15. Wyposażenie indywidualne, utrzymanie ruchu

Wyposażenie indywidualne 602

Kombinezon 603
Okulary ochronne - osłonowe 603
Maska przeciwpyłowa 604
Rękawice 604
Mata izolacyjna 605

Pozostałe narzędzia utrzymania ruchu 605

Dźwignie 606
Łapki do otwierania skrzynek 606
Łapki 606

Narzędzia do rur 607

Klucze do rur 607
Klucze łańcuchowe, klucze paskowe 608
Giętarki 609
Obcinaki do rur żelaznych, ze stali nierdzewnej 610
Obcinaki do rur miedzianych 611
Obcinaki do rur z tworzyw sztucznych 612
Gratowanie 613
Narzędzia do kielichowania rur 619

Nitowanie 614

Nitownice ręczne 614
Zestawy do nitowania 616

Smarowanie 616

Oliwiarki 617
Smarownice 617

Imadła - Prasy - Zwornice 618

Imadła 618
Prasy montażowe 620
Zwornice 621

TEAM Kombinezon Facom

DLA FACOM KOMFORT I OCHRONA MAJĄ PODSTAWOWE ZNACZENIE!

Ergonomia - Zapobieganie SMS*

- *Komfort i ochrona kolan dzięki zastosowaniu ochraniaczy z elastomeru na kolana, w celu zapobiegania zapaleniom rzepki (choroba osób układających glazurę).*

***SMS: Schorzenia mięśniowo szkieletowe.**

Wzmocnienie materiałem z poliamidu na kolanach. Materiał bawełna z poliestrem z gwarancją na 50 prań w 85°.

Ochraniacze na kolana można zdjąć do prania.

Wytrzymały i trwały

- *Stójka pod szyją, wydłużona, zapinana na rzepy (brak "drapiących punktów" i wystających szwów podatnych na strzępienie się).*

Ochrona przed zabrudzeniem

Praktyczny i komfortowy

- *Zamek z podwójnym suwakiem z poliamidu (nie powoduje zarysowań na karoserii).*
- *Kieszenie na telefon komórkowy i portfel.*
- *Zintegrowany pasek z regulacją (brak niebezpiecznej zwisającej końcówki paska).*
- *Otwór na rękę umożliwiający sięganie pod kombinezon.*
- *Zaszewki na plecach zapewniające pełną swobodę ruchów.*

Kombinezon

COMB - KOMBINEZON "TEAM"

- Kombinezon dla mechaników z wyjmowanymi ochraniaczami na kolana zapobiegającymi SMS*.
- Wzmocnienia z poliamidu na kolanach.
- Czarny materiał na powierzchniach wyeksponowanych zapewniający utrzymanie czystego wyglądu kombinezonu.
- Zaszewki na plecach i pasek z regulacją zapewniające pełną swobodę ruchów.
- Materiał 35% bawełny, 75% poliestru, pranie w 85°C.

* SMS: Schorzenia mięśniowo szkieletowe.

	Rozmiar	Obwód klatki piersiowej cm
COMBS	S	87 - 94
COMBM	M	95 - 102
COMBL	L	103 - 110
COMBXL	XL	111 - 118
COMBXXL	XXL	119 - 126

Okulary ochronne - uzupełniające

Dlaczego należy zakładać okulary ochronne?

1) Ochrona przed ryzykiem związanym z odpryskami ciał stałych (okulary osłonowe) lub płynami i środkami chemicznymi (okulary - maska).

2) Ochrona przed ryzykiem związanym z promieniowaniem UV.

Wszędzie tam, gdzie zachodzi ryzyko ekspozycji na działanie cząsteczek, produktów chemicznych, oparów, odprysków, pyłów, włókna szklanego, szkła, ciepła, wiórów metalowych: Chroń swoje zdrowie!
Chroń swoje oczy: unikaj obrażeń oczu.

Operatorom obsługującym maszyny, narzędzia, maszyny do obróbki drewna i rozdrabniaczy zaleca się zakładanie okularów ochronnych z osłonami bocznymi.

Jak dbać o oprawki?

Należy regularnie sprawdzać okulary ochronne i wymieniać je, jeżeli jeden z ich elementów jest zużyty, pęknięty lub uszkodzony (ramiona, oprawki…).

Czyścić oprawki letnią wodą z mydłem. Ścierka z mikrofibry pozwala na usunięcie tłuszczów i zanieczyszczeń bez ryzyka uszkodzenia.

Okulary ochronne

BC.30VSE

▷ Norma EN 166 - Dyrektywa WE/89/686.
- Okulary z powłoką anty-UV, przeciwzamgleniowe, odporne na zarysowanie.
- Klasa optyczna 1, klasa ochrony 1,2.
- Ramiona oprawek nastawne, z możliwością dopasowania długości.
- Dostarczane w miękkim etui.

⚖ : 75 g.

Uzupełniające okulary ochronne

BC.31VSE

▷ NF EN 166, Dyrektywa WE/89/686.
- Do ochrony okularów korekcyjnych.
- Klasa optyczna 1, klasa ochrony 1,2.
- Szkła syntetyczne, bezbarwne, z filtrem UV.
- Odporne na ścieranie i na porysowanie odpryskami cząstek stałych < 45 m/s.
- Dostarczane w miękkim etui.

⚖ : 70 g.

Okulary ochronne pełne

BC.5

▷ NF EN 166, NF EN 168.
- Ochrona przed wszelkiego rodzaju odpryskami.
- Niezbędne przy szlifowaniu, przecinaniu...
- W kształcie "osłony" nakładanej na okulary korekcyjne.

⚖ : 82 g.

Okulary ochronne

BC.4

▷ NF EN 166.
- Niezbędne przy szlifowaniu, szczotkowaniu, gratowaniu.

⚖ : 38 g.

Maska przeciwpyłowa

Maski przeciwpyłowe

BC.1J20

▷ NF EN 149.
- Komplet 20 masek przeciwpyłowych.
- Niezbędna ochrona przed drobnymi pyłami (szlifowanie...).

⚖ : 226 g.

Rękawice

Dlaczego należy zakładać rękawice?

1) Ochrona przed zagrożeniami mechanicznymi: rękawice odporne na ścieranie, przecięcie, rozerwanie i przebicie (rękawice skórzane BC.10 i BC.109VSE i BC.110VSE).

2) Ochrona przed zagrożeniami chemicznymi (rękawice lateksowe BC.80VSE i BC.91VSE)

3) Ochrona przed zagrożeniami elektrycznymi: od 500 do 1000 V (rękawice izolowane BC.VSE).

Uzupełniające rękawice ochronne

▷ Dyrektywa WE/89/686.
- Rękawice ze skóry powlekanej silikonem do ochrony przed uszkodzeniem mechanicznym.
- Używane jako ochrona rękawic izolacyjnych z lateksu.
- Klasa jakości fizyko-mechanicznej: 2, 1, 2, 1 zgodnie z normą EN 388.

	Rozmiar	⚖ g
BC.109VSE	9 (B)	160
BC.110VSE	10 (C)	160

Rękawice izolowane

▷ Norma EN 60903 - Dyrektywa WE/89/686.
- Rękawice z naturalnego lateksu, klasy AZMC:
- R: odporność na działanie kwasów, ozonu
- C: odporność na bardzo niskie temperatury.
- Dostarczane w torebce przezroczystej z filtrem UV.
- Długość: 360 mm.

⚖ : 150 g.

	Rozmiar	Grubość mm	Klasa	Napięcie użytkowe V
BC.80VSE	9 (B)	0,5	00	500
BC.81VSE	10 (C)	0,5	00	500
BC.90VSE	9 (B)	1	0	1000
BC.91VSE	10 (C)	1	0	1000

Rękawice skórzane

BC.10

- Ze skóry zamszowej z mankietami 10 cm.
- Niezbędne przy obróbce blach, przy cięciu, przy pracach w pobliżu ostrych krawędzi...

⚖ : 155 g.

Mata izolacyjna

Mata izolacyjna

▷ NF C 18.420.
- Mata kauczukowa do izolacji, do pokrywania masy.
- Grubość: 3,2 mm.
- Twardość: 60 DIDC.

	Długość x szerokość m	⚖ kg
BC.20VSE	1 x 0,6	2,5
BC.21VSE	1 x 1,0	4,2

Pozostałe narzędzia utrzymania ruchu

Opalarka

E.2005

- Elektroniczny regulator temperatury od 60 do 600°C.
- Moc maksymalna: 2000 W.
- Zasilanie: 220 V/50 Hz.
- Przepływ powietrza (2 prędkości): 300 l/min i 500 l/min.
- Homologacja VDE.
- Dostarczana z 2 dyszami: E.2002B1 i E.2002B3.
- ∅ 72 x 80 x 330 mm.

E.2002B1: Dysza szeroka
(⚖ 58 g, w mm 75 dł. x 75 wys. x 33,7 (∅)).
E.2002B2: Dysza szeroka wygięta
(⚖ 56 g, w mm 75 dł. x 80 wys. x 33,7 (∅)).
E.2002B3: Dysza rozszerzająca
(⚖ 32 g, w mm 33 dł. x 60 wys. x 33,7 (∅)).
E.2002B4: Dysza redukująca (⚖ 30 g
w mm 20 (∅) x 52 wys. x 33,7 (∅)).
⚖ : 770 g.

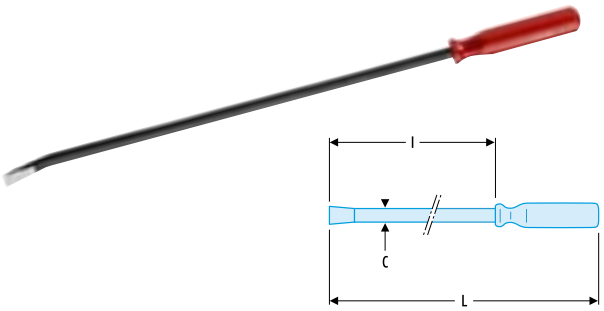
Dźwignie

D.3 Dźwignie o dużej mocy

- Sztywny grot o wysokiej wytrzymałości na zginanie.
- Wymiary: 670 x 145 x 40 mm.

⚖ : 1,648 kg.

	L mm	l mm	C"	⚖ kg
D.3-7	292	165	3/8	0,275
D.3-12	422	305	3/8	0,345
D.3-18	635	460	1/2	0,81
D.3-24	787	610	1/2	1,03
D.3-30	915	740	5/8	1,71



Zestaw 3 dźwigni

D.3J3

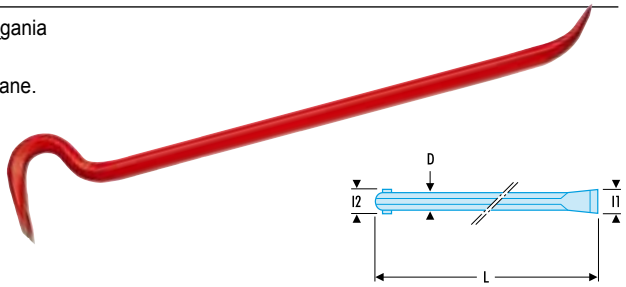
- Sztywny grot o wysokiej wytrzymałości na zginanie.
- Liczne zastosowania: zawieszenie, układ jezdny, nadwozie, itd.
- Dostarczony na wkładce plastikowej.
- Zestaw zawiera D.3-7, D.3-12 i D.3-18.
- Wymiary: 670 x 145 x 40 mm.
- ⚖ : 1,648 kg.

Łapki do otwierania skrzynek

1260 Łapki do otwierania skrzynek

- Model kuty, po jednej stronie zakończony łopatką, a po drugiej łapą do wyciągania gwoździ, hartowana na 45 HRc.
- Powierzchnia: lakierowana na czerwono; zakończenia polerowane i lakierowane.

	l1 mm	l2 mm	L mm	D mm	⚖ kg
1260.50	33	28	495	18	0,92
1260.70	39	35	710	23	1,14

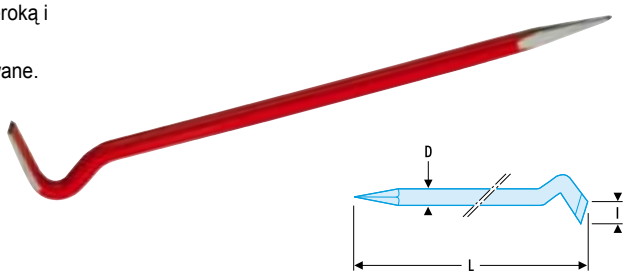


Łapki

268 Łapki wygięte o przekroju okrągłym

- Model kuty, po jednej stronie zakończony przebijakiem, z drugiej łopatką szeroką i cienką, hartowana na 45 HRc.
- Powierzchnia: lakierowana na czerwono; zakończenia polerowane i lakierowane.

	L mm	D mm	l mm	⚖ kg
268.3	450	16	32	0,67
268.4	790	20	32	1,97
269	400	18	27	0,59



Szczotka druciana stalowa

270A.MA

- Wymiary: 280 x 34 x 60 mm.

⚖ : 150 g.

Klucze do rur

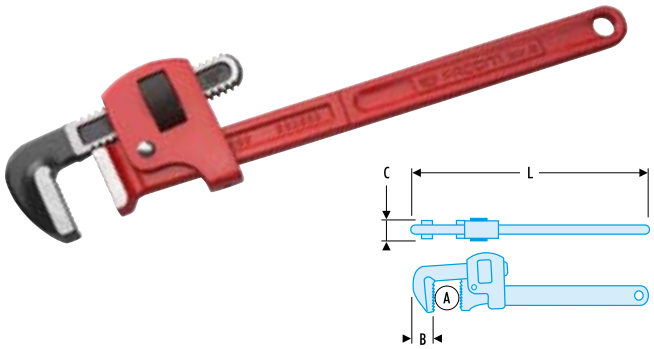
Klucze do rur

- *Gama produktów do prac przy instalacjach, na placach budowy, w halach fabrycznych.*
- *Serie lekkie lub ze szczękami specjalnymi do wszelkiego typu zastosowań.*

131A Model "Stillson"- stal

- Rozwartość: 0 do 102 mm; 0 do 3”1/2.
- Klucz bardzo mocny, uzębienie hartowane na 55 HRc.
- Dokładne dokręcanie dzięki starannej obróbce wykańczającej gwintów i ślimaka, dobry chwyt w rękę.

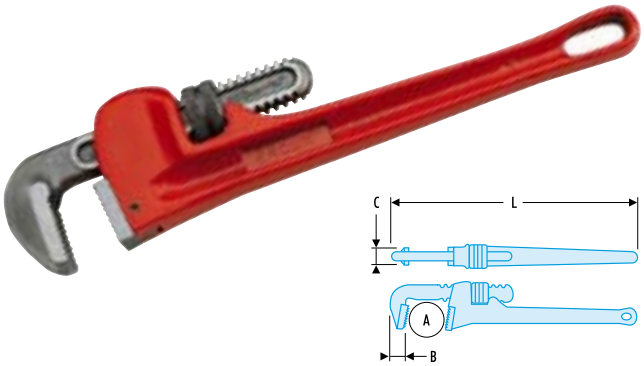
	A maks		B	C	L		
	mm	"	mm	mm	mm	"	kg
131A.8	27	3/4	19,5	12,5	200	8	0,28
131A.10	34	1	25,0	16,0	250	10	0,6
131A.14	49	1" 1/2	29,5	21,0	350	14	1,06
131A.18	60	2	32,0	24,0	450	18	1,8
131A.24	76	2" 1/2	41,5	27,5	600	24	3
131A.36	102	3" 1/2	49,5	30,5	900	36	6



134A Model wzmocniony - żeliwny

- Rozwartość: 0 do 140 mm; 0” do 5”.
- Korpus żeliwny.
- Szczęka stała, wymienialna, hartowana na 55 HRc.
- Szczęka ruchoma ze stali kutej.

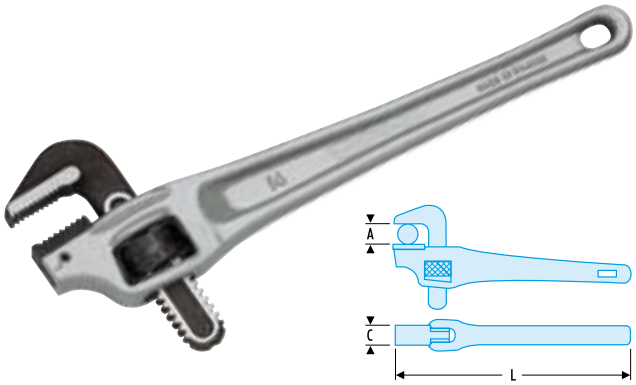
	A maks		B	C	L		
	mm	"	mm	mm	mm	"	kg
134A.8	35	1	15	14,5	200	8	0,4
134A.10	54	1"1/2	20	17,5	250	10	0,78
134A.14	60	2	26	21,5	350	14	1,5
134A.18	76	2"1/2	29	26,0	450	18	2,4
134A.24	102	3"1/2	35	29,5	610	24	4
134A.36	140	5	35,5	43	920	36	9



135A Model z chwytem górnym 90°

- Rozwartość: 0 do 76 mm; 0 do 2”1/2.
- Korpus z lekkiego stopu.
- Szczęki kute ze stali hartowanej na 55 HRc.

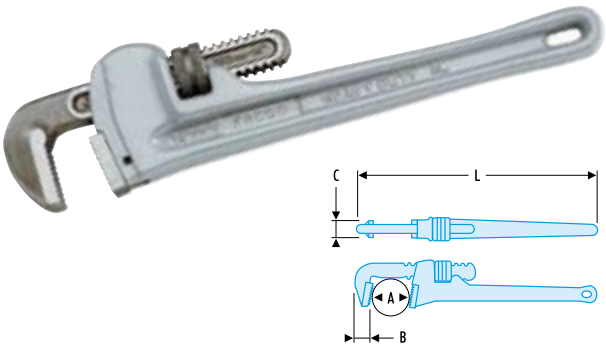
	A maks		C	L		
	mm	"	mm	mm	"	kg
135A.14	49	1"1/2"	34	350	14	0,94
135A.18	60	2	39	450	39	1,48
135A.24	76	2"1/2"	47	600	47	2,45



133A Model z lekkiego stopu

- Rozwartość: 0 do 140 mm; 0" do 5".
- Cechy charakterystyczne takie same, jak w modelu 134A.

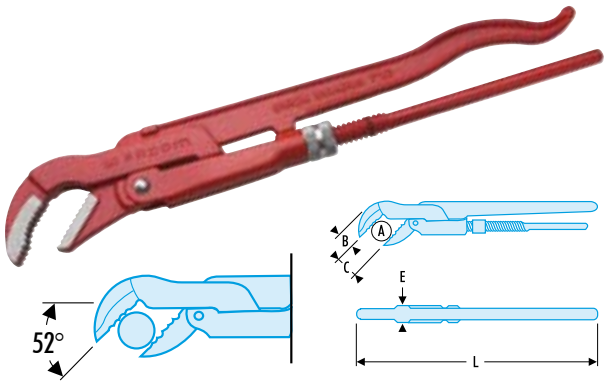
	A maks mm	A maks "	B mm	C mm	L mm	L "	kg
133A.14	60	2	26	21,5	350	14	1
133A.18	76	2" 1/2"	30	26,0	450	18	1,56
133A.24	90	3	34	29,5	600	24	2,46
133A.36	140	5	44	32,0	900	36	5,18



120A Model z główką odchyloną pod kątem 45°

▷ DIN 5234.
- Rozwartość: 10 do 60 mm: 3/8" do 2".
- Korpus ze stali kutej wysokiej jakości, hartowanej.

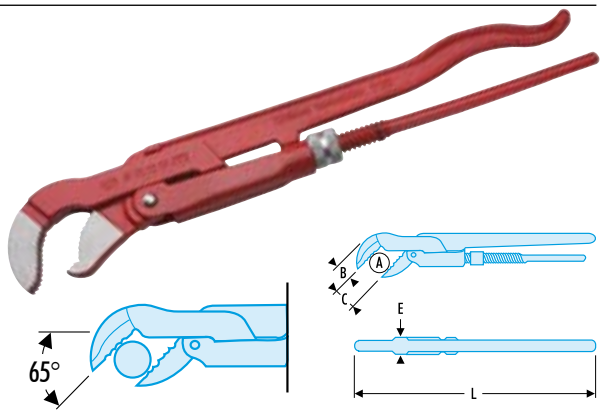
	A mm	A "	C maks mm	B mm	E mm	L mm	kg
120A.1/2	21	1/2	29	16	8	240	0,42
120A.1'	34	1	45	19	10	320	0,84
120A.1'1/2	49	1" 1/2"	59	25	13	430	1,45
120A.2'	60	2	76	32	17	560	2,4



121A Model z główką odchyloną pod kątem 45°

▷ DIN 5234.
- Rozwartość: 10 do 60 mm; 3/8" do 2".
- Korpus ze stali kutej wysokiej jakości.
- Uzębienie specjalne do uchwycenia rury w 3 punktach.

	A mm	A "	C maks mm	B mm	E mm	L mm	kg
121A.1'	34	1	48	22	14	345	0,85
121A.1'1/2	49	1" 1/2	55	26	19	450	1,55
121A.2'	60	2	68	39	21	600	2,3



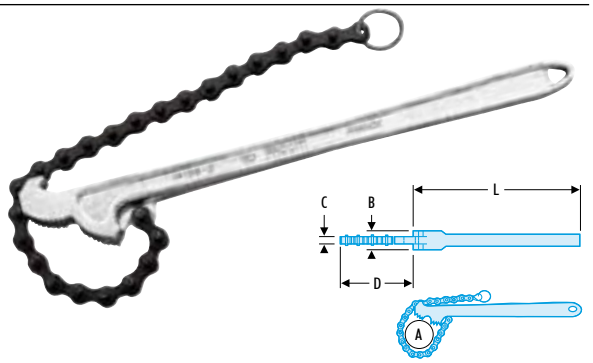
Klucze łańcuchowe, klucze paskowe

136A Modele o działaniu dwustronnym

- Rozwartość: 60 do 140 mm.
- Łańcuch i korpus ze stali hartowanej.
- Dokręcanie i odkręcanie bez odwracania klucza, dzięki podwójnemu uzębieniu.

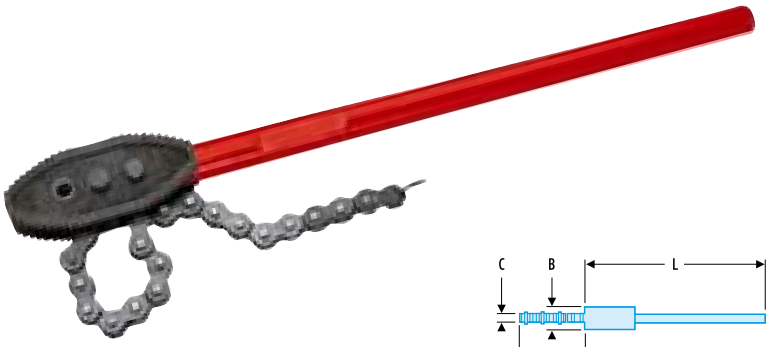
	A mm	A "	D mm	D "	B mm	C mm	L mm	kg
136A.2	60-114	2-4"	460	18,5	20	7	360	1,04
136B.4	90-140	3-5"	600	24	30	10	600	3,1

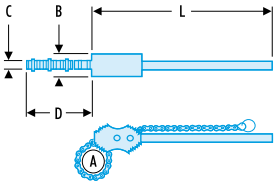
	Opis
136.D2	Łańcuch zapasowy do modelu "136A.2"
136A.C4	Łańcuch zapasowy do modelu "136B.4" i "136A.4"



137A Modele o dużej mocy

- Rozwartość: 50 do 180 mm.
- Rękojeść ze stali kutej.
- Uzębienie hartowane na 48 HRc.
- Szczęki poddane obróbce antykorozyjnej.
- System "grzechotki" dwukierunkowej dla ułatwienia prac wykonywanych w rowach.



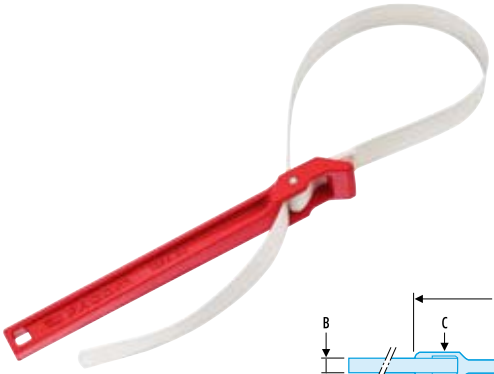


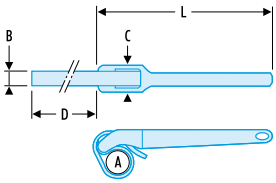
	A mm	A "	D mm	D "	B mm	C mm	L mm	kg
137A.2'1/2	50-90	2-3 9/16	415	16	55	20	550	4,5
137A.4'	60-130	2 3/8-5 1/8	560	24	60	20	910	8
137A.6'	80-180	3 3/16-7 1/8	690	27	80	32	1065	10,5

	Opis
137A.C2'1/2	Łańcuch zapasowy do modelu 137A. 2'1/2
137A.C4'	Łańcuch zapasowy do modelu o dużej mocy 137A.4'
137A.C6'	Łańcuch zapasowy do modelu o dużej mocy 137A.6'

138A Klucze z paskiem nylonowym

- Rozwartość: 0 do 165 mm.
- Korpus ze stopu aluminium.
- Pasek z bardzo mocnego nylonu.





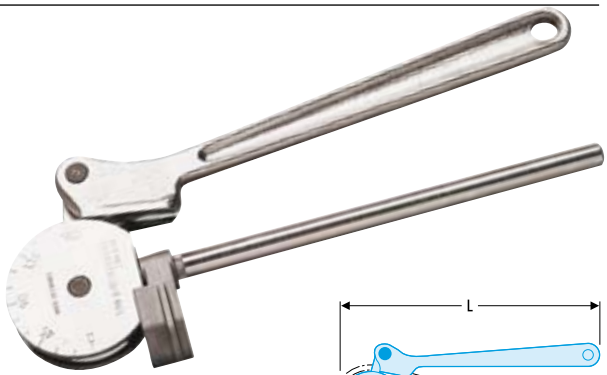
	A maks mm	A maks "	B mm	C mm	D mm	L mm	g
138A.17	60	2	30	42	450	315	280
138A.30	125	4	30	42	750	315	290
138A.48	165	6	30	42	1500	315	310

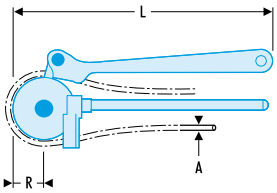
	Opis
138.S17	Pasek zapasowy do modelu 138A.17
138.S30	Pasek zapasowy dla modelu 138A.30
138.S48	Pasek zapasowy

Giętarki

344A Szczypce do gięcia rur

- Rozwartość: 8 do 18 mm.
- Gięcie rur z miedzi twardej lub miękkiej.
- Łatwe zastosowanie w miejscu pracy bez użycia specjalnej instalacji.
- Pomiar kąta gięcia (0° - 180°).
- Do przenoszenia w skrzynce narzędziowej.
- Wytwarzane ze stali kutej i obrobionej.





	R mm	A mm	A"	L mm	kg
344A.8	14	8	5/16	208	0,34
344A.10	23	10		245	0,7
344A.12	30	12		270	0,9
344A.14	42	14		352	1,8
344A.15	42	15		352	1,9
344A.16	54	16	5/8	380	2,64
344A.18	55	18		380	2,9

244A.J Zestaw giętarek

- Zestaw narzędzi do gięcia rur stalowych, z miedzi miękkiej i aluminium.
- Rozwartość:
- 244A.J1: Rury o Ø 5 mm (3/16") , Ø 6 mm (1/4") , Ø 8 mm (5/16") i Ø 10 mm (3/8").
- 244.J2: Rury o Ø 6 mm (1/4") , Ø 8 mm (5/16") , Ø 10 mm (3/8") i Ø 12 mm (1/2").
- Dostarczany z miniobcinakiem do rur 238A.16 w kasecie metalowej.
- Wymiary: 405 x 165 x 55 mm.

	mm	kg
244A.J1	405 x 165 x 55	2,8
244.J2	405 x 165 x 55	3,2

Minigiętarka

244

- Rozwartość: rury stalowe cienkościenne Ø 4,75 do 8 mm.
- Miedź miękka i aluminium Ø 4,75 do 12 mm.
- Pozwala na wykonanie wzornika gięcia.
- Może być wyposażona w różne formy i krążki.
- Wymiary: 155 x 100 x 20 mm.

: 370 g.

244.A Formy do gięcia

	Wymiary "	mm	g
244.A5	3/16	5	160
244.A6	1/4	6	200
244.A8	5/16	8	250
244.A10	3/8	10	310
244.A12	1/2	12	365

Obcinaki do rur żelaznych, ze stali nierdzewnej

Obcinak do rur żelaznych

338B.1

- Dokładne prowadzenie podczas cięcia prostopadłego.
- Możliwość zamontowania 3 krążków do cięcia w ograniczonej przestrzeni: cięcie 1/3 obrotu.
- Wymiary: 130 x 34 mm.
- Długość minimalna 255 mm; maks 310 mm.
- Rozwartość: 10 do 42 mm, 1/8 do 1" 1/8.

: 1,48 kg.

■ 338A.F5: Zestaw 5 krążków zapasowych.

Obcinak do rur ze stali nierdzewnej

337A.2

- Dokładne prowadzenie podczas cięcia prostopadłego.
- Możliwość zamontowania 3 krążków do cięcia w ograniczonej przestrzeni: cięcie 1/3 obrotu.
- Wyposażony w krążek pozwalający na cięcie rur ze stali nierdzewnej.
- Wymiary: 160 x 34 mm.
- Rozwartość: 21 do 60 mm, 1/2 do 2".
- Długość minimalna 310 mm - maksymalna 400 mm.

⚖ : 2,7 kg.

■ 337.F5: Zestaw 5 krążków zapasowych.

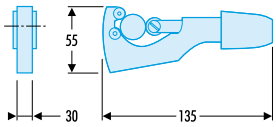
Precyzyjny obcinak do rur ze stali nierdzewnej

334.32NX

- Wygodne pokrętło zapewniające szybki przesuw.
- Optymalne prowadzenie rury. Cięcie pod kątem 90°.
- Przewężenie do cięcia kołnierzy na płasko.
- Obrotowa wysuwalna gratownica Ø 3,2 mm.
- Zapasowy zamontowany nóż krążkowy i prowadnica do stali nierdzewnej.
- Ø cięcia: 6 - 32 mm, 1/4 - 1" 1/4.

⚖ : 450 g.

■ 334.M5: Zestaw 5 krążków zapasowych.



Obcinaki do rur miedzianych

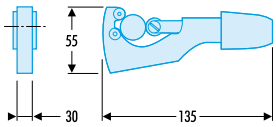
Precyzyjny obcinak do rur miedzianych

334.32

- Wygodne pokrętło zapewniające szybki przesuw.
- Optymalne prowadzenie rury. Cięcie pod kątem 90°.
- Przewężenie do cięcia kołnierzy na płasko.
- Obrotowa wysuwalna gratownica Ø 3,2 mm.
- Zapasowy zamontowany nóż krążkowy.
- Ø cięcia: 6 - 32 mm ; 1/4 - 1" 1/4.

⚖ : 450 g.

■ 238A.M5: Zestaw 5 krążków zapasowych.



238 Miniobcinak do rur miedzianych

- Model o zwartej budowie.
- Używany na rurze zainstalowanej.
- Bardzo mały promień gabarytu.

■ : 238B.16, kolor szary.

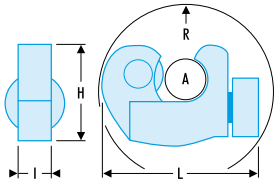
- Krążki zapasowe, zestaw 5 krążków:

■ : 238.16M5 do modelu 238B.16.

■ : 238A.M5 do modelu 238.28.

■ : 238.M5 do wcześniejszego modelu 238.16.

	A		R	H	I	L	⚖
	mm	"	mm	mm	mm	mm	g
238B.16	3 - 16	1/8 - 5/8	38	35	21	55	120
238.28	6 - 28	1/4 - 11/8	50	50	26	80	205



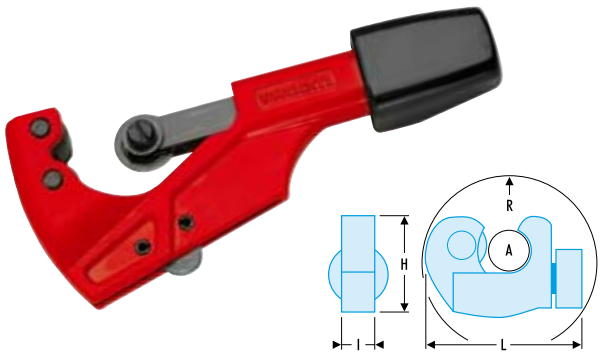
Obcinak do rur z rozwiertakiem - rozwartość 3 - 32 mm

238A.32

- Rozwartość: 3 do 32 mm; 1/8" do 1 1/4".
- Dokładne prowadzenie noża krążkowego.
- Zapasowy nóż krążkowy umieszczony w pokrętle.
- Zainstalowany wysuwalny rozwiertak.

■ 238A.M5: Zestaw 5 krążków zapasowych.

	A		R	H	I	L	
	mm	"	mm	mm	mm	mm	g
238A.32	3 - 32	1/8 - 1 1/4	110	70	30	140	310

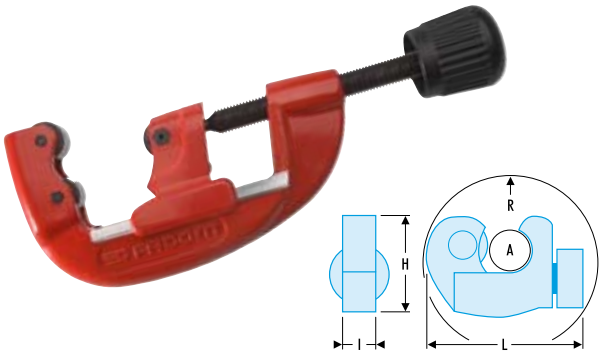


336 Obcinak do rur miedzianych z suwakiem

- Gratownica zainstalowana w metalowym pokrętle.

■ 238A.M5: Zestaw 5 krążków zapasowych.

	A		L mm	H	I	L mm	
	mm	"	mini	mm	mm	maks	g
336.28	6-28	1/4-1"1/8	134	53	37	165	320
336.60	14-60	9/16-2"3/8	195	85	37	245	604



Imadła do rur

Zobacz w tym rozdziale, str. 618

Obcinaki do rur z tworzyw sztucznych

335 Obcinaki do rur z tworzyw sztucznych

335.40 Obcinak do rur z grzechotką.
- Obcinak do rur Ø 12 mm: 4 x 2,5 mm² maks ; 4 x 3/32 s. inch.
- Szybkie cięcie i bez zadziorów.
- Automatyczne rozwarcie szczęki.
- Posuw grzechotkowy z mechanizmem przeciwzwrotnym.
- Szybki posuw przy cięciu rur o małych średnicach.
- Narzędzie do ukosowania krawędzi wbudowane w rękojeść.
- Obcinanie kabli elektrycznych.

335.63 Obcinak do rur PCV o dużych średnicach, z grzechotką.
- System grzechotkowy do cięcia bez wysiłku.
- Powrót ostrza do pozycji spoczynkowej przez rozwarcie ramion.

335.25 Obcinak do rur z tworzyw sztucznych.
- Ø 24 mm do rur z tworzyw sztucznych.
- Opatentowany nóż z profilem "V" do dokładnego cięcia, nawet najcieńszych rur.
- Nóż ze stali nierdzewnej: solidność i trwałość.
- Możliwość cięcia kabli wielożyłowych do 5 x 2,5 mm².

	A maks		L	
	mm	"	mm	kg
335.25	25	1	195	0,165
335.40	42	1"1/2	230	0,6
335.63	63	2"1/2	430	1,1

335.40

335.63

335.25

Gratowanie - fazowanie

Zestaw narzędzi do gratowania - fazowania, w kasecie

325

- Zestaw narzędzi niezbędnych do gratowania i fazowania rur stalowych, aluminiowych, miedzianych, mosiężnych, plastikowych.
- Długość użytkowa uchwytu ostrza: 110 mm.
- Kaseta 200 x 110 x 40 mm.

Zawartość kasety

	325.L35J10	Ostrze wzmocnione, ze stali szybkotnącej do stali i aluminium. Długość: 47 mm; Ø 3,2 mm
	325.L20J10	Ostrze wzmocnione, ze stali szybkotnącej do żeliwa i mosiądzu; zastosowanie w lewo i w prawo. Długość: 47 mm; Ø 3,2 mm
	325.L30J10	Ostrze wzmocnione, ze stali szybkotnącej do konturów zewnętrznych i wewnętrznych, zwłaszcza do przewierceń. Długość: 47 mm; Ø 3,2 mm
	325.L10J10	Ostrze cienkie, ze stali szybkotnącej do stali i aluminium Długość: 47 mm; Ø 3,5 mm
	325.L1J10	Ostrze ze stali szybkotnącej do stali i aluminium Długość: 23 mm; Ø 2,6 mm
	325.L2J10	Ostrze ze stali szybkotnącej do żeliwa i mosiądzu; zastosowanie w lewo i w prawo Długość: 23 mm; Ø 2,6 mm

	325.01	Gratownica jednoczęściowa z ostrzem krótkim, do stali i aluminium
	325.04.01	Przedłużacz uchwytu frezu
	325.F12	Frez stożkowy Ø 12 mm – gwint M7
	325.F20	Frez stożkowy Ø 20 mm – gwint M7
	325.03	Przedłużacz uchwytu ostrzy do ostrzy Ø 2,6 i 3,2 mm
	325.05	Skrobak trójkątny, zaostrzony na obu końcach
	325.02	Rękojeść oprawki narzędziowej: nadaje się do narzędzi o symbolach: 325.04.01, 325.03, 325.05

Narzędzia do kielichowania rur

Zestaw do kołnierzy S.A.E, DIN, S.A.E./DIN

347

- Rozwartość: rury miedziane i stalowe Ø 4,75 do 12 mm; 3/16" do 1/2".
- Grubość: 0,7 do 1 mm.
- Możliwość zamocowania praski w imadle dla większego bezpieczeństwa.
- Formowanie szybkie i bez wysiłku.
- Zestaw zawiera 11 stempli i 10 matryc.
- Instrukcja obsługi pozwala na wybór w zależności od typów wykonywanych kołnierzy.
- Kaseta metalowa 396 x 224 x 82 mm.

⚖ : 7,9 kg.

Praska do kołnierzy

243

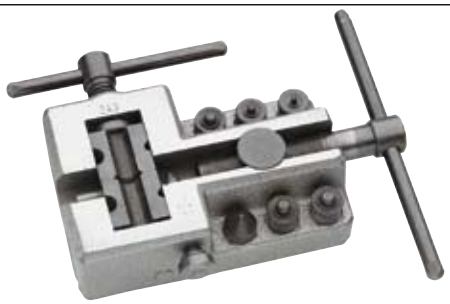
▷ DIN 74234.

- Rozwartość: rury bez szwów i walcowane Ø 4,75-6-8-9-10 mm ;

Grubość: 0,7 do 1 mm.

- Możliwość zamocowania w imadle.
- Wymiary: 170 x 130 x 55 mm.

⚖ : 2,58 kg.



Przyrząd do kołnierzy urządzeń chłodniczych, z matrycą metryczną 6 mm - 14 mm

239

- Rozwartość: rury Ø 6 do 14 mm.
- Umożliwia wykonanie kołnierzy stożkowych pod kątem 45°, na końcu rur miedzianych, bez konieczności wyżarzania metalu.
- BT.115: 332 x 143 x 67 mm.

⚖ : 1,52 kg.

■ 239.MU: Matryca calowa: Rozwartość: rury Ø 3/16" do 5/8".

	Opis
239	Matryca metryczna 6 mm - 14 mm
239.MU	Matryca calowa 3/16" - 5/8"

Zestaw metryczny do urządzeń chłodniczych

240.M

- Jarzmo i matryca do rur Ø 6-8-10-12-14 mm.

238A.32 Obcinak do rur.

- Dostarczany kasecie plastikowej.
- BP.115: 332 x 143 x 67 mm.

⚖ : 1,82 kg.

Zestaw metryczno-calowy do urządzeń chłodniczych

242

- Jarzmo.
- Matryca do rur Ø 6-8-10-12-14 mm.
- Matryca do rur Ø 3/16"-1/4"-5/16"-3/8"-7/16"-1/2"-5/8".

238A.32 Obcinak do rur.

- Dostarczany w kasecie metalowej 350 x 125 x 40 mm.

⚖ : 2,4 kg.

Zestaw prasa i minigiętarka

243.244J1

- Do wykonywania kołnierzy i gięcia rur miedzianych, aluminiowych, ze stali miękkiej, o grubości 0,7 do 1 mm.
- Umożliwia pracę na rurach Ø 4,75 - 6 - 8 - 9 - 10 mm.
- Zawiera:
- Praskę do kołnierzy ref. 243.
- Minigiętarkę 244 i formy do gięcia.
- Obcinak do rur 238A.16
- Dostarczany w kasecie metalowej: 405 x 165 x 55 mm.

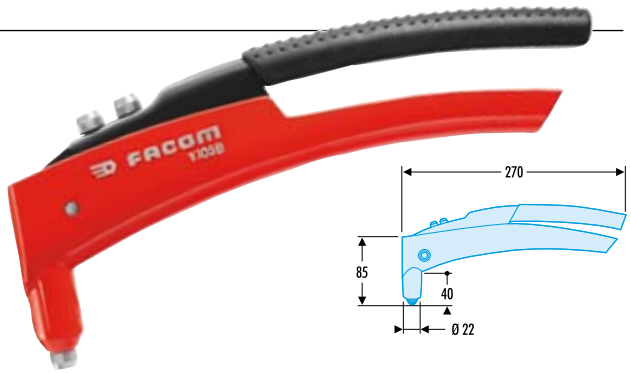
⚖ : 5,4 kg.

Nitowanie

Nitownice ręczne

Nitownica

Y.105B



- Zakres: Ø 5 mm dla nitów aluminiowych; Ø 4 mm dla nitów stalowych.
- Kształt dostosowany do siły przykładanej przez rękę.
- Sprężyna powrotna podtrzymująca nitownicę w pozycji zamkniętej, zapobiegająca wypadnięciu nitu.
- System antywstrząsowy przy zrywaniu nitu.
- Dostarczana z 3 końcówkami do nitów Ø 3 do 3,2 mm - 4 mm - 4,8 do 5 mm.
- Końcówki radełkowane do ręcznego montażu.

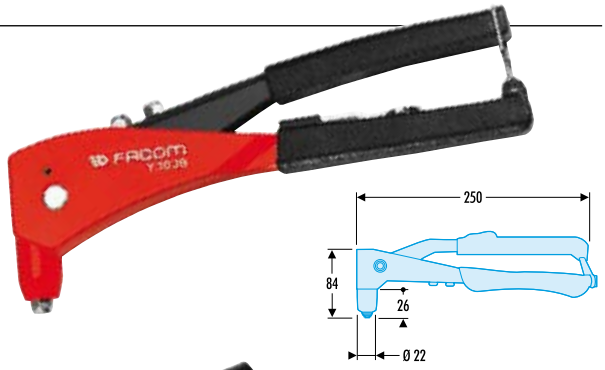
⚖ : 632 g.

Nitownica

Y.103B

- Zakres:
- dla nitów aluminiowych o średnicy 3; 3,2; 4; 4,8; 5 mm.
- dla nitów stalowych o średnicy 3; 3,2; 4 mm.
- Sprężyna powrotna podtrzymująca nitownicę w pozycji otwartej.
- 3 końcówki do nitów Ø 3 do 3,2 mm - 4 mm - 4,8 mm do 5 mm.

⚖ : 595 g.

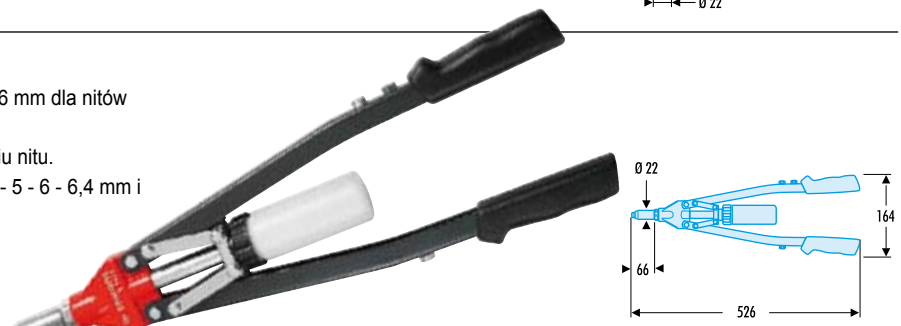


Nitownica "dwuręczna"

Y.116B

- Zakres: Ø 6,4 mm dla nitów aluminiowych; 6 mm dla nitów stalowych.
- Odbój amortyzujący uderzenie przy zrywaniu nitu.
- Dostarczana z 4 końcówkami do nitów Ø 4 - 5 - 6 - 6,4 mm i pojemnikiem na zerwane nity.

⚖ : 1,9 kg.

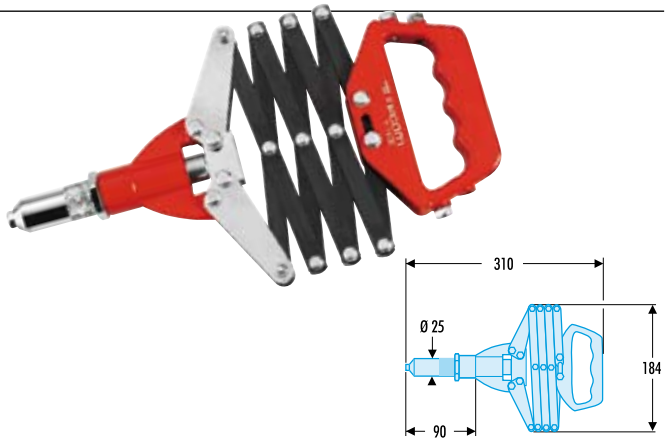


Nitownica przegubowa

Y.113B

- Zakres: Ø 6,4 mm dla nitów aluminiowych; Ø 5 mm dla nitów stalowych.
- Model przystosowany do intensywnego użytkowania, szczególnie na placu budowy.
- Dostarczana z 5 końcówkami: Ø 3 do 3,2 mm - 4 mm - 4,8 do 5 mm - 6 mm - 6,4 mm.

⚖ : 2,15 kg.

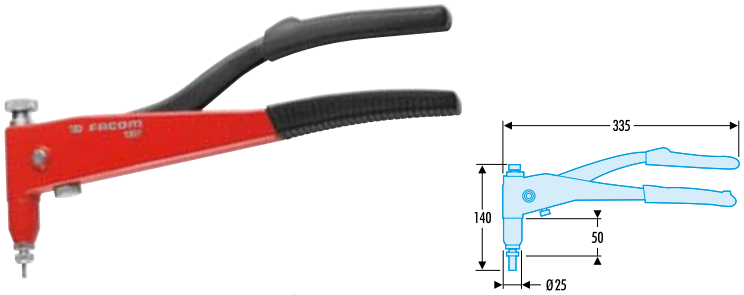


Nitownica do nito-nakrętek

Y.107

- Zakres: M6 dla stali; M5 dla stali nierdzewnej.
- Dostarczana z 3 uchwytami M4 - M5 - M6.
- Narzędzie bardzo wygodne w użyciu, można je obsługiwać 2 rękami.
- Dostarczana z akcesoriami.

⚖ : 1,17 kg.

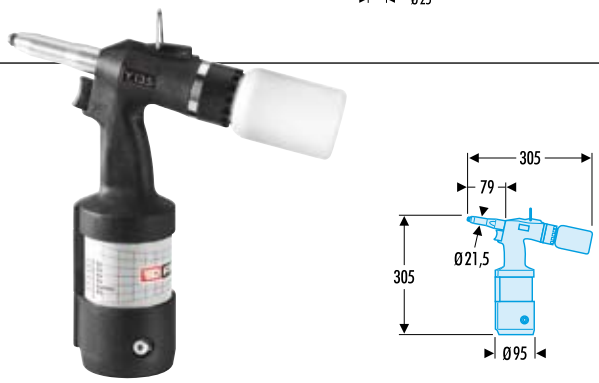


Nitownica pneumatyczna

Y.135

- Zakres: Ø 5 mm dla nitów ze wszystkich typów materiałów.
- Posuw: 17 mm.
- Moc 1100 N.
- Regulacja zasysania nitu.
- Pojemnik na pęknięte nity.
- Złącze obrotowe, które może być mocowane pod pistoletem lub na boku.
- Dostarczana z końcówkami 2 - 3 - 4 i 5 mm.

⚖ : 2,47 kg.



Zestawy do nitowania

Komplet "utrzymanie ruchu" z nitami aluminiowymi o różnych grubościach

Y.RIV1

- Y.105B Nitownica.
- Zestaw nitów. Nity z łbem standardowym ∅ 4 - 4,8 mm, nity z łbem szerokim 4,8 mm o wymiarach najczęściej stosowanych przy łączeniu materiałów o grubości od 1,3 do 13 mm (około 450 nitów).
- Kaseta z przegródkami i informacją o zawartości.
- Kaseta: 360 x 300 x 60 mm.

⚖ : 2,7 kg.

Komplet "utrzymanie ruchu" z nitami aluminiowymi i aluminiowymi czernionymi

Y.RIV2

- Y.105B Nitownica.
- Zestaw nitów aluminiowych z łbem standardowym 4 x 8 - 4 x 10 - 4,8 x 8 - 4,8 x 10 i nitów aluminiowych czernionych z łbem standardowym 4 x 8 - 4 x 10. Około 600 nitów.
- Kaseta: 360 x 300 x 60 mm.

⚖ : 2,43 kg.

Kaseta "utrzymanie ruchu" z nitami aluminiowymi

Y.RIV3

- Y.105B Nitownica.
- Zestaw nitów aluminiowych z łbem standardowym 4 x 8 - 4 x 10 - 4,8 x 8 - 4,8 x 10 i nitów aluminiowych czernionych z łbem standardowym 4 x 8 - 4 x 10. Około 600 nitów.
- Kaseta: 360 x 300 x 60 mm.

⚖ : 2,35 kg.

Komplet do nito-nakrętek

Y.M46

- Zawiera:

- Y.107 Nitownica do nito-nakrętek.
- M4 - M5 - M6 zestaw nito-nakrętek stalowych o wymiarach ogólnie używanych przy łączeniu elementów o grubości od 0,3 do 3 mm (około 100 nito-nakrętek).

- Kaseta z przegródkami, zawierająca informacje o zawartości i instrukcję obsługi.
- Kaseta: 360 x 300 x 60 mm.

⚖ : 2,5 kg.

Moduł do nitowania

MOD.Y105

- Y.105B Nitownica.
- 600 nitów aluminiowych:

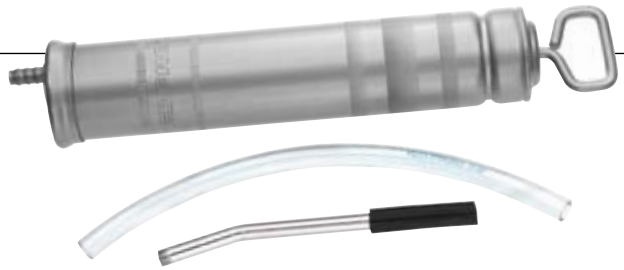
- Łeb standardowy: 4x8 - 4x10 - 4,8x8 - 4,8x10.
- Łeb standardowy lakierowany czarny: 4x8 - 4x10.

- Dostarczany: Wkładka PL.377.

⚖ : 1,984 kg.

Smarowanie

Oliwiarki ręczne



376A

- Pojemność: 500 cm³.
- Korpus ze stali cynkowanej.
- Dostarczana z: 376A.1 Rurka sztywna wygięta.
- Długość: 420 mm.

⚖ : 830 g.

Smarownica dźwigniowa

378A

▷ DIN 1284 - Magazynek smaru.
- Ciśnienie: 400 bar, możliwość odpowietrzania.
- Stosowana ze smarem w magazynku lub smarem luzem.
- Pojemność 500 cm³ lub 400 g smaru.
- Rurka elastyczna zgodna z normą DIN 1283 (ciśnienie statyczne i rozerwanie).
- Rurka elastyczna z gumy homologowanej zgodnie z normą DIN 20024.
- Średnica rurki = 13,1 mm.
- Promień zgięcia rurki = 90 mm.
- Długość: 370 mm bez rurki.

⚖ : 1,356 kg.

Mini smarownica

377A

▷ DIN 1282.
- Korpus ze stali niklowanej.
- Dostarczana z 1 końcówką typu smarowniczego lub 1 końcówką typu hydraulicznego.
- Pojemność: 150 cm³.
- Ciśnienie: 200 bar.
- Długość: 345 mm Ø 43 mm. ⚖ : 410 g.

Smarownica pneumatyczna

379A

- Korpus z aluminium, pojemność 500 cm³, lub 400 g smaru; przepływ 1 cm³ na dawkę.
- Ciśnienie powietrza 2 do 8 bar (6 bar zalecane).
- Złączka zasilania Ø 8 mm.
- Napełnianie ładunkiem wsadowym lub smarem luzem.
- Długość: 179 mm; wysokość: 380 mm.
- Dostarczana z rurką wygiętą i końcówką.

⚖ : 1,7 kg.

Zestaw końcówek do smarowania

380

- Zestaw rurek sztywnych, rurek giętkich i łączników do wszystkich typów smarownic standardowych.
- Stosowane w modelach 378A i 379A.
- Kaseta: 310 x 110 x 55 mm.

⚖ : 425 g.

373 Oliwiarka prosta

- Model z pompką, korpus z blachy stalowej, sztywny.
- 373.F35: Model z końcówką elastyczną.

	Pojemność cm³	Końcówka - długość w mm	Ø mm	⚖ g
373.25	250	130	73	210
373.35	350	130	84	236
373.50	500	130	84	277
373.F35	350	130	84	240

Oliwiarka precyzyjna

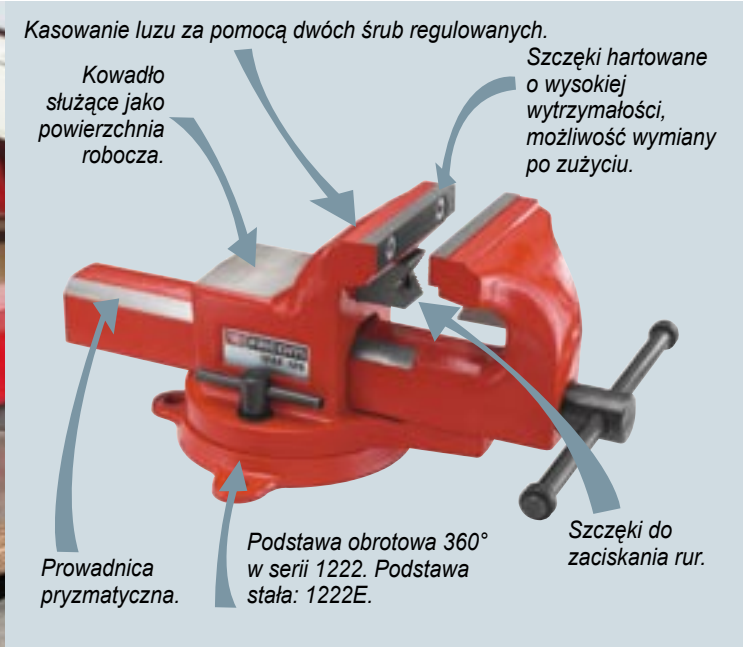
374A.20

- Model wyposażony w podwójną pompkę.
- Używana we wszystkich pozycjach, dozowanie kropelkowe.
- Pojemność: 200 ml.
- Powierzchnia: Korpus cynkowy, odporny na uderzenia.

	Wysokość mm	Szerokość mm	Głębokość mm	⚖ g
374A.20	271	117	61	442

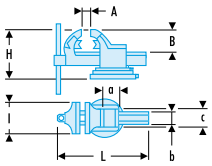
Imadła

Imadła



1222 Imadło ślusarskie obrotowe 360°

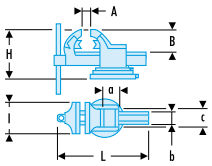
- Imadła z żeliwa sferoidalnego, obciążenie zerwania 700 N/mm² minimum.
- Duża podstawa oporowa prowadnicy pryzmatycznej / szczęki ruchomej: Brak uginania prowadnicy, działanie imadła zapewnione nawet przy dużych obciążeniach.
- Szczęki równoległe wymienne. Większa wytrzymałość na zużycie, twardość 48/53 HRc.
- Szczęki V do zaciskania rur, wyjmowalne. Twardość 40/46 HRc.
- System regulacji z 2 śrubami do kasowania luzów.
- Czerniona rękojeść.



	l mm	A maks mm	L mm	B mm	a x b mm	c mm	H mm	Zakres maks/rura	kg
1222.100	100	125	325	66	48x68	41,5	140	3/4"	7,24
1222.125	125	150	402	82	60x84	51,5	172	2.1/2"	13,80
1222.150	150	200	492	99	70x96	58,5	201	3"	21,85
1222.175	175	235	551	118	80x110	67,5	237	4"	33,35

1222.E Imadło ślusarskie stałe

- Charakterystyka identyczna jak przy modelu 1222, ale z podstawą nie obrotową.

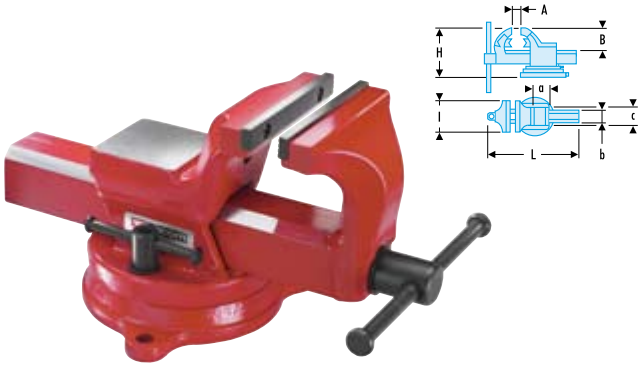


	H mm	kg
1222.100E	122	6,30
1222.125E	153	12,70
1222.150E	182	20,45
1222.175E	211	30,70

1223 Imadło monterskie obrotowe

- Szczęki wymienialne.
- Kasowanie luzu.
- Stal.

	l mm	A maks mm	L mm	B mm	H mm	a x b mm	c mm	kg
1223.90	90	125	300	72	153	55 x 61	45	8
1223.105	105	130	300	72	153	57 x 62	45	8,5
1223.125	125	150	350	90	180	70 x 70	50	12,7
1223.150	150	210	460	107	210	85 x 85	56	21,5



1223.E Imadło monterskie stałe

- Charakterystyka identyczna jak przy modelu 1223, ale z podstawą nie obrotową.

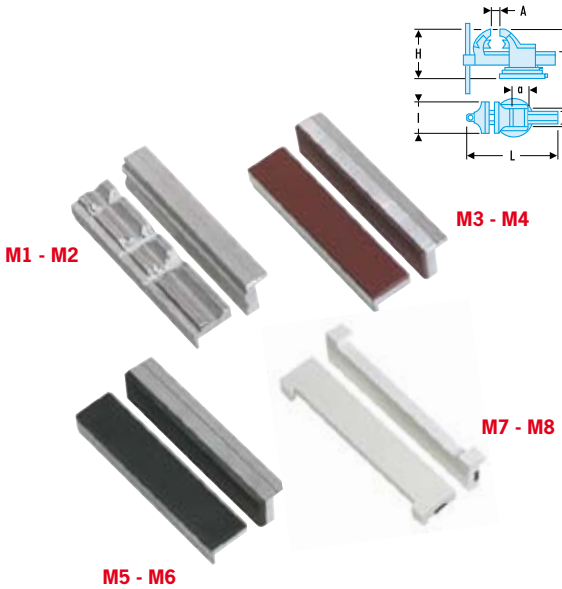
	H mm	kg
1223.90E	130	6,5
1223.105E	130	7
1223.125E	152	10,5
1223.150E	182	18,7

1223.M Zestawy szczęk

- Do imadeł 1222 i 1223.
- Mocowanie magnetyczne na imadle.
- Materiał:

1223.M1 - 1223.M2: Aluminium z rowkami pryzmowymi
1223.M3 - 1223.M4: Włókno
1223.M5 - 1223.M6: Kauczuk
1223.M7 - 1223.M8: Tworzywo sztuczne.

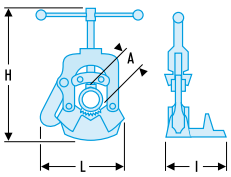
	L mm	g
1223.M1	125	200
1223.M2	150	240
1223.M3	125	200
1223.M4	150	240
1223.M5	125	200
1223.M6	150	240
1223.M7	125	70
1223.M8	150	85



283 Imadło do rur

- Baza, jarzmo, hak i prowadnica z żeliwa ciągliwego.
- Śruba ze stali półtwardej z gwintem prostokątnym.
- Szczęki wymienne ze stali specjalnej hartowanej.

	A min - maks mm	"	L mm	H mm	l mm	kg
283.2	10 - 60	1/8 - 2	185	205	130	3,5
283.3	13 - 90	1/4 - 3	240	265	150	5,9



Prasy montażowe

Prasy montażowe

Każdy ze szczegółów przedstawionych poniżej został przetestowany pod kątem intensywnego użytkowania.

- *Śruba o gwincie prostokątnym.*
  - *Wytrzymałość.*
  - *Szybkość otwarcia.*

- *Przegub kulisty cynkowany.*

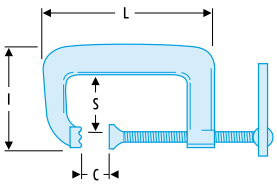
- *Przesunięcie zarysu zwiększające wytrzymałość.*
- *Żebrowanie zapobiegające odkształceniom.*

- *Wskazanie głębokości użytkowej w calach i w milimetrach.*

271A Ścisk mały

- Zakres: od 0 do 250 mm i od 0 do 9"7/8.
- Powierzchnia: cynkowana, śruba czerniona.

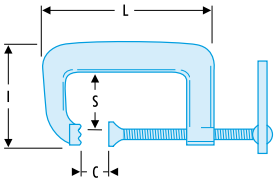
	C maks mm	S mm	l mm	L mm	kg
271A.40	40	42	75	100	0,3
271A.60	60	57	98	130	0,51
271A.80	80	67	115	167	0,81
271A.100	100	77	131	192	1,17
271A.120	120	88	148	223	1,68
271A.150	150	98	162	262	1,98
271A.200	200	108	185	320	3,24
271A.250	250	118	202	380	3,95



271A.L Ścisk duży

- Zakres: od 0 do 150 mm i 0 do 5"7/8.
- Powierzchnia: cynkowana, śruba czerniona.

	C maks mm	S mm	l mm	L mm	kg
271A.80L	80	88	147	186	1,37
271A.100L	100	103	169	212	1,83
271A.120L	120	113	186	244	2,66
271A.150L	150	133	213	288	3,32

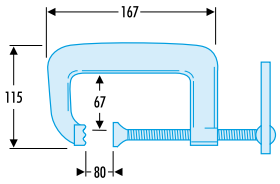


Ścisk do spawania łukowego

271A.80S

- Zakres: od 0 do 80 mm i 0 do 3" 1/8.
- Śruba miedziowana i utrzymanie masy w pozycji za pomocą mosiężnych elementów złącznych.
- Powierzchnia: cynkowana.

⚖ : 920 g.

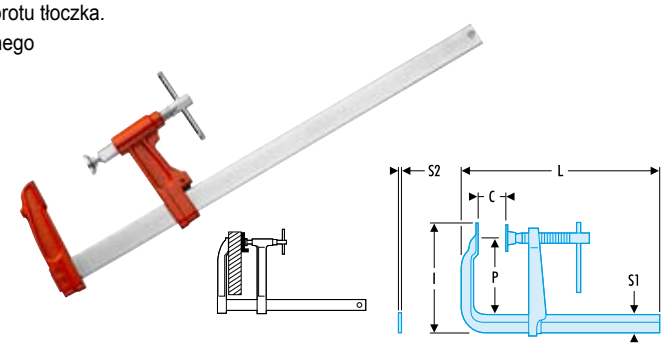


Zwornice

272A Zwornice tłoczkowe

- Zakres: 0 do 1500 mm.
- Montaż precyzyjny dzięki zaciskaniu bez obrotu tłoczka.
- Szyna z hartowanymi karbowanymi krawędziami bocznymi do swobodnego mocowania; przegub uchylny kulisty.
- Powierzchnia: lakierowana, szyna cynkowana.

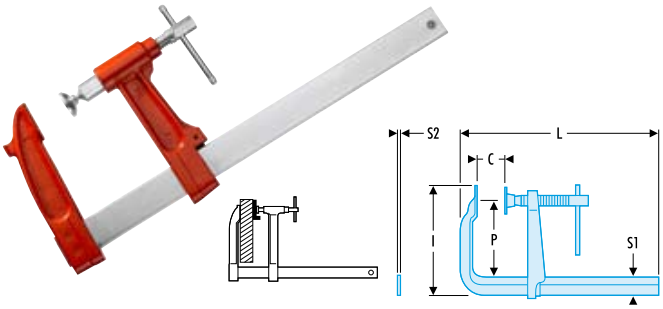
	C maks mm	S1 x S2 mm	P mm	I mm	L mm	kg
272A.300	300	30 x 8	80	150	370	1,7
272A.400	400	30 x 8	80	150	470	1,9
272A.500	500	30 x 8	80	150	600	2,1
272A.600	600	35 x 9	100	180	680	2,9
272A.800	800	35 x 9	100	180	880	3,37
272A.1000	1000	35 x 9	100	180	1100	3,84
272A.1200	1200	35 x 9	100	180	1300	4,31
272A.1500	1500	35 x 9	100	180	1600	5



272L Zwornice tłoczkowe o większym odsadzeniu ramion

- Zakres: 0 do 1000 mm.
- Odsadzenie: 150 mm.
- Te same charakterystyki, jak przy modelu 272A, lecz z dodatkową zaletą, która polega na odsadzeniu ramion z szerokimi zaciskami od suwaka, pozwalającą na ściśnięcie szerokich elementów.

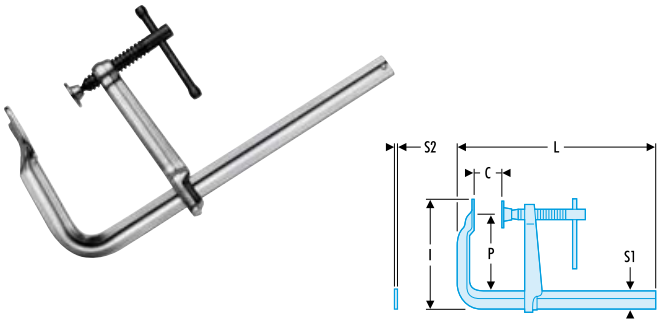
	C maks mm	S1 x S2 mm	P mm	I mm	L mm	kg
272.300L	300	40 x 9	150	215	440	3
272.400L	400	40 x 9	150	215	540	3,3
272.600L	600	40 x 9	150	215	740	3,9
272.1000L	1000	40 x 9	150	215	1140	5,1



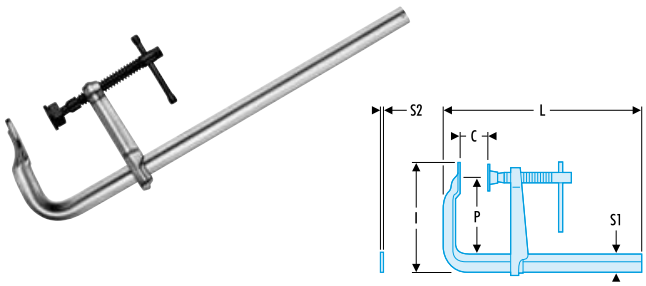
274 Zwornice śrubowe o mocy 6 500 N

- Zakres: 0 do 500 mm.
- Dokręcanie: 6500 N maks.
- Szyna profilowana hartowana, ramię i suwak ze stali kutej, śruba z gwintem prostokątnym do mocnego dociskania.
- Przegub kulisty uchylny pod kątem 30°.
- Powierzchnia: cynkowana.

	C maks mm	S1 x S2 mm	P mm	I mm	L mm	kg
274.200	200	19,5 x 9,5	100	150	250	0,72
274.300	300	25 x 12	140	190	360	1,6
274.400	400	25 x 12	120	170	460	1,65
274.500	500	25 x 12	120	170	560	2



275 Zwornice śrubowe o mocy 12 000 N

- Zakres: 0 do 1000 mm.
- Dokręcanie: 12000 N maks.
- Szyna prowadząca i śruba o dużych przekrojach do mocnego zaciskania: do 1,2 t między ramieniem i suwakiem.
- Przegub kulisty uchylny pod kątem 35°.
- Powierzchnia: cynkowana.

	C maks mm	S1 x S2 mm	P mm	I mm	L mm	kg
275.300	300	30 x 15	140	180	350	2,8
275.500	500	30 x 15	120	180	560	3
275.800	800	30 x 15	120	180	880	4,2
275.1000	1000	30 x 15	120	180	1100	4,8