



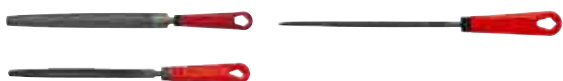
11. Piłowanie, wiercenie, cięcie

▶ Piłowanie 484



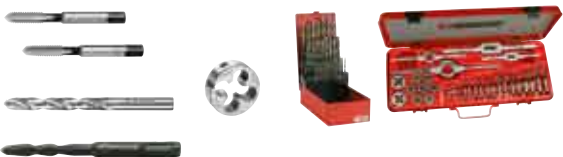
Oprawki do brzeszczotów.....	484
Brzeszczoty piłek ręcznych	486

▶ Pilniki 486



Zestawy pilników	487
Pilniki warsztatowe	489
Pilniki frezowane.....	490
Pilniki do pił.....	491
Tarniki do drewna	491
Pilniki precyzyjne.....	492

▶ Wiertła, gwintowniki, narzynki 493



Gwintowniki	493
Narzynki.....	493
Zestawy narzędzi do gwintowania i narzyniania	494
Narzędzia do odtwarzania gwintowania	494
Narzędzia do gwintowników i narzynek.....	494
Wiertła dla mechanika	495
Wiertła młotkowe	497
Wiertła udarowe.....	497

▶ Piły kłozowe 498



Piły kłozowe o zmiennym skoku uzębienia.....	498
Zestawy pił kłozowych	498

▶ Frezy, skrobaki 499



Frezy.....	499
Skrobaki.....	500

▶ Nożyce do blachy 500



▶ Obcinaki do śrub 503



Mini obcinaki do śrub i kabli.....	504
------------------------------------	-----

▶ Obcinaki do kabli 504



Obcinaki do kabli miedzianych i aluminiowych.....	504
Obcinaki do kabli stalowych	505

▶ Nożyki 506



Nożyki z ostrzem trapezowym	506
Nożyki z ostrzem podzielnym	507
Ostrza	508

▶ Nożyce 511



▶ Noże 512



▶ Wycinaki do uszczelek 514



Bezpieczeństwo w zastosowaniach profesjonalnych!

Zalety produktów

• NOŻYK 844.S18

- ▶ Ergonomiczny uchwyt
- ▶ Prowadnice ostrza ze stali nierdzewnej
- ▶ Magazynek na 6 ostrzy zapasowych, ładowanie automatyczne



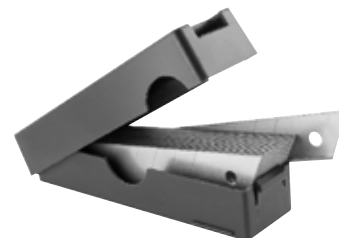
• BEZPIECZNY NÓŻ 844.D

- ▶ Maksymalne bezpieczeństwo: automatyczne cofanie ostrza po zakończeniu cięcia
- ▶ Używany z ostrzem trapezowym



• OSTRZA PODZIELNE

- ▶ 7 do 12 segmentów
- ▶ Idealne do codziennych prac związanych z cięciem



• OSTRZA TRAPEZOWE

- ▶ Wysoka wytrzymałość
- ▶ Jakość cięcia
- ▶ Do użytku intensywnego



Łatwe cięcie bez wysiłku!

Zalety produktów

- ▶ Precyzja ostrzy
- ▶ Dostosowane do dłoni: dwie pozycje otwarcia.
- ▶ Blokada w pozycji zamkniętej
- ▶ Komfortowe rękojeści wykonane z dwóch materiałów



N ▶ 510

► Oprawki do brzeszczotów



Oprawka do brzeszczotów 603E

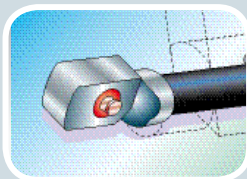
OPTYMALNE UŻYCI BRZESZCZOTU!



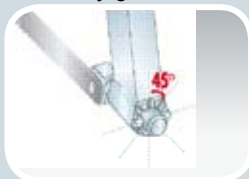
Brzeszczoty obracane o 360°
bez konieczności demontażu.



Brzeszczot wstępnie naprężony za
pomocą sprężyn: ułatwia
manewrowanie i jego montaż.



Brzeszczot doskonale osadzony
na kalibrowanych kołkach.



Pozycja cięcia co
każde 45°.



Oprawka do brzeszczotów do metalu

603E

► DIN 6473, NF E 73-073.

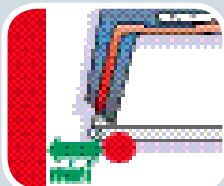
- Napięcie: + 100 kg; 20.000 PSI.
- Kabłąk metalowy do brzeszczotów 300 mm.
- 429 x 137 mm.

ΔΔ : 760 g.

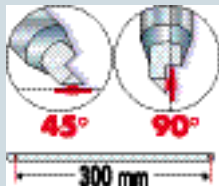


Oprawka "podręczna" do brzeszczotów 601

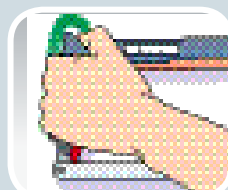
PRAKTYCZNA I ZWARTA!



Zredukowany do minimum
"martwy obszar".



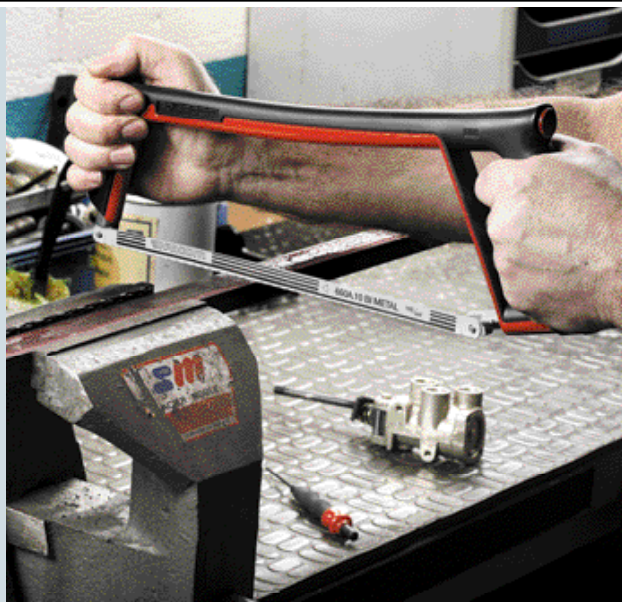
2 pozycje brzeszczotu na
obrobionych kołkach.



Oparcie dla lewej dłoni.



Zwarta: kasetka z wkładką na 5 przegródek
i moduły do wózka warsztatowego.



Oprawka do brzeszczotów do metalu

601

- Oprawka do brzeszczotów wykonana z połączenia metalu i żywicy, odporna na uderzenia.
- Napięcie brzeszczotu do 80 kg.
- 385 x 145 mm.
- ΔΔ : 590 g.



Moduł cięcia - trasowanie

MOD.601

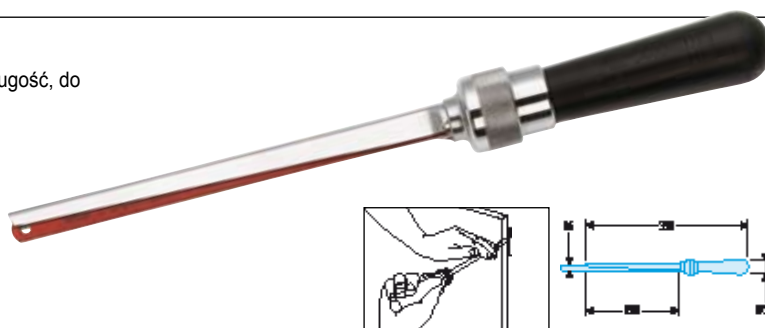
- Zawiera:
 - 601: Oprawka do brzeszczotów.
 - 660A.10: 10 brzeszczotów.
 - 234.S: Rysik traserski.
 - 803-300M: Liniał.
 - 5 pilników z rękojeścią: PAM.B300EM; DRD.MD250EM; CAR.MD200EM; TRI.MD200EM; RD.M200EM.
 - 1712: Miara.
- Wkładka PL.335 (szuflada).
- ΔΔ : 2,3 kg.



Oprawka prosta z prowadnicą

606A

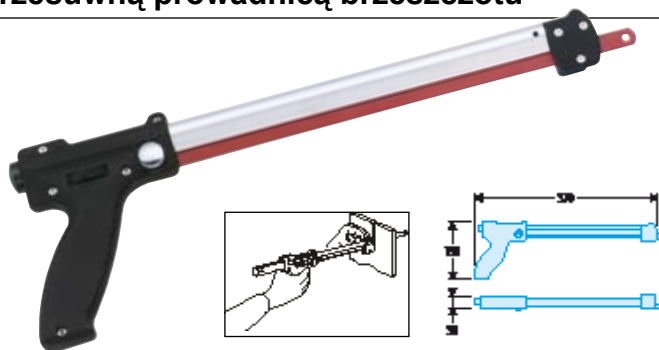
- Pozwala na wysuwanie końca brzeszczotu na żądaną długość, do cięcia w miejscach o utrudnionym dostępie.
- ΔΔ : 410 g.



Oprawka z rękojeścią typu rewolwer z przesuwą prowadnicą brzeszczotu

605.B

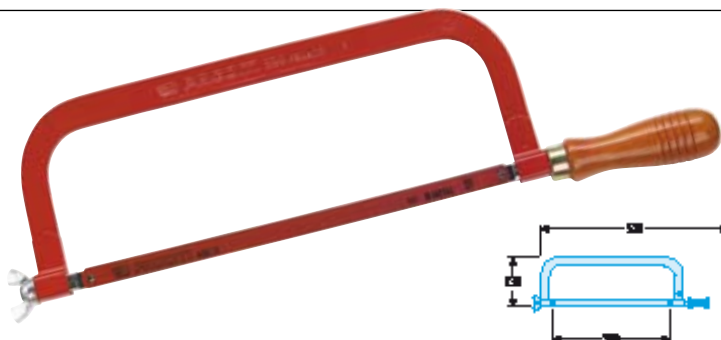
- Przesuwana prowadnica brzeszczotu trzyma brzeszczot podczas całej operacji cięcia.
- Pokrętko umożliwia zablokowanie prowadnicy w pozycji cofniętej dla podtrzymania wysuniętej części brzeszczotu.
- Do brzeszczotów 300 mm.
- ΔΔ : 780 g.



Oprawka

599

- ▷ NF E 73-073, DIN 6473.
- Oprawka z kabłąkiem prostym.
- Rękojeść drewniana.
- Do brzeszczotów 300 mm.
- ΔΔ : 600 g.



► Brzeszczoty piłek ręcznych

660A Brzeszczoty bimetaliczne

► ISO 2336-1, DIN 6494, NF 73-072.

- Zęby brzeszczotu ze stali super HSS. Korpus ze stali sprężynowej. Zalecany dla wykonawców prac remontowych i budowlanych, jego giętkość i twardość zębów zapewniają trwałość przy różnego rodzaju pracach i w miejscach trudno dostępnych (prace bez podparcia...).
- Brzeszczot o długości 300 mm.
- Zamówienie dotyczy wielokrotności 10 sztuk. np.: 20 x 660A. 10 = 20 brzeszczotów.

ΔΔ : 2,5 kg.

	zębów/cm	zębów/cal
660A.8	8	18
660A.10	10	24
660A.12	12	32



666A Brzeszczoty ze stali super HSS

► ISO 2336-1, DIN 6494, NF 73-072.

- Zalecane do szerokiej gamy zastosowań do stali o wysokiej wytrzymałości: stal matrycowa, stal narzędziowa i stale nierdzewne.
- Brzeszczot o długości 300 mm.
- Zamówienie dotyczy wielokrotności 10 sztuk.

Przykłady symboli: 20 x 666A. 10 = 20 brzeszczotów.

ΔΔ : 2,5 kg.

	zębów/cm	zębów/cal
666A.8	8	18
666A.10	10	24
666A.12	12	32



Pilniki



Przewodnik doboru pilników

Specyfikacja techniczna Facom.

- Wykonanie ze stali stopowych o wysokiej zawartości węgla.
- Ściśle regulowane warunki termiczne hartowania dla każdego modelu.
 - 64 do 66 HRC dla pilników ślusarskich.
 - 53 do 56 HRC dla tarników.
 - 65 do 67 HRC dla pilników do ostrzenia pił.

Zasady doboru pilnika.

Wyboru dokonujemy wg 4 kryteriów:

1. Kształt lub przekrój.
2. Wybór typu nacięcia w zależności od obrabianego materiału.
3. Wybór głębokości nacięć w zależności od wykonywanej pracy.
 - Dla pilników standardowych:
 - B Zdzierak do prac zgrubnych,
 - MD Standard pośredni,
 - D Gładzik do prac wykończeniowych.
 - Dla pilników precyzyjnych:
 - TO Zdzierak do obróbki wstępnej,
 - T2 Standard,
 - T4 Gładzik do wykańczania precyzyjnego.

4. Dobór długości.

- Długość podajemy zawsze dla części roboczej bez uwzględniania klina mocującego.



PODSTAWOWE KSZTAŁTY

PLASKI RĘCZNY PAM	PÓŁOKRĄGŁY DRD	OKRĄGŁY RD
NOŻOWY CT	TRÓJKĄTNY TRI	KWADRATOWY CAR



DOBÓR TYPU NACIĘCIA W ZALEŻNOŚCI OD MATERIAŁU		Stal	Żeliwo	Mosiądz	Tworzywa twarde, drewno i materiały drewnopodobne	Aluminium i materiały miękkie
Podwójne nacięcie do stali i metali.		●	●	●	●	
Nacięcie pojedyncze do powierzchni gładkich. Do ostrzenia pił, do toczenia, do prac pasujących składane elementy.		●				
Nacięcie krzywoliniowe do materiałów ciągliwych i blach, itd. Daje bardzo gładką powierzchnię.		●		●	●	●
Nacięcia tarnikowe do materiałów ciągliwych i drewna. Otrzymujemy powierzchnię chropowatą.					●	●

Rękojeści do pilników i tarników

MAN: Rękojeści z drewna lakierowanego, ze skuwką stalową niklowaną.

Dostarczane w pudełku po 12 sztuk.

MP: Rękojeści plastikowe. Dostarczane pojedynczo.



	Pilniki	Długość pilnika mm
MAN.0	Plaski ręczny, półokrągły, okrągły 300	300
	Do ostrzenia regularny	175
MAN.1	Do ostrzenia regularny	200
	Plaski ręczny, półokrągły, płaski zbieżny, trapezowy, płaski prostokątny, nożowy, do ostrzenia regularny	250
	Kwadratowy, trójkątny	300
MAN.2	Plaski zbieżny, trapezowy, płaski prostokątny, nożowy, do ostrzenia regularny	150
	Do ostrzenia wydłużony	175
	Plaski ręczny, półokrągły, trójkątny, płaski zbieżny, trapezowy, płaski prostokątny, nożowy	200
	Okrągły	250
MAN.3	Plaski ręczny, półokrągły, płaski zbieżny, trapezowy, płaski prostokątny, nożowy	100
	Plaski ręczny, półokrągły, trójkątny	150
	Kwadratowy, okrągły	200
MAN.4	Kwadratowy, okrągły, do ostrzenia wydłużony	100
	Okrągły, do ostrzenia wydłużony	125
	Okrągły, do ostrzenia wydłużony	150
MP.0	Do ostrzenia regularny	250
	Plaski półokrągły do aluminium, płaski ręczny, półokrągły, kwadratowy, okrągły, trójkątny, frezowany, dla tokarzy	300
MP.1	Trójkątny, do ostrzenia regularny	200
	Plaski ręczny, półokrągły, okrągły, płaski zbieżny, trapezowy, płaski prostokątny, nożowy, dla tokarzy	250
MP.2	Do ostrzenia regularny	175
	Plaski ręczny, półokrągły, płaski zbieżny, trapezowy, płaski prostokątny, nożowy	200
MP.3	Plaski ręczny, półokrągły, trójkątny, płaski zbieżny, trapezowy, płaski prostokątny, nożowy, do ostrzenia regularny	150
	Kwadratowy, okrągły	200
MP.4	Plaski ręczny, półokrągły, płaski zbieżny, trapezowy, płaski prostokątny, nożowy	100
	Okrągły, okrągły do pił tarczowych	150
	Okrągły do pił tarczowych	200

Szczotka do pilników

270.A

- Czyszczenie elektrod i gwintów.
- Grubość (5/10 mm).
- 185 x 30 x 25 mm.

ΔΔ : 42 g.

	Opis
270.C	Szczotka wymienna



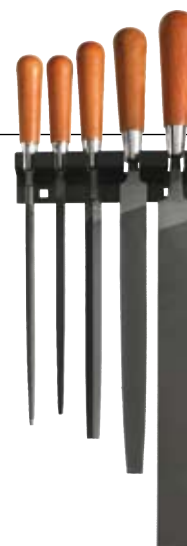
Zestawy pilników

Zestaw 5 pilników

STG

- Zestaw 5 pilników do ogólnych zastosowań mechanicznych oraz przy naprawach samochodowych.
- Zawiera:
 - PAM.B 300.
 - DRD.MD 250.
 - CAR.MD 200.
 - TRI.MD 200.
 - RD.MD 200.
- Podstawa ścienna z blachy młotkowanej szarej, symbol CKS.35A

ΔΔ : 1,265 kg.



Zestaw 9 pilników

STU

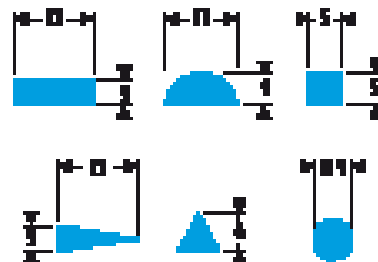
- Zestaw 9 pilników i tarników do mechaniki ogólnej i prac konserwacyjno-naprawczych.
- Zawiera:
 - PAM.B300.
 - PAM.MD200.
 - DRD.B300.
 - DRD.MD200.
 - RD.MD200.
 - CAR.MD200.
 - TRI.MD150.
 - PDE.MD125.
 - RAB.DRDMD250.
- Podstawa ścienna z blachy młotkowanej szarej, symbol CKS.35A
- ΔΔ : 2,146 kg.



CLE Zestaw 6 pilników kluczykowych


CLE

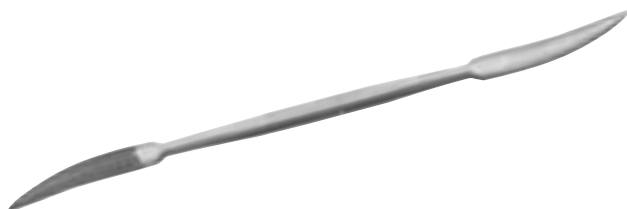
- ▷ NFE 75-001, NFE 75-002
- Typ "Genewa" z rękojeścią drewnianą.
- W 3 odmianach o różnej gęstości nacięć.
- CLE.BAM100 (6 pilników - zdzieraków).
- CLE.MDAM100 (6 pilników pośrednich).
- CLE.DAM100 (6 pilników - gładzików).
- W szaszetce plastikowej: 200 x 105 x 11 mm.
- ΔΔ : 205 g.



AS.RI Zestaw pilników profilowych

- ▷ NFE 75-001, NFE 75-002
- Pilniki dla formierzy i złotników.

	Ilość pilników	Rozmiar	Długość mm	ΔΔ g
AS.12RI180T0	12	0	180	341
AS.12RI180T2	12	2	180	338
AS.6RI180T0	6	0	180	182
AS.6RI180T2	6	2	180	170



Moduł 5 pilników 200 mm z rękojeścią

MOD.LIM

- Płaski, półokrągły, okrągły, kwadratowy, trójkątny.
- PAM.B200EM płaski.
- DRD.MD200EM półokrągły.
- CAR.MD200EM kwadratowy.
- TRI.MD200EM trójkątny.
- RD.MD200EM okrągły.
- Wkładka PL.606.
- ΔΔ : 950 g.

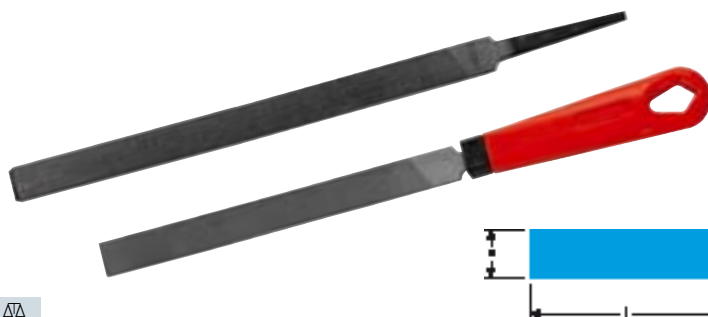


Pilniki warsztatowe


PAM - PAM.EM Pilniki płaskie

▷ NFE 75-001, NFE 75-002

- PAM: Pilniki płaskie ręczne.
- PAM.EM: Pilniki płaskie z rękojścią.
- 1 bok gładki.
- 1 bok z nacięciem pojedynczym.



	Typ pilnika	l x e mm	Długość mm		ΔΔ g
PAM.MD100	Pośredni	12 x 3	100	12	29
PAM.MD200	Pośredni	20 x 5	200	12	163
PAM.MD300	Pośredni	30 x 7	300	6	454
PAM.MD150EM	Pośredni	15 x 3,5	150	6	118
PAM.MD200EM	Pośredni	20 x 5	200	6	209
PAM.MD250EM	Pośredni	25 x 6	250	6	351
PAM.D100	Gładzik	12 x 3	100	12	29
PAM.D200	Gładzik	20 x 5	200	12	163
PAM.D300	Gładzik	30 x 7	300	6	454
PAM.D200EM	Gładzik	20 x 5	200	6	209

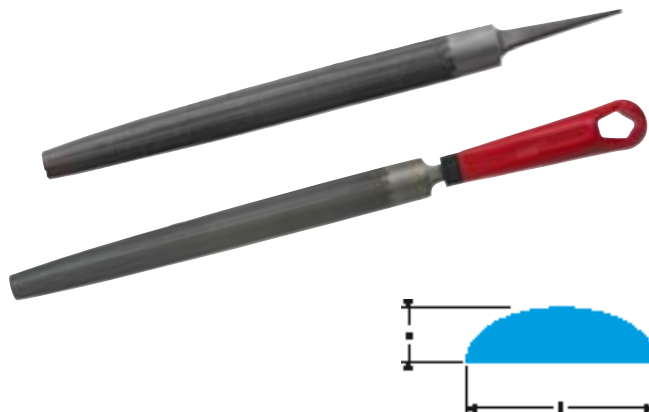
	Typ pilnika	l x e mm	Długość mm		ΔΔ g
PAM.B100	Zdzierak	12 x 3	100	12	29
PAM.B200	Zdzierak	20 x 5	200	12	163
PAM.B300	Zdzierak	30 x 7	300	6	454
PAM.B200EM	Zdzierak	20 x 5	200	6	209
PAM.B250EM	Zdzierak	25 x 6	250	6	351
PAM.B300EM	Zdzierak	30 x 7	300	6	528

DRD - DRD.EM Pilniki półokrągłe

▷ NFE 75-001, NFE 75-002

- DRD: Pilniki półokrągłe.
- DRD.EM: Pilniki półokrągłe z rękojścią.

	Typ pilnika	l x e mm	Długość mm		ΔΔ g
DRD.B200	Zdzierak	21 x 6	200	12	133
DRD.B300	Zdzierak	30 x 8,5	300	6	445
DRD.B200EM	Zdzierak	21 x 6	200	6	186
DRD.B300EM	Zdzierak	30 x 8,5	300	6	466
DRD.MD100	Pośredni	11 x 3,5	100	12	26
DRD.MD200	Pośredni	21 x 6	200	12	133
DRD.MD300	Pośredni	30 x 8,5	300	6	445
DRD.MD200EM	Pośredni	21 x 6	200	6	186
DRD.MD250EM	Pośredni	25 x 7	250	6	293
DRD.D200	Gładzik	21 x 6	200	12	133
DRD.D300	Gładzik	30 x 8,5	300	6	445

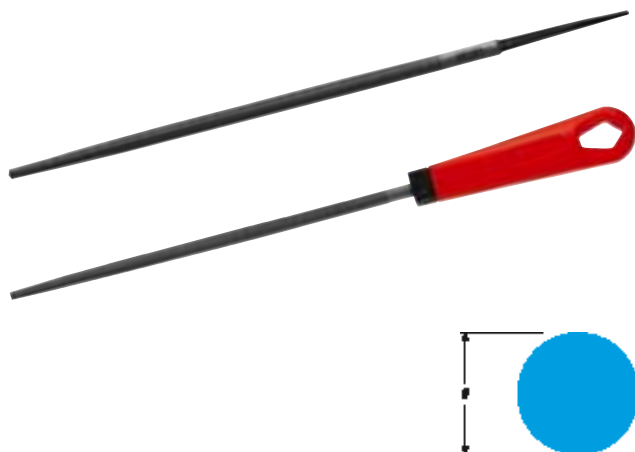


RD - RD.EM Pilniki okrągłe

▷ NFE 75-001, NFE 75-002

- RD: Pilniki okrągłe.
- RD.EM: Pilniki okrągłe z rękojścią.



	Typ pilnika	Długość mm	Ø mm		ΔΔ g
RD.B100	Zdzierak	100	4	12	11
RD.B125	Zdzierak	125	5	12	20
RD.B200	Zdzierak	200	8	12	62
RD.B250	Zdzierak	250	10	12	143
RD.B300	Zdzierak	300	12	6	231
RD.B250EM	Zdzierak	250	10	6	156
RD.MD100	Pośredni	100	4	12	11
RD.MD125	Pośredni	125	5	12	20
RD.MD200	Pośredni	200	8	12	62
RD.MD300	Pośredni	300	12	6	231
RD.MD150EM	Pośredni	150	6	6	56
RD.MD200EM	Pośredni	200	8	6	101
RD.D100	Gładzik	100	4	12	11
RD.D200	Gładzik	200	8	12	62

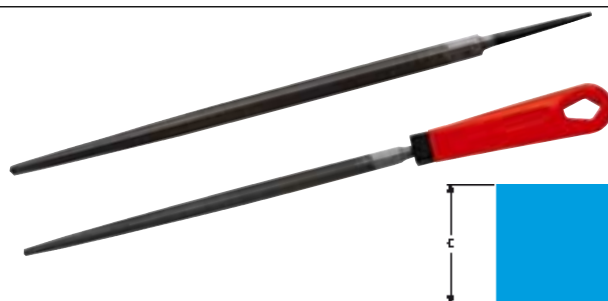


CAR - CAR.EM Pilniki kwadratowe

▷ NFE 75-001, NFE 75-002

- CAR: Pilniki kwadratowe.
- CAR.EM: Pilniki kwadratowe z rękojeścią.



	Typ pilnika	c x c mm	Długość mm		ΔΔ g
CAR.B200	Zdzierak	8 x 8	200	12	87
CAR.B300	Zdzierak	12 x 12	300	6	318
CAR.MD200	Pośredni	8 x 8	200	12	87
CAR.MD300	Pośredni	12 x 12	300	6	318
CAR.MD200EM	Pośredni	8 x 8	200	6	129
CAR.D200	Gładzik	8 x 8	200	12	87

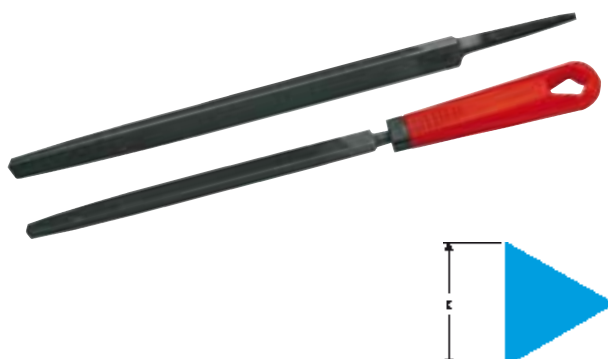


TRI - TRI.EM Pilniki trójkątne

▷ NFE 75-001, NFE 75-002.

- TRI: Pilniki trójkątne.
- TRI.EM: Pilniki trójkątne z rękojeścią.

	Typ pilnika	Długość mm	c mm		ΔΔ g
TRI.B150	Zdzierak	150	11	12	78
TRI.B200	Zdzierak	200	15	12	159
TRI.B300	Zdzierak	300	21	6	431
TRI.MD150	Pośredni	150	11	12	78
TRI.MD200	Pośredni	200	15	12	159
TRI.MD300	Pośredni	300	21	6	431
TRI.MD150EM	Pośredni	150	11	6	114
TRI.MD200EM	Pośredni	200	15	6	208
TRI.D150	Gładzik	150	11	12	78
TRI.D200	Gładzik	200	15	12	159





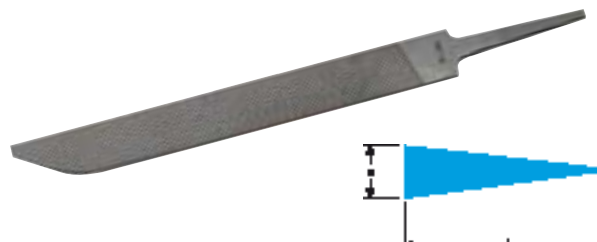
Pilnik nożowy

CT.MD250

▷ NFE 75-001, NFE 75-002

- Bok ostry z nacięciem pojedynczym.
- Grzbiet gładki.

	Typ pilnika	l x e mm	L mm		ΔΔ g
CT.MD250	Pośredni	26 x 6	250	12	186



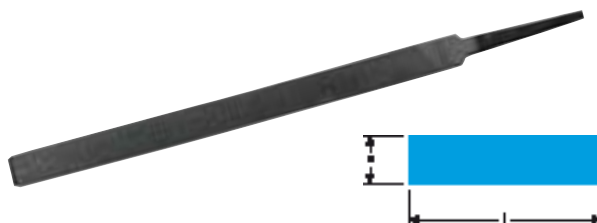
Pilnik płaski prostokątny

PIL.MD200

▷ NFE 75-001, NFE 75-002

- 1 bok gładki.
- 1 bok z nacięciem pojedynczym.



	Typ pilnika	l x e mm	L mm		ΔΔ g
PIL.MD200	Pośredni	14 x 7	200	12	150

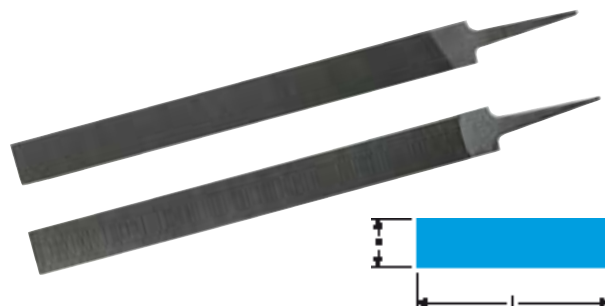


▶ Pilniki frezowane

FR Pilniki frezowane

- FR.C: Pilniki o nacięciach krzywoliniowych.
- FR.O: Pilniki o nacięciach ukośnych.
- Przeznaczone specjalnie do metali nieżelaznych: brązu, miedzi, tworzyw warstwowych, tworzyw sztucznych.
- 2 boki gładkie.

	Typ pilnika	l x e mm	Ilość nacięć na cm	Długość mm		ΔΔ g
FRC.B300	Zdzierak	30 x 7,5	3,5	300	6	377
FRC.MD300	Pośredni	30 x 7,5	4,7	300	6	393
FRO.B300	Zdzierak	30 x 7,5	3,5	300	6	375
FRO.MD300	Pośredni	30 x 7,5	4,7	300	6	382



► Pilniki do pił

Pilnik okrągły do pił tarczowych

TRO.5,6EM

► NFE 75-001, NFE 75-002.

- Nacięcie podwójne.

	Typ pilnika	Długość mm	Ø mm	Ø mm	ΔΔ g
TRO.5,6EM	Gładzik	200	7/32	5,6	69



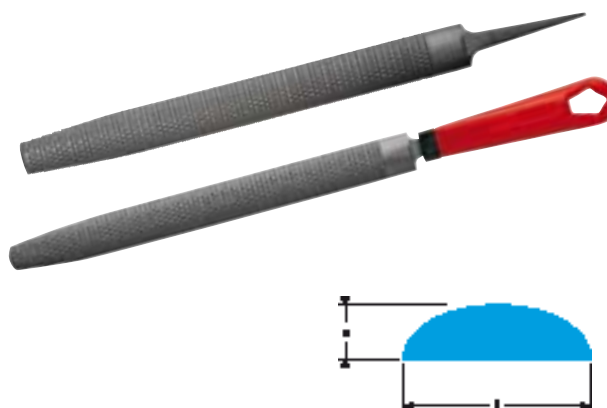
► Tarniki do drewna

RAB.DRD - RAB.DRDEM Tarniki półokrągłe

► NFE 75-001, NFE 75-002

- RAB.DRD: Tarniki półokrągłe.
- RAB.DRDEM: Tarniki półokrągłe z rękojeścią.

	Typ pilnika	l x e mm	Długość mm	ΔΔ g
RAB.DRDB250	Zdzierak - zęby duże	25 x 7	250	12 256
RAB.DRDB300EM	Zdzierak - zęby duże	30 x 8,5	300	6 480
RAB.DRDMD250	Pośredni - zęby średnie	25 x 7	250	12 256
RAB.DRDMD300	Pośredni - zęby średnie	30 x 8,5	300	6 447
RAB.DRDMD250EM	Pośredni - zęby średnie	25 x 7	250	6 315
RAB.DRDD250	Gładzik - zęby małe	25 x 7	250	12 256



RAB.RD - RAB.RDEM Tarniki okrągłe

- RAB.RD: tarnik okrągły.
- RAB.RDEM: tarnik okrągły z rękojeścią.

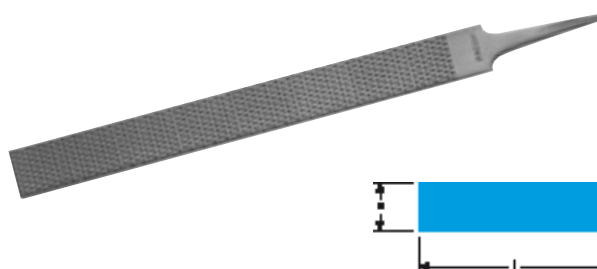
	Długość mm	Ø mm	ΔΔ g
RAB.RD250	250	10	12 168
RAB.RD250EM	250	10	6 204



RAB.P Tarniki płaskie

► NFE 75-001, NFE 75-002

	Typ pilnika	l x e mm	Długość mm	ΔΔ g
RAB.PB250	Zdzierak - zęby średnie	25 x 6	250	12 316
RAB.PB300	Zdzierak - zęby średnie	30 x 7	300	6 503
RAB.PMD250	Pośredni - zęby średnie	25 x 6	250	12 316
RAB.PMD300	Pośredni - zęby średnie	30 x 7	300	6 503



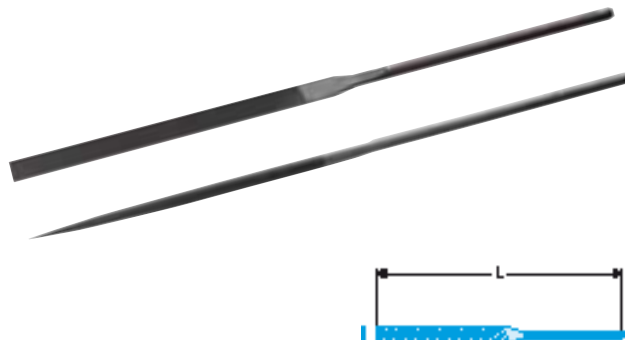
Pilniki precyzyjne

AIG Pilniki igiełkowe z rękojeścią okrągłą

▷ NFE 75-001, NFE 75-002

- 3 możliwe kształty.
- Dostępne w rozmiarze T2 do prac precyzyjnych.
- Oferowane w 3 długościach: 140, 160, 180 mm.
- Dostarczane w pudełku po 12 sztuk.


	Typ pilnika	Długość mm	$\Delta\Delta$ g
AIG.RD160T2	Okrągły	160	90
AIG.RD180T2	Okrągły	180	135
AIG.PAM140T2	Prostokątny	140	90
AIG.PAM160T2	Prostokątny	160	110
AIG.PAM180T2	Prostokątny	180	147
AIG.TRI180T2	Trójkątny	180	147



Zestawy pilników igiełkowych

▷ NFE 75-001, NFE 75-002

- AS.6L: 6 pilników igiełkowych (RD.DRD.DPE.CAR.TRI.PAM).
- AS.12L: 12 pilników igiełkowych (RD, DRD, PDE, FS, CT, CAR, TRI, PAM, BAR, PAMBR, CRO, OV).
- T0 do obróbki zgrubnej; T2 do obróbki precyzyjnej; T4 do obróbki końcowej.
- Opakowanie: BC: pudełko kartonowe; BP: pudełko plastikowe; TP: szaszetka plastikowa.



	Typ pilnika	Opakowanie	Długość mm	$\Delta\Delta$ g
AS.12LBC100T0	T0	BC	100	41
AS.12LBC100T2	T2	BC	100	42
AS.12LBP140T0	T0	BP	140	114
AS.12LBP140T2	T2	BP	140	108
AS.12LBP140T4	T4	BP	140	109
AS.6L140T0	T0	TP	140	86
AS.6L140T2	T2	TP	140	85
AS.12LBP160T0	T0	BP	160	136
AS.12LBP160T2	T2	BP	160	135
AS.12LBP160T4	T4	BP	160	134
AS.6L160T0	T0	TP	160	99
AS.6L160T2	T2	TP	160	98
AS.12LTP180T0	T0	TP	180	236
AS.12LTP180T2	T2	TP	180	233
AS.12LTP180T4	T4	TP	180	232
AS.6L180T2	T2	TP	180	115

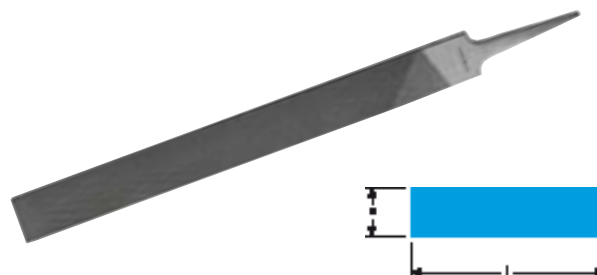


ALP i ALDRD Pilniki do aluminium - pośrednie

▷ NFE 75-001, NFE 75-002

- Po obu stronach nacięcie podwójne:
- 1 bok nacięcie podwójne.
- 1 bok gładki.

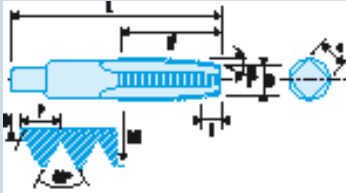
	l x e mm	Długość mm		$\Delta\Delta$ g
ALP.300	30 x 7	300	6	437
ALDRD.300	30 x 8,5	300	6	475



Gwintowniki



Tabele doboru gwintowników



- Do gwintów z zarysem szlifowanym, 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
Wstępny	= 6 P	6°
Pośredni DN - 1,2p.	= 3,5 P	9°
Do wykańczania 18°	= 2 P	18°

227 Gwintowniki standard

▷ ISO 2857, ISO 529; NF ISO 529, NF EN 22857.

227.T3 Zestaw 3 gwintowników: zgrubny, pośredni, do wykańczania.

227.T2 Zestaw 2 gwintowników: zgrubny i do wykańczania.

• Stal HSS.

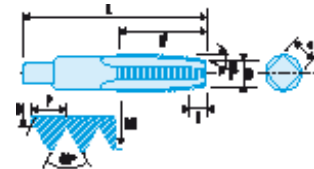
	Gwintowniki	DN mm	a mm	P mm	L mm	ΔΔ g
227.3X50T3	x3	3	2,50	0,50	48	17
227.4X70T3	x3	4	3,15	0,70	53	23
227.5X80T3	x3	5	4	0,80	58	37
227.6X100T3	x3	6	5	1	66	50
227.7X100T3	x3	7	5,6	1	66	61
227.8X125T3	x3	8	6,3	1,25	72	83
227.9X125T3	x3	9	7,1	1,25	72	98
227.10X150T3	x3	10	8	1,50	80	137
227.12X175T3	x3	12	7,1	1,75	89	147
227.14X200T3	x3	14	9	2	95	242
227.16X200T3	x3	16	10	2	102	306
227.3X50T2	x2	3	2,5	0,50	48	5
227.4X70T2	x2	4	3,15	0,70	53	8
227.5X80T2	x2	5	4	0,80	58	15
227.6X100T2	x2	6	5	1	66	23
227.8X125T2	x2	8	6,3	1,25	72	42
227.10X150T2	x2	10	8	1,50	80	72
227.12X175T2	x2	12	7,1	1,75	89	79



227.T3



227.T2



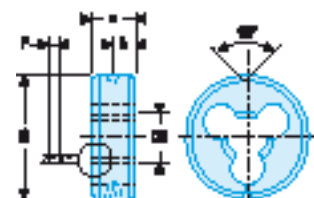
Narzynki

221 Narzynki przecięte

▷ ISO 261, DIN ISO 261, NF ISO 261.

- Gwint metryczny ISO prawy.
- Stal szybko tnąca HSS chromowo-wanadowa, hartowana na 62/64 HRc (234 daN/mm²).
- Śruba nastawcza stożkowa.






	DN mm	e mm	P mm	Ø mm	h mm	ΔΔ g
221.4X70	4	8	0,70	25,4	3,5	27
221.5X80	5	8	0,80	25,4	3,5	29
221.6X100	6	9	1	25,4	3,5	29
221.8X125	8	9	1,25	25,4	3,5	30
221.9X125	9	9	1,25	25,4	3,5	30
221.10X150	10	13	1,50	38,1	6	79
221.12X175	12	13	1,75	38,1	6	89
221.14X200	14	13	2	38,1	6	79
221.16X200	16	13	2	38,1	6	74
221.18X250	18	15	2,50	38,1	8	75



► Zestawy narzędzi do gwintowania

Zestawy gwintowników, narzynek i uchwytów

- Te kompletne zestawy umożliwiają gwintowanie od Ø 3 do 12 i od Ø 3 do 18 mm.
- Zestawy 221.227SJ1 i 221.227SJ2 zawierają gwintowniki ze stali kobaltowej 227.S.



		mm	x 				Ø mm	ΔΔ kg
221.227J1		470 x 195 x 53	9 x 2	9	2	2	M3-M12	3,1
221.227SJ1		470 x 195 x 53	9 x 2	9	2	2	M3-M12	3,1
221.227J2		540 x 284 x 58	12 x 2	12	2	3	M3-M18	5,7
221.227SJ2		540 x 284 x 58	12 x 2	12	2	3	M3-M18	5,7

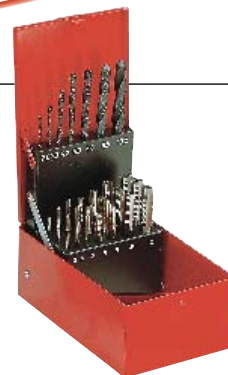


221.227J1

Zestawy gwintowników i wiertel


- Każdy zestaw zawiera 3 gwintowniki (zgrubny, pośredni i do wykańczania) oraz odpowiednie wiertło 222A.T.
- Zestaw 227.SJ2A zawiera gwintowniki ze stali kobaltowej 227.S.

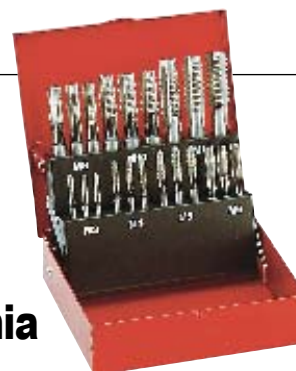
	x 	Ø		mm	ΔΔ kg
227.J2A	3 x 7	M3→M12	2,5-3,3-4,2-5-6,8-8,5-10,2	172 x 105 x 57	1,1
227.SJ2A	3 x 7	M3→M12	2,5-3,3-4,2-5-6,8-8,5-10,2	172 x 105 x 57	1,1



Zestawy gwintowników

- Każdy zestaw zawiera 3 gwintowniki (zgrubny, pośredni i do wykańczania).
- Zestaw 227.SJ1 zawiera gwintowniki ze stali kobaltowej 227.S.

	x 	mm	Ø mm	ΔΔ g
227.J1	3 x 7	118 x 118 x 31	M3→M12	720
227.SJ1	3 x 7	118 x 118 x 31	M3→M12	720

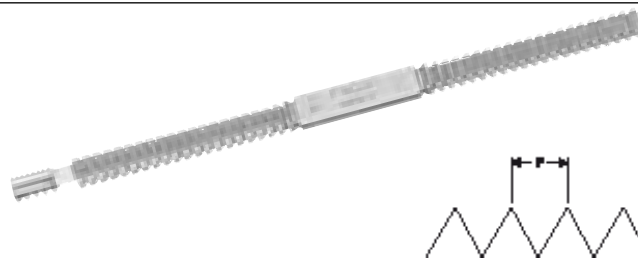


► Narzędzia do odtwarzania gwintowania

237 Narzędzia do regeneracji gwintów

- Skok gwintu wewnętrzny i zewnętrzny.



	P	Długość mm	Typ gwintu	ΔΔ g
237.A	75-100-125-150-175-200-250-300	230	SI	119
237.B	80-100-125-150-175-200-250-300	230	ISO	123
237.C	10F-11F-12F-14F-16F-18F-20F-24F	230	WHITWORTH	125

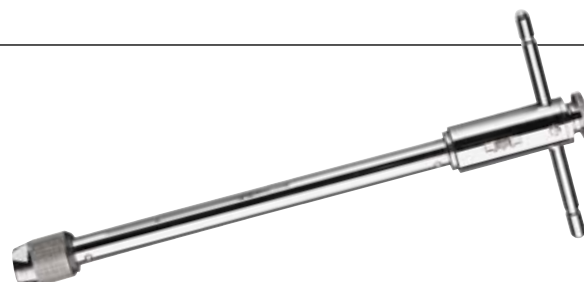


► Narzędzia do gwintowników i narzynek

830A.L Pokrętło grzechotkowe długie

- Idealne narzędzie do gwintowania w miejscach trudno dostępnych.
- Grzechotka prawo- i lewoskrętna.
- Blokowanie.
- Powierzchnia: chromowana polerowana.

		maks mm		Długość mm	ΔΔ g
830A.5L		5	M6	250	230
830A.10L		8	M12	300	413



830A Pokrętko grzechotkowe krótkie

- Grzechotka prawo- i lewoskrętna.
- Blokowanie.
- Powierzchnia: chromowana polerowana.

	□ maks mm	□	Długość mm	ΔΔ g
830A.5	5	M6	85	164
830A.10	8	M12	105	316



830A.RN Zestaw naprawczy

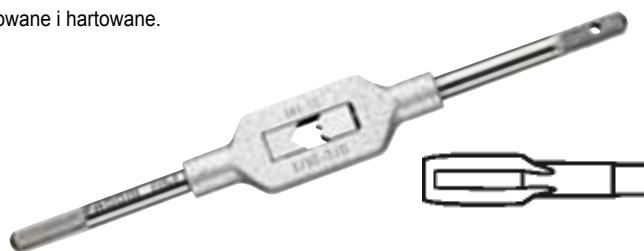
- Zestaw zawierający szczęki i sprężynę.

	Do	ΔΔ g
830A.5RN	830A.5/830A.5L	13
830A.10RN	830A.10/830A.10L	13

831 Pokrętko nastawne

- Korpus ze ZnAl-u formowany przez odlewanie ciśnieniowe, szczęki szlifowane i hartowane.
- Powierzchnia: szara emalia młotkowa.

	□ min - maks	□	Długość mm	ΔΔ g
831.1	2 - 8	M3→M7	180	96
831.2	4 - 11	M5→M12	300	296
831.3	5 - 16	M6→M20	385	703



832 Oprawka do narzynek

- Korpus ze ZnAl-u formowany przez odlewanie ciśnieniowe, umożliwiający dokładne centrowanie narzynki.
- Powierzchnia: szara emalia młotkowa.

	Do ⊕	Długość mm	Ø mm	Ø "	ΔΔ g
832.1'	3x50→9x125	220	25,4	1	116
832.1'1/2	10x150→18x250	325	38,1	1-1/2	408



Wiertła dla mechanika

222A.TJ Zestawy wiertel szlifowanych

▷ ISO 235, DIN 338, NF ISO 235.

- Do stali o twardości do 700 MPA, stali nierdzewnej, żeliwa szarego, stopów aluminium.

	x	□	Ø min - maks mm	x mm	□ mm	ΔΔ kg
222A.TJ19	19		1 - 10	0,5	165 x 110 x 35	0,73
222A.TJ25	25		1 - 13	0,5	190 x 110 x 54	1,39
222A.TJ50	50		1 - 5,9	0,1	135 x 120 x 35	0,76
222A.TJ81	81		2 - 10	0,1	235 x 210 x 145	3,7

Zestaw wiertel szlifowanych

222A.TJ32

- Do stali o twardości do 700 MPA, stali nierdzewnej, żeliwa szarego, stopów aluminium.
- 20 wiertel 222A.T od Ø 1 do 10,5 mm, co 1/2 mm.
- 12 wiertel do nitowania i gwintowania:
- Ø 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: 170 x 110 x 50 mm.
- ΔΔ : 1,17 kg.



Wiertła szlifowane

222A.T

• Do stali o twardości do 700 MPA, stali nierdzewnej, żeliwa szarego, stopów aluminium.

• Wiertła są dostępne w następujących rozmiarach:

- Ø 1 do Ø 13 mm: co 1/2 mm.




Przykładowy symbol podawany w zamówieniu dotyczącym wiertła

Ø 6,5 mm: Ref. 222A.T6,5.



222.J Zestaw wiertel

• Wiertła walcowane na gorąco ze stali szybko tnącej HSS, są używane do stali o twardości poniżej 400 MPA.

	x 	Ø min - maks mm	x mm	 mm	ΔΔ kg
222.J19	19	1 - 10	0,5	165 x 110 x 68	0,73
222.J25	25	1 - 13	0,5	190 x 110 x 54	1,36



Wiertła

222

• Do stali o twardości do 400 MPA.

• Wiertła są dostępne w następujących rozmiarach:

- Ø 1 do Ø 13 mm: co 1/2 mm.

Δ Przykładowy symbol podawany w zamówieniu dotyczącym wiertła

Ø 6,5 mm: Ref. 222.6,5.



Zestaw wiertel do cienkich ścianek

222.TLJ10

• Zawiera:

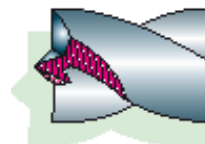
- 10 wiertel: Ø 3-3,5-4-4,2-4,5-5-5,5-6-8-10.

• Wiertła szlifowane w stali szybko tnącej HSS.

• Do cienkich blach < 3 mm.

• Dostarczane w skrzynce 155 x 110 x 35 mm.

ΔΔ : 150 g.



Zestaw 3 wiertel stożkowych

229A.J3

• Zakres: Ø 3 do 30,5 mm.

• Dostarczany w kasce metalowej: 120 x 100 x 38 mm.

• Słoik z substancją smarującą.


ΔΔ : 555 g.

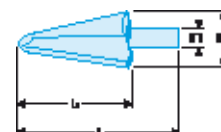


229A Wiertła stożkowe

• Ze stali szybko tnącej HSS, do obróbki zgrubnej, wiercenia w materiałach o małej grubości: blachach, metalach nieżelaznych.

• Maksymalna zalecana grubość: 4 mm.

	Ø 2 min - maks mm	Ø1 mm	Lt mm	L mm	ΔΔ g
229A.1	3 - 14	6	37	59	21
229A.2	5 - 20	8	41	71	45
229A.3	16 - 30,5	9	48	76	131

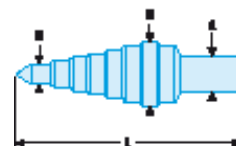


229A.ST Wiertła stopniowe

- Zgodne z normą.
- Do wiercenia cylindrycznego i dokładnego we wszelkiego rodzaju materiałach.
- Ostrzenie krzyżowe: auto-centrowanie.
- Agresywniejsze cięcie: mniejszy wysiłek dla użytkownika, brak zadziorów.
- Lepsze odprowadzanie wiórów.
- Mniej wibracji, cichsza praca.
- Chwyt 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.
- Średnica końcówki: 10 mm.



	Ø min - maks mm	A 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	6,5-8,5-10,5-12,5-16,5-20,5-25,5-29-32,5-36,5-40,5	10	96	310
678014	6-9-12,5-15,2-18,6-20,4-22,5-26-28,3-30,5-34-37	10	100	300



Wiertła do betonu

► Wiertła młotkowe

Zestaw 7 wiertel z chwytym bezpośrednim

223.MHJ7

- Profil chwytu SDS plus.
- Płytki z węgla wolframu.
- Zawiera:
 - 3 wiertła: długość 110 mm, Ø 5 - 6 - 8 mm.
 - 4 wiertła: długość 160 mm, Ø 6 - 8 - 10 - 12 mm.
- W kasie metalowej: 185 x 100 x 25 mm.

ΔΔ : 507 g.



Zestaw 6 wiertel do młotów z chwytym szczękowym

223.MJ6

- Do narzędzi ze szczękami węglowymi Ø 13 mm.
- Wiertła obrobione, zwój nacinany, płytka z węgla zaostrzona.
- Ø 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 mm.
- Kaseta plastikowa: 140 x 70 x 20 mm.

ΔΔ : 175 g.



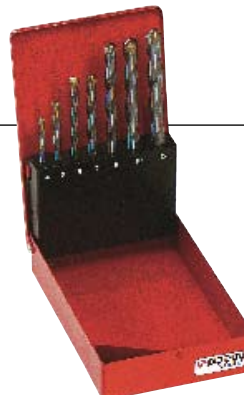
► Wiertła udarowe

Zestaw 7 wiertel krótkich z chwytym cylindrycznym

223.SJ7

- Nakładane płytki z węgla, zaostrzone.
- Wiertło nacinane w masie z nacięciem w kształcie litery "L".
- Ø 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 - 12 mm.
- W kasie metalowej: 155 x 100 x 30 mm.

ΔΔ : 355 g.





Piła kłoszowa ze stali szybko tnącej HSS bimetaliczna

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

- Uzębienie ze stali szybko tnącej; twardość > 63 HRC.
- Dno piły z grubej blachy, aby zredukować drgania.
- Szczeliny i otwory boczne do usuwania wiórów.
- Sprężyna ułatwia odrywanie wyciętych krążków.



Szybki montaż: uchwyt, wiertło, sprężyna, piła kłoszowa.

► Piły kłoszowe o zmiennym skoku uzębienia

609A Piła kłoszowa o zmiennym skoku uzębienia

- Piły kłoszowe o zmiennym skoku uzębienia od 4 do 6 mm (4/6T).
- Cięcie bardziej miękkie, zmniejszenie drgań. Głębokość cięcia: 34 mm.

№	Ø mm	D mm	ΔΔ g
609A.16	16	51	27
609A.19	19	51	31
609A.22	22	51	43
609A.24	24	51	52
609A.25	25	51	57
609A.27	27	51	66
609A.29	29	51	77
609A.32	32	51	92
609A.35	35	51	100
609A.38	38	51	74
609A.40	40	45	82
609A.44	44	45	102
609A.51	51	45	125
609A.54	54	45	140
609A.57	57	45	152
609A.60	60	45	167
609A.64	64	45	185
609A.65	65	45	192
609A.67	67	45	195
609A.68	68	45	205



№	Ø mm	D mm	ΔΔ g
609A.70	70	45	217
609A.76	76	45	250
609A.79	79	45	267
609A.80	80	45	270
609A.83	83	45	291
609A.86	86	45	300
609A.102	102	45	419

№	Opis
609A.M1	Uchwyt i wiertło do piły od → 22 do 29 mm
609A.M2	Uchwyt i wiertło do piły od → > 29 mm

► Zestawy pił kłoszowych

609A Zestaw pił kłoszowych o zmiennym skoku uzębienia z uchwytem

№	mm	Ø mm	ΔΔ kg
609A.J1	322 x 136 x 53	22 - 29 - 35 - 44 - 51 - 64	1,8
609A.J3	322 x 136 x 53	19 - 22 - 29 - 35 - 38 - 44 - 51 - 57 - 64	2,1



Zestaw 5 pił kłoszowych


693898

- Zawiera:
 - 5 pił kłoszowych Ø 38, 40, 65, 67, 68 mm.
 - 1 uchwyt wyposażony w wiertło-pilot.
 - 1 sprężyna.
- Dostarczany: Kasetka z polipropylenu odpornego na uderzenia BP.115, wkładka PL.643.
- Wymiary kasety: 325 x 135 x 55 mm.
- Specjalny zestaw dla elektryka (puszki gniazdowe...).



VFA Frezy - pilniki

- Frezy z węgla wolframu.
- Zwój prawrotny.

	n°	Ø x H mm	obr./min maks	ΔΔ g
VFA.600	1	6 x 18	50000	24
VFA.602	2	6 x 18	50000	24
VFA.604	3	6 x 18	50000	24
VFA.606	4	6 x 18	50000	22
VFA.608	5	6 x 18	50000	20
VFA.610	6	6 x 15	50000	20
VFA.1200	1	12 x 25	20000	52
VFA.1202	2	12 x 25	20000	52
VFA.1204	3	12 x 25	20000	50
VFA.1206	4	12 x 25	20000	30
VFA.1208	5	12 x 25	20000	35
VFA.1210	6	12 x 20	20000	38



Zestaw frezów do pogłębiania 90°

229.TTJ4


- Zawiera:
- 4 frezy: 229.TT2 do 229.TT5 i słoik z substancją smarującą.
- Kaseta metalowa 120 x 100 x 38 mm.

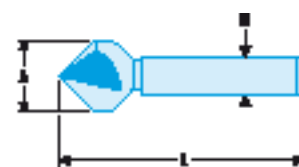
ΔΔ : 450 g.



229.TT Frezy do pogłębiania 90°

- Frezy trójostrzowe ze stali szybko tnącej HSS do wykonywania zagłębień na łby śrub frezowanych.

	A mm	Ø mm	L mm	ΔΔ g
229.TT2	10,4	6	50	11
229.TT3	16,5	10	60	30
229.TT4	20,5	10	63	48
229.TT5	25,0	10	67	66



Skrobak trójkątny**231**

- Grot chromowany, polerowany, stal wysokiej jakości.
 - Rękojeść drewniana, lakierowana.
 - Długość grota: 200 mm.
- ΔΔ : 180 g.

**Skrobak "listkowy"****232**

- Grot chromowany polerowany.
 - Z drewnianą rękojeścią.
 - Długość grota: 200 mm.
- ΔΔ : 180 g.

**Skrobak płaski****329**

- Grot chromowany polerowany.
 - Z drewnianą rękojeścią.
 - Długość grota: 200 mm.
- ΔΔ : 185 g.

**Zestaw 3 skrobaków ze stali nierdzewnej****235.J1**

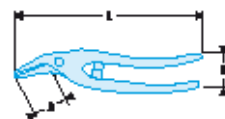
- Wymiary:
Długość: 215mm.
Szerokość: 32 mm prosty, 32 mm odchylony, i 50 mm prosty.
- Waga zestawu: 427 g.

**Zestaw 3 szpatulek giętkich****237.J1**

- Wymiary:
Długość: 215mm.
Szerokość: 32mm, 50mm i 75mm.
- Waga zestawu: 273 g.

**Nożyce do blachy****883 Nożyce do cięcia kształtowego**

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

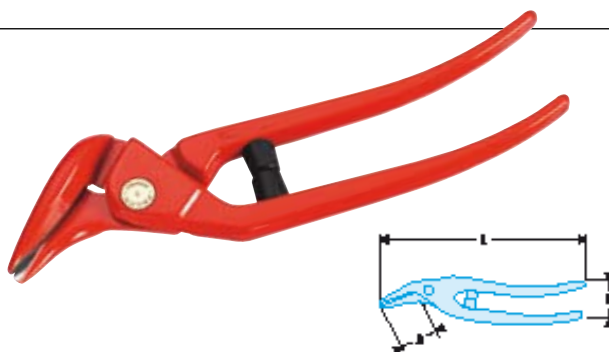


	Rozwartość w mm		L mm	A mm	B min - maks mm	ΔΔ g
	Stal nierdzewna 80 kg/mm ²	Stal półtwarda				
883B.G	0,8	1	260	46	43 - 170	535
883B	0,8	1	260	50	43 - 170	527
883.32	0,9	1,2	320	73	47 - 170	763

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.
- Wyposażone w ograniczniki końca cięcia.
- Powierzchnia: lakier epoksydowy.

	Rozwartość w mm		L mm	A mm	B min - maks mm	$\Delta\Delta$ g
	Stal nierdzewna 80 kg/mm ²	Stal półtwarda				
884B	0,8	1	260	40	43 - 130	670
884.30	0,9	1,2	300	52	45 - 150	840

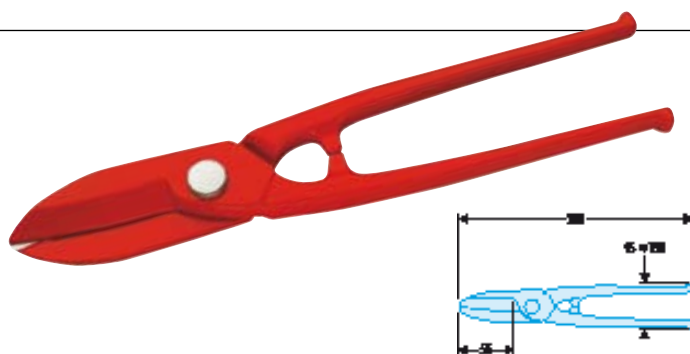


Nożyce uniwersalne typ "angielski"

880

- Wyposażone w 2 szerokie ostrza.
- Rozwartość:
 - Stal nierdzewna 80 kg/mm²: 0,5 mm.
 - Stal półtwarda: 0,8 mm.
- Wyposażone w ograniczniki końca cięcia: stal kuta.
- Powierzchnia: lakier epoksydowy.

$\Delta\Delta$: 520 g.



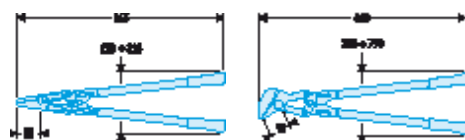
882A-884A Nożyce do pracy oburącz

- Bardzo duże przełożenie.
- Wyposażone w ograniczniki końca cięcia: stal kuta.
- Rozwartość dla blachy wyżarzanej 120 kg/mm²: 2,0 mm (882A.65) i 2,5 mm (884A.65).
- Powierzchnia: szczęki cynkowane, ramiona rurowe z uchwytami z neoprenu.



	$\Delta\Delta$ kg
882A.65	2,134
884A.65	2,406

	Opis	$\Delta\Delta$ kg
882A.L65	Szczęki wymienne	0,767
884A.L65	Szczęki wymienne	1,06

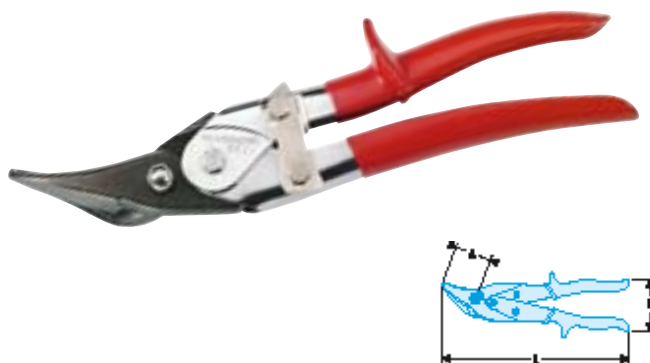


Nożyce uniwersalne do cięcia kształtowego prawostronne

882A

- Przełożenie zmniejszające wysiłek.
- Szczęki kute, hartowane i czernione.
- Ramiona z czerwonymi nasadkami, wyposażone w ochraniacz.
- Wmontowana sprężyna rozwieracza ramion.
- Blokada ramion w pozycji zwartej.
- Rozwartość:
 - Stal nierdzewna 80 kg/mm²: 0,8 mm.
 - Stal półtwarda: 0,8 mm.

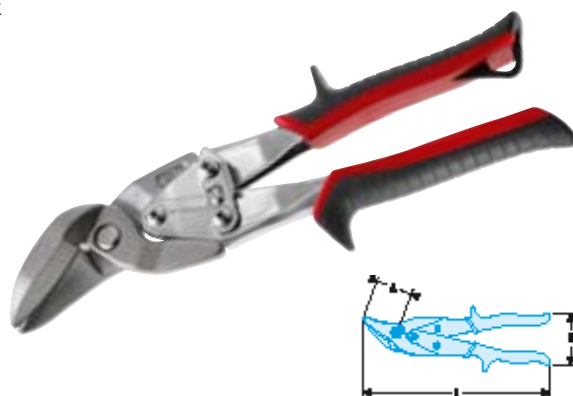
	L mm	A mm	B min - maks mm	$\Delta\Delta$ g
882A	250	32	45 - 130	474



982 Nożyce do cięcia kształtowego z przełożeniem

- Zgodne z normą ASME B 107.16M - 1998.
- Nożyce jak do cięcia po linii prostej z delikatnym użębieniem na ostrzach szczęk pozwalającym na cięcie ciągłe blach bez poślizgu.
- Przełożenie i rozstaw szczęk za pomocą wmontowanej sprężyny.
- Szczęki chromowo molibdenowe, kute.
- Ergonomiczne rękojeści z dwóch materiałów z powłoką antypoślizgową.
- Znormalizowane oznaczenie kolorowe zgodne z kierunkiem cięcia.
- Czerwone = lewostronne.
- Zielone = prawostronne.
- Blokada szczęk za pomocą zatrzasku.
- Rozwartość.
- Stal nierdzewna 80 kg/mm²: 0,8 mm.
- Stal półtwarda: 1,2 mm.

	L mm	B min - maks mm	A mm	ΔΔ g
982	245	65 - 190	45	378
982.G	245	65 - 190	45	382



985 Nożyce typu "lotniczego"

- Szczęki chromowo molibdenowe, kute.
- Przełożenie pozwala na długotrwałą pracę bez wysiłku.
- Przełożenie i rozstaw szczęk za pomocą wmontowanej sprężyny.
- Małe użębienie na końcach szczęk uniemożliwia przesuwanie się blachy podczas cięcia.
- Ergonomiczne rękojeści z dwóch materiałów z powłoką antypoślizgową.
- Znormalizowane oznaczenie kolorowe zgodne z kierunkiem cięcia.
- Cięcie lewostronne = czerwony (985.LE).
- Cięcie prawostronne = zielony (985.RI).
- Cięcie proste = żółty (985.ST).
- Blokada szczęk za pomocą zatrzasku.
- Rozwartość.
- Stal nierdzewna 80 kg/mm²: 0,8 mm.
- Stal półtwarda: 1,2 mm.

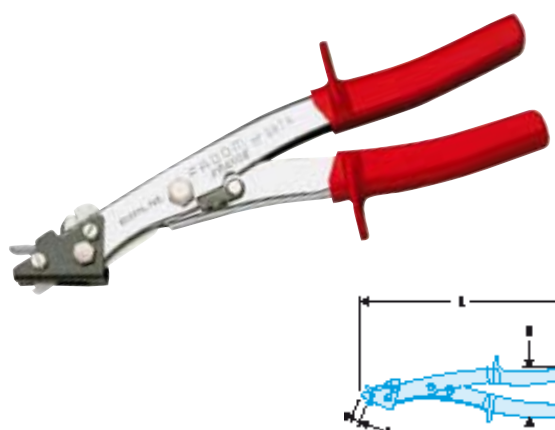
	L mm	B min - maks mm	A mm	ΔΔ g
985.LE	255	60 - 150	55	399
985.RI	255	60 - 150	55	400
985.ST	255	65 - 165	55	390



Nożyce matrycowe

887A

- 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 tną drut stalowy półtwardy o grubości maks. 2 mm i stalowy miękki o grubości maks. 2,5 mm.
- Blokada ramion w pozycji zwartej.
- Rozwartość:
- Stal nierdzewna 80 kg/mm²: 0,8 mm.
- Stal półtwarda: 1 mm.



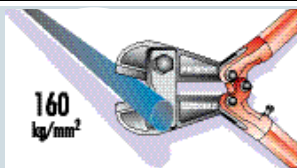
	L mm	B min - maks mm	A mm	ΔΔ g
887A	260	45 - 110	7	520
	Opis			ΔΔ g
887A.L1	Nóż zapasowy			20



990.B Nożyce dźwigniowe

Moc

- Zwiększony zakres cięcia, stal do 160 kg/mm².



Trwałość

- Zwiększona twardość szczęk w celu uzyskania większej trwałości.
- Specjalna obróbka korpusu zapewniająca optymalne zredukowanie luzów.
- Chromowane szczęki o wysokiej wytrzymałości.
- Regulacja luzu szczęk za pomocą śrub mimośrodowych.

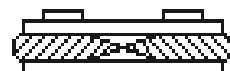
Skuteczność

- Siła cięcia zmniejszona do minimum
- Rękojeść z tworzywa z osłoną zapewniającą doskonały komfort i lepszy chwyt



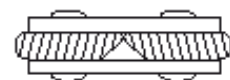
990.B Nożyce dźwigniowe do cięcia osiowego

nr	Ø maks mm		Długość mm	"	Ø maks mm 160 kg/mm ²	ΔΔ kg
	60 kg/mm ²	140 kg/mm ²				
990.B0	0	7	450	18	5,5	1,7
990.B1	1	10	600	24	7	2,8
990.B2	2	13	750	30	8	4,2
990.B3	3	16	900	35	9	6,4
990.B4	4	18		41	10	8,6



990.RB Nożyce dźwigniowe do cięcia na płasko

nr	Ø maks mm		Długość mm	"	Ø maks mm 160 kg/mm ²	ΔΔ kg
	60 kg/mm ²	140 kg/mm ²				
990.RB00	00	6	350	12	5	1
990.RB0	0	7	450	18	5,5	1,7



990.LB Szczęki wymienne do nożyc dźwigniowych z serii 990.B (ze śrubami)

- Szczęki do nożyc dźwigniowych są częściami wymiennymi, ich zużywanie się jest zjawiskiem normalnym. Facom gwarantuje zgodność wymiarów szczęk oraz ich przydatność do zalecanych zastosowań.
- Trwałość szczęk zależy bezpośrednio od warunków użytkowania.

	Do nożyc dźwigniowych		ΔΔ kg
	do cięcia osiowego	do cięcia na płasko	
990.LB0	990.B0		0,65
990.LB1	990.B1		1,05
990.LB2	990.B2		1,65
990.LB3	990.B3		2,4
990.LB4	990.B4		3,4
990.LRB00		990.RB00	0,45
990.LRB0		990.RB0	0,65



► Mini obcinak do śrub i kabli

Nożyce dźwigniowe model "mini"

997A.20

- Szczęki kute, hartowane.
- Rozwartość:
 - Maks. drut strunowy \varnothing 2mm do 200kg/mm².
 - Drut miękki \varnothing 4mm do 60 kg/mm².
- Narzędzie o zwartej budowie, lekkie, zaprojektowane do cięcia stali twardej i półtwardej: drut, śruby, nity, gwoździe, zawlecзки, itd.
- Ramiona ergonomiczne z blachy stalowej, hartowane, wyposażone w ograniczniki cięcia, regulowane.
- Sprężyna rozwierająca.
- System blokowania szczęk w pozycji zwartej.
- Szczęki brązowe, ramiona lakierowane.

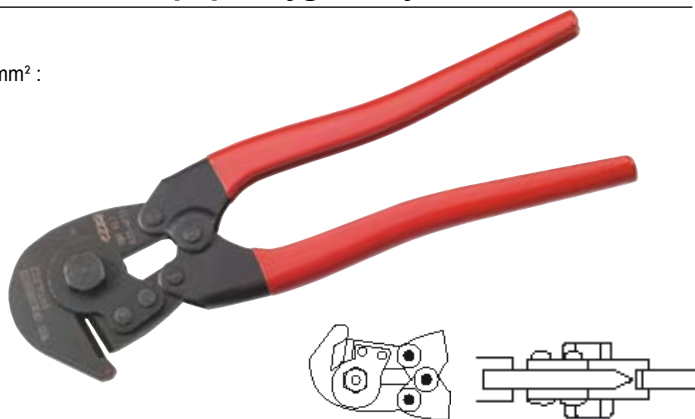
	E mm	H mm	L mm	L1 mm	L2 mm	ΔΔ g
997A.20	4,5	57	210	54,5	40	275



Nożyce do cięcia przewodów stalowych, model z "papuzią główką"

997A.P22

- Narzędzie umożliwiające cięcie twardego drutu jedną ręką: 200 kg/mm² : \varnothing 2 mm.
- Maksymalna rozwartość szczęk: \varnothing 8 mm.
- Nożyce do cięcia przewodów wyposażone w szczęki hartowane do twardości 240 kg/mm².
- 235 x 80 mm.
- ΔΔ : 400 g.



► Obcinaki do kabli miedzianych i aluminiowych

412 Nożyce do cięcia kabli

412B.10 Nożyce do kabli "kompaktowe": rozwartość 10 mm.

- Wmontowana sprężyna rozwierająca.
- Blokada w pozycji szczęk zwartych.
- Konstrukcja zabezpieczająca przed zaciśnięciem palców.

412.16 Nożyce do kabli "standard": rozwartość 16 mm.

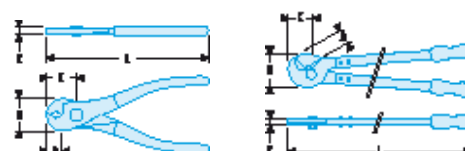
- Główka wzmocniona, konstrukcja zabezpieczająca przed zaciśnięciem palców.
- Końcówki zabezpieczające.

412.30-412.42 Nożyce do cięcia kabli "seria wzmocniona".

- Duża siła cięcia bez deformacji kabli elektrycznych.
- Końcówki zabezpieczające.

	D min - maks mm	⊙ maks mm ²	⊙ maks mm ²	E mm	L mm	A mm	B mm	C mm	Ø mm	ΔΔ g
412B.10	53 - 190	45	50	10	170	21	28	40	10	225
412.16	80 - 370	75	85	14	290	28	54	45	16	670
412.30	155 - 1000	185	210	16	600	40	70	60	32	2458
412.42	200 - 1300	400	430	16	800	70	115	90	42	3695

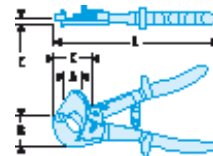
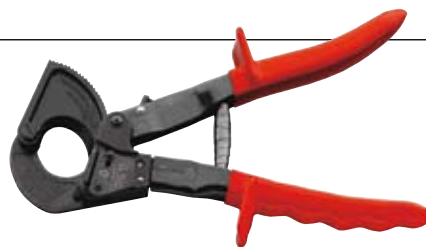
	Opis
412.L30	Zestaw szczęk do 412.30
412.L42	Zestaw szczęk do 412.42



Nożyce do cięcia kabli

413 Nożyce grzechotkowe do kabli

- Rozwartość: 32 i 52 mm.
- System grzechotkowo-szczękowy do cięcia kabli o większej średnicy przy minimalnym wysiłku.
- Praktyczne w przypadku pracy przy ograniczonej przestrzeni.
- Rękojeści o powierzchni antypoślizgowej z ochroniaczami.

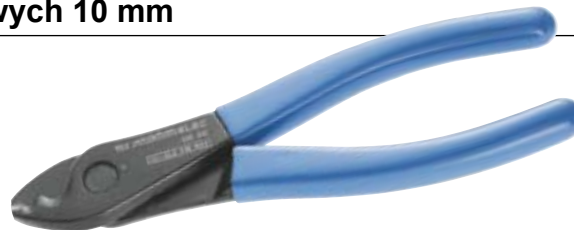


	↺ maks mm ²	↻ maks mm ²	E mm	A mm	B mm	C mm	Ø mm	L mm	ΔΔ g
413A.32	190	210	7,8	34	58	65	32	255	385
413.52	250	400	8,0	53	80	75	52	275	800

Nożyce ręczne do kabli miedzianych/aluminiowych 10 mm

985912

- Wycięcie na końcówce szczęk pozwala na zdejmowanie izolacji z kabla.
- Do kabli jedno- i wielożyłowych.

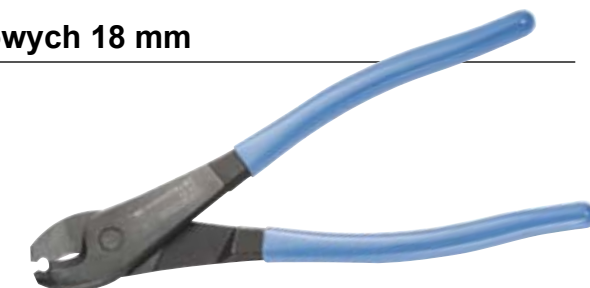


	Rozwartość Ø mm		Rozwartość Ø mm	D mm	ΔΔ g
	Kable wielożyłowe	Miedź	Alumelec		
985912	10	8	6	165	225

Nożyce ręczne do kabli miedzianych i aluminiowych 18 mm

985925

- Wycięcie na końcówce szczęk pozwala na zdejmowanie izolacji z kabla.
- Do kabli jedno- i wielożyłowych.



	Rozwartość Ø mm			D mm	ΔΔ g
	Kable wielożyłowe	Miedź	Alumelec		
985925	18	15	10	231	350

► Obcinaki do kabli stalowych

996 Nożyce do kabli

996.5 Nożyce do kabli "kompaktowe": rozwartość 5 mm.

- 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.

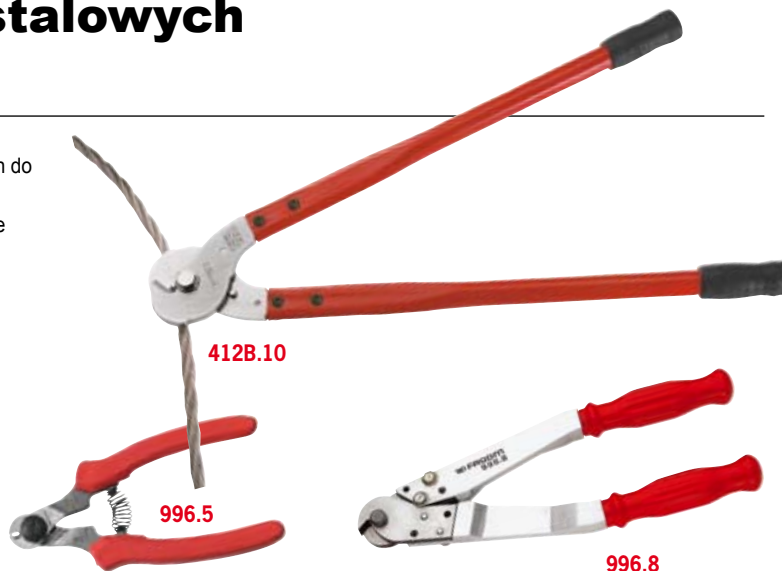
996.8 Nożyce do kabli "standard": rozwartość 8 mm.

- Szczęki wymienne ze stali wysokosprawnej.
- Mocne i zwarte nożyce, ramiona ergonomiczne.

996A.12: Rozwartość 12 mm.

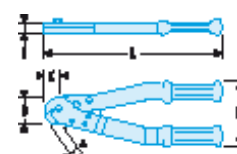
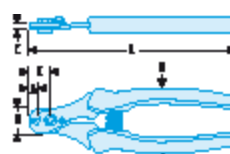
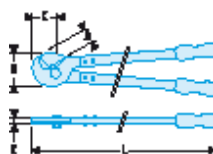
996.16: Rozwartość 16 mm.

- Szczęki kute ze stali wysokosprawnej.
- Konstrukcja zabezpieczająca przed zaciśnięciem palców.



	D min - maks mm	● Stal miękka 60-100 kg/mm ²	● Stal twarda 120-150 kg/mm ²	● Stal twarda 130-160 kg/mm ²	● Pręt okrągły 60 kg/mm ²	● Pręt okrągły 60-80 kg/mm ²	E mm	A mm	B mm	C mm	L mm	ΔΔ kg
996.5	50 - 125	5	-	4	3	-	8	7	21	12	165	0,165
996.8	115 - 470	8	-	7	6	-	16	12	42	21	340	0,89
996A.12	-	12	10	-	-	8	16	20	73	50	600	2,73
996.16	-	16	13	-	-	10	16	28	115	55	800	4,95

	Opis
996.L8	Szczęki wymienne do 996.8
996A.L12	Szczęki wymienne do 996A.12
996.L16	Szczęki wymienne do 996.16



844

Nowa gama nożyków

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 śruby.



844.S18

Produktywność i skuteczność.

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

Model do intensywnego użytkowania na co dzień.

- Wózek ze stali nierdzewnej zapewniający idealną odporność ostrza na siły skrętne.
- Komfortowy i ergonomiczny uchwyt.
- Miękka powłoka zapobiegająca ślizganiu się.

Wysoka jakość.

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



844.D



Nowość

Nóż z systemem zabezpieczającym

844.D

- Nóż z systemem zabezpieczającym.
 - Automatyczne cofanie ostrza, gdy nie jest używane.
 - Korpus ze ZnAl-u.
 - Przycisk przesuwny z ABS z pozycjonowaniem bocznym lub centralnym.
 - Dostarczany z 3 ostrzami (1 zamontowane w magazynku i dwa ostrza w korpusie).
- ΔΔ : 185 g.



	L mm	H min - maks mm	E min maks mm
844.D	176	40,5 - 44	21,5 - 27

Nożyk uniwersalny z chowanym i wymiennym ostrzem

844.R

- 3 pozycje wysuwania ostrza.
 - Rękojeść formowana, służąca jako magazynek na 5 ostrzy.
 - Korpus ze ZnAl-u.
 - Przycisk ze stopu cynku.
- ΔΔ : 190 g.



Nożyk uniwersalny z wymiennym ostrzem

844C

- Rękojeść formowana, służąca jako magazynek na 5 ostrzy.
- Dostarczony w etui plastikowym.
- Korpus ze ZnAl-u.

ΔΔ : 145 g.



Nowość

Nożyk 18 mm z podzielnym ostrzem

844.S18

- Nożyk z podzielnym ostrzem; automatyczne ładowanie ostrza.
- Rękojeść ergonomiczna - z dwóch materiałów.
- Prowadnice ostrza ze stali Inox.
- Pokrętko blokowania ostrza.
- Magazynek na 6 ostrzy.

ΔΔ : 85 g.



	L mm	Wysokość mm	Grubość mm
844.SE18	176	47	23

Nożyk z podzielnym ostrzem 18 mm

844.SE18

- Nożyk z podzielnym ostrzem.
- Ergonomiczna rękojeść - z dwóch materiałów.
- Prowadnice ostrza ze stali Inox.
- Automatyczna blokada ostrza.
- Magazynek na 2 ostrza.

	L mm	Wysokość mm	Grubość mm	ΔΔ g
844.SE18	172	47	23	98



Nożyk z podzielnym ostrzem 9 mm

844.S9

- Nożyk z podzielnym ostrzem.
- Ergonomiczna rękojeść - z dwóch materiałów.
- Prowadnice ostrza ze stali Inox.
- Automatyczna blokada ostrza.
- Magazynek na 2 ostrza.
- Ostrze podzielne w magazynku.

ΔΔ : 19 g.



	L mm	Wysokość mm	Grubość mm	ΔΔ g
844.SE18	149	47	17	47



844

Przewodnik doboru ostrzy

DOŚWIADCZENIE W CIĘCIU DLA UŻYTKOWNIKÓW!

Ostrze zapewniające idealne cięcie zapewnia Twoje bezpieczeństwo.

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



Dostosowane opakowania

- Magazynek na 10 ostrzy: zawsze w wózku.
- Dystrybutor 100 ostrzy do mocowania na ścianie.

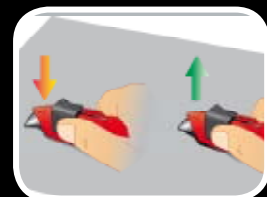
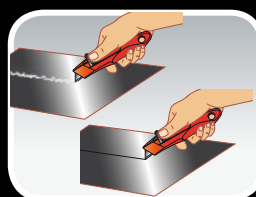


Wybór właściwego ostrza.

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

Ostrze to kompromis między:

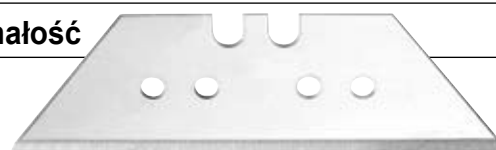
- **Twardością:** Gwarantuje wytrzymałość części tnącej i wytrzymałość na działanie sił
- **Elastycznością:** Zapewnia odporność na działanie sił, również skrętnych i sprężystość zapewniającą uzyskanie równych krawędzi
- **Kątem cięcia:** Gwarantuje optymalne cięcie w zależności od danego materiału.



Nowość

Ostrze trapezowe perforowane - wysoka wytrzymałość

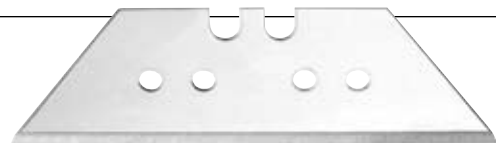
- Ostrze trapezowe - wysoka wytrzymałość.
- Zaprojektowane pod kątem zapewnienia idealnej jakości cięcia podczas intensywnego użytkowania.
- Idealne do cięcia:
 - Grubego kartonu - przewodów - tworzywa sztucznego - pianki antywibracyjnej
 - Taśmy nylonowej - rur z tworzywa sztucznego - uszczeltek.
- Dostępne w magazynku na 10 lub 100 ostrzy.



	Długość mm	Wysokość mm	Grubość mm	ΔΔ kg
844.TTL10	60	19	0,65	0,05
844.TTL100	60	19	0,65	0,35

Ostrze trapezowe - do zastosowań bieżących

- Ostrze trapezowe do codziennego użytku.
- Zaprojektowane pod kątem zagwarantowania idealnej jakości cięcia w bieżących zastosowaniach.
- Idealny do cięcia:
 - Cienkiego kartonu - folii z tworzywa sztucznego - osłon termokurczliwych - papieru pakowego.
- Dostępne w magazynku na 10 lub 100 ostrzy.

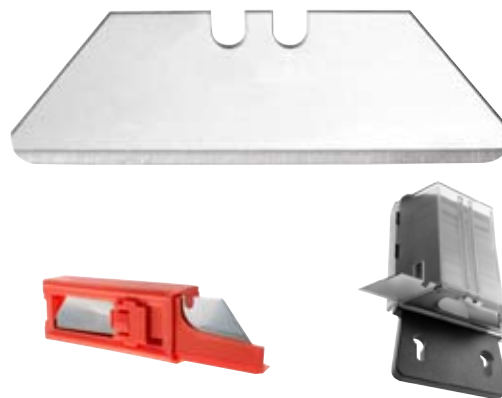


	Długość mm	Wysokość mm	Grubość mm	ΔΔ kg
844.TSL10	50	19	0,45	0,05
844.TSL100	50	19	0,45	0,35

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 - tworzywa sztucznego - pianki antywibracyjnej - osłon termokurczliwych
 - Taśmy nylonowej - rur z tworzywa sztucznego - uszczelek.
- Dostępne w magazynku na 10 lub 100 ostrzy.

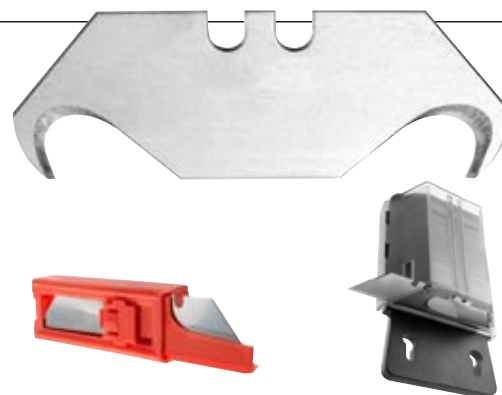
	Długość mm	Wysokość mm	Grubość mm	ΔΔ kg
844.TRL10	60	19	0,65	0,05
844.TRL100	60	19	0,65	0,35



OSTRZE HACZYKOWE - WYSOKA WYTRZYMAŁOŚĆ

- Ostrze haczykowe - wysoka wytrzymałość.
- Przeznaczone do zabezpieczenia podkładu podczas cięcia materiału.
- Idealne do cięcia:
 - Powłok podłogowych takich jak wykładziny, linoleum, PCV lub inne podobne materiały.
 - Pasów i grubych materiałów.
- Dostępne w magazynku na 10 lub 100 ostrzy.

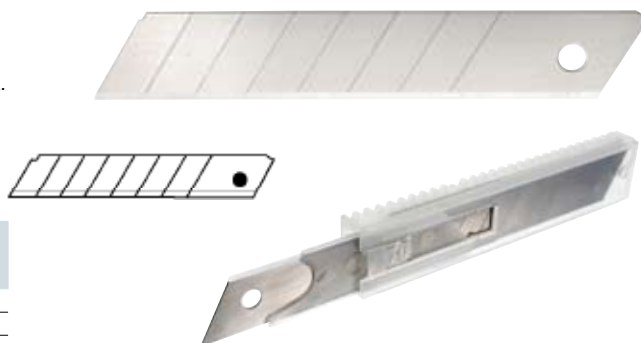
	Długość mm	Wysokość mm	Grubość mm	ΔΔ kg
844.TCL10	50	19	0,65	0,05
844.TCL100	50	19	0,65	0,35



844.S18L Ostrza podzielne 18 mm

- Ostrze podzielne.
- Idealne do wszystkich zastosowań przy codziennym cięciu.
- Cięcie: Grubego kartonu - przewodów - tworzywa sztucznego - pianki antywibracyjnej - taśmy nylonowej - rur z tworzywa sztucznego - uszczelek.
- Uwaga, ostrze nie jest odporne na silne siły skrętne.
- Dostępne w magazynku na 10 lub 50 ostrzy.

	Długość mm	Wysokość mm	Grubość mm	Ilość ostrzy	Ilość segmentów w ostrzu	ΔΔ kg
844.S18L10	110	18	0,53	10	7	0,089
844.S18L50	110	18	0,53	50	7	0,365

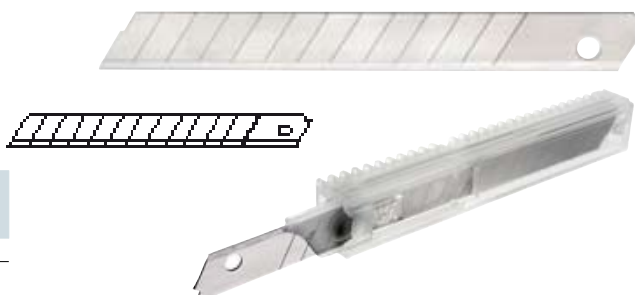


Zestaw 10 ostrzy podzielných 9 mm

844.S9L10

- Ostrze podzielne 9 mm.

	Długość mm	Wysokość mm	Grubość mm	Ilość ostrzy	Ilość segmentów w ostrzu	ΔΔ kg
844.S9L10	84	9,5	0,43	10	12	0,027



980

Nożyce uniwersalne



ŁATWE 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, dostosowany do ręki. (26 mm / 36 mm).

3-Bezpieczne

System blokowania w pozycji zamkniętej.

4-Komfortowe

Rękojeści antypoślizgowe z dwóch materiałów.

980C - Nożyce z ostrzem odchylonym

- Idealne do cięcia materiałów na długich odcinkach.
- Ręka pozostaje zawsze idealnie odsłonięta.



980 Nożyce uniwersalne

- 980: wersja prawostronna.
- 980C: wersja z ostrzem odchylonym.
- 2 pozycje otwarcia:
- otwarcie ostrzy od 29 do 36 mm.
- otwarcie ostrzy od 77 do 102 mm.
- Komfort: Rękojeści antypoślizgowe z dwóch materiałów.
- Bezpieczne: System blokowania w pozycji zamkniętej.
- Precyzyjne: Ostrze z drobnym ząbkowaniem zapobiega ryzyku poślizgu.
- Karton, guma, PCV, skóra 5 mm.
- Cienka blacha 0,5 mm, aluminium do 1 mm.
- Kable elektryczne o śred. 2,5 mm.
- Przewody, rurki, pianka izolująca, itd.

	D mm	B mm	C mm	ΔΔ g
980	205	67	49	201
980C	205	67	49	201



980C



980

Nożyce "magot"

841.0

- Ostrza długie, mocne i spiczaste, wgłębienie boczne do cięcia przewodów.
- Model dla leworęcznych/praworęcznych.
- Powierzchnia: chromowana polerowana.

	Długość szczęk mm	Długość całkowita mm	ΔΔ g
841.0	43	125	65



Nożyce dla elektryków z osłoną

841.4

- Model z ramionami w osłonkach z tworzywa sztucznego, wykonanych na wtryskarce.
- Ostrza długie z wgłębieniem bocznym do cięcia przewodów.
- Śruba nastawcza hartowana.

	Długość szczęk mm	Długość całkowita mm	ΔΔ g
841.4	56	144	90



Nożyce dla elektryków

841

- Ostrza krótkie, wzmacniane, z wgłębieniem do cięcia przewodów.
- Powierzchnia: chromowana polerowana.

	Długość szczęk mm	Długość całkowita mm	ΔΔ g
841	33	150	94



Nożyce "o dużej mocy"

841.7

- Model przemysłowy, o mocnej budowie i dużej mocy, do cięcia: skóry, kauczuku, wykładziny dywanowej, tkanin, itd.
- Ramiona dla praworęcznych.
- Powierzchnia: chromowana polerowana.

	Długość szczęk mm	Długość całkowita mm	ΔΔ g
841.7	115	255	420



Nożyce "amerykańskie"

841.6

- Model o dużej mocy, dla praworęcznych. Ramiona odsadzone.
- Do cięcia skóry, gumy i innych materiałów.
- Powierzchnia: chromowana polerowana.

	Długość szczęk mm	Długość całkowita mm	ΔΔ g
841.6	115	240	235



Nożyce uniwersalne

- Ostrza ze stali nierdzewnej, wyjątkowo wytrzymałe, pokryte tytanem dla zapewnienia idealnego cięcia na całej długości ostrzy.
- Ramiona z dwóch tworzyw, antypoślizgowe dla lepszego chwytu i większego komfortu użytkowania.

	Długość szczęk mm	Długość całkowita mm	ΔΔ g
841.8A	92	227	119
841.9	112	232	135





NÓŻ - JAK NARZĘDZIE!

Ze stali nierdzewnej
Ostrze ze stali
nierdzewnej 12C27.

Komfort.
Szybkie i bezpieczne otwieranie
jedną ręką dzięki pokrętle. (dla
osób lewo- i praworęcznych).

Ergonomiczny
uchwyt jednoczęściowy
ze stali matowej dla
zapewnienia lepszego
chwytu.

Bezpieczne odblokowanie
Zamknięcie przez
dwustopniowe odblokowanie
blokady "liner lock".

Ucho do mocowania.



Dostarczany w etui skórzanym
zapewniającym swobodę ruchów i
zgodność z zasadami bezpieczeństwa.

Nóż z pokrętle

840LE

- Budowa w 100% ze stali nierdzewnej 12C27
 - Szybkie otwieranie jedną ręką.
 - Dla osób lewo i praworęcznych.
 - Bezpieczeństwo: blokowanie i odblokowanie w 2 etapach.
 - Ucho do mocowania uniwersalnego.
 - Długość po złożeniu: 115,5 mm.
 - Długość całkowita: 189 mm, długość ostrza: 73,5 mm,
 - Długość po złożeniu: 115,5 mm.
 - Dostarczany w etui skórzanym.
- ΔΔ : 246 g.



Nóż z zapadką

840.4A

- Ostrze ze stali nierdzewnej polerowanej.
 - Rękojeść z drewna różanego z nasadką z niklowanego srebra.
 - Może być przechowywany w futerale 840.E.
 - Długość ostrza: 78 mm; po złożeniu: 105 mm.
- ΔΔ : 160 g.



Futerał

840.E

- Wykonany w całości ze skóry. Mocowanie na pasku.
 - Pasuje do noży 840.3 i 840.4A.
 - Po złożeniu: 150 mm.
- ΔΔ : 53 g.



Nóż kieszonkowy

840.2

- Ostrze czernione ze stali węglowej.
 - Rękojeść z tworzywa sztucznego, czarna, z możliwością demontażu do konserwacji.
 - Długość grota: 75 mm.
 - Po złożeniu: 105 mm.
- ΔΔ : 75 g.



Nóż kieszonkowy z blokadą

840.3

- Model z zapadką.
- Ostrze czernione ze stali węglowej.
- Rękojeść z drewna palisandrowego, z możliwością zdejmowania do konserwacji. Uchwyt do zawieszania.
- Dostarczony z rzemykiem skórzanym. Może być przechowywany w futerale 840.E.
- Długość ostrza: 95 mm; po złożeniu: 120 mm.
- $\Delta\Delta$: 127 g.



Nóż dla elektryków z 2 ostrzami

640180

- Nóż idealnie dostosowany do operacji na kablach.
- 1 ostrze proste do zastosowań uniwersalnych.
- 1 ostrze krótkie półkoliste: pozycja i kształt dostosowane do pracy z kablami.
- 1 blokada dla każdego ostrza.

	Ilość ostrzy	L mm	$\Delta\Delta$ g
640180	2	42	100



Nóż dla elektryków z 1 ostrzem

631013

- Nóż idealnie dostosowany do operacji na kablach.
- Ostrze ścięte dla lepszej wytrzymałości.
- Blokada ostrza.

	Ilość ostrzy	L mm	$\Delta\Delta$ g
631013	1	30	100



Nóż dla elektryków

840B

- Ostrze sierpowe o długości: 60 mm.
- Rękojeść z tworzywa sztucznego, czarna.
- Po złożeniu: 100 mm.
- $\Delta\Delta$: 63 g.



Nóż dla elektryków z 2 ostrzami

843

- Ostrze sierpowe o długości: 65 mm.
- Ostrze proste, długość: 80 mm.
- Z drewnianą rękojeścią.
- Po złożeniu: 100 mm.
- $\Delta\Delta$: 83 g.



Nóż dla elektryków z nacięciami do ściągania izolacji

840.1

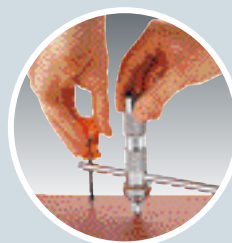
- 1 ostrze z 2 nacięciami: półkolistym do ściągania izolacji oraz w kształcie litery V do ucinania kabli elektrycznych.
- Rękojeść z drewna palisandrowego.
- Po złożeniu: 105 mm.
- $\Delta\Delta$: 64 g.





Wycinaki do uszczelek

Elementy te pozwalają na dokładne wycinanie uszczelek okrągłych z różnych materiałów (karton, skóra, guma, tkaniny...). Do wykrawania uszczelek od \varnothing 3 do 50 mm, należy użyć wycinarki 245A.T z rękojeścią 245A.M. Do wykrawania uszczelek o wymiarach od \varnothing 44 do 420 mm, stosuje się cyrkiel złożony z ostrza i nożyka przesuwanego. Wszystkie te elementy są dostępne w sprzedaży pojedynczo i w zestawach.



Zestaw "standardowy"

245.J1

- Do wykonywania uszczelek okrągłych.
 - Zakres wycinania: \varnothing 3 do 30 mm dla wycinaka oraz \varnothing 56 do 330 mm za pomocą cyrkla.
 - Dostarczany w kasie plastikowej BP.115, wkładka PL.100A.
 - Wymiary: 332 x 143 x 67 mm.
- $\Delta\Delta$: 1,8 kg.



Zestaw "konserwacyjny"

245.J2

- Zakres wycinania: \varnothing 3 do 50 mm dla wycinaka oraz \varnothing 44 do 420 mm za pomocą cyrkla.
 - Dostarczany w kasie plastikowej BP.109 z wkładką PL.99A.
 - Wymiary: 472 x 195 x 53 mm.
- $\Delta\Delta$: 3,7 kg.



Cyrkiel


245A.C

- Zakres wycinania: \varnothing 44 do 420 mm.
 - Dostarczony w etui plastikowym: 260 x 90 x 40 mm.
- $\Delta\Delta$: 590 g.



Wycinaki do uszczelek

245A Wycinaki do uszczelek do cyrkla

	Ø mm	245.J1	245.J2
245A.T3	3	•	•
245A.T4	4	•	•
245A.T6	6	•	•
245A.T8	8	•	•
245A.T10	10	•	•
245A.T12	12	•	•
245A.T14	14	•	•
245A.T16	16	•	•
245A.T18	18	•	•
245A.T20	20	•	•
245A.T22	22	•	•
245A.T24	24	•	•
245A.T26	26	•	•
245A.T28	28	•	•
245A.T30	30	•	•
245A.T32	32		•
245A.T34	34		•
245A.T36	36		•
245A.T38	38		•
245A.T40	40		•
245A.T42	42		•
245A.T44	44		•
245A.T46	46		•
245A.T48	48		•
245A.T50	50		•



		245.J1	245.J2	245.AC
245A.M1		•		
245A.M2		•		
245A.M3		•		
245A.M4		•	•	
245A.P1		•	•	•
245A.C1		•	•	•
245A.B1		•		
245A.B2		•	•	

