachy, aby zredukować drgania.
- Szczeliny i otwory boczne do usuwania wiórów.



Szybki montaż: wrzeciono, wiertło, kłosz.

609A - Piły kłoszowe o zmiennym skoku

- Piły kłoszowe o zmiennym skoku 4 -> 6 mm.
- Bardziej łagodne cięcie, ograniczenie drgań.
- Głębokość cięcia: 34 mm.
- Wrzeciono + wiertło zamienne do pił kłoszowych 19 -> 29 mm: 609A.M1.
- Wrzeciono + wiertło zamienne do pił kłoszowych 35 -> 68 mm: 609A.M2.
- Zestaw 2 wiertel zamiennych + śruba wrzeciona: 609.M-ACC.

609A.29



609A.67



609A	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
609A.19	19	51	30
609A.22	22	51	45
609A.29	29	51	80
609A.35	35	51	100
609A.38	38	51	110
609A.40	40	45	140
609A.44	44	45	145

609A	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
609A.51	51	45	150
609A.57	57	45	165
609A.64	64	45	185
609A.65	65	45	200
609A.67	67	45	230
609A.68	68	45	285

ZESTAWY PIŁ KŁOSZOWYCH

609A.J - Zestaw pił kłoszowych o zmiennym skoku z wrzecionem

- Zawiera:
 - 609A.M1: 1 wrzeciono do pił kłoszowych 19 -> 29 mm.
 - 609A.M2: 1 wrzeciono do pił kłoszowych 35 -> 64 mm.
 - 609A.M-ACC: Zestaw 2 wiertel zamiennych + śruba wrzeciona:
- Dostarczany w kasecie plastikowej, wym.: (dł. x szer. x wys.): • 245 x 185 x 75 mm.



609A	d [mm]	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [kg]
609A.J1	22 - 29 - 35 - 44 - 51 - 64	75	245	1.8
609A.J3	19 - 22 - 29 - 35 - 38 - 44 - 51 - 57 - 64	75	245	2.1



FREZY

VFA - Frezy-pilniki



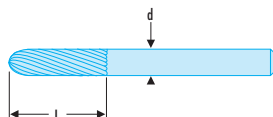
VF.1200



VF.1202



VF.1210

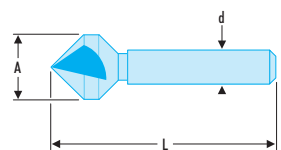


- Frezy z węgla wolframu.
- Zwój prawrotny.
- Średnica trzpienia frezów-pilników: 6 mm.



№	d [mm]	L [mm]	Nr	obr/min	ΔΔ [g]
VFA.600	6	18	1	50000	25
VFA.602	6	18	2	50000	25
VFA.604	6	18	3	50000	25
VFA.606	6	18	4	50000	20
VFA.608	6	18	5	50000	20
VFA.610	6	15	6	50000	20
VFA.1200	12	25	1	20000	55
VFA.1202	12	25	2	20000	55
VFA.1204	12	25	3	20000	50
VFA.1206	12	25	4	20000	30
VFA.1208	12	25	5	20000	35
VFA.1210	12	20	6	20000	40

229.TT - Frezy do pogłębienia 90°



- Frezy trójstrzowe ze stali szybko tnącej HSS do wykonywania zagłębień na łby śrub frezowanych.
- Wymagają wywiercenia otworu wstępnego za pomocą wiertła cylindrycznego 222A.T.



№	A [mm]	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
229.TT2	10,4	6	50	10
229.TT3	16,5	10	60	30
229.TT4	20,5	10	63	50
229.TT5	25,0	10	67	70

Zestaw 4 frezów do pogłębienia 90°



- Zawiera:
- 4 frezy: 229.TT2 --> 229.TT5 (wraz z pojemnikiem środka smarnego).
- Dostarczane w kasecie z blachy, wym. (dł. x szer. x wys.): 120 x 100 x 38 mm.



№	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
229.TTJ4	38	120	450

PRZECINAKI

Skrobak trójkątny



- Wykończenie: ostrze chromowane, polerowane, ze stali wysokiej jakości i rękojeść drewniana lakierowana.



№	L [mm]	ΔΔ [g]
231	200	180

Skrobak „listkowy”

- Wykończenie: ostrze chromowane, polerowane, ze stali wysokiej jakości i rękojeść drewniana lakierowana.
- Długość ostrza: 200 mm.



🔗	L [mm]	ΔΔ [g]
232	200	180

Skrobak płaski

- Wykończenie: ostrze chromowane, polerowane, ze stali wysokiej jakości i rękojeść drewniana lakierowana.
- Długość ostrza: 200 mm.



🔗	L [mm]	ΔΔ [g]
329	200	185

Zestaw 3 skrobaków ze stali nierdzewnej

- Ostrze ze stali nierdzewnej grubość: 0,8 mm.
- Bijak wzmocniony.
- 3 kształty:
 - Prosty, szerokość: 32 mm.
 - Prosty, szerokość: 50 mm.
 - Zagięty, szerokość: 32 mm.



🔗	L [mm]	ΔΔ [g]
235.J1	215	427

Zestaw 3 szpatulek giętkich ze stali nierdzewnej

- Ostrze ze stali nierdzewnej grubość: 0,5 mm.
- 3 kształty:
 - Prosty, szerokość: 32 mm.
 - Prosty, szerokość: 50 mm.
 - Prosty, szerokość: 75 mm.



🔗	L [mm]	ΔΔ [g]
237.J1	215	273



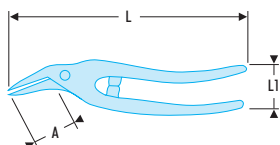
FLUO

RFid



NOŻYCE DO BLACHY

883 - Nożyce do cięcia kształtowego

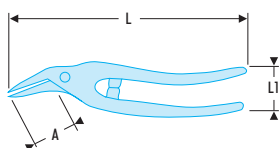


- Specjalnie opracowany kształt zakończenia szczęk pozwala wycinać blachę po wytyczonej linii.
- Ograniczniki końca cięcia ze stali.
- Nożyce do cięcia kształtowego lewostronne: 883B.G.
- Nożyce do cięcia kształtowego prawostronne: 883B.
- Nożyce do cięcia kształtowego o dużej rozwartości: 883.32.
- Wykończenie: lakier epoksydowe.



№	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Wielkość stali półtwardej [mm]	Wielkość stali nierdzewnej [80 kg/mm ²]	ΔΔ [g]
883B.G	46	260	43 - 170	1,0	0,8	535
883B	50	260	43 - 170	1,0	0,8	530
883.32	73	320	47 - 170	1,2	0,9	765

884 - Nożyce do cięcia blachy po linii prostej

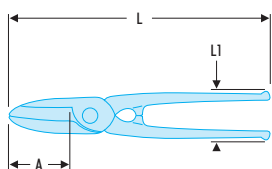


- Obniżenie ich szczęki dolnej pozwala ciąć duże blachy w sposób ciągły po linii prostej bez deformacji krawędzi.
- Ograniczniki końca cięcia ze stali.
- Nożyce do cięcia blachy po linii prostej prawostronne: 884B.
- Nożyce do cięcia blachy po linii prostej o dużej rozwartości: 884.30.
- Wykończenie: lakier epoksydowe.



№	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Wielkość stali półtwardej [mm]	Wielkość stali nierdzewnej [80 kg/mm ²]	ΔΔ [g]
884B	40	260	43 - 130	1,0	0,8	670
884.30	52	300	45 - 150	1,2	0,9	840

Nożyce uniwersalne „typu angielskiego”

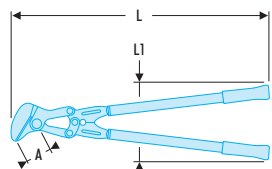


- 2 szerokie ostrza.
- Siła cięcia:
 - Stal nierdzewna 80 kg/mm²: 0,5 mm.
 - Stal półtwarda: 0,8 mm.
- Ograniczniki końca cięcia ze stali kutej.
- Wykończenie: lakier epoksydowe.



№	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
880	55	260	45 --> 130	520

882A-884A - Nożyce „dwuręczne”



884A.65

- Bardzo duże przełożenie.
- Ograniczniki końca cięcia ze stali kutej.
- Siła cięcia dla blachy wyżarzanej 120 kg/mm²: 2 mm (882A.65) i 2,5 mm (884A.65).
- Wykończenie: szczęki cynkowane, ramiona rurowe z uchwytami z neoprenu.
- Ostrza wymienne:
 - 882A.L65 do 882A.65.
 - 884A.L65 do 884A.65.



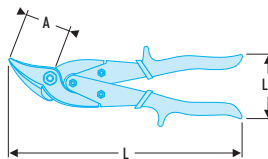
№	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [kg]
882A.65	50	665	210 --> 820	2.1
884A.65	48	660	200 --> 790	2.4

NOŻYCE DO BLACHY

■ Nożyce uniwersalne do cięcia kształtowego prawostronne

ASME B107.500

- Przełożenie zmniejszające wysiłek.
- Szczęki kute, hartowane i czernione.
- Ramiona z czerwonymi nasadkami, wyposażone w ochroniacz.
- Wmontowana sprężyna rozwieracza ramion.
- Blokada zamykająca.
- Wymiary wykrojów:
 - Stal nierdzewna 80 kG/mm²: 0,8 mm.
 - Stal półtwarda: 0,8 mm.



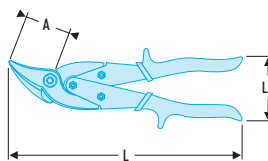
Symbol	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
882A	32	250	45 - 130	475



■ 982 - Nożyce z przekładnią do cięcia kształtowego

ASME B107.500

- Nożyce jak do cięcia po linii prostej z delikatnym uzębieniem na ostrzach szczęk pozwalającym na cięcie ciągle blach bez poślizgu.
- Przełożenie i rozstaw szczęk za pomocą wmontowanej sprężyny.
- Szczęki chromowo molibdenowe, kute.
- Uchwyty ergonomiczne z dwóch materiałów z okładziną antypoślizgową.
- Znormalizowane oznaczenie kolorowe zgodne z kierunkiem cięcia.
 - Czerwone: lewostronne (symbol 982.G).
 - Zielone: prawostronne (symbol 982).
- Blokada szczęk za pomocą zatrzasku.
- Wymiary wykrojów:
 - Stal nierdzewna 80 kG/mm²: 0,8 mm.
 - Stal półtwarda: 1,2 mm.



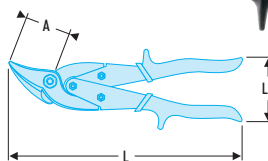
Symbol	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
982	45	245	65 - 190	380
982.G	45	245	65 - 190	380



■ 985 - Nożyce „typu lotniczego”

ASME B107.500

- Przełożenie ostrz pozwala na długotrwałą pracę bez wysiłku.
- Przełożenie i rozstaw szczęk za pomocą wmontowanej sprężyny.
- Małe uzębienie na końcach szczęk uniemożliwia przesuwanie się blachy podczas cięcia.
- Szczęki chromowo molibdenowe, kute.
- Uchwyty ergonomiczne z dwóch materiałów z okładziną antypoślizgową.
- Znormalizowane oznaczenie kolorowe zgodne z kierunkiem cięcia.
 - Czerwone: cięcie lewostronne (symbol 985.LE).
 - Zielone: cięcie prawostronne (symbol 985.RI).
 - Żółte: cięcie proste (symbol 985.ST).
- Blokada szczęk za pomocą zatrzasku.
- Siła cięcia:
 - Stal nierdzewna 80 kG/mm²: 0,8 mm.
 - Stal półtwarda: 1,2 mm.

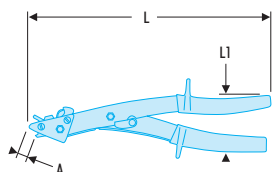


Symbol	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
985.LE	55	255	60 - 150	400
985.RI	55	255	60 - 150	400
985.ST	55	255	65 - 165	390



NOŻYCE DO BLACHY

Nożyce matrycowe



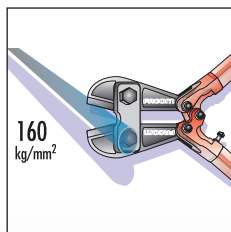
- Rozwarcie ramion za pomocą wmontowanej sprężyny oraz duże przełożenie pozwalają wycinać bez wysiłku kontury faliste, tworząc wiór o szerokości 2,8 mm.
- System matrycy i szczęki pozwalają łamać powstający wiór na końcu cięcia.
- Noże górne przecinają drut ze stali półtwardej maks. 2 mm i stali miękkiej maks. 2,5 mm.
- Zamek blokujący.
- Wymiary wykończeń: - Stal nierdzewna 80 kg/mm²: 0,8 mm. - Stal półtwardea: 1 mm. Nóż zamienny: 887A.L1.

	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
887A	7	260	45 - 110	520

990.B NOŻYCE DŹWIGNIOWE

**Moc**

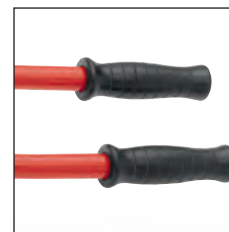
- Zwiększony zakres cięcia, stal do 160 kg/mm².
- Dostępne z ramionami kutymi.

**Trwałość**

- Zwiększona twardość szczęk w celu uzyskania większej trwałości.
- Specjalna obróbka korpusu zapewniająca optymalne zredukowanie luzów.
- Ostrza o wysokich parametrach, chromowe.
- Regulacja luzu ostrzy za pomocą śrub mimośrodowych.

**Skuteczność**

- Wysiłek podczas cięcia ograniczony do minimum.
- Uchwyt przyczepny z osłoną zapewniający większą wygodę i lepsze ułożenie w dłoni.



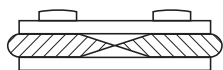
NOŻYCE DO BLACHY - NOŻYCE DŹWIGNIOWE

990.BF - Nożyce dźwigniowe z ramionami kutymi, cięcie osiowe



- Ramiona kute = mniejsze ugięcie podczas cięcia.
- Ostrza ze stali chromowej o wysokich parametrach.
- Zoptymalizowana twardość ostrzy w celu uzyskania większej trwałości.
- Regulacja luzu ostrzy za pomocą śrub mimośrodowych.
- Ergonomiczne uchwyty z osłoną zabezpieczającą.

	Ø maks. [mm] 60-140-160 kg/mm ²	Ostrze	L [°]	L [mm]	ΔΔ [kg]
990.BF0	7,0 - 6,0 - 5,5	990.LB0	18	450	1,7
990.BF1	10 - 8 - 7	990.LB1	24	600	2,8
990.BF2	13 - 9 - 8	990.LB2	30	750	4,2
990.BF3	16 - 10 - 9	990.LB3	35	900	6,4
990.BF4	18 - 11 - 10	990.LB4	41	1050	8,6



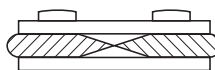
NOŻYCE DO BLACHY - NOŻYCE DŹWIGNIOWE

990.B - Nożyce dźwigniowe z ramionami rurowymi, cięcie osiowe

- Ostrza ze stali chromowej o wysokich parametrach.
- Zoptymalizowana twardość ostrzy w celu uzyskania większej trwałości.
- Regulacja luzu ostrzy za pomocą śrub mimośrodowych.
- Ergonomiczne uchwyty z osłoną zabezpieczającą.



	Ø maks. [mm] 60-140-160 kg/mm ²	Ostrze	L ["]	L [mm]	ΔΔ [kg]
990.B0	7,0 - 6,0 - 5,5	990.LB0	18	450	1.7
990.B1	10 - 8 - 7	990.LB1	24	600	2.8
990.B2	13 - 9 - 8	990.LB2	30	750	4.2
990.B3	16 - 10 - 9	990.LB3	35	900	6.4
990.B4	18 - 11 - 10	990.LB4	41	1050	8.6

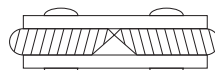


990.RB - Nożyce dźwigniowe do cięcia na płasko

- Specjalne ostrza do cięcia na płasko ze stali chromowej o wysokich parametrach.
- Zoptymalizowana twardość ostrzy w celu uzyskania większej trwałości.
- Regulacja luzu ostrzy za pomocą śrub mimośrodowych.
- Ergonomiczne uchwyty z osłoną zabezpieczającą.
- 990.BRF0: Ramiona kute.
- 990.R00 - 990.R0: Ramiona rurowe.



	Ø maks. [mm] 60-140-160 kg/mm ²	Ostrze	L ["]	L [mm]	ΔΔ [kg]
990.RB00	6 - 5 - 5	990.LRB00	12	350	1.0
990.RB0	7,0 - 6,0 - 5,5	990.LRB0	18	450	1.7
990.BRF0	7,0 - 6,0 - 5,5	990.LRB0	18	450	1.7

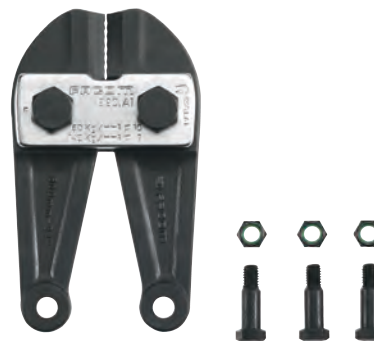


990.LB - Ostrze zamienne do nożyc dźwigniowych

- Ostrza do nożyc do cięcia śrub to materiały eksploatacyjne, których zużycie jest zjawiskiem normalnym. FACOM gwarantuje zgodność wymiarów oraz ich przydatność do zalecanych zastosowań.
- Trwałość zależy bezpośrednio od warunków użytkowania.
- Dostarczane ze śrubami.

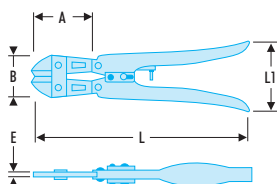


	Para	ΔΔ [kg]
990.LB0	990.BF0 - 990.B0	0,650
990.LB1	990.BF1 - 990.B1	1,050
990.LB2	990.BF2 - 990.B2	1,650
990.LB3	990.BF3 - 990.B3	2,400
990.LB4	990.BF4 - 990.B4	3,400
990.LRB00	990.RB00	0,450
990.LRB0	990.BRF0 - 990.RB0	0,650



NOŻYCE DO BLACHY - NOŻYCE DŹWIGNIOWE

Nożyce dźwigniowe model „mini”



- Narzędzie kompaktowe i lekkie z systemem przełożenia, zaprojektowane do cięcia drutu twardego i półtwardego: struny fortepianowej, śrub, nitów, wkrętów, kolków, gwoździ itp.
- Ostrza kute, hartowane.
- Wymiary wykrojów:
 - Struna fortepianowa: średnica maks. 2 mm dla 200 kG/mm².
 - Drut miękki: średnica maks. 4 mm dla 60 kG/mm².
- Ramiona ergonomiczne z blachy stalowej, hartowane, wyposażone w ograniczniki cięcia, regulowane.
- Sprężyna rozwierająca.
- System blokowania szczęk w pozycji zwartej.
- Wykończenie: ostrza fosforanowane, ramiona lakierowane.

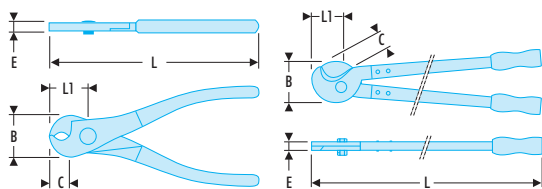


➔	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
997A.20	54,5	40	4,5	210	57	275

NOŻYCE DO CIĘCIA KABLI

NOŻYCE DO CIĘCIA KABLI MIEDZIANYCH I ALUMINIOWYCH

412 - Ręczne nożyce do kabli miedzianych i aluminiowych

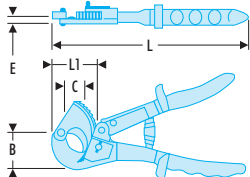


- 412B.10 Nożyce do cięcia kabli „kompaktowe”
 - Rozwartość: średnica 10 mm.
 - Wbudowana sprężyna rozwierająca.
 - Blokada w pozycji szczęk zwartych.
 - Konstrukcja zabezpieczająca przed skrzyżowaniem ramion.
- 412.16 Nożyce do kabli „standard”:
 - Rozwartość: średnica 16 mm.
 - Główka wzmocniona, konstrukcja zabezpieczająca przed skrzyżowaniem ramion.
 - Odbojnik zabezpieczający.
- 412.30 - 412.42 Nożyce do kabli „silne”:
 - Rozwartość: średnica 32 mm (symbol 412.30) i średnica 42 mm (symbol 412.42).
- Duża siła cięcia bez deformacji kabli elektrycznych.
- Końcówki zabezpieczające.
- Zestaw ostrzy do 412.30: 412.L30.
- Zestaw ostrzy do 412.42: 412.L42.



➔	B [mm]	C [mm]	d [mm]	d min. ÷ maks. [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [kg]
412B.10	28	21	10	53 - 190	10	170	40	0,225
412.16	54	28	16	80 - 370	14	290	45	0,670
412.30	70	40	32	155 - 1000	16	600	60	2,5
412.42	115	70	42	200 - 1300	16	800	90	3,7

Nożyce do kabli miedzianych i aluminiowych z grzechotką



- System grzechotkowo-szczękowy do cięcia kabli o większej średnicy przy minimalnym wysiłku.
- Praktyczne w przypadku pracy przy ograniczonej przestrzeni.
- Powłoki rękojeści o powierzchni antypoślizgowej z ochroniaczami.
- Rozwartości: 32 - 52 mm.
- Ostrze zamienne do 413A.32: 413A.L32.



➔	B [mm]	C [mm]	d maks. [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
413A.32	58	34	32	7,8	255	65	385
413.52	80	53	52	8,0	275	75	800

NOŻYCE DO CIĘCIA KABLI MIEDZIANYCH I ALUMINIOWYCH

■ Nożyce ręczne do kabli miedzianych i aluminiowych 10 mm

- Wycięcie na końcówce szczęk pozwala na zdejmowanie izolacji z kabla.
- Do kabli jednożyłowych i wielożyłowych.
- Siła cięcia:
 - Kable wielożyłowe: średnica 10 mm.
 - Kable jednożyłowe: średnica 8 mm.
 - Almelec: średnica 6 mm.



№	L [mm]	ΔΔ [g]
985912	165	225

■ Nożyce ręczne do kabli miedzianych i aluminiowych 18 mm

- Wycięcie na końcówce szczęk pozwala na zdejmowanie izolacji z kabla.
- Do kabli jednożyłowych i wielożyłowych.
- Siła cięcia:
 - Kable wielożyłowe: średnica 18 mm.
 - Kable jednożyłowe: średnica 15 mm.
 - Almelec: średnica 10 mm.



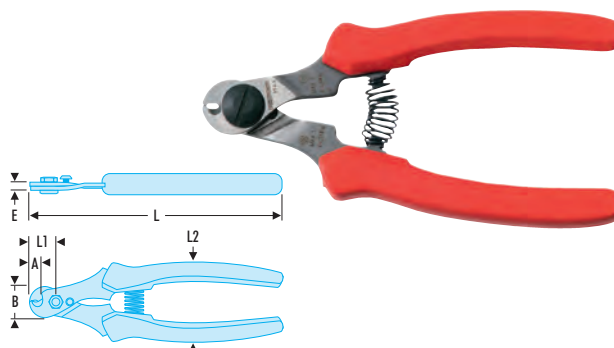
№	L [mm]	ΔΔ [g]
985925	231	350

NOŻYCE DO KABLI STALOWYCH

■ Nożyce do cięcia kabli stalowych „kompaktowe”

NFE 75-001, NFE 75-002

- Narzędzie lekkie, o szczękach i kącie cięcia dostosowanych do materiałów wytrzymałych oraz kabli wielożyłowych.
- Blokowanie za pomocą przycisku, rozprężanie przez zwykłe zaciśnięcie ramion.
- Szczęki ze stali hartowanej do 60-62 HRC.
- Siła cięcia:
 - 5 mm dla kabli ze stali miękkiej 60 - 100 kG/mm².
 - 4 mm dla kabli ze stali twardej 130 - 160 kG/mm².
 - 3 mm dla kabli okrągłych 60 kG/mm².

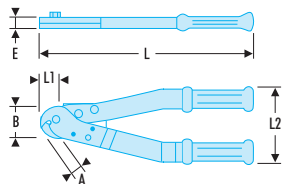


№	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	ΔΔ [g]
996.5	7	21	8	165	12	50 - 125	165



NOŻYCE DO KABLI STALOWYCH

Nożyce do cięcia kabli stalowych „standard”



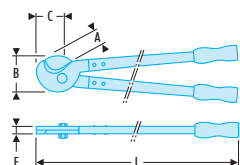
NFE 75-001, NFE 75-002

- Ostrza wymienne ze stali o wysokich parametrach.
- Mocne i kompaktowe nożyce, ramiona ergonomiczne.
- Siła cięcia:
 - 8 mm dla kabli ze stali miękkiej 60 - 100 kG/mm².
 - 7 mm dla kabli ze stali twardej 130 - 160 kG/mm².
 - 6 mm dla kabli okrągłych 60 kG/mm².
- Ostrza wymienne: 996.L8.



🔪	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	ΔΔ [g]
996.8	12	42	16	340	21	115 - 470	890

Nożyce do cięcia kabli stalowych



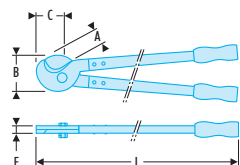
NFE 75-001, NFE 75-002

- Model kompaktowy i silny.
- Ostrza kute ze stali o wysokich parametrach.
- Konstrukcja zabezpieczająca przed zaciśnięciem palców.
- Siła cięcia:
 - 12 mm dla kabli ze stali miękkiej 60 - 100 kG/mm².
 - 10 mm dla kabli ze stali twardej 120 - 150 kG/mm².
 - 8 mm dla kabli okrągłych 60 - 80 kG/mm².
- Ostrza wymienne: 996.L12.



🔪	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [kg]
996A.12	20	73	16	600	50	2.7

Nożyce do cięcia kabli stalowych



NFE 75-001, NFE 75-002

- Model o maksymalnej sile.
- Ostrza kute ze stali o wysokich parametrach.
- Konstrukcja zabezpieczająca przed zaciśnięciem palców.
- Ergonomiczne uchwyty.
- Siła cięcia:
 - 16 mm dla kabli ze stali miękkiej 60 - 100 kG/mm².
 - 13 mm dla kabli ze stali twardej 120 - 150 kG/mm².
 - 10 mm dla kabli okrągłych 60 - 80 kG/mm².
- Ostrza wymienne: 996.L16.



🔪	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [kg]
996.16	28	115	16	800	55	5.0

NOŻYKI

■ Nożyk uniwersalny z chowanym ostrzem



- 3 pozycje wysuwania ostrza.
- Rękojeść formowana, służąca jako magazynek na 5 ostrzy.
- Korpus ze ZnAl-u.
- Przycisk ze stopu cynku.



Model	ΔΔ [g]
844.R	190

■ Nożyk 18 mm z automatycznym ładowaniem ostrza.



- Wydajność, dostępność, bezpieczeństwo.
- Nożyk z podzielnym ostrzem; automatyczne ładowanie ostrza.
- Rękojeść ergonomiczna - z dwóch materiałów.
- Prowadnice ostrza ze stali nierdzewnej.
- Pokrętko blokowania ostrza.
- Magazynek na 6 ostrzy.
- Wbudowany łamacz ostrza.



Model	E [mm]	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
844.S18	24	47	172	160

■ Nożyk z podzielnym ostrzem 18 mm



- Nożyk z chowanym ostrzem podzielnym.
- Rękojeść ergonomiczna - z dwóch materiałów.
- Prowadnice ostrza ze stali nierdzewnej.
- Ergonomiczna rękojeść - z dwóch materiałów.
- Magazynek na 2 ostrza.
- Wbudowany łamacz ostrza.



Model	E [mm]	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
844.SE18	24	43	172	90

■ Nożyk z podzielnym ostrzem 9 mm



- Nożyk z chowanym ostrzem podzielnym.
- Rękojeść ergonomiczna - z dwóch materiałów.
- Prowadnice ostrza ze stali nierdzewnej.
- Ergonomiczna rękojeść - z dwóch materiałów.
- Magazynek na 2 ostrza.
- Wbudowany łamacz ostrza.



Model	E [mm]	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
844.S9	17	30	149	47

NOŻYKI

Ostrze haczykowe - wysoka wytrzymałość

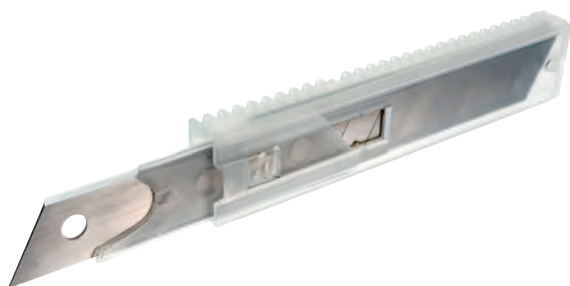


- Ostrze haczykowe - wysoka wytrzymałość.
- Przeznaczone do zabezpieczenia podkładu podczas cięcia materiału.
- Idealne do cięcia:
 - Wykładzin podłogowych tekstylnych, linoleum, PCV lub innych podobnych materiałów.
 - Pasów i grubych materiałów.
- Dostarczane w dystrybutorze po 10 ostrzy.




	E [mm]	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
844.TCL10	0,65	19	50	50

Zestaw 10 ostrzy podzielnych 18 mm



- Ostrze podzielne 18 mm, 7 segmentów.
- Idealne do wszystkich zastosowań przy codziennym cięciu:
 - Grubego kartonu.
 - Przewodów elastycznych.
 - Tworzywa sztucznego.
 - Pianki antywibracyjnej.
 - Osłon termokurczliwych.
 - Taśmy nylonowej.
 - Rur plastikowych.
 - Uszczelek.
- Uwaga, podzielne ostrze nie jest odporne na silne siły skrętne.
- Dostarczane w dystrybutorze po 10 ostrzy.




	E [mm]	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
844.S18L10	0,53	18	110	90

Zestaw 10 ostrzy podzielnych 9 mm



- Ostrze podzielne 9 mm, 12 segmentów.
- Idealne do wszystkich zastosowań przy codziennym cięciu:
 - Grubego kartonu.
 - Przewodów elastycznych.
 - Tworzywa sztucznego.
 - Pianki antywibracyjnej.
 - Osłon termokurczliwych.
 - Taśmy nylonowej.
 - Rur plastikowych.
 - Uszczelek.
- Uwaga, podzielne ostrze nie jest odporne na silne siły skrętne.
- Dostarczane w dystrybutorze po 10 ostrzy.



	E [mm]	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
844.S9L10	0,43	9,5	84	30

NOŻYKI

NOŻYCE UNIWERSALNE

Gwarantowane równe krawędzie i cięcie bez wysiłku!



Arkusze aluminium (do 1 mm) lub twardego metalu (do 0,5 mm), PCV, karton, guma, wykładziny podłogowe do 5 mm, przewody, opaski plastikowe, rurki o małej średnicy, kable elektryczne (do Ø 2,5 mm), pianka izolująca, papier opakowaniowy... I wiele innych zastosowań.

- 1 - **Precyzyjne:** Ostrza rowkowane, bez ryzyka poślizgu.
- 2 - **Zręczne:** 2 pozycje otwarcia, dostosowane do ręki. (26 mm / 36 mm).
- 3 - **Pewne:** System blokowania w pozycji zamkniętej.
- 4 - **Wygodne:** Powłoki z dwóch materiałów, antypoślizgowe.

- 980 - Wersja z ostrzem prostym
- 980C - Wersja z ostrzem odchylonym
- Idealne do cięcia materiałów na dużych długościach.
- Ręka pozostaje zawsze idealnie odsłonięta.

■ Nożyce uniwersalne

- 980: wersja z ostrzem prostym.
- 980C: wersja z ostrzem odchylonym.
- Otwarcie ostrzy: 29 --> 36 mm.
- Otwarcie uchwytów: 77 --> 102 mm.
- Wygodne: Rękojeści antypoślizgowe z dwóch materiałów.
- Bezpieczeństwo: system blokowania w pozycji zamkniętej.
- Precyzyjne: Ostrze z drobnym ząbkowaniem zapobiega ryzyku poślizgu.
- Idealne do wszystkich zastosowań przy codziennym cięciu:
 - Karton, guma, PCV, skóra o grubości 5 mm.
 - Cienka blacha 0,5 mm, arkusz aluminiowy do 1 mm.
 - Kabel elektryczny o śr. 2,5 mm.
 - Przewody elastyczne, rury, pianka izolacyjna itp.



	B [mm]	C [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
980	67	49	205	200
980C	67	49	205	200

■ Nożyce dla elektryków z osłoną

- Ramiona zalewane ergonomiczne z dwóch materiałów, dla osób prawo- i leworęcznych.
- Długie ostrza z wgłębieniem do cięcia przewodu.
- Wykończenie: ramiona z dwóch materiałów, ostrza czernione.



	L [mm]	Ostrze	ΔΔ [g]
841A.4	143	45 mm	80



FLUO

RFid



NOŻYKI - NOŻYCE

Nożyce



- Ramiona 100% metalowe, dla osób prawo- i leworęcznych.
- Ostrza krótkie, wzmacniane, z wgłębieniem do cięcia przewodów.
- Wykończenie: chromowane polerowane.



	L [mm]	Ostrze	ΔΔ [g]
841	150	33 mm	95

Nożyce „o dużej mocy”



- Pełna konstrukcja ze stali (ostrza + uchwyty).
- Część zagniatąca.
- Obcinarka do przewodów Ø 50 mm na obu ostrzach.
- Gniazdo do zdejmowania kabla (1,5 mm - 2,5 mm - 4 mm).
- Ostrze ze stali nierdzewnej.
- Uchwyt z zaczepem do paska.
- Antypoślizgowe grzbiety na pierścieniach do uchwytów.
- Ergonomiczna rękojeść.



	L [mm]	Ostrze	ΔΔ [g]
841A.3	160	40 mm	150

Nożyce wielofunkcyjne



- Model wielofunkcyjny, bardzo uniwersalny, zapewniający maksymalną wygodę.
- Uchwyt ergonomiczny o wyjątkowej budowie FACOM dla osób praworęcznych zapewniający większą wygodę.
- Idealny do cięcia grubego kartonu, aluminium (o grubości: 0,2 mm), gumy (o grubości: 3 mm), skóry (o grubości: 5 mm), strun itp.
- Ostrza ze stali nierdzewnej: precyzja i wyższa trwałość ostrzy.
- Wykończenie: ramiona z dwóch materiałów, ostrza czernione.



	L [mm]	Ostrze	ΔΔ [g]
841A.9	255	107 mm	210

NOŻYCE NOŻE

Nóż z zatrząskiem blokującym i rękojeścią z dwóch materiałów



- Ostrze ze stali nierdzewnej polerowanej. Część ostrza jest gładka i umożliwia precyzyjne cięcie, a druga część ostrza jest ząbkowana i umożliwia cięcie mocne.
- Szybkie otwieranie jedną ręką.
- Kolec na końcówce noża: funkcja rozbijania szyb.
- Bezpieczeństwo: zatrząsk blokujący.
- Ucho do mocowania uniwersalnego.
- Zaczep typu taśmy mierniczej od tyłu noża umożliwiający bezpośrednie zaczepianie do paska.
- Długość ostrza: 77 mm; Długość po złożeniu: 115 mm.
- Długość całkowita: 186 mm.
- Dostarczany w pionowym etui nylonowym, zaczepianym do paska.



	L [mm]	ΔΔ [g]
840.F	115	170

NOŻYCE NOŻE

■ Nóż dla elektryków z rękojeścią drewnianą



- Ostrze ze stali nierdzewnej polerowanej.
- Ostrze sierpowe.
- Rękojeść drewniana.
- Długość ostrza: 60 mm; Długość po złożeniu: 100 mm.
- Długość całkowita: 160 mm.

	L [mm]	ΔΔ [g]
840B	100	85

■ Nóż dla elektryków z rękojeścią drewnianą i 2 ostrzami



- Ostrza ze stali nierdzewnej polerowanej.
- Ostrze sierpowe, długość: 65 mm.
- Ostrze proste, długość: 80 mm.
- Rękojeść drewniana.
- Długość po złożeniu: 100 mm.
- Długość całkowita: 165/180 mm.

	L [mm]	ΔΔ [g]
843	100	115

■ Nóż dla elektryków z rękojeścią drewnianą i nacięciem do ściągania izolacji



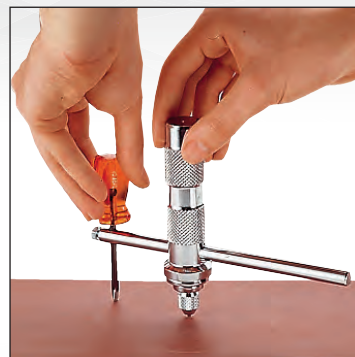
- Ostrze ze stali nierdzewnej polerowanej.
- Ostrze wyposażone w 2 nacięcia:
 - 1 nacięcie półokrągłe do ściągania izolacji.
 - 1 nacięcie w kształcie V do cięcia.
- Rękojeść z drewna palisandrowego.
- Długość ostrza: 77 mm; długość po złożeniu: 103 mm.
- Długość całkowita: 180 mm.

	L [mm]	ΔΔ [g]
840.1	180	75

WYCINAKI DO USZCZELEK

Rozwiązanie do szybkiego i Samodzielnego wykonywania uszczelek!

- Elementy te umożliwiają równe i precyzyjne wycinanie uszczelek okrągłych w różnych materiałach (karton, skóra, guma, tkanina...).
- Do wycinania Ø 3 do 50 mm, używać wycinaka 245A.T z uchwytem 245A.M.
- Do wycinania Ø 44 do 420 mm, używać cyrkla składającego się ze szpica i noża przesuwanego.
- Wszystkie elementy są dostępne na sztuki lub w zestawach.



245A.T - Wycinak

№	d [mm]	Wielkość Ø maks. [mm]	Para	ΔΔ [g]
245A.T3	3	M13 x 100	245.J1 - 245.J2	10
245A.T4	4	M13 x 100	245.J1 - 245.J2	10
245A.T6	6	M13 x 100	245.J1 - 245.J2	15
245A.T8	8	M13 x 100	245.J1 - 245.J2	15
245A.T10	10	M13 x 100	245.J1 - 245.J2	15
245A.T12	12	21	245.J1 - 245.J2	20
245A.T14	14	28	245.J1 - 245.J2	20
245A.T16	16	21	245.J1 - 245.J2	20
245A.T18	18	21	245.J1 - 245.J2	25
245A.T20	20	21	245.J1 - 245.J2	25
245A.T22	22	31	245.J1 - 245.J2	40
245A.T24	24	31	245.J1 - 245.J2	40
245A.T26	26	31	245.J1 - 245.J2	45
245A.T28	28	31	245.J1 - 245.J2	50
245A.T30	30	31	245.J1 - 245.J2	60
245A.T32	32	41	245.J2	75
245A.T34	34	41	245.J2	80
245A.T36	36	41	245.J2	80
245A.T38	38	41	245.J2	75
245A.T40	40	41	245.J2	75
245A.T42	42	52	245.J2	100
245A.T44	44	52	245.J2	105
245A.T46	46	52	245.J2	105
245A.T48	48	52	245.J2	100
245A.T50	50	52	245.J2	100



Akcesoria do wycinaków i cyrkli

№	Nr	Para	ΔΔ [g]
245A.M1	1	245.J1	450
245A.M2	2	245.J1	530
245A.M3	3	245.J1	310
245A.M4	4	245.J1 - 245.J2	150
245A.P1	5	245.J1 - 245.J2 - 245.AC	40



FLUO

RFid

