



4. Klucze

► Klucze oczkowo-płaskie 128



Klucze standardowe	128
Klucze szybkie	132
Klucze zwarte	133
Klucze odsadzane	134
Klucze o dużej mocy	135

► Klucze grzechotkowe 136



Klucze oczkowo-płaskie grzechotkowe	136
Klucze oczkowo-płaskie krótkie z grzechotką	137
Klucze oczkowo-płaskie grzechotkowe z przegubem	139
Klucze oczkowe z grzechotką	140
Klucze oczkowe z grzechotką z główką odchyloną o 15°	141
Klucze grzechotkowe do końcówek	142

► Klucze płaskie 143



Klucze standardowe	143
Klucze "ekstra-cienkie"	144
Klucze zwarte	145
Klucze o dużej mocy	146

► Klucze oczkowe 147



Klucze standardowe	147
Klucze wygięte	149
Klucze o dużej mocy	150
Klucze do pobijania	151

► Klucze fajkowe 152



Klucze standardowe	152
Klucze rurkowe	153
Klucze długie	154

► Klucze nasadowe 155



Klucze przegubowe	155
Klucze przegubowe długie	156
Klucze z rękojeścią i rękojeścią T	156

► Klucze do rur 158



Klucze grzechotkowe	158
Klucze standardowe	159

► Klucze nastawne 160



Klucze nastawne	160
Klucze z zębatką	162

► Klucze hakowe 163



Klucze do nakrętek z rowkami bocznymi	163
Klucze do nakrętek z otworami bocznymi	163
Klucze do nakrętek z nacięciami górnymi	165





Miej swoje klucze zawsze przy sobie!

Zalety produktów

- ▶ Natychmiastowy wybór właściwego klucza
- ▶ Nie zapomnisz kluczy po skończonej pracy.
- ▶ Rekordowa zwartość



N 130

Klucze grzechotkowe: pełna gama



Zalety grzechotki!

Zalety produktów

- ▶ Oszczędność czasu
- ▶ Zwartość
- ▶ Poręczność



N 136

Nowa koncepcja kluczy oczkowo-płaskich!

Zalety produktów

440

Lekkość...

Powab...

Siła...

- ▶ Lepsza kontrola
- ▶ Lepsza dostępność końcówki oczkowej
- ▶ Większa skuteczność końcówki płaskiej
- ▶ Większa moc z zachowaniem bezpieczeństwa



N 128

► Klucze standardowe

440

KLUCZE OCZKOWO-PŁASKIE “Nowa generacja”

NOWA KONCEPCJA KLUCZY OCZKOWO-PŁASKICH !

Lepsza kontrola

W fazie dokręcania:

- Lepsza stabilność.
- Lepsze prowadzenie.
- Klucz nie obraca się w dłoni.



Więcej komfortu

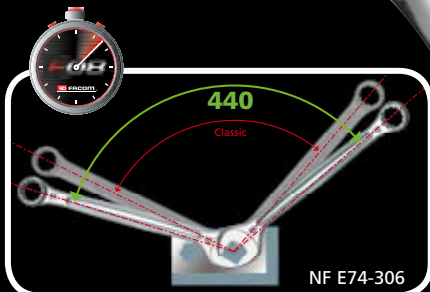
- Uchwyt ze zmiennym przekrojem zwiększający powierzchnię kontaktu z dłonią.

Przeniesienie momentu bez bólu!



Lepsza dostępność końcówki oczkowej

- Odchylenie końcówki oczkowej pozwalające na dostęp do nakrętek umieszczonych szeregowo lub częściowo zabudowanych.



Większa skuteczność końcówki płaskiej

Dzięki geometrii klucz-uchwyt:

- Oszczędzasz 20% czasu.
- Oszczędzasz 15% przestrzeni w miejscach o utrudnionym dostępie.

Większa moc z zachowaniem bezpieczeństwa

- Spełnia wymogi przemysłu aeronautycznego SAE AS954E
- Zapewnia do 400% więcej efektywności/siły niż przewidziany normami zakres dokręcania śrub o wysokiej klasie.
- Gwarantowane momenty dokręcania są dużo wyższe od wymaganych normą NF ISO 1711-1.

ISO 898-1* 60 N.m **+ 400 %**

ISO 1711-1 175 N.m **+ 80 %**

SAE AS 954E **253 N.m **+ 25 %**

440 310 N.m !

* Klasa śrub ISO, $\mu = 0,10$, patrz strona 266 / ** Odpowiedniki wymiarów metrycznych i calowych

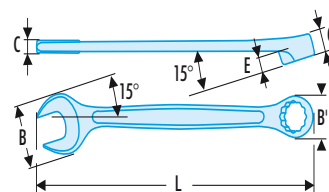
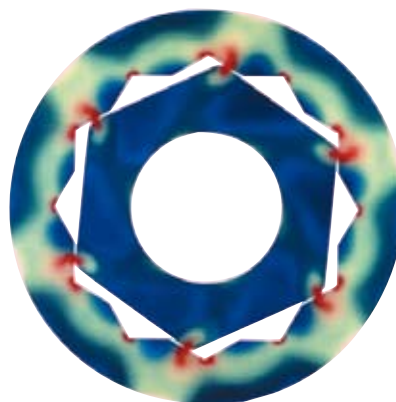
Klucze oczkowo-płaskie

440 Klucze oczkowo-płaskie OGV® metryczne i calowe

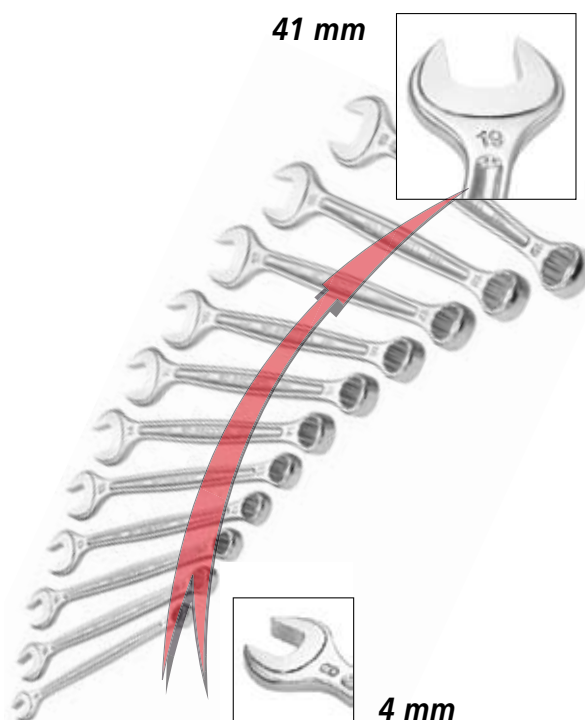
▷ Przemysł i motoryzacja : ISO 691, NF ISO 691, ISO 7738, NF ISO 7738, ISO 3318, NF ISO 3318, ISO 1711-1, NF ISO 1711-1, NF E74-306.

▷ Aeronautyka: SAE AS 954E.

- Szeroka gama wymiarów:
- Wymiary metryczne: od 4 do 41 mm.
- Wymiary calowe: od 1/4" do 1 1/2".
- Wysoki poziom sprawności mechanicznej połączony ze zredukowanymi wymiarami spełniające normy dla aeronautyki.
- Główka oczka:
- Odchylenie oczka (wymiar E) zapewnia lepszy dostęp do śrub umieszczonych szeregowo lub zabudowanych.
- Profil OGV 12-kątny zapewnia silne dokręcanie równocześnie chroniąc nakrętkę / prefiks H: oczko 6-kątne.
- Odchylenie 15°.
- Główka klucza płaskiego:
- Geometria klucz-uchwyt zoptymalizowana pod kątem poprawienia dostępu.
- Powierzchnia główki klucza szlifowana.
- Powierzchnia: chromowana satynowana



mm	"	C' mm	B' mm	L mm	B mm	C mm	E mm	ΔΔ g
440.4H		3,5	7,8	106	10	3	2,1	7
440.5H		6,0	9,2	115	13,3	3,6	3,1	16
440.5,5H		6,0	9,2	115	13,3	3,8	3,1	17
440.6	440.1/4	6,0	10,0	115	14,1	3,8	3,1	17
440.7		6,2	11,2	122	17,2	3,9	3,4	21
440.8	440.5/16	6,7	12,8	133	19,2	4,7	3,5	29
440.9	440.11/32	7,1	14,2	138	21,2	4,7	3,9	34
440.10	440.3/8	7,6	15,0	145	23	5,2	4,2	42
440.11	440.7/16	8,1	16,9	155	24,5	5,5	4,6	49
440.12		8,4	18,0	162	27	5,8	4,4	57
440.13	440.1/2	8,6	19,3	170	28,7	6,1	4,8	70
440.14	440.9/16	9,5	21,1	180	31	6,4	5,7	82
440.15		10,0	22,2	185	32,6	6,8	5,9	95
440.16	440.5/8	10,5	23,9	195	35,6	7,3	6,4	113
440.17	440.11/16	10,9	25,3	202	37	7,6	6,5	127
440.18		11,4	26,0	208	38,7	8,1	7,2	146
440.19	440.3/4	11,9	27,8	216	41,2	8,3	7,2	167
440.20	440.13/16	12,3	29,5	224	43,1	8,6	6,3	184
440.21		12,8	30,9	233	45,4	8,8	7,8	205
440.22	440.7/8	13,3	32,3	248	46,9	9	8,3	230
440.23		13,8	33,6	257	49	9,3	8,7	254
440.24	440.15/16	14,2	35,0	267	51	9,7	8,9	289
440.25	440.1"	14,7	36,4	274	53	9,9	9,4	311
440.26		15,1	37,8	285	55,5	10,1	9,8	342
440.27	440.1 1/16	15,6	39,2	295	58	10,4	8,9	376
440.28	440.1 1/8	16,1	40,6	305	60,7	10,7	10,6	416
440.29		16,6	42,0	320	63	11,2	10,8	473
440.30		17,1	43,5	340	65	11,5	11,2	531
440.32	440.1 1/4	18,0	46,1	355	68	12,5	11,5	639
440.33	440.1 5/16	18,5	47,0	380	69,8	12,8	11,8	716
440.34		19,0	48,9	390	72	13	12,8	741
440.35	440.1 3/8	19,5	51,0	430	74,3	13,5	12,8	888
440.36	440.1 7/16	20,0	53,0	440	76	14	13,2	941
440.38	440.1 1/2	22,0	56,0	450	80	15,2	14,1	1128
440.41		23,0	58,3	460	85	16	14,7	1286



Nowy klucz oczkowo-płaski 440

PRODUKCJA I KONTROLA BEZ USTĘPSTW!

- FACOM zaprojektował klucz zoptymalizowany dla użytkownika i jego potrzeb. Do produkcji tego klucza o złożonym kształcie, FACOM opracował proces produkcji obejmujący nowe technologie takie, jak frezowanie sterowane cyfrowo z wysokimi prędkościami, wycinanie strumieniem wody sterowane cyfrowo, obróbka laserowa... nie zapominając o kuciu "bez zgorzelin".
- Każda partia produkcyjna jest poddawana kontrolom wymiarów, sprawności mechanicznej w teście statycznym i wytrzymałościowym, zużycia i odporności na korozję.



Test wytrzymałości na obciążenie

Nowość**440.JP9 - 440.JP12**

9 lub 12 kluczy oczkowo-płaskich na holderze



440.JP9



440.JP12

**MIEJ KLUCZE ZAWSZE PRZY SOBIE!****Praktyczne: oszczędność czasu**

- Łatwa identyfikacja kluczy.
- Łatwe układanie kluczy na miejscu dzięki systemowi prowadzącemu.
- Klucze nie są rozrzucone w skrzynce narzędziowej.
- Zaczep do mocowania na pasku.
- Otwór do mocowania na ścianie.

Pewne: nie gubisz kluczy

- Natychmiastowa identyfikacja brakujących kluczy: nie zapomnisz kluczy po zakończeniu pracy.
- Trwały system blokowania kluczy.

Rekordowa zwartość

Wymiary całkowite:

219 x 66 x 38 mm dla 440.JP9

280 x 87 x 47 mm dla 440.JP12

**Łatwe przechowywanie**

- W skrzynkach narzędziowych (BT.11, BT.13, Probox...).
- W szufladach wózków...

Klucze oczkowo-płaskie

440 Zestawy kluczy oczkowo-płaskich OGV® na holderze

- Szybkie przechowywanie, szybka identyfikacja, zawsze przy sobie.
- Odporność na działanie produktów chemicznych.

	mm	ΔΔ g
440.JP9	8-10-11-12-13-16-17-18-19	940
440.JP12	7-8-10-11-12-13-16-17-18-19-22-24	1548



440 Zestawy kluczy oczkowo-płaskich OGV® metrycznych

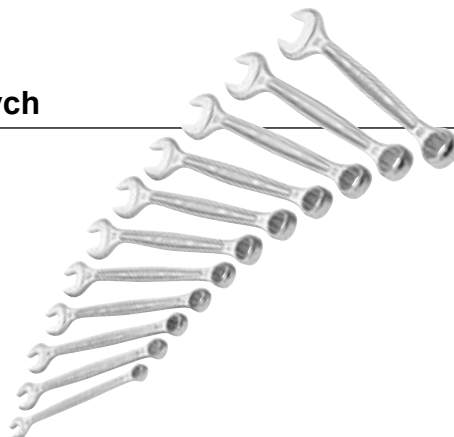
- Dostarczane: w saszetce, w pudełku lub na panelu.

		mm	ΔΔ g
440.JN8		8-10-11-13-17-19-22-24	1003
440.JN8T	N.38A-8C	8-10-11-13-17-19-22-24	1133
440.JE9		8-9-10-11-12-13-14-17-19	657
440.JE11		7-8-10-11-12-13-14-16-17-18-19	903
440.JE16		8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-23-24	1989
440.JE16T	N.38A-17A	8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-23-24	2164
440.JE18		6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-23-24	1989
440.JE25		6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-23-24-26-27-28-29-30-32-34	5545
440.P25M		6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-23-24-26-27-28-29-30-32-34	5545



440 Zestawy kluczy oczkowo-płaskich OGV® calowych

			ΔΔ g
440.JU6T	N.38A-6B	3/8-7/16-1/2-9/16-5/8-11/16	603
440.JU9		1/4-5/16-3/8-7/16-1/2-9/16-5/8-11/16-3/4	696
440.JU12		1/4-5/16-3/8-7/16-1/2-9/16-5/8-11/16-3/4-13/16-7/8-15/16	1399
440.JU17T	N.38A-17	1/4-5/16-11/32-3/8-7/16-1/2-9/16-5/8-11/16-3/4-13/16-7/8-15/16-1'-1'1/16-1'1/8-1'1/4	3350



440 Zestawy kluczy oczkowo-płaskich OGV® w module formowanym termicznie

- Kompatybilne z systemem modułowym FACOM.
- MOD.440-1XL i MOD.440-2XL: kompatybilne z wózkami XL.
- MOD.440-1, MOD.440-2 i MOD.440-4: kompatybilne ze wszystkimi wózkami.

		mm/"	ΔΔ g
MOD.440-1XL	PL.313	6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-24	1938
MOD.440-1	PL.670	6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-22-24	1733
MOD.440-2XL	PL.671	27-29-30-32-34	2920
MOD.440-2	PL.314A	27-29-30-32	1733
MOD.440-4	PL.673	1/4-5/16-11/32-3/8-7/16-1/2-9/16-5/8-11/16-3/4-13/16-7/8-15/16	1593



440 Zestawy kluczy oczkowo-płaskich OGV® moduły piankowe

- Kompatybilne z systemem modułowym FACOM (wózki XL...).

		mm/"	ΔΔ g
MODM.440-1	PM.MOD440-1	6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-24	1868
MODM.440-2	PM.MOD440-2	27-29-30-32-34	2855





Klucze grzechotkowe

Gama kluczy grzechotkowych została przedstawiona w rozdziale 4 str.

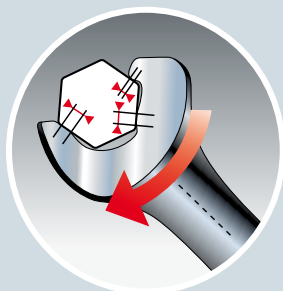
136



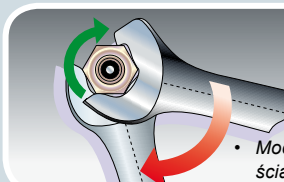
► Klucze szybkie



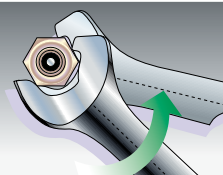
**2 RAZY
SZYBSZE!**



Efekt grzechotki



- Mocne uchwycenie ścianek nakrętki

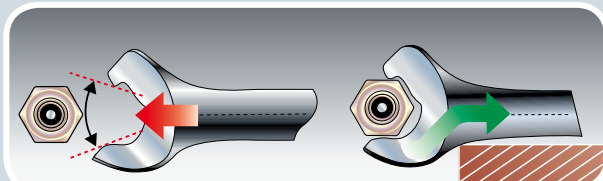


- Następny ruch klucza bez zdejmowania klucza z nakrętki.

3 powierzchnie kontaktu

- Mniejsze ryzyko powstania luzów.
- Mniejsze ryzyko przesunięcia klucza.

Łatwiejsze uchwycenie i zwolnienie nakrętki

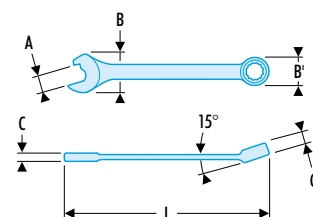
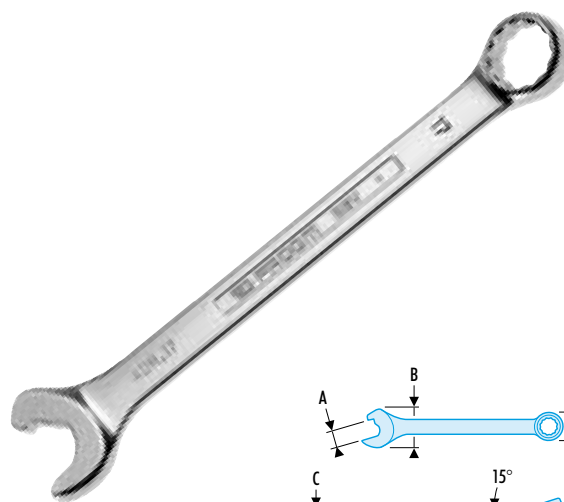


40R Klucze oczkowo-płaskie szybkie, metryczne

► ISO 7738, DIN 3113, NF ISO 7738.

- Wymiary metryczne od 8 do 24 mm.
- Główka oczkowa 12-kątna OGV® odchylona o 15°.
- Powierzchnia: chromowana satynowana.

40R	A mm	B x B' mm	C x C' mm	L mm	ΔΔ g
40R.8	8	18,5 x 12,9	4,3 x 6	126	26
40R.9	9	20,5 x 14	4,3 x 6,1	133	29
40R.10	10	22,9 x 15,9	4,8 x 6,6	141	39
40R.11	11	24,9 x 17	5,1 x 7	148	45
40R.12	12	26,8 x 18,4	5,3 x 7,5	157	56
40R.13	13	28,8 x 19,8	5,6 x 8	165	61
40R.14	14	30,6 x 21,2	6 x 8,5	172	73
40R.15	15	32 x 22,4	6,6 x 9,2	179	79
40R.16	16	34,8 x 23,8	6,9 x 9,8	187	93
40R.17	17	36,7 x 25	7 x 10,3	193	113
40R.18	18	38,5 x 26,4	7,4 x 10,9	201	120
40R.19	19	40,9 x 29,4	7,6 x 11,3	209	140
40R.20	20	42,5 x 29,4	8 x 11,6	217	165
40R.21	21	45 x 30,7	8,1 x 11,9	223	182
40R.22	22	47 x 32	8,2 x 12,3	240	205
40R.23	23	48,5 x 33,4	8,4 x 12,6	250	236
40R.24	24	50,5 x 34,7	8,5 x 12,9	260	260

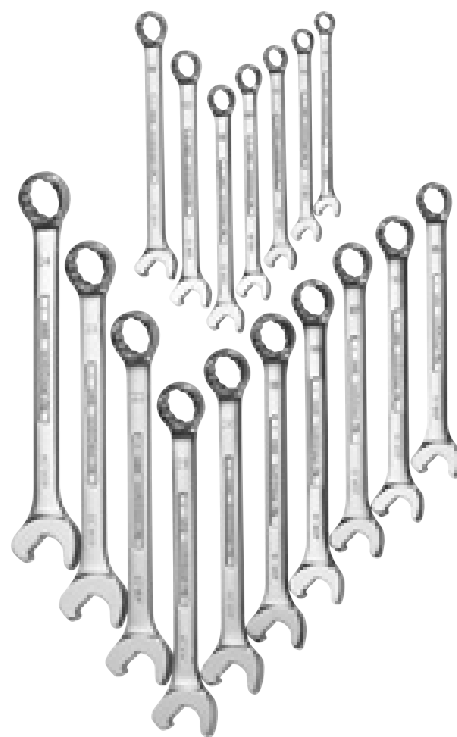


Klucze oczkowo-płaskie

40R Zestaw kluczy oczkowo-płaskich szybkich, metrycznych

- Dostarczany: w pudełku, w saszetce lub w module.

				mm	kg
40R.JE9	•			8-9-10-11-12-13-14-17-19	0,607
40R.JE17	•			8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24	1,947
40R.JE9T		N.38A-9E		8-9-10-11-12-13-14-17-19	0,737
MOD.40R		PL.352A		8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-22-24	1,638



► Klucze zwarte

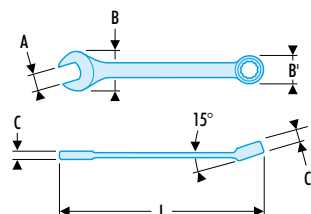
39 Klucze oczkowo-płaskie krótkie, metryczne i calowe

► ISO 7738, NF ISO 7738.

- Krótkie ramie klucza i główki o zwartej budowie.
- Wygodne w użyciu w miejscach trudnodostępnych.
- Wymiary metryczne od 3,2 do 17 mm.
- Wymiary calowe 1/8" do 11/16".
- Oczko 12-kątne odchylone o 15°.
- Oczko 6-kątne odchylone o 15°.
- Powierzchnia: chromowana satynowana.



		L		B x B'	C x C'	ΔΔ
A mm	A'	mm	mm	mm	mm	g
39.3,2H	39.1/8H	77	6	10 x 7	3,1 x 3,1	9
39.4H	39.5/32H	77	6	10 x 8	3,1 x 3,1	9
39.5H	39.3/16H	82	6	11,8 x 9	3,5 x 4	10
39.5,5H	39.7/32H	84	6	11,8 x 9,5	3,5 x 4	10
39.6	39.1/4	90	6	15 x 10,4	4,1 x 5	13
39.7	39.9/32	90	6	15 x 11,5	4,1 x 5	13
39.8	39.5/16	94	6	17,2 x 12,5	4,5 x 5,8	18
39.9	39.11/32	98	6	19,4 x 14	4,8 x 6	25
39.10	39.3/8	103	6	21,5 x 15,3	5,1 x 6,4	30
39.11	39.7/16	109	6	23,7 x 16,8	5,3 x 6,8	35
39.12		127	6	26 x 18	5,5 x 7,5	47
39.13	39.1/12	141	6	28 x 19,5	5,8 x 8	54
39.14	39.9/16	147	6	30,2 x 20,8	6,0 x 8,5	70
39.15		152	6	32,3 x 22,1	6,4 x 9	80
39.16	39.5/8	158	6	34,4 x 23,6	6,7 x 9,6	90
39.17	39.11/16	165	6	36,5 x 25	6,9 x 10	100



39 Zestaw kluczy oczkowo-płaskich krótkich, metrycznych i calowych

• Dostarczany: w etui lub w saszetce.

	etui		mm/"	ΔΔ g
39.JP6	CK.67SJ1		8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14	285
39.JE9T		N.38A-9E	7 - 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 17	580
39.JE10T		N.38A-10A	3,2 - 4 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11	250
39.JE16T		N.38A-16A	3,2 - 4 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17	700
39.JU10T		N.38A-10A	1/8 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 9/32 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16	250
39.JU14T		N.38A-16A	1/8 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 9/32 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16	560



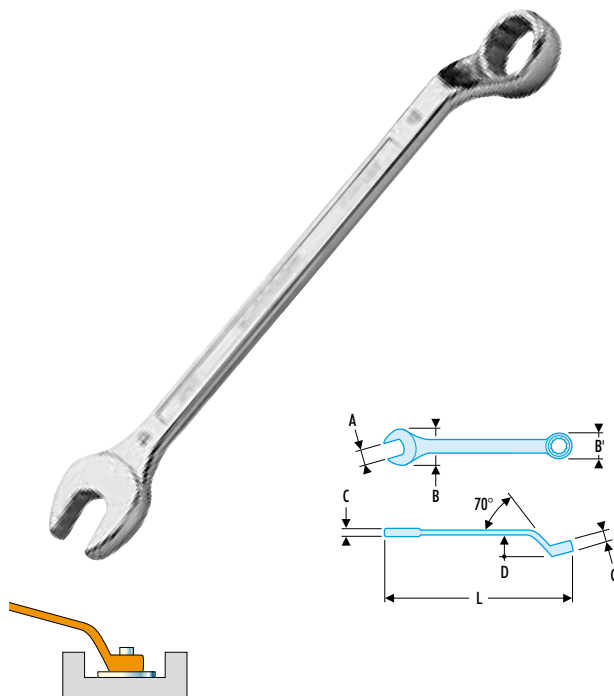
► Klucze odsadzane

41 Klucze oczkowo-płaskie odsadzane metryczne

► ISO 7738, DIN 3113, NF ISO 7738.

- Oczko 12-kątne odsadzone: pozwala na wsunięcie palców pod ramię klucza lub ominięcie przeszkody.
- Wymiary metryczne od 6 do 32 mm.
- Powierzchnia: chromowana.

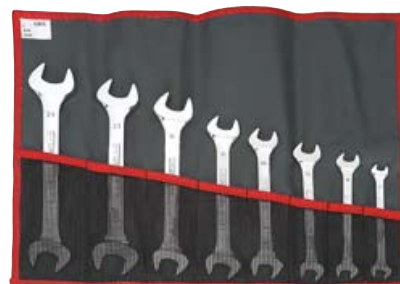
	A mm	B x B' mm	C x C' mm	D mm	L mm	ΔΔ g
41.6	6	14,5 x 11	4 x 6	12,5	113	27
41.7	7	18,5 x 13	4,5 x 7	15	127	35
41.8	8	18,5 x 13	4,5 x 7	15	127	35
41.9	9	23,5 x 15,5	5 x 8	16,5	142	50
41.10	10	23,5 x 15,5	5 x 8	16,5	142	50
41.11	11	27,5 x 18,5	5,5 x 8,6	18,5	160	75
41.12	12	27,5 x 18,5	5,5 x 8,6	18,5	160	75
41.13	13	31,5 x 21,5	5,5 x 9	18,5	180	100
41.14	14	31,5 x 21,5	5,5 x 9	18,5	180	100
41.15	15	36,5 x 24,5	6,6 x 10,3	20,5	200	130
41.16	16	36,5 x 24,5	6,6 x 10,3	20,5	200	130
41.17	17	40,5 x 27	7,3 x 11,2	22	224	195
41.18	18	40,0 x 27	7,3 x 11,2	22	224	195
41.19	19	43,0 x 30	7,8 x 12,6	24	248	250
41.21	21	48,0 x 33	8,2 x 13	26,5	275	320
41.22	22	48,0 x 33	8,2 x 13	26,5	275	320
41.23	23	53,0 x 36	9 x 14	28,5	302	415
41.24	24	53,0 x 36	9 x 14	28,5	302	415
41.26	26	59,0 x 40	9,5 x 15	31,5	332	555
41.27	27	59,0 x 40	9,5 x 15	31,5	332	555
41.28	28	63,0 x 43,5	10 x 15,6	33,5	364	700
41.29	29	63,0 x 43,5	10 x 15,6	33,3	364	700
41.30	30	68,0 x 46,5	10,5 x 16,5	35,5	398	850
41.32	32	68,0 x 46,5	10,5 x 16,5	35,5	398	850



41 Zestaw kluczy oczkowo-płaskich odsadzanych metrycznych

• Dostarczany: w pudełku, saszetce lub na panelu.

			mm	ΔΔ kg
41.JE9			8-9-10-11-12-13-14-17-19	0,930
41.JE18			6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-23-24	3,017
41.JE9T	N.38A-9B		8-9-10-11-12-13-14-17-19	1,050
41.JE12T	N.38A-12B		8-10-11-12-13-14-16-17-18-19-21-22	2,095
41.P24M			6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-23-24-26-27-28-29-30-32	9,380



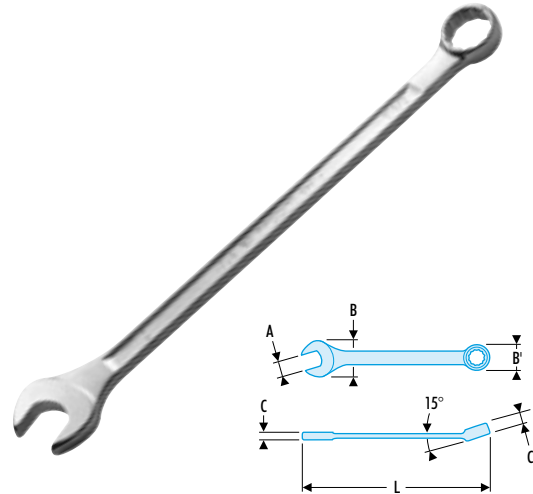
► Klucze o dużej mocy

40LA Klucze oczkowo-płaskie długie, metryczne i calowe

► Wytrzymałość: ISO 3318, ISO 7738, NF ISO 3318, NF ISO 7738.

- Ramię długie dla uzyskania większej mocy dokręcania.
- Wymiary metryczne od 19 do 50 mm.
- Wymiary calowe 3/4" do 2".
- Oczko 12-kątne z profilem OGV® odchylone pod kątem 15°.

➤ A mm	➤ A"	L mm	B x B' mm	C x C' mm	ΔΔ g
40.19LA	40.3/4LA	329	45 x 29,6	8,7 x 12	240
40.21LA	40.13/16LA	355	49 x 32,3	9,5 x 13	305
40.22LA	40.7/8LA	368	51 x 33,8	9,9 x 14	360
40.23LA	40.15/16LA	381	53 x 35,4	10,3 x 14,5	370
40.24LA		394	55 x 36,9	10,7 x 15	455
40.26LA	40.1"LA	420	59 x 39,4	11,5 x 15,5	520
40.27LA	40.1"1/16LA	433	61 x 40,6	11,9 x 16	590
40.28LA	40.1"1/8LA	446	62,4 x 42,2	12,3 x 16,5	600
40.29LA		446	62,4 x 42,2	12,3 x 16,5	600
40.30LA	40.1"1/4LA	472	65 x 45,2	13,1 x 17	800
40.32LA		498	69,5 x 47,8	13,9 x 18	850
40.33LA	40.1"5/16LA	498	69,5 x 47,8	13,9 x 18	850
40.34LA		524	72,7 x 50,7	14,7 x 19	1040
40.35LA		524	72,7 x 50,7	14,7 x 19	1040
40.36LA	40.1"7/16LA	550	76 x 53,6	15,5 x 20	1200
40.38LA	40.1"1/2LA	576	80 x 56	16,3 x 22	1435
40.41LA		615	86 x 59,2	17,5 x 23	1720
40.42LA	40.1"5/8LA	615	86 x 59,2	17,5 x 23	1720
40.46LA	40.1"13/16LA	680	95 x 65,85	19,5 x 25	2435
40.50LA	40.2"LA	732	103 x 71	21,1 x 30	3500



40LA Zestaw kluczy metrycznych i calowych

- Dostarczany: w pudełku.

➤	➤	Q, mm/"	ΔΔ kg
40LA.JE17	•	19-21-22-23-24-26-27-28-29-30-32-33-35-36-38-41-42	13,8
440.40LAJE26		(440)-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18(40LA)-19-21-22-23-24-26-27-28-29-30-32-33-35-36-38	11,1
440.40LAJU20	•	(440)-1/4-5/16-3/8-7/16-1/2-9/16-5/8-11/16-1/2(40LA)3/4-13/16-7/8-15/16-1-11/16-1-11/8-1-1/4-15/16-13/8-17/16-11/2	9,0

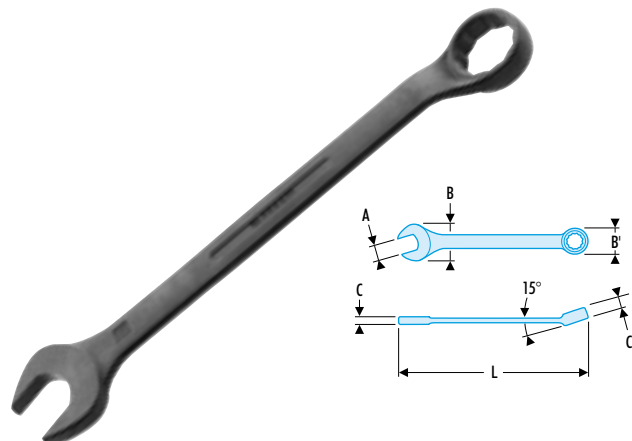


41L Klucze oczkowo-płaskie o dużej mocy, metryczne

► ISO 691, NF ISO 691.

- Wymiary metryczne od 46 do 65 mm.
- Klucz ze stali kutej o wysokiej odporności.
- Powierzchnia: czerniona.

➤	A mm	B x B' mm	C x C' mm	L mm	ΔΔ kg
41.46L	46	95 x 69	15 x 24	520	1,3
41.50L	50	103 x 75	16,5 x 26	560	1,45
41.55L	55	113 x 84,5	18 x 28	610	1,58
41.60L	60	123 x 90	20 x 31	660	2,3
41.65L	65	133 x 98	22 x 31	710	2,65



► Klucze oczkowo-płaskie grzechotkowe

Gama 67

KLUCZ OCZKOWO-PŁASKI GRZECHOTKOWY

Zwiększ swoje wymagania

ZWARTOŚĆ NA KAŻDĄ OKAZJĘ!

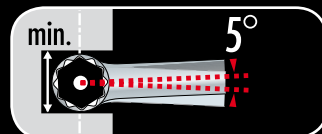
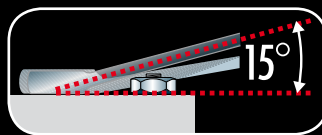
- Wbudowana grzechotka dwukierunkowa w kompaktowej główce oczkowej.

Idealny do miejsc o ograniczonym dostępie, nowy klucz oczkowo-płaski z grzechotką FACOM ułatwia dokręcanie lub odkręcanie.

Ultra szybkie interwencje

- Skok zęba grzechotki co : 5° (6° dla wymiarów 8 i 9)
Mały skok zęba grzechotki: lepsza relacja skok zęba / wytrzymałość klucz.

Idealnie przystosowany do operacji szybkiego zbliżania i odkręcania, zoptymalizowana produktywność nawet w miejscach trudno dostępnych.



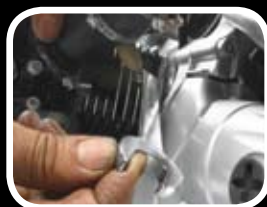
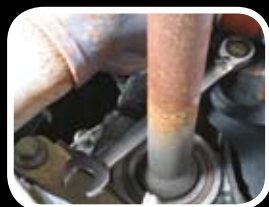
GWARANTOWANA
zgodność z normą ISO 1711-1



Gwarancja bezpieczeństwa zawsze i wszędzie.

Nowy klucz oczkowo-płaski FACOM jest wyposażony w grzechotkę dwukierunkową, z systemem zapobiegania przypadkowej zmianie kierunku.

Klucze Facom z gamy 67 oraz 67S posiadają przełącznik zmiany kierunku zintegrowany w korpusie klucza, co eliminuje ryzyko przypadkowego przełączenia.



Gwarancja bezpieczeństwa zawsze i wszędzie.

Środowiska pracy zmieniają się! Utrudnienia związane z ograniczoną ilością miejsca, utrudnionym dostępem stanowią centrum zainteresowań FACOM.

- Gama 67 obejmuje:
 - Klucz oczkowo-płaski grzechotkowy, krótki ultra zwarty - 67S.
 - Klucz oczkowo-płaski grzechotkowy z przegubem zapewniającym wielofunkcyjność - 67F.

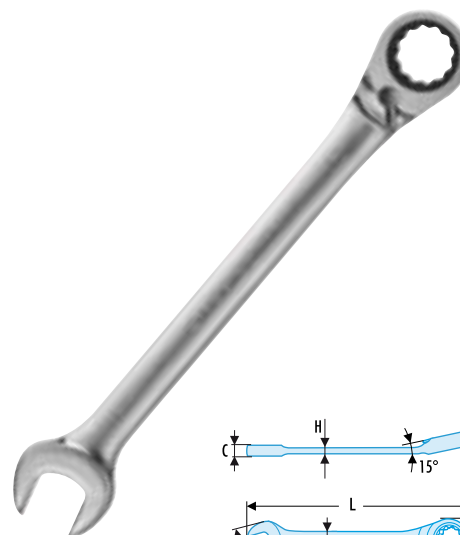


67 Klucze oczkowo-płaskie grzechotkowe

▷ ISO 1711-1

- Wbudowana grzechotka dwukierunkowa w kompaktowej głowce oczkowej.
- Wysoki poziom skuteczności dostosowany do śrub stosowanych w aeronautyce.
- Wbudowany przełącznik zapobiegający ryzyku przypadkowego przełączenia.
- Główna klucza odchylona o 15°.
- Skok zęba grzechotki co 5° (6° dla rozmiarów 8 i 9).
- Powierzchnia: chromowana satynowana.

	B mm	D mm	B' mm	C mm	C' mm	L mm	H mm	ΔA g
67.6	15	7,5	14	4	6,3	128	2,8	27
67.7	16,7	7,5	17	4,3	6,5	140	2,8	32
67.8	16,7	7,5	17	4,3	6,5	140	2,8	42
67.9	18,7	8	18,6	4,5	6,9	149	3	50
67.10	20,8	8,8	20,2	5	7,3	158	3,4	59
67.11	23	9,9	22	5,3	7,7	165	3,7	71
67.12	24,6	10,8	23,4	5,5	8,2	171	4	88
67.13	26,8	11,8	25,5	6,1	8,6	178	4,3	101
67.14	29	12,6	26,9	6,5	9	190	4,5	119
67.15	31	13,4	28,3	6,8	9,4	199	4,7	138
67.16	33	14,1	29,8	7,1	9,9	208	4,9	153
67.17	35,5	15,2	31,8	7,5	10,3	225	5,3	186
67.18	37,5	16,1	32,7	8,1	10,7	236	5,5	211
67.19	39,4	16,8	34	8,6	11,2	247	5,7	243
67.21	45,8	19,5	40,1	9	13	287,8	6,3	343
67.22	45,8	19,5	40,1	9	13	287,8	6,3	343
67.24	51,8	22,1	46,5	10	14,5	321	6,5	476
67.27	56,4	25	52,4	10,8	15,5	356,6	8,4	693
67.30	62,7	27	58,1	11,5	17	400,7	8,5	891
67.32	66,4	29,2	61,9	12,4	17,5	423,5	9,5	1079



67 Zestaw kluczy oczkowo-płaskich grzechotkowych, metrycznych

• Dostarczany: w etui, na module i w pudełku.

			mm	kg
67.JP9			8-10-11-12-13-16-17-18-19	1,195
67.J7	•		8-10-12-13-14-17-19	0,876
MOD.67.J12		PL.652	8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19	1,590
MOD.67.XL		PL.653	21-22-24-27-30-32	4,090



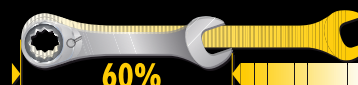
▶ Klucze oczkowo-płaskie krótkie z grzechotką

67S

Klucz oczkowo-płaski grzechotkowy krótki

DOSTĘPNOŚĆ PRZEDE WSZYSTKIM!
Łatwiejsze interwencje!

- Idealne w przypadku utrudnień związanych z:
 - wymiarami,
 - widocznością i dostępnością.
- Oszczędność czasu.
- Komfort użytkowania.
- Zastosowania: motoryzacja - blok silnika, skrzynia biegów, deska rozdzielcza, drążek układu kierowniczego, tablice sterownicze, elektryczne.



Ultra zwartość na każdą okazję.

- Klucz jest o 40% bardziej zwarty niż tradycyjny klucz oczkowo-płaski grzechotkowy.
- Idealny do operacji w miejscach trudno dostępnych.

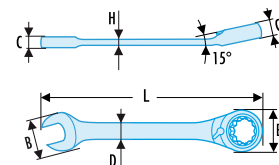
67S Klucze oczkowo-płaskie grzechotkowe krótkie

▷ Norma ISO 1711-1.

- Wbudowana grzechotka dwukierunkowa w kompaktowej główce oczkowej.
- Główka odchylona pod kątem 13°.
- Skok zęba grzechotki co 5° (6° dla rozmiarów 8 i 9).
- Wbudowany przełącznik zapobiegający ryzyku przypadkowego przełączenia.
- Powierzchnia: chromowana satynowana.



67S	B	D	B'	C	C'	L	H	ΔΔ
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	g
67S.7	16,2	7,8	16,7	4	6,5	90	2,8	22
67S.8	16,2	7,8	16,7	4	6,5	90	2,8	22
67S.9	18,2	8,8	18,6	4,4	6,9	93	2,9	29
67S.10	20,3	9,3	20	4,8	7,3	95	3,3	35
67S.11	22,5	10,2	21,8	5,2	7,7	103	3,7	44
67S.12	24,3	10,8	23	5,3	8,2	106	3,9	51
67S.13	26,8	11,8	25,2	5,8	8,6	108	4	63
67S.14	28,7	12,6	26,8	6,2	9	115	4,4	77
67S.15	30,5	13,3	28,3	6,5	9,4	119	4,5	88
67S.16	32,9	14,1	29,8	6,8	9,9	123	4,7	105
67S.17	34,9	15,2	31,8	7,2	10,3	127	5	117



Zestaw 6 kluczy oczkowo-płaskich grzechotkowych krótkich

67S.JP6

- Zestaw 6 kluczy oczkowo-płaskich grzechotkowych krótkich.
- Wymiary: 8 - 10 - 11- 12 - 13 - 14.
- Etui Design FACOM: CK.67SJ1.



► Klucze oczkowo-płaskie grzechotkowe z przegubem

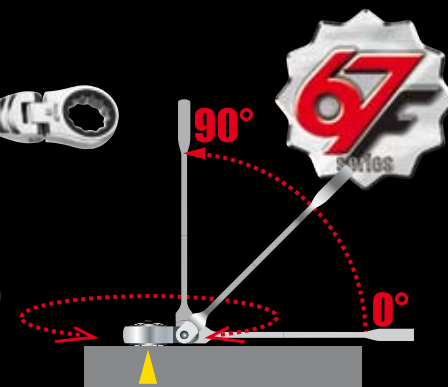
67F

Klucz oczkowo-płaski grzechotkowy z przegubem

UNIWERSALNY, ZWARTY, SKUTE CZNY!

Dostępność i komfort.

- Rozwiązuje problemy z dokręcaniem w miejscach gdzie operator musi pracować "na wycucie".
- Dla zapewnienia optymalnej skuteczności i komfortu obsługi, główka przegubowa dostosowuje się do każdego zastosowania.
- Odślonięta ręka ogranicza ryzyko zranienia, obtarcia.
- Idealny chwyt. Lepsze przeniesienie momentu i oszczędność czasu.



Uniwersalna główka oczkowa.

Przegubowa główka oczkowa nadaje się idealnie do zastosowań wymagających

- Ultra zwartej grzechotki.
- Ekstra płaskiego klucza.
- Poręczności w każdej sytuacji.

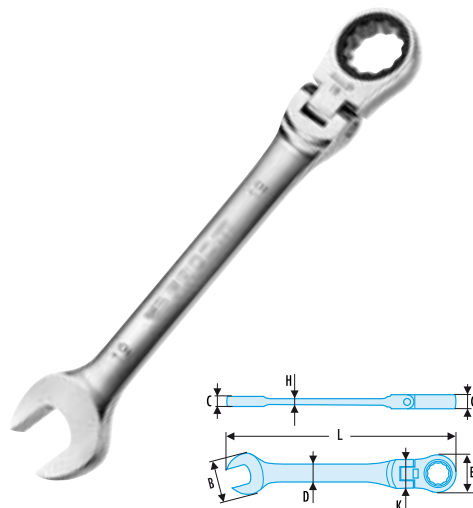


67F Klucze oczkowo-płaskie grzechotkowe z przegubem

► ISO 1711-1.

- Grzechotka dwukierunkowa w zwartej główce oczkowej.
- Klucz przegubowy 180°.
- Skok zęba grzechotki co 5° (6° dla rozmiarów 8 i 9).
- Powierzchnia: chromowana satynowana.

67F	B	D	B'	C	C'	K	L	H	ΔΔ
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	g
67F.8	16,2	7,8	16,7	4,3	6,5	13	127	3	35
67F.9	18,2	8,8	18,6	4,6	6,9	14,6	131,5	3,1	45
67F.10	20,3	9,3	20	5	7,3	16	136	3,4	52
67F.11	22,5	10,2	21,8	5,4	7,7	17	141	3,8	64
67F.12	24,8	10,8	23	5,8	8,2	18	147,5	4	78
67F.13	26,8	11,8	25,2	6,1	8,6	19	154	4,1	94
67F.14	28,7	12,6	26,8	6,4	9	20	160	4,6	108
67F.15	30,5	13,3	28,3	6,9	9,4	21	169	4,8	127
67F.16	32,9	14,1	29,8	7,2	9,9	22	179	5	149
67F.17	34,5	15,2	31,8	7,6	10,3	23	190	5,3	181
67F.18	37	15,9	32,8	8	10,7	24	203	5,5	204
67F.19	39,2	16,8	33,9	8,6	11,2	25	215	5,8	236



Zestaw 9 kluczy oczkowo-płaskich grzechotkowych z przegubem

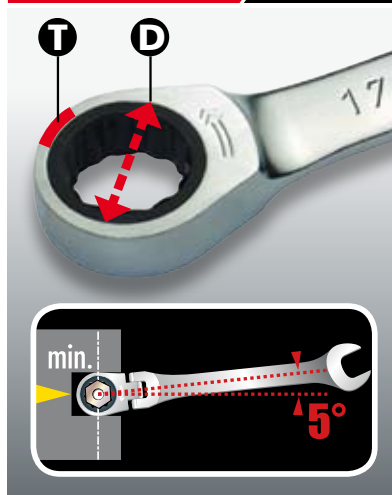
67F.JP9

- Zestaw 9 kluczy oczkowo-płaskich grzechotkowych z przegubem.
- Wymiary: 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 16 - 17 - 18 - 19.
- Etui Design FACOM: CK.CLE.



► Klucze oczkowe z grzechotką

Klucze oczkowe 64



GWARANTOWANA zgodność
z normą ISO 1711-1

KLUCZ EKSTRA PŁASKI



Idealny do operacji w miejscach o utrudnionym dostępie.

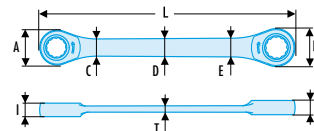
- Zwarta głowka oczkowa doskonale zastępuje połączenie "grzechotka / nasadka" i oferuje zalety ekstra płaskiego klucza grzechotkowego.
- Obwódka "T" ekstra cienka do miejsc o najbardziej ograniczonym dostępie.
- Średnica "D" została zoptymalizowana w celu zapewnienia maksymalnej zwartości.
- Skok zęba grzechotki co 5°.
- Idealny w miejscach pozostawiających niewielką przestrzeń manewru.
- Łatwe i szybkie dokręcanie i odkręcanie w najtrudniejszych warunkach.

64 Klucze oczkowe z grzechotką 12-kątną, metryczne i calowe

► ISO 1711-1.

- Idealne do użytkowania w miejscach trudno dostępnych.
- Ultra zwarta głowka oczkowa.
- Skok zęba grzechotki co 5°.
- Wysoki poziom skuteczności dostosowany do śrub stosowanych w aeronautyce.
- Powierzchnia: chromowana satynowana.

W	A	B	C	D	E	I	J	T	L	ΔΔ
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	g
64.6X7	14,2	17,2	8	8	8	6,3	6,5	3	115	35
64.8X9	16,8	20,2	8,3	8,7	9,1	6,5	6,9	3,2	128	42
64.10X11	20,2	21,8	9,1	9,7	10,3	7,3	7,7	3,6	150	60
64.12X13	23	24,8	11,3	11,8	12,3	8,2	8,6	4,2	170	81
64.14X15	26,5	29,5	13,1	13,7	14,3	9	9,4	4,7	190	128
64.16X18	29,5	33,5	14,8	15,7	16,6	9,9	10,7	5,4	210	182
64.17X19	31,5	33,5	15,2	15,9	16,6	10,3	11,2	5,4	230	187
64.21X23	40	46	15,2	15,9	16,6	13	14,5	5,4	260	480
64.22X24	40	46	15,2	15,9	16,6	13	14,5	5,4	260	480
64.1/4X5/16	14,2	17,2	8	8	8	6,3	6,5	3	115	35
64.5/16X11/32	16,8	20,2	8,3	8,7	9,1	6,5	6,9	3,2	128	42
64.3/8X7/16	20,2	21,8	9,1	9,7	10,3	7,3	7,7	3,6	150	60
64.1/2X9/16	23	24,8	11,3	11,8	12,3	8,6	9	4,2	180	116
64.5/8X11/16	29,5	33,5	14,8	15,7	16,6	9,9	10,7	5,4	210	182
64.3/4X13/16	33,5	40	15,2	15,9	16,6	11,2	13	5,4	245	307
64.7/8X15/16	40	46	15,2	15,9	16,6	13	14,5	5,4	260	480



64 Zestawy kluczy oczkowych z grzechotką 12-kątnych, metrycznych i calowych

- Dostarczane: w pudełku, w saszetce i na module.

W	mm/"			ΔΔ
				kg
64.J4	10x11 - 12x13 - 16x18 - 17x19		•	0,536
64.JE6T	8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x18 - 17x19	N.38A-6B		0,825
64.JU6T	1/4x5/16 - 3/8x7/16 - 1/2x9/16 - 5/8x11/16 - 3/4x13/16 - 7/8x15/16	N.38A-6B		1,312
MOD.64J7	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x18 - 17x19	PL.608A		1,153



► Klucze oczkowe z grzechotką z główką odchyloną o 15°

65

Klucz oczkowy grzechotkowy

Główki odchylone!

GWARANTOWANA zgodność z normą ISO 1711-1

Dostępność i komfort.

- Zwarta główka oczkowa doskonale zastępuje połączenie grzechotka / nasadka i oferuje zalety ekstrą płaskiego klucza grzechotkowego.
- Główka odchylona pod kątem 15° z każdej strony.
- Ręka jest zawsze odsłonięta.

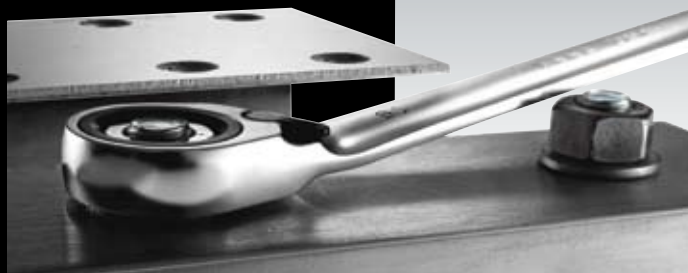
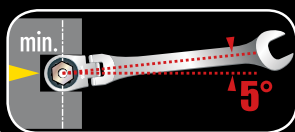
Oszczędność czasu.

- Skok zęba grzechotki co 5°.
- Idealny w miejscach pozostawiających niewielką przestrzeń manewru.
- Łatwe i szybkie dokręcanie i odkręcanie w najtrudniejszych warunkach.



Bezpieczeństwo.

- Wbudowany przełącznik zapobiega przypadkowemu przełączeniu w czasie pracy.

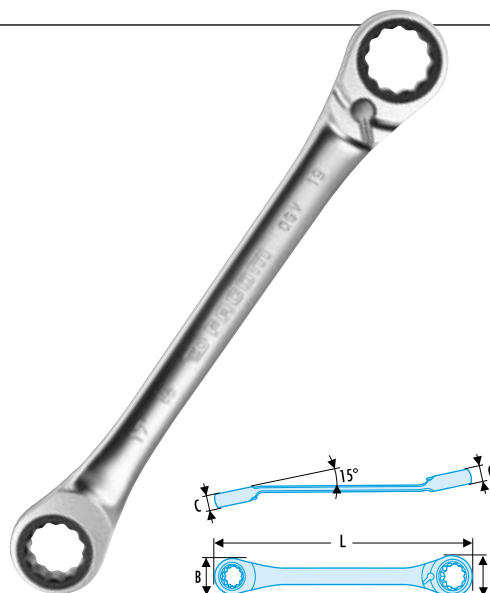


65 Klucze oczkowe grzechotkowe z główką odchyloną o 15° - 12-kątne, metryczne i calowe

► ISO 1711-1.

- Idealne do użytkowania w miejscach trudno dostępnych.
- Główki oczkowe ultra zwarte odchylone o 15°.
- Skok zęba grzechotki co 5°.
- Wbudowany przełącznik zapobiegający przypadkowemu przełączeniu.
- Wysoki poziom skuteczności dostosowany do śrub stosowanych w aeronautyce.
- Powierzchnia: chromowana satynowana.

mm/"	B	B'	C	C'	L	ΔΔ
mm/"	mm	mm	mm	mm	mm	g
65.6X7	14	17	6,3	6,5	115	30
65.8X9	17	20,2	6,5	6,9	128	42
65.10X11	20,2	22	7,3	7,7	150	62
65.12X13	23,4	25,5	8,2	8,6	170	90
65.14X15	26,9	29,8	9	9,4	190	130
65.16X18	29,8	34	9,9	10,7	210	187
65.17X19	31,8	34	10,3	11,2	230	208
65.21X23	40,1	46	13	14,5	260	430
65.22X24	40,1	46,5	13	14,5	260	424
65.1/4X5/16	14	17	6,3	6,5	115	30
65.5/16X11/32	17	20,2	6,5	6,9	128	44
65.3/8X7/16	20,2	22	7,3	7,7	150	62
65.1/2X9/16	25,5	26,9	8,6	9	180	108
65.5/8X11/16	29,8	31,8	9,9	10,3	200	169
65.3/4X13/16	34	40,1	11,2	13	245	291
65.7/8X15/16	40,1	46,5	13	14,5	260	419



65 Zestaw kluczy oczkowych grzechotkowych z główką odchyloną o 15° - 12-kątnych, metrycznych i calowych

- Dostarczany: w etui, saszetce lub na module.

	Ø			ΔΔ
	mm			kg
65.JP6	8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x18 - 17x19			0,830
65.JU6T	1/4x5/16 - 3/8x7/16 - 1/2x9/16 - 5/8x11/16 - 3/4x13/16 - 7/8x15/16	N.38A-6B		1,312
MOD.65J7	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x18 - 17x19	PL.608A		0,925



► Klucze grzechotkowe do końcówek

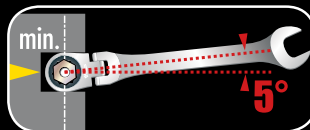
65.PE**Klucz grzechotkowy z uchwytem do końcówek****Skuteczność FACOM.**

- Wbudowana grzechotka dwukierunkowa w kompaktowej główce oczkowej.
- Klucz z oczkiem odsadzonym 15°.
- Skok zęba grzechotki co: 5° (6° dla wymiarów 8 i 9)
- Mały kąt skoku zęba grzechotki zapewnia lepszą relację skok zęba / wytrzymałość klucza.
- Przełącznik FACOM.

GWARANTOWANA zgodność
z normą ISO 1711-1

Ultra kompaktowe i praktyczne.

- Mocowanie końcówek na zapadkę.
- Główka radełkowana do szybkiego ręcznego dokręcania.
- Nadaje się do montażu mocowań stosowanych w aeronautyce 1/4 - 5/16.

**Klucz grzechotkowy z uchwytem do końcówek - zabierak 1/4" - 5/16"****65.PE**

- Do końcówek:
 - Seria 1: zabierak 6-kątny 1/4".
 - Seria 2: zabierak 6-kątny 5/16".
- Nadaje się do montażu mocowań stosowanych w aeronautyce 1/4" i 5/16".
- Skok zęba grzechotki co: 5°.
- Główni odchylone o 15°.
- Mocowanie końcówki za pomocą pierścienia metalowego.
- Główni radełkowana do szybkiego dokręcania.
- Długość: 150 mm.
- Powierzchnia: chromowana satynowana.

ΔΔ : 74 g.

**Zestaw z kluczem grzechotkowym z uchwytem do końcówek****65.PEJ13**

- Klucz 65.PE.
- 13 końcówek.
 - do śrub Torx® Tamper Resistant®: EXR.110 - EXR.115
 - EXR.120 - EXR.125 - EXR.130 - EXR.140.
 - z gniazdem 6-kątnym: EH.103 - EH.104 - EH.105 - EH.106.
 - do śrub Pozidriv®: ED.101T - ED.102T - ED.103T.
- Kaseta: BP.102.
- Wkładka: PL.367A.

ΔΔ : 400 g.



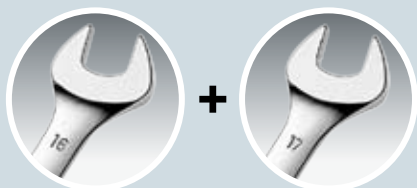
► Klucze standardowe



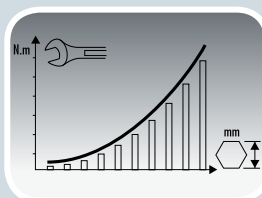
Klucze płaskie seria 44

KLUCZ Z "PODWÓJNYM WYMIAREM"

2 wymiary na klucz!

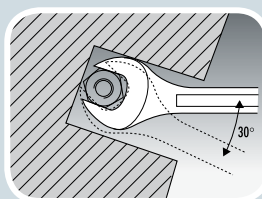


- Redukcja ilości i wagi narzędzi.



Moc i precyzja

- Moment dokręcania: ISO 1711, DIN 899, NF E 74.381.
- Zaostrzona tolerancja rozwarości klucza zapewnia pewne nałożenie klucza na nakrętkę.



Wysmukłość i komfort

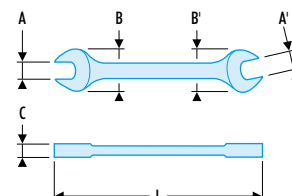
- Kształt i objętość zostały zredukowane dla zapewnienia lepszej dostępności.
- Wysmukłe główki.
- Kąt ciągnięcia 30°.

44 Klucze płaskie metryczne i calowe

► ISO 10102, DIN 3110, NF ISO 3318, NF ISO 10102.

- Wymiary metryczne od 3,2 do 42 mm.
- Wymiary calowe od 1/4" x 5/16" do 1"7/16 x 1"5/8.
- Powierzchnia: chromowana satynowana.

A mm	A"	B x B' mm	C mm	L mm	ΔΔ g
44.3.2X5,5		11 x 13,5	3,0	90	11
44.4X5		11 x 13,5	3,0	90	11
44.6X7	44.1/4X5/16	15 x 17,5	3,5	120	20
44.8X9		18,5 x 21	3,8	137	30
44.8X10	44.11/32X13/32	19 x 23	4,2	143	38
44.10X11	44.3/8X7/16	23 x 25	4,7	152	47
44.10X13		23 x 29	5,1	162	58
44.11X13		25,5 x 29	5,1	167	65
44.12X13		25,5 x 29	5,1	167	64
44.12X14	44.1/2X9/16	29 x 33,5	5,5	177	77
44.14X15		31 x 33	5,8	182	87
44.13X17		31 x 37	6,3	192	118
44.16X17		35,5 x 37	6,3	200	118
44.16X18	44.5/8X11/16	37 x 42	6,8	210	144
44.17X19	44.11/16X3/4	37 x 42	6,8	210	144
44.18X19		39 x 42	7,3	220	157
44.20X22	44.3/4X13/16	43 x 48,5	7,5	240	200
44.21X23		47 x 50,5	7,8	242	218
44.22X24	44.7/8X15/16	47,5 x 52	8,3	261	258
44.24X27		51 x 58	8,8	270	324
44.25X28		56 x 61,6	8,8	282	360
44.26X28	44.1"X1"1/16	56 x 61,6	8,8	282	360
44.27X29		59 x 64	9,5	301	450
44.27X30		59 x 64	9,5	301	450
44.27X32	44.1"1/8X1"1/4	63 x 70	9,8	318	513
44.30X32	44.1"3/16X1"5/16	63 x 70	9,8	318	513
44.33X35		71 x 75	11,5	342	720
44.34X36		71 x 75	11,5	342	720
44.36X41	44.1"3/8X1"1/2	78 x 87	12,0	381	945
44.38X42	44.1"7/16X1"5/8	78 x 87	12,0	381	945



44 Zestaw kluczy metrycznych

• Dostarczany: w pudełku, saszetce lub na panelu.

			mm	ΔΔ kg
44.JE9	•		3,2x5,5-4x5-6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19	0,545
44.JE8	•		8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-21x23-22x24	0,98
44.JE12	•		6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-21x23-22x24-26x28-27x29-30x32	2,29
44.JE17	•		3,2x5,5-4x5-6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-21x23-22x24-26x28-27x29-30x32-33x35-36x41-38x42	4,925
44.JE8T	N.38A-8C		8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-21x23-22x24	1,02
44.JE9T	N.38A-9E		3,2x5,5-4x5-6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19	0,58
44.P17E	•		3,2x5,5-4x5-6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-21x23-22x24-26x28-27x29-30x32-33x35-36x41-38x42	7,5
MOD.44-1	PL.315		6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-21x23-22x24	1,315
MOD.44-2	PL.316		26x28-27x29-30x32	1,578



44 Zestaw kluczy calowych

• Dostarczany: w pudełku lub saszetce.

				ΔΔ kg
44.JU6	•		1/4 x 5/16 - 3/8 x 7/16 - 1/2 x 9/16 - 5/8 x 11/16 - 3/4 x 13/16 - 7/8 x 15/16	0,65
44.JU12	•		1/4 x 5/16 - 11/32 x 13/32 - 3/8 x 7/16 - 5/8 x 11/16 - 1/2 x 9/16 - 3/4 x 13/16 - 7/8 x 15/16 - 1 x 11/16 - 11/8 x 1 1/4 - 1 1/2 x 1 5/8	3,96
44.JU8T	N.38A-8B		1/4 x 5/16 - 3/8 x 7/16 - 1/2 x 9/16 - 5/8 x 11/16 - 3/4 x 13/16 - 7/8 x 15/16 - 1 x 1 1/8 - 1 1/4 x 1 1/2	1,56



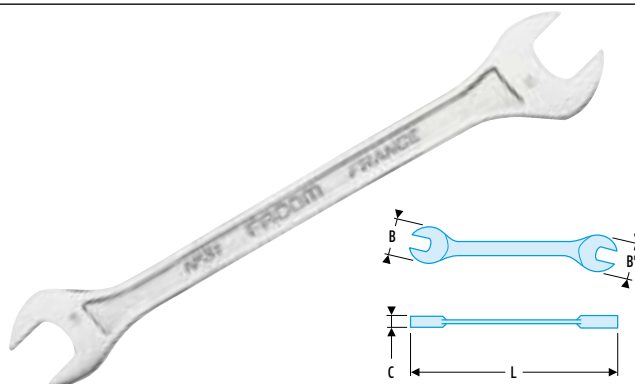
► Klucze ekstra-cienkie

31 Klucze ekstra-cienkie metryczne

► ISO 3318, NF E 74-304

- Wymiary metryczne od 6 do 23 mm.
- Klucze ekstra-cienkie: 30% cieńsze od kluczy standardowych.
- Niezbędne w przypadkach trudnego dostępu i nakrętek konstruujących.
- Powierzchnia: chromowana.

	B x B'	C	L	ΔΔ g
31.6X7	16 x 19	2,2	148	18
31.8X9	20 x 24,5	2,4	175	28
31.10X11	20,5 x 25	2,4	175	28
31.12X13	28 x 33	3,6	210	68
31.14X15	29 x 33	3,6	210	68
31.16X17	38,5 x 43	4,2	250	140
31.18X19	38,5 x 43	4,2	250	140
31.20X22	49 x 53	5,6	292	270
31.21X23	49 x 53	5,6	292	270



31 Zestaw kluczy płaskich ekstra-cienkich metrycznych

• Dostarczany: w saszetce.

		mm	ΔΔ kg
31.JE6T	N.38A-6B	8 x 9 - 10 x 11 - 12 x 13 - 14 x 15 - 16 x 17 - 18 x 19	0,6
31.JE9T	N.38A-9B	6 x 7 - 8 x 9 - 10 x 11 - 12 x 13 - 14 x 15 - 16 x 17 - 18 x 19 - 20 x 22 - 21 x 23	1,022



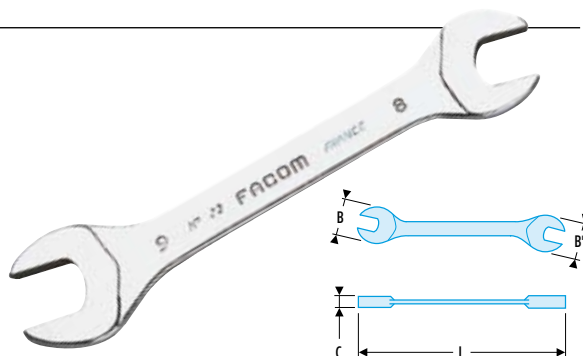
Klucze zwarte

22 Klucze płaskie "mikromechaniczne" o główkach odchylonych pod kątem 15°, metryczne i calowe

► ISO 3318, NF ISO 3318.

- Wymiary metryczne od 3,2 do 13 mm.
- Wymiary calowe od 3/16" x 1/4" do 1/2" x 9/16".
- Ramię krótkie i wysmukły kształt główek klucza pozwalają na używanie klucza w ograniczonych przestrzeniach.
- Powierzchnia: chromowana.

➤	➤	B x B'	C	L	ΔΔ
A mm	A"	mm	mm	mm	g
22.3,2X5,5		10 x 13	2,4	70	6
22.4X5		10 x 13	2,4	70	6
22.6X7	22.3/16x1/4	14 x 16	2,7	80	10
	22.7/32x9/32	14x16	2,7	80	10
22.8X9	22.5/16x3/8	18 x 20	3	90	17
22.10X11	22.11/32x7/16	21 x 23	3	100	22
22.12X13	22.1/2X9/16	26 x 28	3,5	110	36



22 Zestaw kluczy metrycznych i calowych

- Dostarczany: w saszetce.

➤	➤	mm / "	ΔΔ
22.JE6T	N.38-6A	3,2 x 5,5 - 4 x 5 - 6 x 7 - 8 x 9 - 10 x 11 - 12 x 13	140
22.JU5T	N.38A-5C	3/16 x 1/4 - 7/32 x 9/32 - 5/16 x 3/8 - 11/32 x 7/16 - 1/2 x 9/16	130

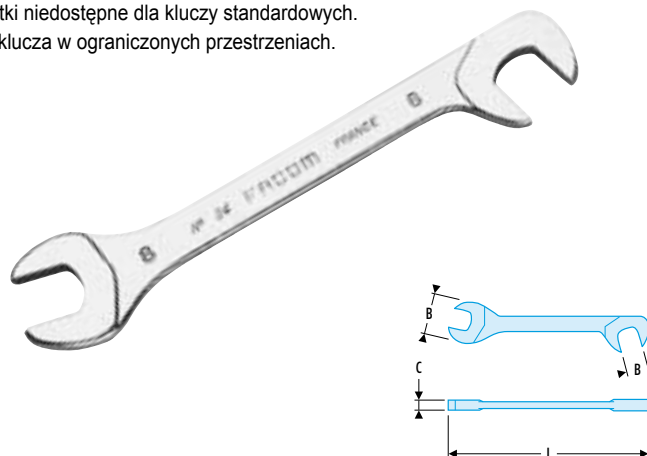


34 Klucze płaskie "mikromechaniczne" o główkach odchylonych pod kątem 15° i 75°, metryczne i calowe

► ISO 3318, DIN 3113, NF ISO 3318.

- Wymiary metryczne od 3,2 do 17 mm.
- Wymiary calowe 3/16" do 11/16".
- Główki klucza odchylone pod kątami 15° i 75° pozwalają dokręcać nakrętki niedostępne dla kluczy standardowych.
- Ramię krótkie i wysmukły kształt główek klucza pozwalają na używanie klucza w ograniczonych przestrzeniach.
- Powierzchnia: chromowana.

➤	➤	B	C	L	ΔΔ
A mm	A"	mm	mm	mm	g
34.3,2		10	2,4	70	6
34.4		10	2,4	70	6
34.5	34.3/16	13	2,4	75	8
34.5,5	34.7/32	13	2,4	75	8
34.6	34.1/4	15	2,7	80	10
34.7	34.9/32	15	2,7	80	10
34.8	34.5/16	18,5	3	90	18
34.9	34.11/32	18,5	3	90	18
34.10	34.3/8	22	3	100	22
34.11	34.13/32	22	3	100	22
	34.7/16	22	3	100	22
34.12	34.1/2	27	3,5	120	36
34.13	34.9/16	27	3,5	120	36
34.14		27	3,5	120	40
34.15	34.5/8	33	4,5	140	67
34.16	34.11/16	33	4,5	140	67
34.17		33	4,5	140	67



34 Zestaw kluczy płaskich, metrycznych i calowych, w saszetce

- Dostarczany: w saszetce.

➤	➤	mm / "	ΔΔ
34.JL16T	N.38A-16A	3,2 - 4 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17	560
34.JU13T	N.38A-13B	3/16 - 7/32 - 1/4 - 9/32 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 13/32 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16	430



Zestaw kluczy płaskich miniaturowych metrycznych

34.JT8

- Zestaw 10 kluczy na pierścieniu, zawierający:
 - 8 kluczy płaskich miniaturowych, kutyh, ekstra cienkich o wymiarach od 3,2 do 8 mm: 3,2-4-4,5-5-5,5-6-7-8 mm
 - 1 szczelinomierz 5/10°
 - 1 wkrętak.
- Powierzchnia: chromowana.
- Dostarczony w pokrowcu.
- ΔΔ : 107 g.



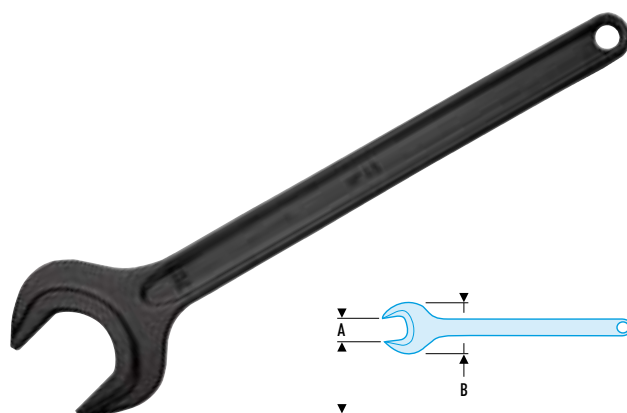
► Klucze o dużej mocy

45 Klucze płaskie o dużej mocy

► DIN 894, NF E 74-301.

- Wymiary metryczne od 30 do 75 mm.
- Klucz kuty ze stali węglowej, hartowany na 120 kg/mm² do wysokich momentów dokręcania (roboty publiczne, kolej, stocznie, rolnictwo, platformy wiertnicze, konstrukcje stalowe, itd.).
- Otwór mocujący na końcu klucza.
- Powierzchnia: czerniona.

Wymiary	A mm	B mm	C mm	L mm	ΔΔ kg
45.30	30	62	11	255	0,26
45.32	32	66	12	270	0,315
45.34	34	66	12	270	0,315
45.36	36	74	13	300	0,43
45.38	38	74	13	300	0,43
45.41	41	85,5	13,5	346	0,58
45.46	46	95,5	15,5	381	0,75
45.50	50	102	16	415	1,05
45.55	55	112,5	16	460	1,2
45.60	60	122,5	18	493	1,7
45.65	65	130,5	18	518	1,7
45.70	70	143	20	573	2,2
45.75	75	151	21	605	2,8



VSE 1000 V: narzędzia "elektryczne" izolowane

Klucze izolowane 1000 V



Patrz klucze
izolowane seria
VE 1000 V str.

653

Kod kolorowy "bezpieczeństwo"!



POMARAŃCZOWY: Ochrona 1000 V.

ŻÓŁTY: STOP. Zmiana narzędzia.

► Klucze standardowe



Klucze oczkowe seria 55A

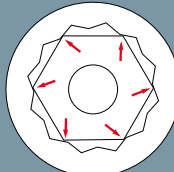
Profil OGV® FACOM.

Większa moc dokręcania.

Zwiększona żywotność.

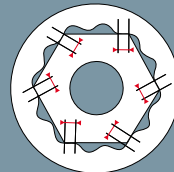
W oczku 12-kątnym OGV® luzy między nasadką a nakrętką są zredukowane.

Profil klasyczny

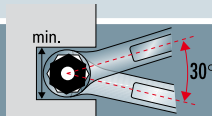


• Siły wywierane na naroża

Profil OGV®



• Oparcie na ściankach bocznych



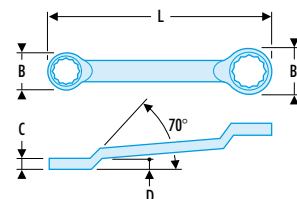
55A Klucze oczkowe OGV® odsadzane, metryczne i calowe

► DIN 838.

- Wymiary metryczne od 6 do 50 mm.
- Wymiary calowe 1/4" do 1"1/4.
- Oczko 12-kątne z profilem OGV®.
- Powierzchnia: chromowana satynowana.



A mm	A"	B x B' mm	C x C' mm	D mm	L mm	ΔΔ g
55A.6X7		10,7 x 12,2	5,5 x 6,2	19 x 20	167	42
	55A.1/4X5/16	11 x 14	5,5 x 6,5	20 x 21	172	47
55A.7X8		12 x 14	5,5 x 6,5	20 x 21	172	45
55A.8X9		13,7 x 15,5	6,5 x 7,2	20 x 21	182	58
55A.8X10		13,7 x 15,5	6,5 x 7,2	20 x 21	182	64
	55A.11/32X13/32	15,5 x 18	7,5 x 8,7	22 x 23	197	85
55A.10X11	55A.3/8X7/16	16,5 x 18	7,5 x 17	22 x 23	197	82
55A.11X13	55A.7/16X1/2	18 x 21	8,9 x 9,2	24 x 25	217	108
55A.12X13		19,5 x 21,5	8,9 x 9,2	24 x 25	218	117
	55A.1/2X9/16	21,5 x 23	9,2 x 9,7	25 x 26	238	143
55A.13X15		21,5 x 23,5	9,2 x 9,7	25 x 26	238	147
55A.14X15	55A.9/16X5/8	22 x 23,5	9,2 x 9,7	25 x 26	238	135
55A.13X16		21,5 x 26	9,4 x 10,7	27 x 28	245	155
55A.13X17		21 x 26	9,4 x 10,7	27 x 28	245	156
55A.16X17	55A.5/8X11/16	25,7 x 27	10,7 x 11,2	27 x 28	258	196
55A.16X18	55A.19/32X25/32	25,7 x 27,2	10,7 x 11,2	27 x 28	258	197
55A.17X19	55A.5/8X3/4	27 x 29,7	11,2 x 12,2	29 x 30	290	263
55A.18X19	55A.11/16X3/4	27 x 29,7	11,2 x 12,2	29 x 30	290	254
55A.18X21	55A.3/4X13/16	29 x 33	11,7 x 12,7	31 x 32	296	289
55A.19X22		29 x 33,7	11,7 x 12,7	31 x 32	296	283
55A.20X22	55A.13/16X7/8	32 x 35	12,2 x 13,2	31 x 32	316	363
55A.21X23		32 x 35	12,2 x 13,2	31 x 32	316	361
55A.22X24	55A.7/8X15/16	33,7 x 36,7	12,2 x 13,2	33 x 34	324	391
55A.24X26	55A.15/16X1"	37,2 x 41	12,7 x 14,3	33 x 34	328	470
55A.24X27		37,2 x 41,2	12,7 x 14,3	33 x 34	328	464
	55A.1"X1"1/16	39,7 x 42	13,7 x 14,7	34 x 35	345	519
55A.25X28		39,7 x 43	13,7 x 14,7	34 x 35	345	514
55A.26X28		39,7 x 43	13,7 x 14,7	34 x 35	345	507
55A.27X29	55A.1"1/16X1"1/8	41,5 x 46	14,3 x 15,7	35 x 36	353	574
55A.27X30		41,5 x 46	14,3 x 15,7	35 x 36	353	569
55A.27X32		41,5 x 46,2	14,3 x 15,7	35 x 36	353	572
55A.30X32	55.1"1/8X1"1/4	45,3 x 48,7	15,2 x 16,7	36 x 38	360	638
55A.30X34		46 x 52	17,2 x 19,2	37 x 39	402	818
55A.34X36		52 x 55	18,2 x 20,2	40 x 42	440	1074
55A.36X41		53,7 x 61,7	18,2 x 20,2	40 x 42	440	1073
55A.38X42		41,5 x 46	14,3 x 15,7	35 x 36	353	1060
55A.46X50		70,7 x 76,7	20,7 x 21,7	44 x 48	510	1884



55A Zestawy kluczy oczkowych metrycznych i calowych

• Dostarczane: w pudełku, saszetce lub na panelu.

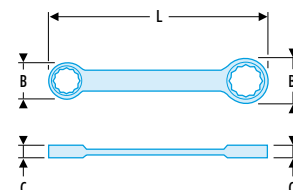
			mm/"	ΔΔ kg
55A.JN6	•		8 x 9 - 10 x 11 - 12 x 13 - 14 x 15 - 16 x 17 - 18 x 19	0,738
55A.JD8	•		6 x 7 - 8 x 9 - 10 x 11 - 12 x 13 - 14 x 15 - 16 x 17 - 18 x 19 - 20 x 22	1,034
55A.JE8	•		8 x 9 - 10 x 11 - 12 x 13 - 14 x 15 - 16 x 17 - 18 x 19 - 21 x 23 - 24 x 26	1,422
55A.JD10	•		6 x 7 - 8 x 9 - 10 x 11 - 12 x 13 - 14 x 15 - 16 x 17 - 18 x 19 - 20 x 22 - 24 x 27 - 30 x 32	2,03
55A.JE12	•		6 x 7 - 8 x 9 - 10 x 11 - 12 x 13 - 14 x 15 - 16 x 17 - 18 x 19 - 21 x 23 - 24 x 26 - 26 x 28 - 27 x 29 - 30 x 32	3,288
55A.JD12	•		6 x 7 - 8 x 9 - 10 x 11 - 12 x 13 - 14 x 15 - 16 x 17 - 18 x 19 - 20 x 22 - 21 x 23 - 24 x 26 - 25 x 28 - 27 x 32	3,076
55A.JD12A	•		6 x 7 - 8 x 9 - 10 x 11 - 12 x 13 - 14 x 15 - 16 x 17 - 18 x 19 - 20 x 22 - 21 x 23 - 24 x 27 - 25 x 28 - 30 x 32	3,116
55A.JE14	•		6 x 7 - 8 x 9 - 10 x 11 - 12 x 13 - 14 x 15 - 16 x 17 - 18 x 19 - 21 x 23 - 22 x 24 - 26 x 28 - 27 x 29 - 30 x 32 - 36 x 41 - 38 x 42	6,178
55A.JU6A	•		1/4 x 5/16 - 3/8 x 7/16 - 1/2 x 9/16 - 5/8 x 11/16 - 3/4 x 13/16 - 7/8 x 15/16	0,99
55A.JU8	•		1/4 x 5/16 - 11/32 x 13/32 - 3/8 x 7/16 - 1/2 x 9/16 - 5/8 x 11/16 - 19/32 x 25/32 - 3/4 x 13/16 - 7/8 x 15/16	1,266
55A.JU10	•		1/4 x 5/16 - 11/32 x 13/32 - 3/8 x 7/16 - 1/2 x 9/16 - 5/8 x 11/16 - 19/32 x 25/32 - 3/4 x 13/16 - 7/8 x 15/16 - 1" x 1 1/16 - 1 1/8" x 1 1/4"	2,4
55A.JN6T	N.38A-6B		8 x 9 - 10 x 11 - 12 x 13 - 14 x 15 - 16 x 17 - 18 x 19	0,83
55A.JD8T	N.38A-6B		6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 20x22	1,12
55A.JE8T	N.38A-6B		8 x 9 - 10 x 11 - 12 x 13 - 14 x 15 - 16 x 17 - 18 x 19 - 21 x 23 - 24 x 26	1,51
55A.JU6AT	N.38A-6B		1/4 x 5/16 - 3/8 x 7/16 - 1/2 x 9/16 - 5/8 x 11/16 - 3/4 x 13/16 - 7/8 x 15/16	1,08
55A.JU8T	N.38A-6B		1/4x5/16-11/32x13/32-3/8x7/16-1/2x9/16-5/8x11/16-19/32x25/32-3/4x13/16-7/8x15/16	1,356
55A.JU8AT	N.38A-6B		1/4 x 5/16 - 3/8 x 7/16 - 1/2 x 9/16 - 2/8 x 11/16 - 3/4 x 13/16 - 7/8 x 15/16 - 1" x 1 1/16 - 1 1/8" x 1 1/4"	1,22
55A.P14E	•		6 x 7 - 8 x 9 - 10 x 11 - 12 x 13 - 14 x 15 - 16 x 17 - 18 x 19 - 21 x 23 - 22 x 24 - 26 x 28 - 27 x 29 - 30 x 32 - 36 x 41 - 38 x 42	8,5
MOD.55-1	PL.317A		6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19	0,920
MOD.55-2	PL.318		21x23 - 22x24 - 26x28	1,450
MOD.55-3	PL.600		1/4x5/16 - 11/32x13/32 - 3/8x7/16 - 1/2x9/16 - 5/8x11/16 - 19/32x25/32 - 3/4x13/16	1,020



59 Klucze oczkowe proste, metryczne

▷ ISO 10103, DIN 837, NF ISO 10103.

- Główniki wysmukłe i krótkie ramię do pracy w trudno dostępnych mechanizmach.
- Główniki oczkowe 12-kątne: kąt ciągnięcia 30°.
- Powierzchnia: chromowana satynowana.



	B x B' mm	C mm	L mm	ΔΔ g
59.6X7	9,9 x 11,2	4,7	100	10
59.8X9	12,5 x 14	5,2	115	16
59.10X11	15,5 x 16,5	6,4	128	28
59.12X13	18,5 x 20,5	7,3	143	40
59.14X15	21 x 22,5	7,3	157	50
59.16X17	23,5 x 24,5	8,5	168	65
59.18X19	26 x 27,5	9,2	189	80
59.21X23	31,2 x 33,8	11,6	217	130
59.22X24	31,2 x 33,9	11,6	217	130
59.26X28	36,5 x 40,5	11,8	265	230
59.27X29	38,9 x 43,4	12,8	285	270
59.30X32	42,5 x 45	12,8	285	280



59 Zestaw kluczy oczkowych prostych, metrycznych

• Dostarczany: w pudełku lub saszetce.

			mm	ΔΔ kg
59.JN6		•	8 x 9 - 10 x 11 - 12 x 13 - 14 x 15 - 16 x 17 - 18 x 19	0,279
59.JE12		•	6 x 7 - 8 x 9 - 10 x 11 - 12 x 13 - 14 x 15 - 16 x 17 - 18 x 19 - 21 x 23 - 22 x 24 - 26 x 28 - 27 x 29 - 30 x 32	1,329
59.JN8T	N.38A-8C		8 x 9 - 10 x 11 - 12 x 13 - 14 x 15 - 16 x 17 - 18 x 19 - 21 x 23 - 22 x 24	0,570

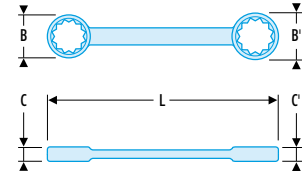


59TX Klucze oczkowe Torx®

- Główki Torx®, kąt ciągnięcia 30°.
- Profil zewnętrzny główek w kształcie kropli wody uwzględnia rozłożenie sił i zapewnia większą trwałość klucza.
- Powierzchnia: chromowana polerowana.



	Nr Torx®	B x B' mm	C x C' mm	L mm	ΔΔ g
59TX.6X8	E6 x E8	9 x 11	5 x 6	115	15
59TX.10X12	E10 x E12	13 x 15	7 x 8	150	35
59TX.14X18	E14 x E18	17 x 21	8 x 9,5	190	65
59TX.20X24	E20 x E24	24 x 28	11 x 13,5	240	190



Zestaw 4 kluczy oczkowych Torx®

59TX.J4

- Główki Torx®, kąt ciągnięcia 30°.
- Profil zewnętrzny główek w kształcie kropli wody uwzględnia rozłożenie sił i zapewnia większą trwałość klucza.
- Zestawy 4 kluczy Torx® : E6 x E8, E10 x E12, E14 x E18, E20 x E24.
- Powierzchnia: chromowana polerowana.
- ΔΔ 315 g.



► Klucze wygięte

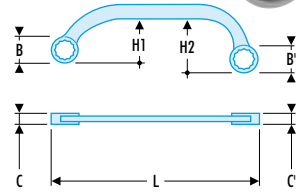
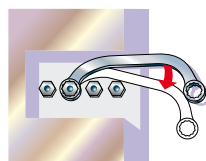
57 Klucze oczkowe wygięte, metryczne

► ISO 3318, NF ISO 3318.

- Klucz w formie półksiężyca pozwala na zastosowanie go do nakrętek niedostępnych dla kluczy klasycznych.
- Główki oczkowe 12-kątne: kąt ciągnięcia 30°.
- Powierzchnia: chromowana satynowana.



	H1 x H2 mm	B x B' mm	C x C' mm	L mm	ΔΔ g
57.10X12	24 x 26	17 x 19,5	8 x 8	143	85
57.11X13	24 x 26	17 x 19,5	8 x 8	143	85
57.13X15	28 x 31	20 x 23	8,5 x 9	166	100
57.14X16	30 x 33	22,5 x 24,5	9 x 9,5	184	180
57.14X17	30 x 33	22,5 x 24,5	9 x 9,5	184	180
57.15X17	30 x 33	22,5 x 24,5	9 x 9,5	184	180
57.16X18	33 x 35	24 x 27	9,5 x 10	200	215
57.19X22	32 x 41	28,5 x 32,5	10 x 11	235	280



Zestaw kluczy oczkowych wygiętych, metrycznych

57.JE5

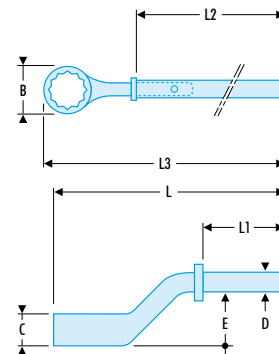
- Dostarczany: w pudełku.

		mm	ΔΔ g
57.JE5	•	10 x 12 - 11 x 13 - 14 x 17 - 16 x 18 - 19 x 22	850

► Klucze o dużej mocy

54 Klucze oczkowe odsadzane, o dużej mocy, metryczne

- Wymiary metryczne od 24 do 70 mm.
- Główki oczkowe odsadzane 12-kątne: kąt ciągnięcia 30°.
- Klucze przeznaczone do mocnego dokręcania dzięki wysokiej wytrzymałości oczka i odpowiednio dobranej długości ramienia (zamawiane oddzielnie).
- Powierzchnia: chromowana.



Klucze

Ramiona*

	B x C mm	Ø D x L1 mm	E x L mm	ΔΔ kg		L2 mm	L3 mm	ΔΔ kg
54A.24	38 x 17,0	18,5 x 85	29,5 x 180	0,380	54.M1B	460	555	0,58
54A.30	48 x 18,0	18,5 x 95	33,5 x 200	0,550			565	
54A.32	49 x 18,0	21,5 x 116	34,0 x 235	0,700	54.M2B	610	730	1,112
54A.36	54 x 20,0	21,5 x 120	35,5 x 245	0,840			735	
54A.41	62 x 22,0	21,5 x 127	39,5 x 265	1,000			748	
54A.46	69 x 23,0	24,5 x 129	40,0 x 280	1,300	54.M3B	760	910	2,214
54A.50	76 x 25,5	24,5 x 129	42,5 x 290	1,450			920	
54A.55	81 x 28,0	24,5 x 136	45,5 x 300	1,500			925	
54A.60	90 x 30,5	29,5 x 156	49,0 x 345	2,300	54.M4B	860	1050	2,881
54A.65	98 x 33,0	29,5 x 158	53,0 x 355	2,400			1060	
54A.70	105 x 35,5	29,5 x 160	55,0 x 365	2,800			1065	

* Ramiona są przedstawiane obok kluczy, z którymi są używane.

Zestaw kluczy oczkowych o dużej mocy, metrycznych

54.P9M

- Dostarczany: na panelu.

	Ramiona	mm	ΔΔ kg
54.P9M	54.M1B, 54.M2B, 54.M3B	• 24 - 30 - 32 - 36 - 41 - 46 - 50 - 55	13,5



Klucze oczkowe grzechotkowe

Klucze oczkowe
grzechotkowe,
patrz str.

147

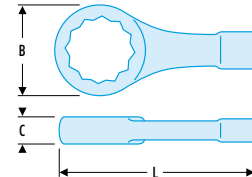


► Klucze do pobijania

50 Klucze oczkowe do pobijania, metryczne i calowe

- Główki oczkowe 12-kątne: kąt ciągnięcia 30°.
- Stosowany z młotkiem lub młotkiem pneumatycznym do mocnego dokręcania i odkręcania w przemyśle ciężkim.
- Kuty ze stali wysokoudarnej, odpornej na uderzenia.
- Powierzchnia: lakierowana.

№	B x C mm	L mm	ΔΔ kg
50.24	50 x 18	170	0,548
50.27	50 x 18	170	0,524
50.30	50 x 18	170	0,502
50.32	62 x 21	190	0,880
50.34	62 x 21	190	0,873
50.35	62 x 21	190	0,852
50.36	62 x 21	190	0,826
50.38	62 x 21	190	0,800
50.40	72 x 24	209	1,452
50.41-1'5/8	72 x 24	209	1,418
50.42	72 x 24	209	1,277
50.43-1'11/16	72 x 24	209	1,319
50.44	72 x 24	209	1,264
50.45	72 x 24	209	1,274
50.46-1'13/16	87,5 x 28	238	2,145
50.47	87,5 x 28	238	2,146
50.48	87,5 x 28	238	2,186
50.50	87,5 x 28	238	2,072
50.52	87,5 x 28	238	2,030
50.54	87,5 x 28	238	2,015
50.55	102 x 30	275	2,969
50.56	102 x 30	275	2,805
50.57-2'1/4	102 x 30	275	2,727
50.58	102 x 30	275	2,807
50.59	102 x 30	275	2,724
50.60-2'3/8	102 x 30	275	2,761
50.65-2'9/16	102 x 30	275	2,553
50.67-2'5/8	102 x 30	275	4,346

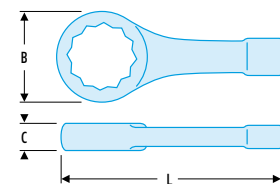


№	B x C mm	L mm	ΔΔ kg
50.70-2'3/4	102 x 30	275	4,221
50.75-2'15/16	102 x 30	275	4,068
50.76-3'	102 x 30	275	3,962
50.78	142 x 38	358	6,440
50.80	142 x 38	358	6,301
50.85	142 x 38	358	6,041
50.90	142 x 38	358	5,750
50.95	142 x 38	358	9,245
50.100	142 x 38	358	8,946
50.105	142 x 38	358	8,705
50.110	142 x 38	358	14,633
50.115	142 x 38	358	13,941
50.120	142 x 38	358	13,698

51A Klucze oczkowe do pobijania, cienkościenne, metryczne

- Wymiary metryczne 32 do 85 mm.
- Główki oczkowe 12-kątne: kąt ciągnięcia 30°.
- Wyższe i cieńsze ścianki pozwalają pracować w ograniczonej przestrzeni zachowując wysoką wytrzymałość.
- Powierzchnia: lakierowana.

№	B x C mm	L mm	ΔΔ kg
51A.32	49,0 x 23	195	0,6
51A.36	56,0 x 26	195	0,65
51A.41	61,0 x 29	200	0,8
51A.46	70,0 x 32	250	1,23
51A.50	73,0 x 35	280	1,35
51A.55	77,0 x 38	300	1,7
51A.58	77,0 x 38	300	1,58
51A.60	82,5 x 42	300	1,97
51A.65	90,5 x 45	320	2,52
51A.70	99,0 x 47	355	2,94
51A.75	106,0 x 53	360	3,77
51A.80	114,0 x 57	440	5,12
51A.85	117,0 x 57	440	5,1



Potrzeba większej mocy podczas dokręcania i odkręcania?



Klucze udarowe ręczne, patrz str.

166



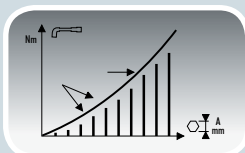
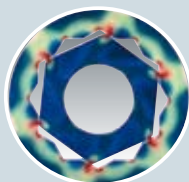
► Klucze standardowe



Klucze fajkowe obustronne OGV®

Profil OGV® FACOM

- Profil OGV® FACOM-kątny i 12-kątny. Powierzchnie styku zostały zwiększone, a naprężenia zredukowane.
- Zwiększenie momentu dokręcania.
- Zwiększona żywotność narzędzia.
- Ochrona naroży nakrętek.



Przelot na śrubę i głębokie gniazdo klucza

- Specyficzne wygięcie i przelot na przejście śruby: możliwość przejścia gwintowanego pręta lub trzpienia nie wpływa niekorzystnie na wytrzymałość klucza.
- Głęboka nasadka umożliwia dokręcanie nawet w przypadku przejścia trzpieni gwintowanych.

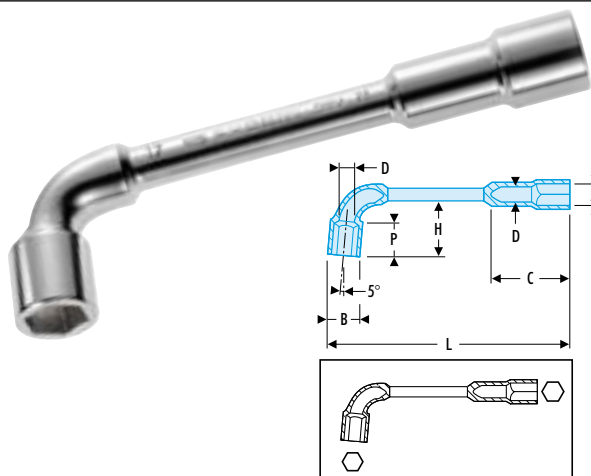


75 Klucze fajkowe obustronne OGV® kute 6-kątne, metryczne i calowe

► ISO 2236, NF ISO 2236.

- Powierzchnia: chromowana satynowana.

Ø A mm	Ø A"	B mm	C mm	P mm	D mm	H mm	L mm	ΔΔ g
75.6	75.1/4	10	21	6	5	15	102	32
75.7		11	22	7	5	17	106	35
75.8	75.5/16	12,5	25	8	7	19	114	60
75.9		13,5	26	9	7	20	122	65
75.10	75.3/8	15	28	10	8	24	129	95
75.11	75.7/16	16,5	30	11	8	25	136	114
75.12		18	36	12	9	28	144	152
75.13	75.1/2	19,5	38	13	9	30	152	175
75.14		21	40	14	10,5	32	160	202
75.15	75.9/16	22,5	42	15	10,5	34	169	226
75.16	75.5/8	24	46	16	13	37	178	285
75.17		25,5	48	17	13	39	187	312
75.18	75.11/16	26,5	50	18	13	40	195	365
75.19	75.3/4	28,5	51	19	15	41	204	430
75.20		29,5	53	20	15	43	212	440
75.21	75.13/16	30,5	55	21	15	46	221	490
75.22		32	57	22	15	48	230	536
75.23	75.7/8	33,5	64	23	18	51	240	626
75.24	75.15/16	34,5	67	24	18	54	250	660
75.25		36	69	25	20	56	260	785
75.26	75.1"	37	70	26	20	57	270	795
75.27		38,5	73	27	22	58	280	950
75.28		39,5	75	28	22	60	290	950
75.29		41	76	29	22	62	300	1050
75.30		42	83	30	24	64	310	1300



Ø A mm	Ø A"	B mm	C mm	P mm	D mm	H mm	L mm	ΔΔ g
75.31		43,5	86	30	24	70	320	1385
75.32		44,5	88	31	24	74	330	1400
75.33		46	92	32	27	79	340	1480
75.34		47,5	95	33	27	80	350	1550
75.35		48,5	96	34	27	81	360	1630
75.36		49,5	97	35	27	82	370	1700
75.38		52	99	37	28	85	390	2080

75 Zestawy kluczy fajkowych metrycznych i calowych

- Dostarczane: w pudełku lub na panelu.

Ø		mm"	ΔΔ kg
75.JN8	•	8-10-11-13-17-19-22-24	2,37
75.JN10	•	8-10-11-12-13-14-16-17-18-19	2,16
75.J12	•	7-8-10-11-12-13-16-17-18-19-22-24	3,39
75.JE16	•	8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-23-24	4,7
75.JU10	•	5/16-3/8-7/16-1/2-9/16-5/8-11/16-3/4-13/16-7/8	2,76
75.P22M	•	8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-23-24-26-27-28-29-30-32	13,34
MOD.75-1	PL.625	8-10-11-12-13-14-16-17-18-19	2,480

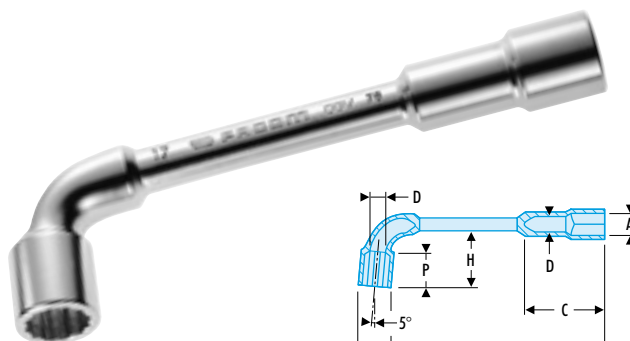


76 Klucze fajkowe obustronne OGV® kute 12-kątne x 6-kątne, metryczne

▷ ISO 2236, NF ISO 2236.

- Powierzchnia: chromowana satynowana.

76	B	C	P	D	H	L	ΔΔ
A mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	g
76.6	10	23	6	5	16	102	32
76.7	11	24	7	5	17	106	41
76.8	12,5	27	8	7	19	114	60
76.9	13,5	28	9	7	20	122	65
76.10	15	30	10	8	24	129	95
76.11	16,5	32	11	8	25	136	114
76.12	18	38	11	9	28	144	152
76.13	19,5	40	12	9	30	152	175
76.14	21	42	13	10,5	32	160	200
76.15	22,5	44	14	10,5	34	169	225
76.16	24	49	16	13	37	178	285
76.17	25,5	51	17	13	39	187	312
76.18	26,5	53	18	13	40	195	365
76.19	28,5	54	19	15	41	204	430
76.20	29,5	56	20	15	43	212	440
76.21	30,5	58	21	15	46	221	490
76.22	32	60	22	15	48	230	535
76.23	33,5	67	23	18	51	240	625
76.24	34,5	70	24	18	54	250	660
76.25	36	72	25	20	56	260	785
76.26	37	73	26	20	57	270	795
76.27	38	77	27	22	58	280	950
76.28	39,5	79	28	22	60	290	950
76.29	41	80	29	22	62	300	1050

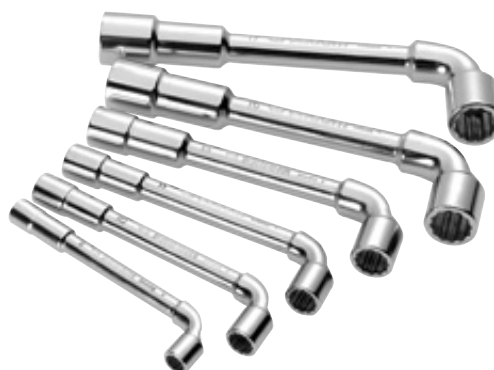


76	B	C	P	D	H	L	ΔΔ
A mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	g
76.30	42	87	30	24	64	310	1300
76.31	43,5	90	30	24	70	320	1385
76.32	44,5	92	31	24	74	330	1400
76.33	46	96	32	27	79	340	1480
76.34	47	99	33	27	80	350	1550
76.35	48,5	100	34	27	81	360	1630
76.36	49,5	101	35	27	82	370	1700
76.38	52	103	37	28	85	390	2080

76 Zestawy kluczy fajkowych metrycznych i calowych

- Dostarczane: w pudełku lub na panelu.

76		mm	ΔΔ
			kg
76.JN8	•	8-10-11-13-17-19-22-24	2,37
76.JN10	•	8-10-11-12-13-14-16-17-18-19	2,16
76.JE16	•	8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-23-24	4,7
76.P22M	•	8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-23-24-26-27-28-29-30-32	13,34



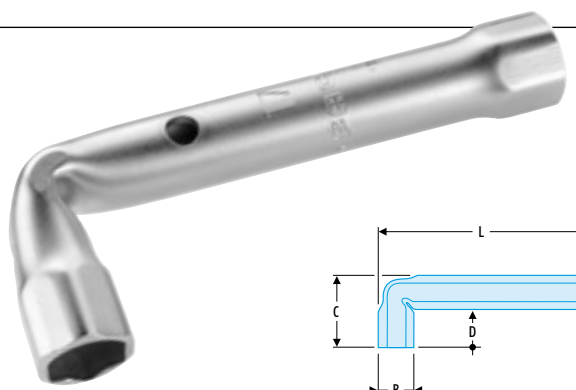
► Klucze rurkowe

92A Klucze rurkowe profilowane, metryczne

▷ ISO 2236, NF ISO 2236.

- Umożliwiają pracę na trzpieniach gwintowanych długich.
- Otwór przelotowy umożliwiający zastosowanie przetyczki 160A.
- Powierzchnia: chromowana.

92A	Przetyczki	B	C	D	L	ΔΔ
		mm	mm	mm	mm	g
92A.4	160A.1	6,3	23,5	16,5	95	20
92A.5	160A.1	8,8	23,5	16,5	95	20
92A.5,5	160A.1	9,3	25	18	95	25
92A.6	160A.1	9,9	26,5	17,5	100	30
92A.7	160A.1	11,1	28,5	19,5	100	30
92A.8	160A.1	12,7	31,5	20,5	109	48
92A.9	160A.1	13,9	33	22	109	46
92A.10	160A.1	15,5	36,5	23,5	118	68
92A.11	160A.1	16,7	36,5	23,5	118	70
92A.12	160A.1	18,9	43	27	127	100
92A.13	160A.1	19,5	43	27	127	110
92A.14	160A.1	21,2	49	31	136	155
92A.15	160A.1	22,3	49	31	136	160
92A.16	160A.1	23,4	55	35	145	190
92A.17	160A.1	24,5	55	35	145	200
92A.18	160A.1	25,8	61	39	154	225
92A.19	160A.1	27	61	39	154	230
92A.20	160A.1	29,1	66,5	41,5	163	320



92A	Przetyczki	B	C	D	L	ΔΔ
		mm	mm	mm	mm	g
92A.21	160A.1	30,3	67,5	41,5	163	325
92A.22	160A.1	31,4	68	42	172	350
92A.23	160A.1	32,5	72,5	46,5	172	390
92A.24	160A.2	33,7	74,5	45,5	180	415
92A.27	160A.2 lub 160A.3	38,2	81	49	190	520
92A.30	160A.2 lub 160A.3	41,8	86,5	53,5	205	640
92A.32	160A.2 lub 160A.3	44,5	93	57	215	785

92A Zestawy kluczy rurkowych profilowanych, metrycznych

• Dostarczane: w pudełku lub na stojaku.

		mm	ΔΔ kg
92A.JE8	•	8-10-11-13-17-19-22-24	1,485
92A.P8M	•	8-10-11-13-17-19-22-24	1,875
92A.P16M	•	8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21-22-23-24	4



► Klucze długie

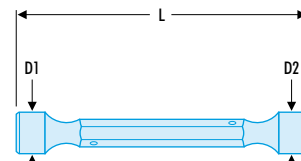
97 Klucze długie obustronne kute, metryczne

► ISO 2236, DIN 896, NF ISO 2236.

- Obustronne.
- Przelot na całej długości klucza umożliwia przejście długich trzpieni gwintowanych.
- Stosowane z przetyczką 160A.
- Korpus i nasadki 6-kątne.



	Przetyczki	D1 x D2 mm	Ø mm	L mm	ΔΔ g
97.6X7	160A.1	9,5 x 10,7	4	110	32
97.8X9	160A.1	12,5 x 14	4	120	48
97.10X11	160A.1	15 x 16	6	130	66
97.12X13	160A.1	17,5 x 19	6	140	106
97.14X15	160A.1	20 x 21,5	6,5	150	138
97.16X17	160A.1	22,7 x 24	8,2	160	188
97.18X19	160A.1	25,2 x 26,5	8,2	170	238
97.20X22	160A.1	27,7 x 30,2	10,2	180	262
97.21X23	160A.1	29 x 31,2	10,2	185	294
97.24X26	160A.2 lub 160A.3	33 x 35,5	12,5	190	416
97.25X28	160A.2 lub 160A.3	34,5 x 38	12,5	195	442
97.27X29	160A.2 lub 160A.3	37 x 39,5	12,5	200	504
97.30X32	160A.2 lub 160A.3	40,5 x 43	12,5	200	630



97 Zestawy 6 kluczy długich kutyh, obustronnych, metrycznych

• Dostarczane: w pudełku lub na module.

		mm	ΔΔ kg
97.JE6	•	8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19	0,77
MOD.97	PL.359	8x9-10x11 - 12x13	1.019

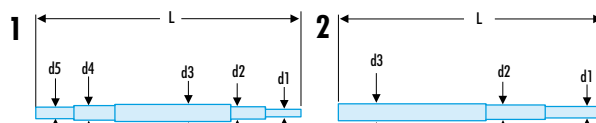


160A Przetyczki do kluczy 91A, 92A i 97

- Stal chromowana ulepszona cieplnie.
- Do 160A.1: kształt 1.
- Do 160A.2 i 160A.3: kształt 2.
- Powierzchnia: chromowana.



	d1 mm	d2 mm	d3 mm	d4 mm	d5 mm	L mm	ΔΔ g
160A.1	3,8	5,25	9	7,4	6,25	220	80
160A.2	10,75	12,25	13	-	-	300	280
160A.3	12,25	14,25	18	-	-	350	380



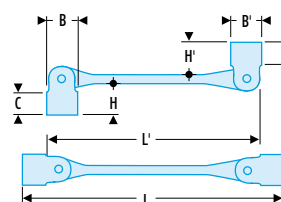
► Klucze przegubowe

66A Klucze nasadowe przegubowe metryczne i calowe

► Wytrzymałość: ISO 1711-1, NF ISO 1711-1.

- Nasadki nastawne 12-kątne, profil OGV®.
- Hamowane sprężyną utrzymującą nasadkę w pozycji.
- Powierzchnia: chromowana satynowana.

66A	B x B'	C x C'	H x H'	D' (L')	L	ΔΔ
	mm	mm	mm	mm	mm	g
66A.6X7	10,3 x 11,5	15 x 15	23 x 23	156	188,5	95
66A.8X9	12,6 x 13,85	15 x 15	23 x 23	156	188,5	100
66A.10X11	15 x 16,5	18 x 18	26 x 26	156	194,5	105
66A.10X13	15 x 19	21 x 21	31 x 31	189,5	233,5	190
66A.12X13	17,5 x 19	21 x 21	31 x 31	189,5	233,5	195
66A.14X15	20,5 x 21,75	23 x 23	33 x 33	231	237,5	215
66A.16X17	23 x 24	23 x 23	35 x 35	231	280	325
66A.16X18	23 x 24,7	23 x 24	35 x 36	231	281	330
66A.18X19	24,7 x 26	24 x 28	36 x 40	231	286	345
66A.20X22	27,3 x 30,5	28 x 28	41,5 x 41,5	270	329	515
66A.21X23	28,6 x 31,5	28 x 30	41,5 x 43,5	270	331	535
66A.24X27	33 x 36,7	33 x 33	50,5 x 50,5	312	381	1020
66A.30X32	40,5 x 43	36 x 36	53,5 x 53,5	312	387	1100
66A.3/8X7/16	15 x 16,5	18 x 18	26 x 26	156	164,5	105
66A.1/2X9/16	19 x 20,5	21 x 23	31 x 33	189,5	235,5	215
66A.5/8X11/16	23 x 24,7	23 x 24	35 x 36	231	281	335
66A.5/8X3/4	23 x 26	23 x 28	35 x 40	231	285	340



66A Zestawy kluczy metrycznych i calowych

• Dostarczane: w pudełku, saszetce lub na module.

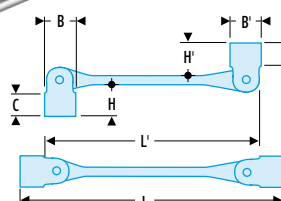
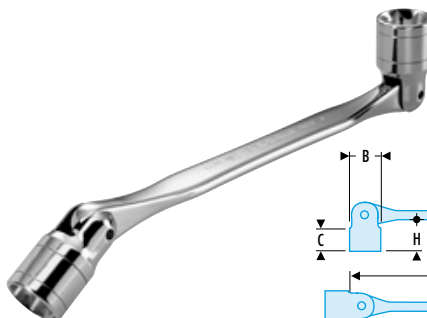
66A		mm	ΔΔ
		mm	kg
66A.JE6		8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19	1,3
66A.JE9		6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-20x22-21x23	2,45
66A.JU3		3/8x7/16-1/2x9/16-5/8x3/4	0,67
66A.JE9T	N.38A-9B	6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19-20x22-21x23	2,55
66A.JE6T	N.38A-6B	8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19	1,150
MOD.66A-1	PL.319A	6x7 - 8x9 - 10x11-12x13 - 14x15- 16x17	0,940
MOD.66A-2	PL.320	18x19- 20x22 - 21x23	1,600



66TX Klucze nasadowe przegubowe TORX®

- Nasadki uchylne TORX® hamowane sprężyną utrzymującą nasadkę w pozycji.
- Powierzchnia: chromowana satynowana.

66TX	B x B'	C x C'	H x H'	L	D' (L')	ΔΔ
	mm	mm	mm	mm	mm	g
66TX.6X8	8 x 10	5 x 7	22 x 22	186	156	82
66TX.10X12	13 x 15	7,5 x 8	27 x 27	224,5	189,5	175
66TX.14X18	17 x 20,5	10 x 12	32 x 34	274	231	329
66TX.20X24	23,5 x 28	13 x 18	38 x 42	323	270	528



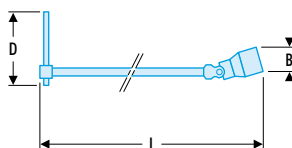
► Klucze przegubowe

99C Klucze długie z przegubem metryczne

► Wytrzymałość: ISO 2236, DIN 896, NF ISO 2236.

- Utrzymanie nasadki w pozycji (hamowanie za pomocą sprężynki).
- Powierzchnia: chromowana satynowana i chromowana polerowana na nasadce.

99C	B mm	D mm	L mm	ΔΔ g
99C.6	10,3	165	399	225
99C.7	10,3	165	399	225
99C.8	12,6	165	399	225
99C.9	13,8	175	399	225
99C.10	15,0	175	431	325
99C.11	16,5	175	431	325
99C.12	17,5	175	434	335
99C.13	19,0	175	466	415
99C.14	20,5	175	466	430
99C.15	21,7	180	498	545
99C.16	23,0	180	499	560
99C.17	24,0	180	499	560
99C.18	24,7	180	501	570
99C.19	26,0	220	523	860



99C Zestawy kluczy metrycznych

• Dostarczane: w pudełku, na panelu lub module.

99C			mm	ΔΔ kg
99C.JE12	•		7-8-9-10-11-12-13 -14-16-17-18-19	4,55
99C.JE8	•		8-9-10-11-12-13 -14-17	2,84
99C.P12E	•		7-8-9-10-11-12-13 -14-16-17-18-19	6,85
99C.P8E	•		8-9-10-11-12-13 -14-17	5,20
MOD.99B		PL.304	7-8-10-11-13-17-19	4,010



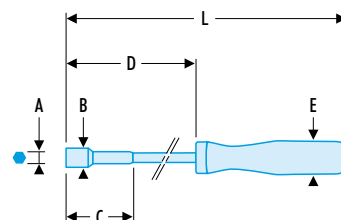
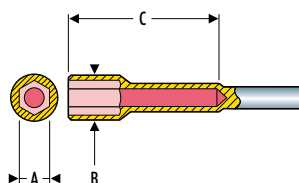
► Klucze z rękojeścią i rękojeścią T

74 Klucze kute z rękojeścią 6-kątne, metryczne i calowe

► ISO 2236, DIN 3125, NF ISO 2236.

- Stal węglowa kuta, o wysokiej wytrzymałości.
- Rękojeść z octanu, montowana na trzpieniu na wtryskarce, odporna na oleje, smary i węglowodory.
- Bardzo praktyczne przy drobnych pracach mechanicznych.
- Powierzchnia: chromowana polerowana.

99C	99C	B mm	C mm	D mm	E mm	L mm	ΔΔ g
A mm	A*						
74.3,2		6,0	20	125	25	230	70
74.4		7,0	20	125	25	230	75
74.4,5	74.3/16	7,5	25	125	25	230	77
74.5	74.7/32	8,0	25	125	25	230	80
74.5,5		8,0	30	125	25	230	82
74.6	74.1/4	9,5	35	125	25	230	100
74.7	74.9/32	9,5	35	125	25	230	100
74.8	74.5/16	12,0	50	125	28	240	129
74.9	74.11/32	12,0	50	125	28	240	129
74.10	74.3/8	14,5	50	125	28	240	134
74.11	74.7/16	16,0	50	125	28	240	139
74.12		17,0	50	125	28	240	141
74.13		18,5	55	125	28	240	144
74.14		20,0	55	125	28	240	147



74 Zestaw kluczy metrycznych

• Dostarczany: w saszetce lub na listwie.

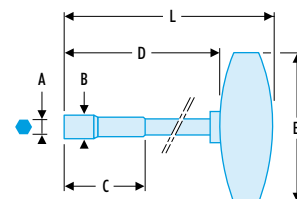
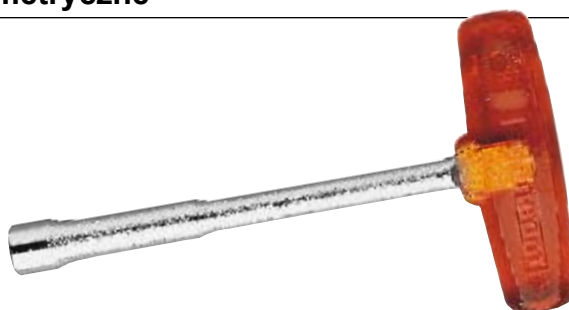
		mm	ΔΔ kg
74.JL9	N.38A-10D	3,2 - 4 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10	1
74.JL14	•	3,2 - 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14	1,69
74.P14E	•	3,2 - 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14	1,81



74T Klucze kute z rękojeścią "T" 6-kątne, metryczne

- Do prac wymagających mocnego dokręcania.
- Stal węglowa kuta, o wysokiej wytrzymałości.
- Rękojeść z octanu w kształcie T, montowana na trzpieniu na wtryskarce, odporna na oleje, smary i węglowodory.
- Powierzchnia: chromowana polerowana.

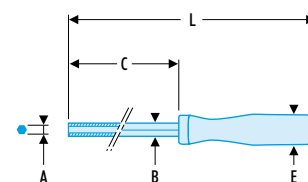
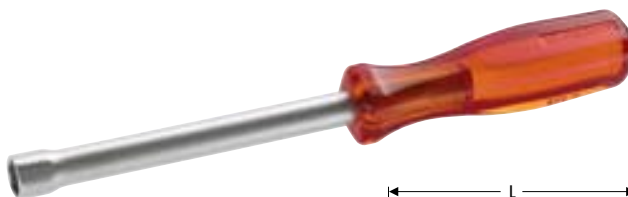
	A mm	E mm	B mm	C mm	D mm	L mm	ΔΔ g
74T.5	5	85	8	25	130	160	80
74T.5,5	5,5	85	9	30	130	160	85
74T.6	6	85	9	35	130	160	100
74T.7	7	85	11	35	130	160	115
74T.8	8	85	12	50	130	160	120
74T.9	9	85	13	50	130	160	120
74T.10	10	85	14	50	130	160	125
74T.11	11	85	16	50	130	160	130
74T.12	12	85	18	50	130	160	132
74T.13	13	85	19	55	130	160	135
74T.14	14	85	20	55	130	160	138



94A Klucze rurkowe z rękojeścią

- Zalecane do dokręcania na długich trzpieniach gwintowanych.
- Powierzchnia: chromowana satynowana.

	A mm	B mm	C mm	E mm	L mm	ΔΔ g
94A.3,2	3,2	7	125	25	225	70
94A.4	4	7	125	25	225	75
94A.5	5	7	125	25	225	80
94A.5,5	5,5	7	125	25	225	100
94A.6	6	9	125	28	235	110
94A.7	7	9	125	28	235	125
94A.8	8	11	125	28	235	152
94A.9	9	11	125	28	235	160
94A.10	10	13	125	32	245	165
94A.11	11	13	125	32	245	245
94A.12	12	16	125	39	260	260
94A.13	13	16	125	39	260	275
94A.14	14	18	125	39	260	280



94A Zestaw kluczy rurkowych z rękojeścią

• Dostarczany: w saszetce.

		mm	ΔΔ kg
94A.JL9	N.38A-10D	3,2-4-5-5,5-6-7-8-9-10	1,2
94A.JE13T	N.38A-14A	3,2-4-5-5,5-6-7-8-9-10-11-12-13-14	2,295

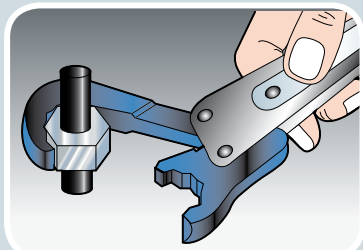


► Klucze grzechotkowe

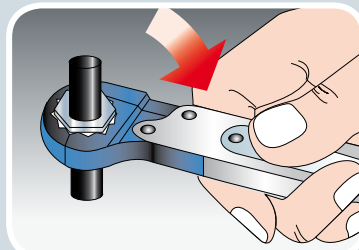


Seria 70 - Klucze do rur grzechotkowe

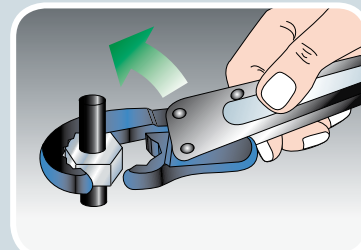
EFEKT GRZECHOTKI I ŁATWY DOSTĘP!



- Łatwe zakładanie klucza nawet w przypadku, gdy jest mało miejsca wokół rury.



- Dokręcanie na 6 powierzchniach bocznych nakrętki.



- Kolejne etapy dokręcania bez konieczności zdejmowania klucza z nakrętki: dokręcanie jest pięciokrotnie szybsze niż kluczem klasycznym.

70A Klucze do rur z grzechotką, metryczne

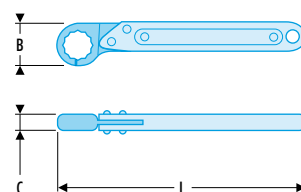
- Wymiary metryczne 7 do 32 mm.
- Główniki 6-kątne do 11 mm.
- Powierzchnia: - chromowana, główka czerniona do 24 mm.
- czerniona od 27 do 32 mm.
- Szybkie dokręcanie na wszelkiego rodzaju przewodach samochodów osobowych, ciężarowych, maszynach budowlanych, w kompresorach, urządzeniach chłodniczych, w aeronautyce, w instalacjach sanitarnych, itd.
- 70A.27, 70A.30, 70A.32: Model wzmocniony, powierzchnia czerniona rękojeść z PCV.

Model	B mm	C mm	L mm	ΔΔ g
70A.7	25,4	7,1	137,5	75
70A.8	25,4	7,1	137,5	75
70A.9	25,4	7,1	137,5	73
70A.10	25,4	7,1	137,5	73
70A.11	25,4	7,1	137,5	73
70A.12	25,4	7,1	137,5	70
70A.13	25,4	7,1	137,5	70
70A.14	33,5	9,6	184	140
70A.16	33,5	9,6	184	140
70A.17	33,5	9,6	184	135
70A.18	33,5	9,6	184	135
70A.19	33,5	9,6	184	130
70A.22	42,4	11,2	237,5	260
70A.24	42,4	12,9	237,5	260
70A.27	55,8	14,2	346	505
70A.30	55,8	14,2	346	480
70A.32	55,8	14,2	346	470



70A.13

70A.27



70A Zestawy kluczy do rur z grzechotką, metrycznych

- Dostarczane: w pudełku lub saszetce.

Model	Wymiary	Wymiary	Wymiary	ΔΔ g
70A.JN6		•	8 - 10 - 11 - 13 - 17 - 19	560
70A.JE7T	N.38A-7B		7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13	550
70A.JE5T	N.38A-5A		14 - 16 - 17 - 18 - 19	720

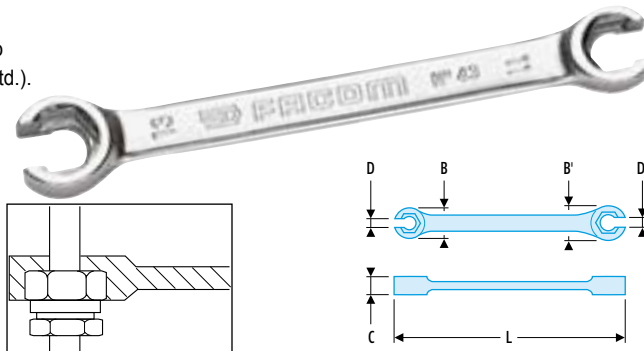


Klucze standardowe

43 Klucze do przewodów "z daszkiem", metryczne

- Wymiary metryczne 7 do 19 mm.
- Główki 6-kątne wzmocnione daszkiem pozwalają na odkręcanie mocno zablokowanych śrub (przewody kanalizacyjne z zardzewiałymi śrubami, itd.).
- Ramię krótkie dla lepszego manewrowania.
- Powierzchnia: chromowana.

	B x B'	C	D x D'	L	ΔΔ
	mm	mm	mm	mm	g
43.7X9	15,6 x 18,3	10	5,0 x 6,6	124	38
43.8X10	16,6 x 19,1	10	5,9 x 7,4	124	40
43.10X11	19,1 x 20	10	7,4 x 8,1	124	43
43.11X13	20 x 22,9	11,5	8,1 x 9,5	143	63
43.12X14	22,3 x 24,6	11,5	8,9 x 10,3	143	66
43.17X19	28,3 x 31,4	13	12,6 x 14,1	162	100



43 Zestaw kluczy do przewodów "z daszkiem"

- Dostarczany: w saszetce lub w module.

			mm	kg
43.JE5T	N.38A-5B		7x9-8x10-11x13-12x14-17x19	0,330
MOD.43		PL.365	7x9-8x10-11x13-12x14-17x19	0,960

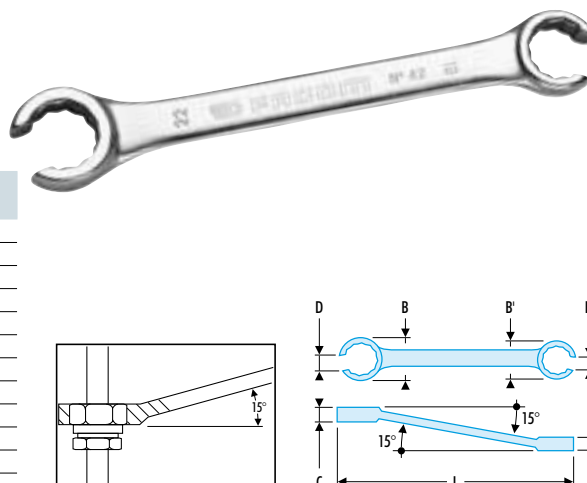


42 Klucze do rur odchylone pod kątem 15°, metryczne i calowe

▷ DIN 3118.

- Wymiary metryczne 8 do 41 mm.
- Wymiary calowe 5/16"x3/8" do 1"x1 1/8".
- Główki 6-kątne do 12 x 14 mm.
- Powierzchnia: chromowana.

A mm	A"	B x B'	C	D x D'	L	ΔΔ
		mm	mm	mm	mm	g
42.8X10	42.5/16x3/8	18 x 20	7 x 8,5	6 x 7	140	55
42.10X11		20 x 22	8,5 x 9	7 x 8,5	150	65
42.10X12		20 x 22	8,5 x 9	7 x 9	150	65
42.11X13	42.7/16x1/2	22 x 26	9 x 10,5	8,5 x 10	165	110
42.12X14		24 x 28	9,5 x 11	9 x 11	170	120
42.14X17	42.9/16x5/8	28 x 30	11 x 12	11 x 14	200	135
42.17X19	42.11/16x3/4	30 x 32	12 x 14	14 x 15	210	175
42.19X22	42.3/4x7/8	32 x 38	14 x 16	15 x 17	220	210
42.22X24		38 x 42	16 x 17	17 x 18	235	270
42.24X27	42.1"x1 1/8	42 x 46	17 x 18	18 x 20	255	290
42.30X32		50 x 52	21 x 23	22 x 24	275	480
42.36X41		60 x 67	25 x 27	25 x 32	310	1100



Zestaw kluczy do rur odchylonych pod kątem 15°, metrycznych

42.JE5T

- Dostarczany: w saszetce.

		mm	g
42.JE5T	N.38A-5A	8x10-11x13-12x14-17x19-22x24	770



► Klucze nastawne

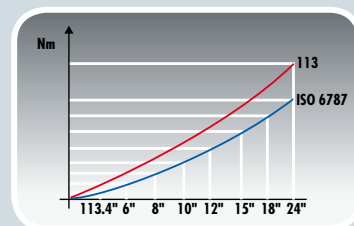


Klucz nastawny 113A

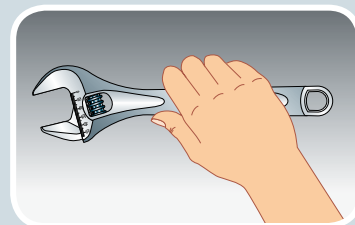
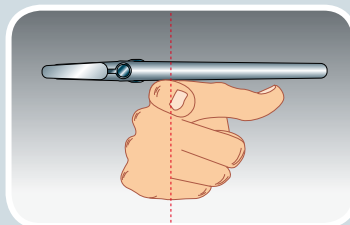
SKUTECZNOŚĆ I PORĘCZNOŚĆ!

**Mocne**

- Skuteczność zgodna z normami:
- ISO 6787, DIN 3117
NF E 74-324.
- ASME B 107.8m-1996
(US. nat.std).

**Ergonomiczne**

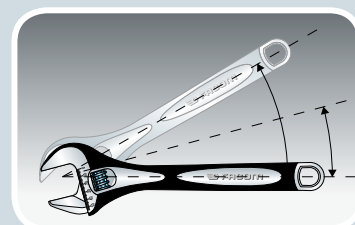
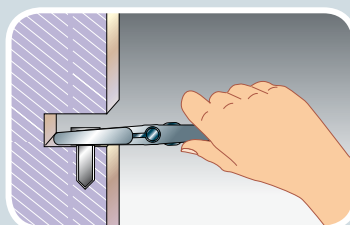
- Zoptymalizowane powierzchnie kontaktu, mniejsze obciążenie dla ręki.
- Rękojeść zaokrąglona dla lepszego chwytu w rękę.
- Ergonomiczny ślimak:
 - Optymalna powierzchnia kontaktu z palcami.
 - Powiększona strefa dostępu do ślimaka.

**Praktyczne**

- Podziałki w milimetrach:
 - pomiar części.
 - wstępne ustawienie klucza.
- Szczęki ruchome, nie przekraczające rozmiarów główek podczas maksymalnego rozwarcia.

**Poręczne**

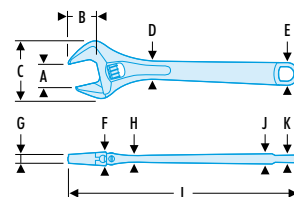
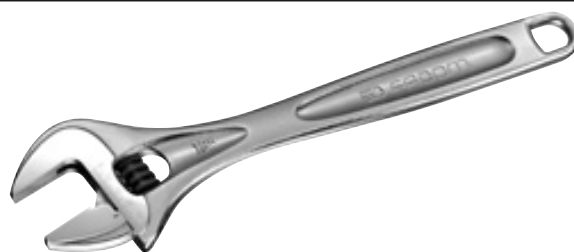
- Odchylenie głowki o 15° umożliwia lepsze uchwycenie nakrętki.
- Zmniejszenie grubości: wysmukłe szczęki, lepsza dostępność.



113A.C Klucze nastawne chromowane

▷ Wytrzymałość: ISO 6787, DIN 3117, NF ISO 6787, ASME B 107.8 M.

- Powierzchnia: korpus chromowany, główka szlifowana.
- Rękojeść zaokrąglona dla lepszego chwytu w rękę.
- Lepszy dostęp do ślimaka.
- Zmniejszenie grubości: wysmukłe szczęki, lepsza dostępność.
- Szczeka ruchoma, nie przekraczająca rozmiarów główki podczas maksymalnego rozwarcia.
- Wstępne ustawienie szczęk za pomocą podziałki milimetrowej.
- Ślimak: kierunek obrotu w prawo.
- Rozwartość od 4" do 24".
- Model zastrzeżony.

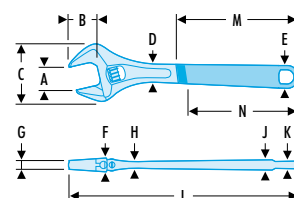


	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	ΔΔ
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	g
113A.4C	13	13	34	11	14	9,5	4,5	5	6,5	5	114	65
113A.6C	20	19	45,0	14,8	18,5	11,8	5	6	8,3	5,8	155	125
113A.8C	27	24	61,5	18,5	24	13,5	6,5	9	11	8,5	206	275
113A.10C	30	29	69,5	21,5	28,5	15,5	9	9,5	12,7	10	255	480
113A.12C	34	34	80	25	31	18	10	10,2	13	10	306	700
113A.15C	44	44	97	28	35	20	13,5	12	14,8	11,5	380	1146
113A.18C	53	53	115	31	38,5	22,5	16	14,3	17,8	13,5	456	1792
113C.24C	62	61	132	42	38	31	17	17	15	15	612	3495

113A.CG Klucze nastawne chromowane, z rękojeścią z tworzywa sztucznego

▷ Wytrzymałość: ISO 6787, DIN 3117, NF ISO 6787, ASME B 107.8 M.

- Powierzchnia: korpus chromowany, główka szlifowana.
- Rękojeść zaokrąglona dla lepszego chwytu w rękę.
- Lepszy dostęp do ślimaka.
- Zmniejszenie grubości: wysmukłe szczęki, lepsza dostępność.
- Szczeka ruchoma, nie przekraczająca rozmiarów główki podczas maksymalnego rozwarcia.
- Wstępne ustawienie szczęk za pomocą podziałki milimetrowej.
- Ślimak: kierunek obrotu w prawo.
- Rozwartość od 4" do 12".
- Model zastrzeżony.

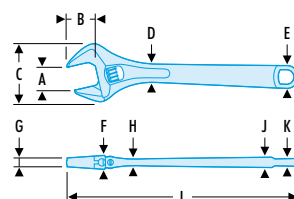


	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	ΔΔ
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	g
113A.4CG	13	13	34,0	11,0	18,5	9,5	4,5	5,0	9,5	6,0	116	65,5	65,0	75
113A.6CG	20	19	45,0	14,8	24,0	11,8	5,0	6,0	12,0	8,0	159	90,5	80,0	140
113A.8CG	27	24	61,5	18,5	31,0	13,5	6,5	9,0	14,5	10,0	209	123,0	109,0	310
113A.10CG	30	29	69,5	21,5	36,5	15,5	9,0	9,5	17,5	12,5	259	157,5	140,0	510
113A.12CG	34	34	80,0	25,0	39,5	18,0	10,1	10,2	19,5	14	310	189,5	169,5	740

113A.T Klucze nastawne fosforanowane

▷ Wytrzymałość: ISO 6787, DIN 3117, NF ISO 6787, ASME B 107.8 M.

- Rękojeść zaokrąglona dla lepszego chwytu w rękę.
- Lepszy dostęp do ślimaka.
- Zmniejszenie grubości: wysmukłe szczęki, lepsza dostępność.
- Szczeka ruchoma, nie przekraczająca rozmiarów główki podczas maksymalnego rozwarcia.
- Wstępne ustawienie szczęk za pomocą podziałki milimetrowej.
- Ślimak: kierunek obrotu w lewo.
- Powierzchnia: korpus fosforanowany, główka szlifowana.
- Rozwartość od 4" do 24".
- Model zastrzeżony.

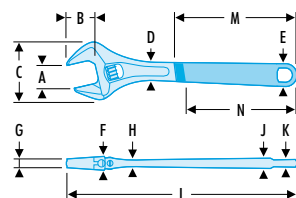


	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	ΔΔ
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	g
113A.4T	13	13	34	11	14	9,5	4,5	5	6,5	5	114	65
113A.6T	20	19	45	14,8	18,5	11,8	5	6	8,3	5,8	155	125
113A.8T	27	24	61,5	18,5	24	13,5	6,5	9	11	8,5	206	275
113A.10T	30	29	69,5	21,5	28,5	15,5	9	9,5	12,7	10	255	480
113A.12T	34	34	80	25	31	18	10	10,2	13	10	306	700
113A.15T	44	44	97	28	35	20	13,5	12	14,8	11,5	380	1146
113A.18T	53	53	115	31	38,5	22,5	16	14,3	17,8	13,5	456	1792
113.24T	62	61	132	42	38	31	17	17	15	15	612	3265

113A.TG Klucze nastawne fosforanowane z rękojeścią z tworzywa sztucznego

▷ Wytrzymałość: ISO 6787, DIN 3117, NF ISO 6787, ASME B 107.8 M.

- Rękojeść zaokrąglona dla lepszego chwytu w rękę.
- Lepszy dostęp do ślimaka.
- Zmniejszenie grubości: wysmukłe szczęki, lepsza dostępność.
- Szczeka ruchoma, nie przekraczająca rozmiarów główki podczas maksymalnego rozwarcia.
- Wstępne ustawienie szczęk za pomocą podziałki milimetrowej.
- Ślimak: kierunek obrotu w lewo.
- Powierzchnia: Korpus fosforanowany, z rękojeścią z tworzywa sztucznego, główka szlifowana.
- Rozwartość od 4" do 12".
- Model zastrzeżony.

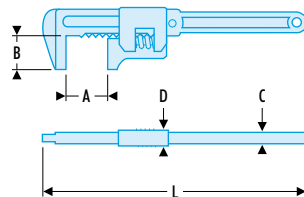
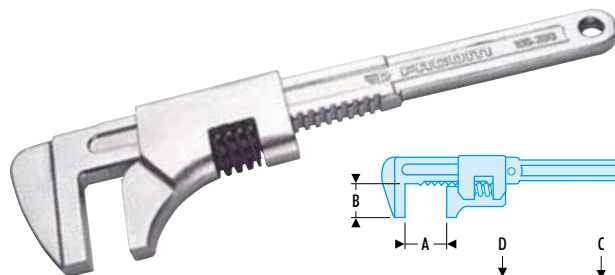


	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	ΔΔ
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	g
113A.4TG	13	13	34,0	11,0	18,5	9,5	4,5	5,0	9,5	6,0	116	65,5	65,0	75
113A.6TG	20	19	45,0	14,8	24,0	11,8	5,0	6,0	12,0	8,0	159	90,5	80,0	140
113A.8TG	27	24	61,5	18,5	31,0	13,5	6,5	9,0	14,5	10,0	209	123,0	109,0	310
113A.10TG	30	29	69,5	21,5	36,5	15,5	9,0	9,5	17,5	12,5	259	157,5	140,0	510
113A.12TG	34	34	80,0	25,0	39,5	18,0	10,1	10,2	19,5	14,5	310	189,5	169,5	740

▶ Klucze z zębatką

105 Klucze nastawne z zębatką

- 3 klucze, maksymalna rozwartość 60 - 70 - 80 mm.
- Klucze mocne, o dużej rozwartości, używane do ciężkich robót, w budownictwie, maszynach rolniczych, na placach budowy.
- Ramię i ślimak ze stali hartowanej.
- Powierzchnia: szlifowana chromowana.



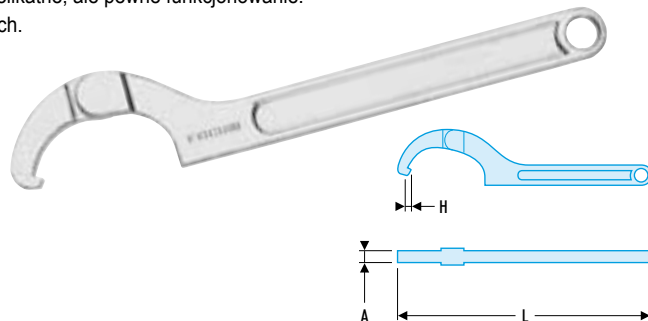
	A maks	B	C	D	L	ΔΔ
	mm	mm	mm	mm	mm	kg
105.230	60	34	10	17	230	0,480
105.280	70	45	11	20	280	0,810
105.375	80	45	13	22	375	1,440

► Klucze do nakrętek z rowkami bocznymi

125A Model przegubowy

- Rozwartość: 15 do 180 mm.
- Przegub jest wyposażony w podkładkę sprężynującą, która zapewnia delikatne, ale pewne funkcjonowanie.
- 5 wymiarów zastępuje 3 razy więcej modeli klasycznych kluczy hakowych.
- Powierzchnia: chromowana.

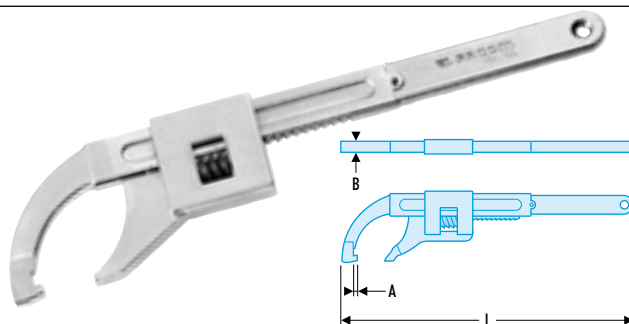
	mm	A mm	H mm	L mm	ΔΔ kg
125A.35	15 - 35	5	3,0	168	0,08
125A.50	35 - 50	6	4,0	202	0,17
125A.80	50 - 80	8	5,0	280	0,38
125A.120	80 - 120	9	5,5	345	0,7
125A.180	120 - 180	11	7,5	492	1,48



115A Model z zębatką

- Rozwartość: 10 do 200 mm.
- Powierzchnia: chromowana.

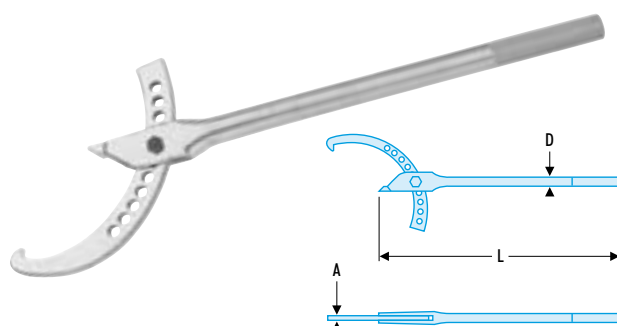
	mm	A mm	B mm	L mm	ΔΔ kg
115A.50	10 - 50	4	7,5	215	0,34
115A.100	20 - 100	5	8,0	360	0,8
115A.200	30 - 200	7	10,0	550	1,86



119 Model wzmocniony

- Rozwartość: 120 do 324 mm.
- W przemyśle ciężkim zastępuje liczne modele kluczy klasycznych, dzięki 11 punktom regulacji rozwartości.
- Powierzchnia: chromowana.
- Hak: kuty, hartowany na 44 HRC.

	mm	A mm	D mm	L mm	ΔΔ kg
119.3/8	120 - 224	9,5	26	610	3,16
119.3/4	220 - 324	19	33	650	5,9

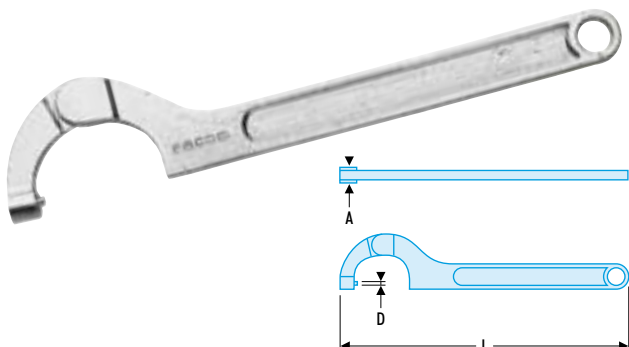


► Klucze do nakrętek z otworami bocznymi

126A Klucze przegubowe

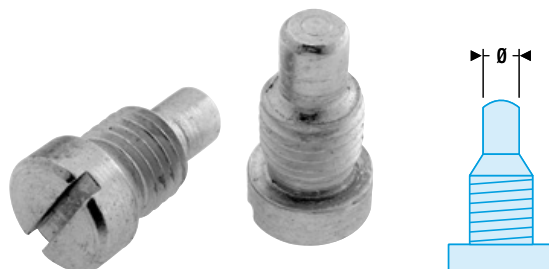
- Do śrub z otworami bocznymi.
- Kołki wymienne.
- Rozwartość: 15 do 180 mm.
- Taka sama koncepcja i zalety, jak w przypadku klucza "125A", ale wyposażone w kołki wymienne dla różnych typów nakrętek z otworami.
- 5 wymiarów zastępuje wszystkie typy modeli klasycznych kluczy hakowych stałych.
- Haki hartowane na 40 HRC.

	mm	D mm	A mm	L mm	ΔΔ kg
126A.35	15 - 35	3	10	168	0,08
126A.50	35 - 50	4	12	202	0,17
126A.80	50 - 80	5	14	280	0,36
126A.120	80 - 120	6	18	345	0,7
126A.180	120 - 180	8	20	492	1,44




126.E Zestaw 2 kołków wymiennych

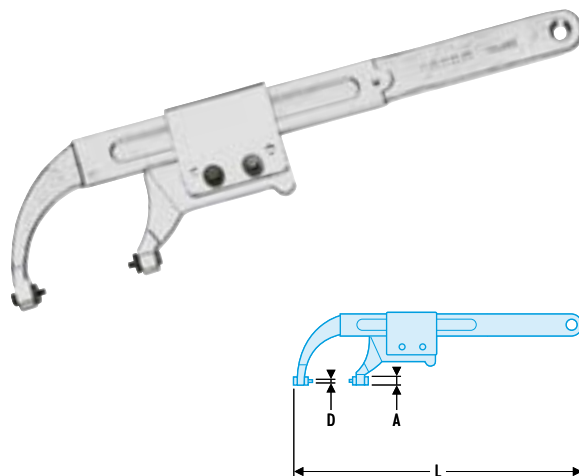
	Ø mm	ΔΔ g
126.E35	3	2
126.E50	4	5
126.E80	5	9
126.E120	6	19
126.E180	8	34




116 Klucze o szczękach przesuwnych

- Do śrub z otworami bocznymi.
- Kołki wymienne.
- Rozwartość: 0 do 200 mm.
- Przesunięcie szczęki ruchomej odbywa się przez zwykły poślizg, a zablokowanie na nakrętce następuje w wyniku samozacisku.
- Wyposażony w zestaw dwóch kołków zapasowych.
- Powierzchnia: korpus chromowany, kołki fosforanowane.

	mm	D mm	A mm	L mm	ΔΔ kg
116.50	0 - 50	2,5 - 4	8	210	0,38
116.100	0 - 100	4 - 6	12	360	0,82
116.200	35 - 200	6 - 8	16	550	1,96



116E Zestaw 2 kołków wymiennych

	Do klucza	Ø mm	ΔΔ g
116.50E1	116.50	2,5	6
116.50E2	116.50	4	6
116.100E1	116.100	4	15
116.100E2	116.100	6	16
116.200E1	116.200	6	36
116.200E2	116.200	8	36



► Klucze do nakrętek z nacięciami górnymi

Klucze do nakrętek z otworami bocznymi

117.B

- Kołki wymienne.
- Klucz kuty ze stali chromowo-wanadowej jest regulowany tak samo jak cyrkiel centralną. Każdy klucz jest dostarczony z zestawem 8 kołków.
- Zestaw 2 kołków wymiennych.
- Kołki podwójne i okrągłe, do nakrętek z otworami górnymi.
- Powierzchnia: chromowana.

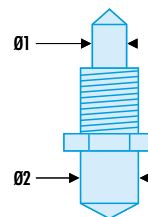
	Długość mm	Rozwartość mm	ΔΔ g
117.B	245	20 - 100	530



117.E Zestaw 2 kołków wymiennych

- Kołki podwójne i okrągłe, do nakrętek z otworami górnymi.

	Ø1 - Ø2 mm	ΔΔ g
117.E1	2,5 - 4	16
117.E2	6 - 8	24
117.E3	3 - 5	17
117.E4	7 - 9	27



Klucze do nakrętek z rowkiem górnym

118A

- Kołki wymienne.
 - Rozwartość: 20 do 100 mm.
 - Klucz kuty ze stali chromowo-wanadowej jest regulowany tak samo jak cyrkiel, przez działanie na śrubę centralną.
 - Każdy klucz jest dostarczony z zestawem 8 kołków.
 - Długość: 245 mm.
 - Powierzchnia: chromowana.
- ΔΔ : 530 g.



118.EC Zestaw 2 kołków zapasowych

- Kołki o przekroju kwadratowym do nakrętek z rowkiem górnym.

	A mm	ΔΔ g
118.EC4	4	11
118.EC5	5	12
118.EC6	6	14
118.EC8	8	17

