



NOŻYCE DO BLACHY



610

Nożyce do blachy 610

NOŻYCE DŹWIGNIOWE



612

Nożyce do cięcia drut z ramionami kutymi 612
 Nożyce do cięcia drut z ramionami rurowymi 613

SZCZYPCE DO CIĘCIA KABLI



614

Szczypce do cięcia kabli miedzianych i aluminiowych 614
 Szczypce do cięcia kabli stalowych 615

NOŻYKI



617

Nożyki 617
 Ostrza do nożyków 619
 Nożyce uniwersalne 621

NOŻYCZKI



621

Nożyczki 621

NOŻE



622

Noże 622

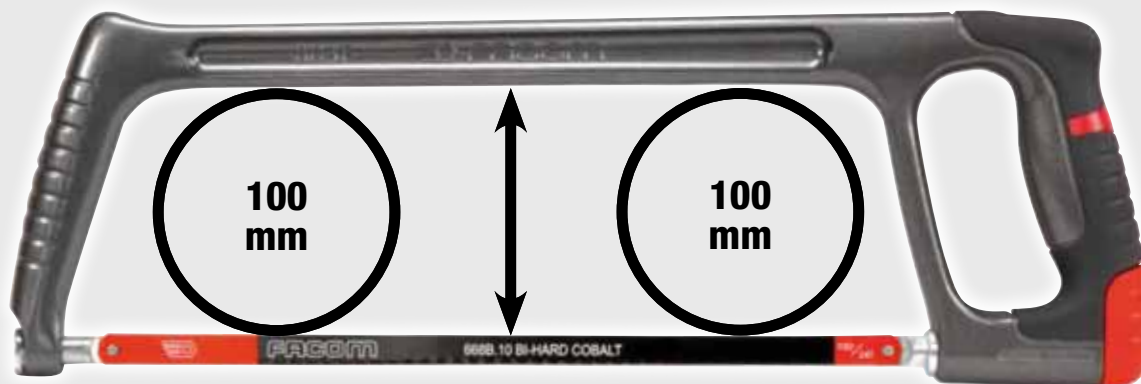
WYCINAKI DO USZCZELEK



624

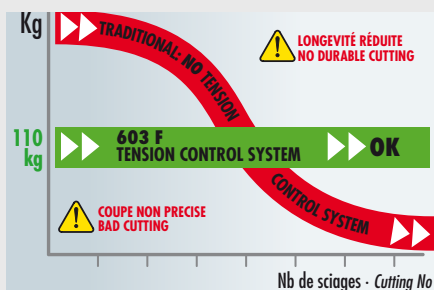
Wycinaki do uszczelek 624

PIERWSZA OPRAWKA DO BRZESZCZOTÓW Z CAŁKOWITĄ KONTROLĄ NAPIĘCIA BRZESZCZOTU!



OPTYMALNE I PRECYZYJNE CIĘCIE

- Stałe napięcie brzeszczotu: 110 kG, kontrolowane automatycznie.
- Sztwywny 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°.



360°
• 8 pozycji



603F Oprawka do brzeszczotów do metalu



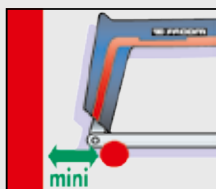
NF E 73-073, DIN 6473

- 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.
- Masa: 830 g.

- Ostrza wymienne: 668B.

OPRAWKA „KLASYCZNA” DO BRZESZCZOTÓW 601

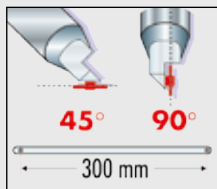
PRAKTYCZNA I KOMPAKTOWA!



Minimalna martwa przestrzeń do rozpoczęcia cięcia.



Podparcie dla lewej dłoni.



2 pozycje brzeszczotu na obrabianych trzpieniach ze zgrubieniami.



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



601 Oprawka kompaktowa do brzeszczotów do metalu



NF E 73-073, DIN 6473

- Konstrukcja z metalu i żywicy 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.

Masa: 590 g.

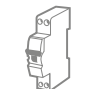
- Brzeszczoty wymienne: 668B.

MOD.601 Moduł cięcia - pomiar - pilniki

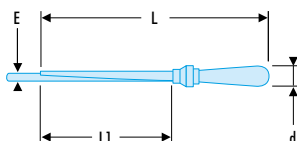


- Zawiera:
 - 601: Oprawka do brzeszczotów.
 - 666B.10 10: Brzeszczoty (10 zębów na cm).
 - 234.S: Rysik traserski.
 - 803.300M: Liniał ze stali nierdzewnej 2-stronny 300 mm.
 - 893.316: Taśma miernicza 3 m
 - 5 pilników z rękojeścią: PAM.B250EMA (pilnik zdzierak płaski) - DRD.MD250EMA (pilnik półokrągły, pośredni) - CAR.MD200EMA (pilnik kwadratowy, pośredni) - TRI.MD200EMA (pilnik trójkątny, pośredni) - RD.MD200EMA (pilnik okrągły, pośredni).
 - Wkładka PL.335.

Masa: 2,300 kg.



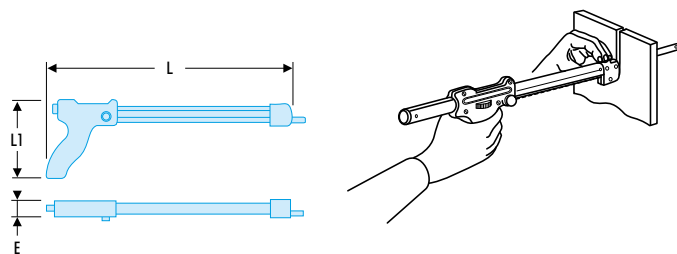
▣ Oprawka prosta z prowadnicą



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

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

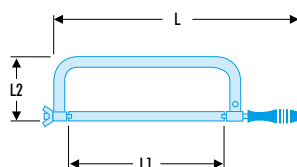
▣ Oprawka z rękojeścią typu rewolwer z przesuwaną prowadnicą brzeszczotu



- 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: 668B.

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

▣ Oprawka z kabłąkiem płaskim - oprawka regulowana



NF E 73-073, DIN 6473,

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

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

Brzeszczyty do pił ręcznych

NOWE BRZESZCZOTY DO METALU 668B



Produkowane ze stali kobaltowej

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



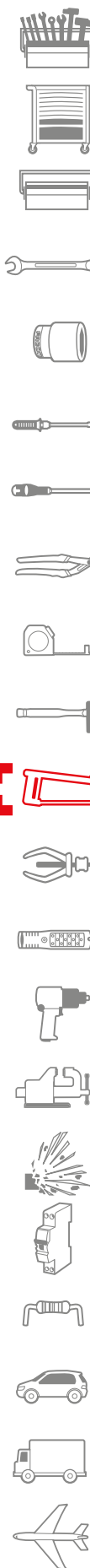
668B - Brzeszczot bimetalowy ze stali kobaltowej



NF E 73-072, ISO 2336-1, DIN 6494

- Charakterystyki:
 - 668B.8: do stali półtwardej grubej - zalecana grubość: 6 - 25 mm.
 - 668B.10: do stali specjalnych lub stopów - zalecana grubość: 3 - 6 mm.
 - 668B.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 cięcie.
- Przystosowany do wszystkich materiałów.
- Długość brzeszczotu: 300 mm.

FACOM	Zęby ["]	Zęby [cm]	ΔΔ [g]
668B.8	18	8	160
668B.10	24	10	160
668B.12	32	12	160



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



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		
PŁASKI RĘCZNY PAM 	PÓŁOKRĄGŁY DRD 	OKRĄGŁY RD
TRÓJKĄTY TRI 		KWADRATOWY CAR

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



MAN - Rękojeści drewniane do pilników i tarników



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

➤	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.

➤	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

Zestawy pilników

STG 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)

Masa: 1,265 kg.

STU 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).

Masa: 2,150 kg.

CLE.BAM100A 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.

Masa: 0,210 kg.

MOD.LIM 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).

Masa: 0,950 kg.

LIM200EM.J5 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).
- Masa: 820 g.

LIM250EM.J5 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).
- Masa: 1,350 kg.

Pilniki warsztatowe

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, żelwie, mosiądku i twardych plastikach.

🔗	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 oprawiane



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, żelwie, mosiądku i twardych plastikach.

🔗	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



▣ 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 oprawiane

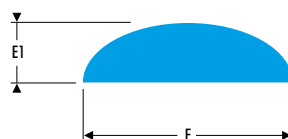


NFE 75-001, NFE 75-002

- 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

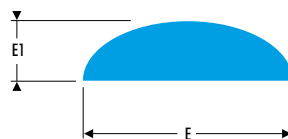


NFE 75-001, NFE 75-002

- 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 oprawiane

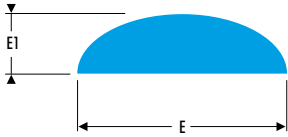


NFE 75-001, NFE 75-002

- 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

DRD.BA - Pilniki zdzieraki półokrągłe

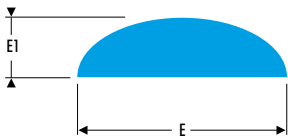


NFE 75-001, NFE 75-002

- 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 oprawiane

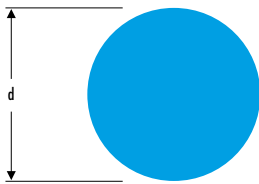


NFE 75-001, NFE 75-002

- 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

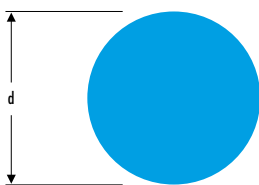


NFE 75-001, NFE 75-002

- 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 oprawiane



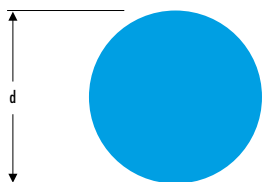
NFE 75-001, NFE 75-002

- 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



RD.BA - Pilniki zdzieraki okrągłe

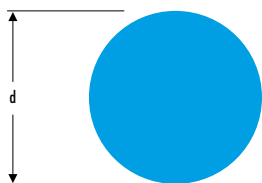


NFE 75-001, NFE 75-002

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

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

RD.BEMA - Pilniki zdzieraki okrągłe oprawiane

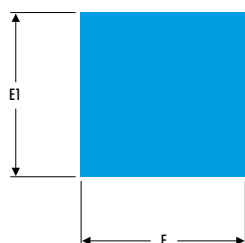


NFE 75-001, NFE 75-002

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

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

CAR.MDA - Pilniki kwadratowe pośrednie

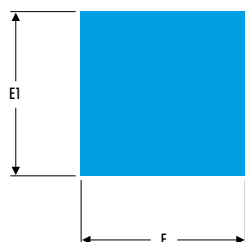


NFE 75-001, NFE 75-002

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

⇒	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 - Pilniki kwadratowe pośrednie oprawiane

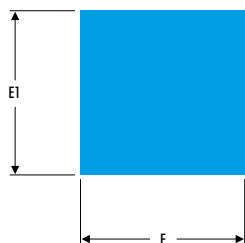


NFE 75-001, NFE 75-002

- Pilniki 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 plastików.


⇒	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

CAR.BEMA - Pilniki zdzieraki kwadratowe oprawiane

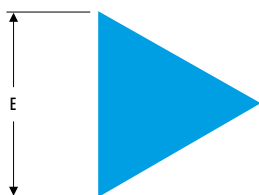


NFE 75-001, NFE 75-002

- Pilniki kwadratowe ręczne.
- Nacięcia podwójne na 4 powierzchniach.
- Wykończenie: 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]
CAR.B150EMA	6 x 6	150	100
CAR.B200EMA	8 x 8	200	120
CAR.B250EMA	10 x 10	250	190

TRI.MDA - Pilniki trójkątne pośrednie

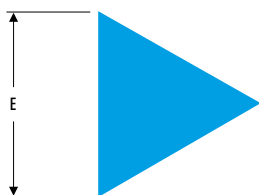


NFE 75-001, NFE 75-002

- 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

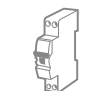
TRI.MDEMA - Pilniki trójkątne pośrednie oprawiane



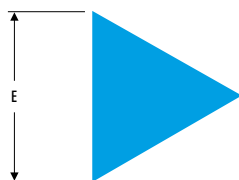
NFE 75-001, NFE 75-002

- Pilniki trójkątne ręczne.
- Nacięcia podwójne na 3 powierzchniach.
- Wykończenie: ergonomiczna rękojeść 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.BEMA - Pilniki zdzieraki trójkątne oprawiane



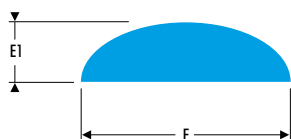
NFE 75-001, NFE 75-002

- 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

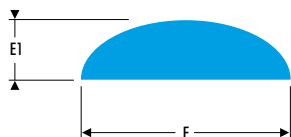


NFE 75-001, NFE 75-002

- Tarniki półokrągłe ręczne.
- RAB.DRDB250EMA - RAB.DRDMD300EMA: Tarnik oprawiany.
- 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

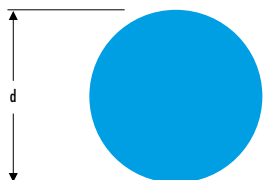


NFE 75-001, NFE 75-002

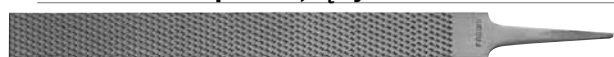
- Tarniki półokrągłe ręczne.
- RAB.DRDB300EMA: Tarnik oprawiany.
- Wykończenie: ergonomiczna rękojeść plastikowa (odporna na najbardziej agresywne rozpuszczalniki stosowane w warsztatach).
- Zalecane do prac zgrubnych w materiałach miękkich, aluminium, ołowiu, tworzywach sztucznych lub drewnie.

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

RAB.RDA - Tarniki okrągłe pośrednie, zęby średnie



RAP.B - Tarniki płaskie, zęby średnie



NFE 75-001, NFE 75-002

- Tarniki okrągłe ręczne.
- RAB.RD250EMA: Tarnik oprawiany.
- 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.

	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
RAB.RD250A	10	250	140
RAB.RD250EMA	10	250	180

NFE 75-001, NFE 75-002

- Tarniki płaskie ręczne.
- Wykończenie jako zdzierak: zalecane do prac zgrubnych w stali, żeliwie, mosiądzu i twardych plastikach.
- Wykończenie pośrednie: zalecane do prac bieżących w materiałach miękkich, aluminium, ołowiu, tworzywach sztucznych lub drewnie.

	E x E1 [mm]	L [mm]	Pilniki	ΔΔ [g]
RAB.PB250A	25 x 6	250	Zdzierak	320
RAB.PMD250A	25 x 6	250	Pośredni	320

Pilniki precyzyjne

AS - Zestawy 6 i 12 pilników igłowych



- AS.6L: Zestaw 6 pilników igłowych: okrągły (RD), półokrągły (DRD), płaski zbieżny (DPE), kwadratowy (CAR), trójkątny (TRI), prostokątny (PAM).
- AS.12L: Zestaw 12 pilników igłowych: okrągły (RD), półokrągły (DRD), płaski zbieżny (PDE), listkowy (FS), nożowy (CT), kwadratowy (CAR), trójkątny (TRI), prostokątny (PAM), listkowy (BAR), prostokątny BR (PAMBR), hakowy (CRO), owalny (OV).
- T0 do prac zgrubnych.
- T2 do piłowania precyzyjnego.

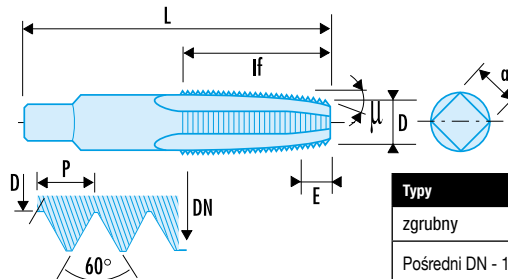
	L [mm]	Pilniki	Przechowywanie	Zawartość	ΔΔ [g]
AS.6L140T0A	140	T0	Saszetka plastikowa	6	115
AS.6L140T2A	140	T2	Saszetka plastikowa	6	115
AS.6L160T0A	160	T0	Saszetka plastikowa	6	140
AS.6L160T2A	160	T2	Saszetka plastikowa	6	140
AS.12LBC100T0A	100	T0	Pudełko kartonowe	12	55
AS.12LBC100T2A	100	T2	Pudełko kartonowe	12	55
AS.12LBP140T0A	140	T0	Kaseta plastikowa	12	115
AS.12LBP140T2A	140	T2	Kaseta plastikowa	12	115
AS.12LBP160T0A	160	T0	Kaseta plastikowa	12	140
AS.12LBP160T2A	160	T2	Kaseta plastikowa	12	140
AS.12LTP180T0A	180	T0	Saszetka plastikowa	12	175
AS.12LTP180T2A	180	T2	Saszetka plastikowa	12	175



Gwintowniki

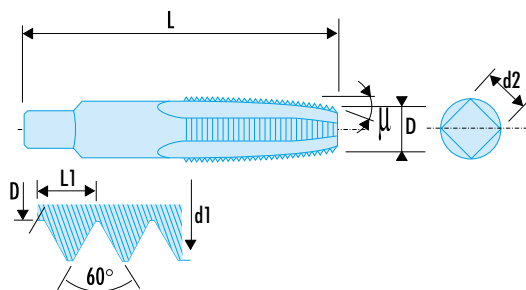
PRZEWODNIK DOBORU GWINTOWNIKÓW

- 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).

№	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Zawartość	ΔΔ [g]
227.3X50T3	3	2,50	48	0,50	x3	20
227.4X70T3	4	3,15	53	0,70	x3	25
227.5X80T3	5	4,00	58	0,80	x3	40
227.6X100T3	6	5,00	66	1,00	x3	50
227.7X100T3	7	5,60	66	1,00	x3	60
227.8X125T3	8	6,30	72	1,25	x3	85
227.9X125T3	9	7,10	72	1,25	x3	100
227.10X150T3	10	8,00	80	1,50	x3	140
227.12X175T3	12	7,10	89	1,75	x3	150
227.14X200T3	14	9,00	95	2,00	x3	240
227.16X200T3	16	10,00	102	2,00	x3	305
227.18X250T3	18	11,20	112	2,50	x3	460
227.20X250T3	20	11,20	112	2,50	x3	490
227.3X50T2	3	2,50	48	0,50	x2	10
227.4X70T2	4	3,15	53	0,70	x2	10
227.5X80T2	5	4,00	58	0,80	x2	15
227.6X100T2	6	5,00	66	1,00	x2	25
227.7X100T2	7	5,60	66	1,00	x2	45
227.8X125T2	8	6,30	72	1,25	x2	60
227.10X150T2	10	8,00	80	1,50	x2	70
227.12X175T2	12	7,10	89	1,75	x2	80

227.S - Gwintowniki kobaltowe „o wysokich parametrach”



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

- Stal szybko tnąca molibdenowa i kobaltowa.
- Twardość kobaltu zwiększa wytrzymałość pod działaniem momentu i odporność na zużycie w porównaniu z gwintownikami standardowymi.
- 227.ST3: Zestaw 3 gwintowników (zgrubny, pośredni i wykańczający).
- 227.ST2: Zestaw 2 gwintowników (zgrubny i wykańczający).

№	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Zawartość	ΔΔ [g]
227.S3X50T3	3	2,50	48	0,50	x3	15
227.S4X70T3	4	3,15	53	0,70	x3	25
227.S5X80T3	5	4,00	58	0,80	x3	40
227.S6X100T3	6	5,00	66	1,00	x3	50
227.S8X125T3	8	6,30	72	1,25	x3	85
227.S10X150T3	10	7,10	80	1,50	x3	140
227.S12X175T3	12	8,00	89	1,75	x3	150
227.S3X50T2	3	2,50	48	0,50	x2	5
227.S4X70T2	4	3,15	53	0,70	x2	10
227.S5X80T2	5	4,00	58	0,80	x2	15
227.S6X100T2	6	5,00	66	1,00	x2	25
227.S7X100T2	7	5,60	66	1,00	x2	45
227.S8X125T2	8	6,30	72	1,25	x2	50
227.S9X125T2	9	7,10	72	1,25	x2	50
227.S10X150T2	10	8,00	80	1,50	x2	70
227.S12X175T2	12	7,10	89	1,75	x2	80
227.S14X200T2	14	9,00	95	2,00	x2	160
227.S16X200T2	16	10,00	102	2,00	x2	200
227.S18X250T2	18	11,20	112	2,50	x2	290



Narzynki

221 - Narzynki przecięte



NF ISO 261, ISO 261, DIN ISO 261

- Gwint metryczny ISO prawy.
- Stal szybko tnąca HSS chromowo-wanadowa, hartowana na 62/64 HRC (234 daN/mm²).
- Stożkowa śruba regulacyjna umożliwia dokładną regulację średnicy gwintu.

№	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	ΔΔ [g]
221.3X50	25,4	3	0,50	8	3,5	25
221.4X70	25,4	4	0,70	8	3,5	25
221.5X80	25,4	5	0,80	8	3,5	30
221.6X100	25,4	6	1,00	9	3,5	30
221.7X100	25,4	7	1,00	9	3,5	30
221.8X125	25,4	8	1,25	9	3,5	30
221.9X125	25,4	9	1,25	9	3,5	30
221.10X150	38,1	10	1,50	13	6,0	80
221.12X175	38,1	12	1,75	13	6,0	90
221.14X200	38,1	14	2,00	13	6,0	80
221.16X200	38,1	16	2,00	13	6,0	75
221.18X250	38,1	18	2,50	15	8,0	75



Zestawy narzędzi do gwintowania

221 - Zestawy gwintowników, narzynek i uchwytów narzędzi



- 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 kasetka BT.109G: dla zestawów 221.227J1 i 221.227SJ1.
- Wkładka PL.46 i kasetka BT.105: dla zestawów 221.227J2 i 221.227SJ2.

⇒	d [mm]	Wymiary [mm]	Zawartość	ΔΔ [kg]
221.227J1	M3 - M4 - M5 - M6 - M7 - M8 - M9 - M10 - M12	470 x 195 x 53	18 gwintowników - 9 narzynek - 4 uchwyty do narzędzi	3,100
221.227SJ1	M3 - M4 - M5 - M6 - M7 - M8 - M9 - M10 - M12	470 x 195 x 53	18 gwintowników - 9 narzynek - 4 uchwyty do narzędzi	3,100
221.227J2	M3 - M4 - M5 - M6 - M7 - M8 - M9 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18	540 x 284 x 58	24 gwintowników - 12 narzynek - 4 uchwyty do narzędzi	5,700
221.227SJ2	M3 - M4 - M5 - M6 - M7 - M8 - M9 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18	540 x 284 x 58	24 gwintowników - 12 narzynek - 4 uchwyty do narzędzi	5,700

227.A - Zestawy gwintowników i wiertel



- 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]	Wiertła	Wymiary [mm]	Zawartość	ΔΔ [kg]
227.J2A	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	2,5 - 3,3 - 4,2 - 5,0 - 6,8 - 8,5 - 10,2 mm	172 x 105 x 57	21 gwintowników - 7 wiertel	1,100
227.SJ2A	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	2,5 - 3,3 - 4,2 - 5,0 - 6,8 - 8,5 - 10,2 mm	172 x 105 x 57	21 gwintowników kobaltowych - 7 wiertel	1,100

227 - Zestawy gwintowników

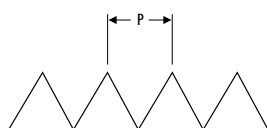


- Każdy zestaw zawiera 3 gwintowniki dla każdego rozmiaru: zgrubny, pośredni i wykończeniowy.
- Zestaw 227.SJ1 zawiera gwintowniki kobaltowe (symbol 227.S).
- Dostarczane w kasecie z blachy BT.228J1.

⇒	d [mm]	Wymiary [mm]	Zawartość	ΔΔ [g]
227.J1	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	118 x 118 x 31	21 gwintowników	720
227.SJ1	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	118 x 118 x 31	21 gwintowników kobaltowych	720

Narzędzia do regeneracji gwintów

237 - Narzędzie do regeneracji gwintów



- Umożliwia precyzyjną regenerację gwintów wewnętrznych i zewnętrznych.

⇒	L [mm]	P [mm]	ΔΔ [g]
237.A	230	75 - 100 - 125 - 150 - 175 - 200 - 250 - 300	120
237.B	230	80 - 100 - 125 - 150 - 175 - 200 - 250 - 300	125
237.C	230	10F - 11F - 12F - 14F - 16F - 18F - 20F - 24F	125

Narzędzia do gwintowników i narzynek

830A.L - Pokrętło grzechotkowe długie



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

⇒	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 - Pokrętło grzechotkowe krótkie



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

⇒	d [mm]	L [mm]	Otwarcie maks. [mm]	ΔΔ [g]
830A.5	20,5	85	5	165
830A.10	25,5	105	8	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.
- Masa: 15 g.

831 - Pokrętło nastawne



NF E 66-130

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

⇒	L [mm]	Otwarcie maks. [mm]	ΔΔ [g]
831.1	180	2-8	100
831.2	300	4-11	300
831.3	385	5-16	705

832 - Oprawka do narzynek



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

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



Wiertła dla mechanika

222A.T - Wiertła szlifowane



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

⇒	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
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



NF ISO 235, ISO 235, DIN 338

- 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.

⇒	d maks. [mm]	Wymiary [mm]	Zawartość	ΔΔ [kg]
222A.TJ19	1 - 10	165 x 110 x 35	19	0,730
222A.TJ25	1 - 13	190 x 110 x 54	25	1,390
222A.TJ50	1 - 5,9	135 x 120 x 35	50	0,760
222A.TJ81	2 - 10	235 x 210 x 145	81	3,700

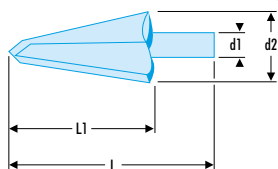
222A.TJ32 Zestaw 32 wiertel do nitowania i gwintowania



NF ISO 235, ISO 235, DIN 338

- 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 (dł. x szer. x wys.): 170 x 110 x 50 mm.
- Masa: 1,170 kg.

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 wstępного.

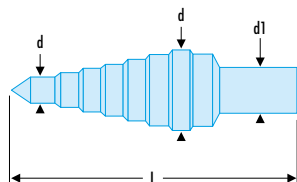
	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
229A.1	6	3 - 14	59	37	25
229A.2	8	5 - 20	71	41	45
229A.3	9	16,0 - 30,5	76	48	130

229A.J3 Zestaw 3 wiertel stożkowych



- Wielkość: 3 --> 30,5 mm.
- Zawiera pojemnik ze środkiem smarnym.
- Dostarczane w kasce z blachy, wym. (dł. x szer. x wys.): 120 x 100 x 38 mm.
- Masa: 555 g.

Wiertła stopniowe



- Do wiercenia cylindrycznego i dokładnego we wszelkiego rodzaju materiałach.
- Nie wymaga nawiercania otworu wstępного.
- Ostrzenie krzyżowe: auto-centrowanie.
- Bardziej agresywne cięcie: mniejszy wysięk 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 udarowe

223.SJ7 Zestaw 7 wiertel krótkich z chwytem cylindrycznym



- Nakładane płytki z węgla, 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.
- Masa: 355 g.

Piły kłozowe o zmiennym skoku

PIŁY KŁOZOWE HSS BIMETAŁOWE

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, kłoz.

609A - Piły kłozowe o zmiennym skoku



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

FACOM	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
609A.19	19	51	30
609A.22	22	51	45
609A.25	25	51	65
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.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 kłozowych

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



- Zawiera:
 - 609A.M1: 1 wrzeciono do pił kłozowych 19 --> 29 mm.
 - 609A.M2: 1 wrzeciono do pił kłozowych 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.

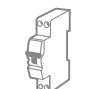
	d [mm]	ΔΔ [kg]
609A.J1	22 - 29 - 35 - 44 - 51 - 64	1,800
609A.J3	19 - 22 - 29 - 35 - 38 - 44 - 51 - 57 - 64	2,100



793898 Zestaw 5 pił kłozowych o zmiennym skoku z wrzecionem „dla elektryków”

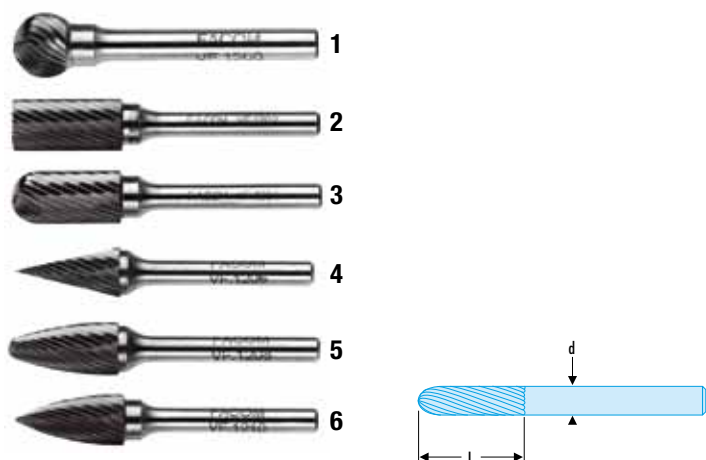


- Specjalny zestaw dla elektryka: puszki gniazdowe.
 - Zawiera:
 - 5 pił kłozowych, średnica : 38 - 40 - 65 - 67 - 68 mm.
 - 609A.M2: 1 wrzeciono do pił kłozowych (35 --> 68 mm).
 - 609A.M2: Zestaw 2 wiertel zamiennych + śruba wrzeciona:
 - Wkładka PL.643.
 - Dostarczane w kasecie plastikowej o wymiarach (dł. x gł. x wys.): 245 x 185 x 75 mm.
- Masa: 1,680 kg.



Frezy

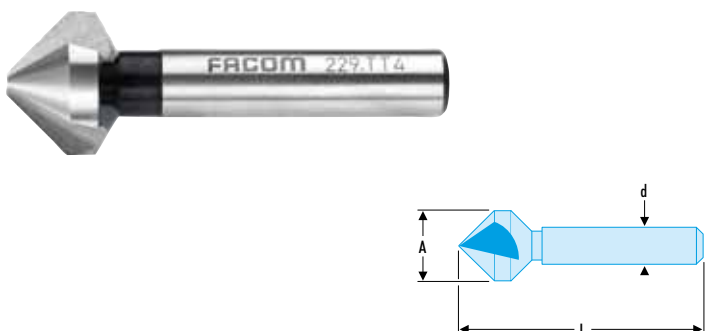
▣ VFA - Frezy-pilniki



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

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

▣ 229.TT - Frezy do pogłębienia 90°



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

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

▣ 229.TTJ4 Zestaw 4 frezów do pogłębienia 90°



- Zawiera:
 - 4 frezy: 229.TT2 --> 229.TT5 (wraz z pojemnikiem środka smarnego).
 - Dostarczane w kasce z blachy, wym. (dł. x szer. x wys.):
 - 120 x 100 x 38 mm.
- Masa: 450 g.

Skrobaki

▣ 231 Skrobak trójkątny



- Długość ostrza: 200 mm.
 - Wykończenie: ostrze chromowane, polerowane, ze stali wysokiej jakości i rękojeść drewniana lakierowana.
- Masa: 180 g.

▣ 232 Skrobak „listkowy”



- Wykończenie: ostrze chromowane, polerowane, ze stali wysokiej jakości i rękojeść drewniana lakierowana.
- Długość ostrza: 200 mm.
- Masa: 180 g.

▣ 329 Skrobak płaski



- Wykończenie: ostrze chromowane, polerowane, ze stali wysokiej jakości i rękojeść drewniana lakierowana.
- Długość ostrza: 200 mm.
- Masa: 185 g.

▣ 235.J1 Zestaw 3 skrobaków ze stali nierdzewnej

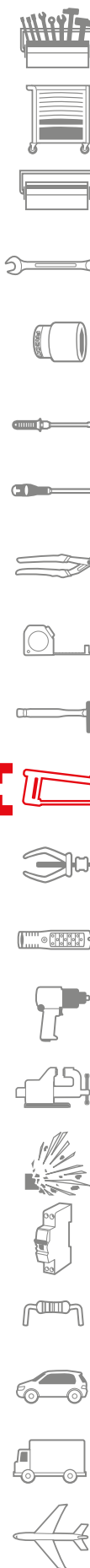


- Ostrze ze stali nierdzewnej grubość: 0,8 mm.
- Bijak wzmocniony.
- 3 kształty:
 - Prosty, szerokość: 32 mm.
 - Prosty, szerokość: 50 mm.
 - Zagięty, szerokość: 32 mm.
- Długość: 215 mm.
- Masa: 430 g.

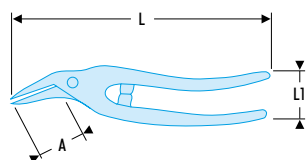
▣ 237.J1 Zestaw 3 szpatulek giętkich ze stali nierdzewnej



- Ostrze ze stali nierdzewnej grubość: 0,5 mm.
- 3 kształty:
 - Prosty, szerokość: 32 mm.
 - Prosty, szerokość: 50 mm.
 - Prosty, szerokość: 75 mm.
- Długość: 215 mm.
- Masa: 275 g.



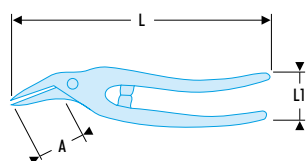
883 - Nożyce do cięcia kształtowego



- 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 rozwarości: 883.32.
- Wykończenie: lakier epoksydowe.

⇒	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Wielkość stali nierdzewnej [80 kg/mm ²]	Wielkość stali półtwardej [mm]	ΔΔ [g]
883B.G	46	260	43 - 170	0,8	1,0	535
883B	50	260	43 - 170	0,8	1,0	530
883.32	73	320	47 - 170	0,9	1,2	765

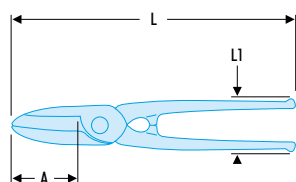
884 - Nożyce do cięcia blachy po linii prostej



- 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 rozwarości: 884.30.
- Wykończenie: lakier epoksydowe.

⇒	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Wielkość stali nierdzewnej [80 kg/mm ²]	Wielkość stali półtwardej [mm]	ΔΔ [g]
884B	40	260	43 - 130	0,8	1,0	670
884.30	52	300	45 - 150	0,9	1,2	840

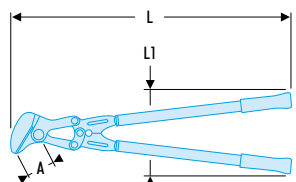
Nożyce uniwersalne „typu angielskiego”



- 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

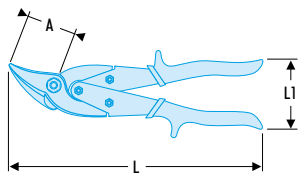
882A-884A - Nożyce „dwuręczne”



- 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	2,130
884A.65	48	660	200 --> 790	2,400

■ Nożyce uniwersalne do cięcia kształtowego prawostronne

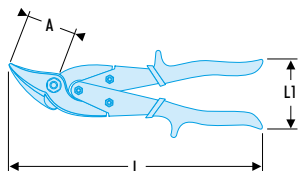


ASME B107.500

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

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

■ 982 - Nożyce z przekładnią do cięcia kształtowego

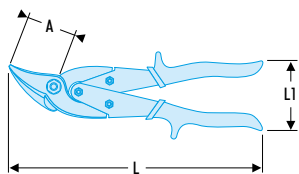


ASME B107.500

- 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 zgodnie 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.

	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”



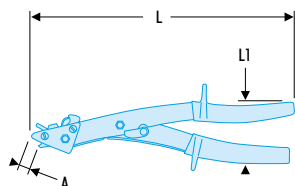
ASME B107.500

- 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 zgodnie 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.

	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 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 wykrojów:
 - Stal nierdzewna 80 kg/mm²: 0,8 mm.
 - Stal półtwarda: 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.

160
kg/mm²

Trwałość

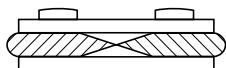
- Zwiększona twardość szczęk w celu uzyskania większej trwałości.
- Specjalna obróbka korpusu zapewniająca optymalne zredukowanie luzów.
- Ostrza o wysokich parametrach, chromowe.
- Regulacja luzu ostrzy za pomocą śrub mimośrodowych.

Skuteczność

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



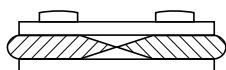
□ 990.BF - Nożyce dźwigniowe z ramionami kutymi, cięcie osiowe



- 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.

⇒	L [..]	L [mm]	Ø maks. [mm] 60-140-160 kg/mm ²	Ostrze	ΔΔ [kg]
990.BF0	18	450	7,0 - 6,0 - 5,5	990.LB0	1,700
990.BF1	24	600	10 - 8 - 7	990.LB1	2,800
990.BF2	30	750	13 - 9 - 8	990.LB2	4,200
990.BF3	35	900	16 - 10 - 9	990.LB3	6,400
990.BF4	41	1050	18 - 11 - 10	990.LB4	8,600

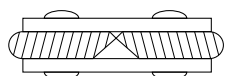
990.B - Nożyce dźwigniowe z ramionami rurowymi, cięcie osiowe



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

⇒	L [..]	L [mm]	Ø maks. [mm] 60-140-160 kg/mm ²	Ostrze	ΔΔ [kg]
990.B0	18	450	7,0 - 6,0 - 5,5	990.LB0	1,700
990.B1	24	600	10 - 8 - 7	990.LB1	2,800
990.B2	30	750	13 - 9 - 8	990.LB2	4,200
990.B3	35	900	16 - 10 - 9	990.LB3	6,400
990.B4	41	1050	18 - 11 - 10	990.LB4	8,600

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 mimośrodkowych.
- Ergonomiczne uchwyty z osłoną zabezpieczającą.
- 990.BRF0: Ramiona kute.
- 990.R00 - 990.R0: Ramiona rurowe.

⇒	L [..]	L [mm]	Ø maks. [mm] 60-140-160 kg/mm ²	Ostrze	ΔΔ [kg]
990.RB00	12	350	6 - 5 - 5	990.LRB00	1,000
990.RB0	18	450	7,0 - 6,0 - 5,5	990.LRB0	1,700
990.BRF0	18	450	7,0 - 6,0 - 5,5	990.LRB0	1,700

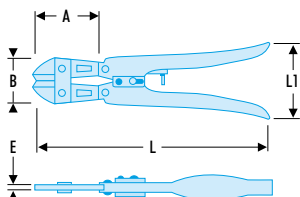
990.LB - Ostrze zamienne do nożyc dźwigniowych



- 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.

⇒	Dla	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 dźwigniowe model „mini”

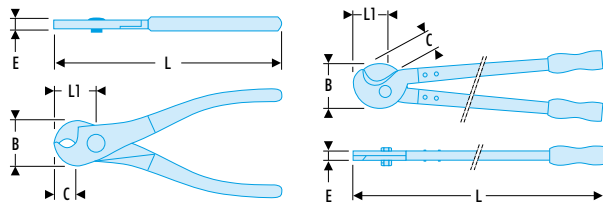


- Narzędzie kompaktowe i lekkie z systemem przełożenia, zaprojektowane do cięcia drutu twardego i półtwardego: struny fortepianowej, śrub, nitów, wkrętów, kołków, gwoździ itp.
- Ostrza kute, hartowane.
- Wymiary wykrojów:
 - Struna fortepianowa: średnica maks. 2 mm dla 200 kG/mm².
 - Drut miękki: średnica 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 miedzianych i aluminiowych

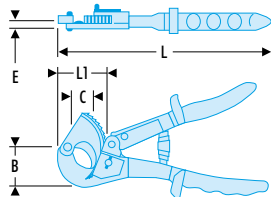
☐ 412 - Ręczne nożyce do kabli miedzianych i aluminiowych



- 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.
 - Główna 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 min.-maks. [mm]	d [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [kg]
412B.10	28	21	53 - 190	10	10	170	40	0,225
412.16	54	28	80 - 370	16	14	290	45	0,670
412.30	70	40	155 - 1000	32	16	600	60	2,460
412.42	115	70	200 - 1300	42	16	800	90	3,695

☐ 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

985912 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.
- Długość: 165 mm.
- Masa: 225 g.

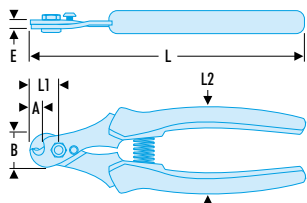
985925 Nożyce ręczne do kabli miedzianych i aluminiowych 18 mm



- 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.
- Długość: 231 mm.
- Masa: 350 g.

Nożyce do kabli stalowych

9965 Nożyce do cięcia kabli stalowych „kompaktowe”

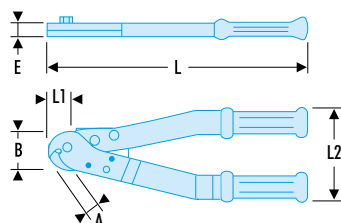


- Narzędzie lekkie, o szczękach i kącie cięcia dostosowanych do materiałów wytrzymałych oraz kabli wielożyłowych.
- Blokowanie za pomocą przycisku, rozprężanie przez zwykłe zaciśnięcie ramion.
- Szczęki ze stali hartowanej do 60-62 HRC.
- Siła cięcia:
 - 5 mm dla kabli ze stali miękkiej 60 - 100 kG/mm².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



- 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

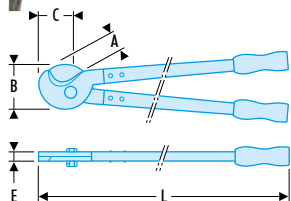


- Model kompaktowy i silny.
- Ostrza kute ze stali o wysokich parametrach.
- Konstrukcja zabezpieczająca przed zaciśnięciem palców.
- Siła cięcia:
 - 12 mm dla kabli ze stali miękkiej 60 - 100 kg/mm².
 - 10 mm dla kabli ze stali twardej 120 - 150 kg/mm².
 - 8 mm dla kabli okrągłych 60 - 80 kg/mm².

• Ostrza wymienne: 996.L12.

⇒	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [kg]
996A.12	20	73	16	600	50	2,730

□ Nożyce do cięcia kabli stalowych



- 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	4,950

GAMA NOŻYKÓW PROFESJONALNYCH

DOŚWIADCZENIE W CIĘCIU PROFESJONALNYM!

Bezpieczeństwo dla profesjonalistów.

- Model zalecany przez CHSCT.
- Zapobiega ryzyku skaleczenia przy obsłudze ostrza, wymianie ostrza i wysuwaniu ostrza.
- Model z automatycznym przesuwem ostrza.
- Blokowanie ostrza za pomocą pokrętki.



Produktywność i skuteczność.

- Komfortowa wymiana ostrza dzięki magazynkowi na ostrza w rękojeści.
- Oszczędność czasu i bezpieczeństwo.

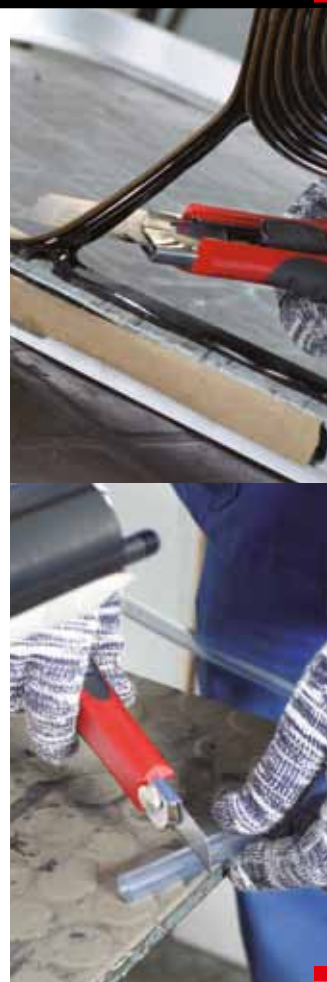
Sposób wykonania przeznaczony do intensywnego i codziennego użytkowania.

- Wózek ze stali nierdzewnej zapewniający idealną odporność ostrza na siły skrętne.
- Komfortowe i ergonomiczne ułożenie w dłoni.
- Miękka powłoka zapobiegająca poślizgowi.

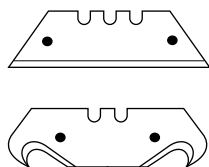


Rygorystyczne przestrzeganie jakości.

- Dynamiczny test trwałości mechanizmu.
- Testy siłowe gwarantujące idealne blokowanie ostrza.
- Testy na skręcanie, gwarantujące idealne trzymanie ostrza.
- Testy odporności na działanie produktów chemicznych.



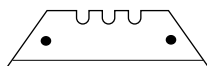
■ Nożyk z systemem zabezpieczającym z ostrzem chowanym automatycznie



- Nożyk bezpieczny.
- Automatyczne cofanie ostrza, gdy nie jest używane.
- Korpus ze ZnAl-u.
- Przycisk z ABS z miejscem na kciuk od czola lub z boku.
- Dostarczany z 3 ostrzami (1 ostrze zamontowane + 2 ostrza w magazynku w korpusie).

	E maks. [mm]	H min. ÷ maks. [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
844.D	27	40,5 - 44,0	176	185

844.R 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.
- Masa: 190 g.

844.S18 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.

844.S18	E maks. [mm]	H [mm]	L [mm]	$\Delta\Delta$ [g]
844.S18	24	47	172	160

844.SE18 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.

844.SE18	E [mm]	H [mm]	L [mm]	$\Delta\Delta$ [g]
844.SE18	24	43	172	90

844.S9 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.

844.S9	E [mm]	H [mm]	L [mm]	$\Delta\Delta$ [g]
844.S9	17	30	149	47

PRZEWODNIK DOBORU OSTRZY

Doświadczenie w cięciu na usługi użytkowników!

Doskonale naostrzone ostrze gwarantujące bezpieczeństwo.

- Równe i ostre krawędzie cięcia.
- Nie powoduje uszkodzeń ciętego materiału.
- Cięcie bez wysiłku i ryzyka przesunięcia lub ześlizgnięcia.
- Oszczędność czasu.



Dostosowane opakowania

- Dystrybutor na 10 ostrzy: zawsze pod ręką.

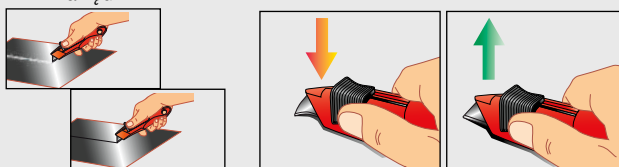


Sposób doboru odpowiedniego ostrza.

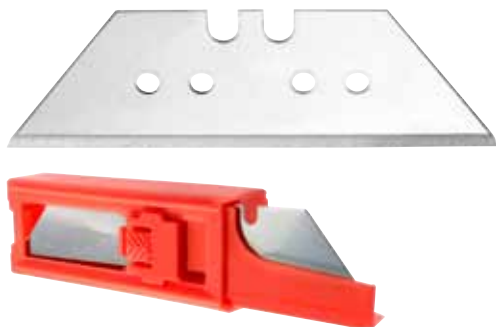
- Jaki jest cięty materiał? Substancja, grubość.
- Na jakiej powierzchni odbywa się cięcie? (Czy należy zabezpieczyć podłoże?)
- Czy istnieje ryzyko przesunięcia? (powierzchnia nie płaska)
- Jak jest otoczenie pracy?
- Jaka jest częstotliwość użytkowania?
- Jaka jest wymagana trwałość?

Ostrze to kompromis między:

- Twardość: Gwarancja wytrzymałości części tnącej i odporności na siły.
- Elastyczność: Zapewnia odporność na działanie sił, również skrętnych i sprężystość zapewniającą uzyskanie równych krawędzi.
- Kąt cięcia: skręcanie i sprężystość zapewniająca uzyskanie równych krawędzi.



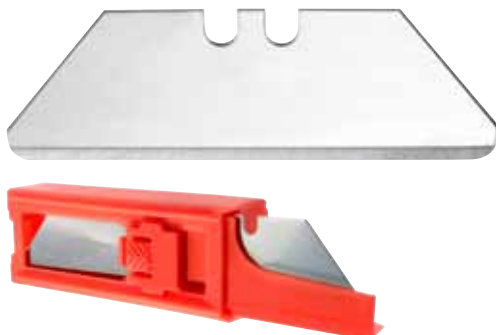
Ostrze trapezowe perforowane - wysoka wytrzymałość



- Ostrze trapezowe - wysoka wytrzymałość.
- Zaprojektowane pod kątem zapewnienia idealnej jakości cięcia podczas intensywnego użytkowania.
- Idealne do cięcia:
 - Grubego kartonu.
 - Przewodów elastycznych.
 - Tworzywa sztucznego.
 - Pianki antywibracyjnej.
 - Osłon termokurczliwych.
 - Taśmy nylonowej.
 - Rur plastikowych.
 - Uszczelek.
- Dostarczane w dystrybutorze po 10 ostrzy.

	E [mm]	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
844.TTL10	0,65	19	60	50

Bezpieczne ostrze trapezowe - wysoka wytrzymałość

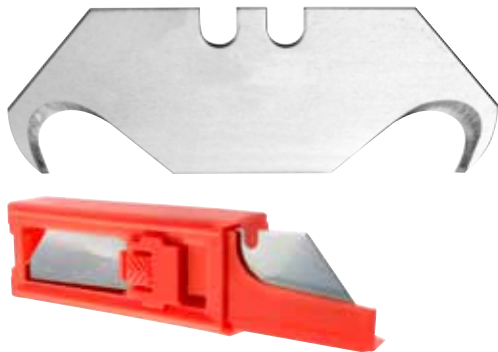


- Ostrze trapezowe - wysoka wytrzymałość.
- Kształt z zaokrąglonymi narożnikami zapobiegający ryzyku przypadkowego skaleczenia związanego z narożnikami ostrza.
- Zaprojektowane pod kątem zapewnienia idealnej jakości cięcia podczas intensywnego użytkowania.
- Idealne do cięcia:
 - Grubego kartonu.
 - Przewodów elastycznych.
 - Tworzywa sztucznego.
 - Pianki antywibracyjnej.
 - Osłon termokurczliwych.
 - Taśmy nylonowej.
 - Rur plastikowych.
 - Uszczelek.
- Dostarczane w dystrybutorze po 10 ostrzy.

	E [mm]	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
844.TRL10	0,65	19	60	50



▣ 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 podzielných 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 podzielných 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

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



▣ Nożyce dla elektryków



- 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	95

▣ Nożyce o dużej mocy



- Model przemysłowy, o mocnej budowie i dużej mocy.
- Idealny do cięcia skóry, gumy, wykładzin podłogowych, tkanin itp.
- Ramiona 100% metalowe, przystosowane dla osób praworęcznych.
- Wykończenie: chromowane polerowane.

➤	L [mm]	Ostrze	ΔΔ [g]
841.7	255	115 mm	490

▣ 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

840 NÓŻ W 100% ZE STALI NIERDZEWNEJ

NÓŻ ZBUDOWANY JAK NARZĘDZIE!



Dostarczany w skórzanym poziomym etui. Zapewnia całkowitą swobodę ruchów i przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.

▣ 840LE Nóż ze stali nierdzewnej z pokrętle



- Budowa w 100% ze stali nierdzewnej 12C27: bardzo wysoka odporność na korozję. Idealne w środowiskach morskich.
- Szybkie otwieranie jedną ręką.
- Dla osób lewo i praworęcznych.
- Bezpieczeństwo: blokowanie i odblokowanie w 2 etapach.
- Ucho do mocowania uniwersalnego.
- Długość brzeszczotu: 73,5 mm; Długość po złożeniu: 115,5 mm.
- Długość całkowita: 189 mm.
- Dostarczany w skórzanym poziomym etui.
- Masa: 250 g.

▣ 840.4A Nóż z zatrzaskiem blokującym i rękojścią drewnianą



- Ostrze ze stali nierdzewnej polerowanej.
- Bezpieczeństwo: zatrzask blokujący.
- Rękojeść z drewna różanego z nasadką z niklowanego srebra.
- Długość brzeszczotu: 78 mm; długość po złożeniu: 105 mm. Długość całkowita: 183 mm. Masa: 160 g.

▣ 840.F Nóż z zatrzaskiem blokującym i rękojścią 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: zatrzask blokujący.
 - Ucho do mocowania uniwersalnego.
 - Zaczep typu taśmy mierniczej od tyłu noża umożliwiający bezpośrednie zaczepianie do pasa.
 - Długość ostrza: 77 mm; Długość po złożeniu: 115 mm.
 - Długość całkowita: 186 mm.
 - Dostarczany w pionowym etui nylonowym, zaczepianym do pasa.
- Masa: 170 g.

▣ 640180 Nóż dla elektryków z rękojścią plastikową i 2 ostrzami

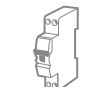


- Nóż idealnie dostosowany do pracy przy kablach:
 - 1 ostrze proste do zastosowań uniwersalnych (długość: 65 mm).
 - 1 ostrze krótkie półkoliste: pozycja i kształt dostosowane do pracy z kablami (długość: 35 mm).
 - Bezpieczeństwo: zatrzask blokujący na obu ostrzach.
 - Ucho do mocowania uniwersalnego.
 - Długość po złożeniu: 104 mm.
 - Długość całkowita: 131/169 mm.
- Masa: 100 g.

▣ 840B Nóż dla elektryków z rękojścią drewnianą



- Ostrze ze stali nierdzewnej polerowanej.
 - Ostrze sierpowe.
 - Rękojeść drewniana.
 - Długość ostrza: 60 mm; Długość po złożeniu: 100 mm.
 - Długość całkowita: 160 mm.
- Masa: 85 g.



843 Nóż dla elektryków z rękojeścią drewnianą i 2 ostrzami



- Ostrza ze stali nierdzewnej polerowanej.
- Ostre sierpowe, długość: 65 mm.
- Ostrze proste, długość: 80 mm.
- Rękojeść drewniana.
- Długość po złożeniu: 100 mm.
- Długość całkowita: 165/180 mm.
- Masa: 115 g.

840.1 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.
- Masa: 75 g.

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 \varnothing 3 do 50 mm, używać wycinaka 245A.T z uchwytem 245A.M.
Do wycinania \varnothing 44 do 420 mm, używać cyrkla składającego się ze szpica i noża przesuwanego.
Wszystkie elementy są dostępne na sztuki lub w zestawach.



245.J1 Zestaw wycinaków uszczelek „standard”



- Do wykonywania uszczelek okrągłych.
- Wymiary wykrojów:
 - Średnica wycinaka: 3 --> 30 mm.
 - Średnica cyrkla: 56 --> 330 mm.
- Dostarczany w kasecie plastikowej BP.115 z wkładką PL.100A.
- Wymiary (dł. x szer. x wys.): 332 x 143 x 67 mm.
- Masa: 1,800 kg.

245.J2 Zestaw wycinaków uszczeltek „do konserwacji”



- Do wykonywania uszczeltek okrągłych.
- Wymiary wykrojów:
 - Średnica wycinaka: 3 --> 50 mm.
 - Średnica cyrki: 44 --> 420 mm.
- Dostarczany w kasie plastikowej BP.109 z wkładką PL.99A.
- Wymiary (dł. x szer. x wys.): 478 x 234 x 72 mm.
- Masa: 3,700 kg.

245A.C Cyrkiel



- Do wykonywania uszczeltek okrągłych.
- Wymiary wykrojów: średnica 44 --> 420 mm.
- Dostarczany w plastikowym etui (dł. x szer. x wys.): 260 x 90 x 40 mm.
- Masa: 590 g.

245A.T - Wycinak



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

Akcesoria do wycinaków i cyrki



№	Nr	Dł. [mm]	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
245A.C1	6	245.J1 - 245.J2 - 245.AC	40
245A.B1	7	245.J1	130
245A.B2	8	245.J1 - 245.J2	160