

# Multiples by Express - systemy wielorzecionowe



## Elastyczne i wydajne

Po co tracić czas, wynajdując coś po raz drugi, kiedy wystarczy dostosować swoje układy wielonarzędziowe dzięki Express?

Elementy "Express" zostały opracowane i są produkowane przez Atlas Copco. Nasze wieloletnie doświadczenie, niezrównana jakość i środki przeznaczone na badania i rozwój zapewniają produkty spełniające najsurowsze wymagania.

## Szybka realizacja - szybka odpowiedź

wyjatkowa koncepcja Express pozwala na przedstawienie wyceny, wraz ze specyfikacją i rysunkami wymiarowanymi w kilka dni a nie tygodni. Nasz sekret polega na inteligentnej koncepcji modułowej (Express) i wyjątkowej sieci logistycznej. A to oznacza prawdziwe oszczędności – czasu i pieniędzy.



*System stand Alone (niezależny) – szybki, łatwy i wydajny.*



*Mechanika Express*

# PowerMACS



## PowerMACS/QMX

Tam gdzie wymagania dotyczące funkcjonalności, trwałości i elastyczności są najwyższe, PowerMACS i klucze obrotowe QMX to najlepsze rozwiązanie.

PowerMACS to sterownik sterujący kluczami obrotowymi QMX. Te produkty są zwykle stosowane w instalacjach zamontowanych na stałe – zautomatyzowanych, półautomatycznych lub obsługiwanych ręcznie.

Kontroler PowerMACS może być zabudowany w szafce lub stosowany jako odrębne, niezależne urządzenie (Stand Alone). Koncepcja "Stand Alone" to wyjątkowy sposób bardzo prostej instalacji tych zaawansowanych technicznie systemów, przy wykorzystaniu plug & play. Zaawansowane produkty już nie zawsze muszą wymagać złożonej obsługi.

Klucze obrotowe QMX są bardzo solidne i wytrzymałe, mogą stawić czoła najtrudniejszym warunkom pracy. Jednocześnie są małe i szybkie, co pozwala na tworzenie ergonomicznych układów wieloskładnikowych. Nie zapominaj zupełnie o wymaganiach ergonomii, tylko dlatego że korzystasz z układu wieloskładnikowego.

- **Sekwencjonowanie kluczy** – Pozwala to na sekwencjonowanie kluczy obrotowych na wszystkich etapach procesu dokręcania pozwalając na równe rozłożenie momentu na każdy element złączny.
- **Równomierne rozłożenie momentu** – Gdy występuje nierównomierne rozłożenie momentu, może dojść do uszkodzenia części lub zakłóceń, co wiąże się z możliwą usterką elementu złącznego lub utratą pozostałego momentu.
- **Moment dopasowania, progowy, końcowy za jednym razem** – Nie ma potrzeby wielokrotnego sekwencjonowania etapów momentu, tak jak w pojedynczym kluczu obrotowym. Zamocowane na stałe klucze oszczędzają czas i siły od początku do końca.
- **Brak pominiętych elementów złącznych** – W przypadku wielu kluczy jedno wrzcionoprzypisane jest do jednego miejsca, gwarantując jakość dokręcania zawsze, przy każdym wkręceniu.
- **Lepszy poziom szczytkowego momentu** – Zsynchronizowanie i kontrolowanie procesu dokręcania pozwala na to, by poziom szczytkowego momentu był bardziej zgodny ze specyfikacją dynamicznego momentu.
- **Skrócenie czasu cyklu** – W porównaniu do pracy z jednym kluczem wkręcającym wiele śrub, praca z wszystkimi kluczami jednocześnie skraca czas cyklu pracy stanowiska roboczego.
- **Ograniczenie kosztów** – Skracanie czasu cyklu pracy na stanowisku pracy daje operatorom czas na zajęcie się większą ilością zadań i potencjalnie zmniejsza zapotrzebowanie na siłę roboczą, jednocześnie eliminując występowanie tzw. wąskich gardeł.

# PowerMACS

## PowerMACS

Sterowniki dostępne są jako standardowa pozycja z magazynu, dzięki czemu PowerMACS może podjąć się wykonania najtrudniejszych zadań. Nie trzeba dodawać urządzeń zewnętrznych, by zacząć pracę. Wystarczy je włączyć, zaprogramować i jesteśmy gotowi do działania.

Są one również stworzone do komunikacji. Wystarczy podłączyć system PowerMACS do sieci poprzez wbudowany port Ethernet lub podłączyć go do sieci magistrali Fieldbus (opcja), aby przesyłać dane o produkcji.

Wbudowany jest nawet PLC (sterownik programowalny), pozwalający na zaprogramowanie dowolnego programu pracy lub sekwencji logicznej. PLC to standard, dołączany do zamawianych PowerMACS.

Odpowiedni czas sprawności urządzeń w produkcji gwarantuje pamięć PROM typu flash i pamięć bezpieczeństwa RAM. Znamy wartość utrzymywania ciągłości produkcji i nie oszczędzaliśmy na niezawodności projektując ten system.



TC52P/54P

TC52S/54S

- **Dużo pamięci do obsługi** danych cyklu, statystyki, SPC, śledzenia cyklu, zdarzeń stanowisk, itd.
- **Obsługa urządzeń peryferyjnych:** czytników kodów kreskowych, drukarek i specjalnych protokołów komunikacji.
- **Serwer API (Application Program Interface - interfejs programów użytkowych)** komponent oprogramowania wykorzystujący TCP/IP.
- **Elastyczna magistrala Fieldbus** obsługująca dane i komunikację wejścia/wyjścia.
- **Wbudowany system operacyjny** ze sterownikiem programowalnym PLC konfigurowanym w czasie rzeczywistym obsługującym wszystkie funkcje pracy na stanowisku roboczym.
- **Prawdziwa synchronizacja** kluczyzy-skana dzięki szybkim połączeniom sieciowym.
- **Elastyczna instalacja** dzięki kontrolerom zewnętrznym i panelowym.
- **Możliwość przeciwdziałania inercji** pozwalająca pochłaniać inercję podczas szybkiego dokręcania sztywnego złącza, gwarantująca jednoczesną wydajność i precyzję.

## PowerMACS – Kontrolery dokręcania (TC)

Model	Rodzaj	Numer katalogowy
<b>Stand Alone TC 570V/20A (IP54) do QMX42 – QMX62</b>		
TC52 S-N	Stand Alone – Bez FieldBus	4240 0440 81
TC52 S-P	Stand Alone – ProfiBus	4240 0441 81
TC52 S-I	Stand Alone – InterBus	4240 0442 81
TC52 S-D	Stand Alone – DeviceNet	4240 0443 81
TC52 S-M	Stand Alone – ModBus Plus	4240 0444 81
<b>Stand Alone TC 570V/40A (IP54) do QMX80 – QMX90</b>		
TC54 S-N	Stand Alone – Bez FieldBus	4240 0450 81
TC54 S-P	Stand Alone – ProfiBus	4240 0451 81
TC54 S-I	Stand Alone – InterBus	4240 0452 81
TC54 S-D	Stand Alone – DeviceNet	4240 0453 81
TC54 S-M	Stand Alone – ModBus Plus	4240 0454 81
<b>Do zabudowy TC (IP20) 570V/20A do QMX42 – QMX62</b>		
TC52 P-N	Panel – Bez FieldBus	4240 0410 81
TC52 P-P	Panel – ProfiBus	4240 0411 81
TC52 P-I	Panel – InterBus	4240 0412 81
TC52 P-D	Panel – DeviceNet	4240 0413 81
TC52 P-M	Panel – ModBus Plus	4240 0414 81
<b>Do zabudowy TC (IP20) 570V/40A do QMX80 – QMX90</b>		
TC54 P-N	Panel – Bez FieldBus	4240 0430 81
TC54 P-P	Panel – ProfiBus	4240 0431 81
TC54 P-I	Panel – InterBus	4240 0432 81
TC54 P-D	Panel – DeviceNet	4240 0433 81
TC54 P-M	Panel – ModBus Plus	4240 0434 81

# PowerMACS

## Klucze obrotowe QMX i kable

### Klucze obrotowe QMX

QMX zaprojektowano tak, aby przetrwały w najtrudniejszych warunkach. Ich wysoka prędkość obrotowa i wyjątkowa trwałość pozwoli Państwu na spełnienie nawet najbardziej surowych wymogów.

Silnik elektryczny w kluczach QMX to opracowany przez Atlas Copco silnik bezszczotkowy DC. Jest on wysoce wydajny i oferuje wysoką moc przy dużej szybkości cyklu bez przegrzewania. W konstrukcji wykorzystano technologię przelicznika. Razem te cechy pozwalają na zaświadczanie najwyższego poziomu precyzji i wytrzymałości QMX.

Oferowany przez nas zakres produktów obejmuje standardowe narzędzia w kilku różnych konfiguracjach - w katalogu przedstawiono tylko próbkę tych konfiguracji. Jeśli potrzebujecie Państwo więcej informacji, proszę skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Atlas Copco.

- Technologia przelicznika pozwala na pracę z wyjątkowymi strategiami dokręcania i zadaniami pomiarowymi.
- Zwiększona wydajność dzięki większej szybkości pracy kluczy wynikającej z wyższego napięcia w magistrali.
- Zakres momentu od 6 do 4000 Nm.
- Średni czas bezawaryjny lepszy niż 5 milionów cykli, w normalnych warunkach.
- Regulowana budowa ze złączem jednego kabla pozwalająca na elastyczny układ kabli.
- Certyfikat ISO potwierdzający dokładność +/- 2.5% i 1 milion cykli pracy z sztywnymi i podatnymi złączami.
- Bardzo dobre odległości środek-środek (C-C) kluczy w odniesieniu do stosunku mocy do ciężaru.
- Mały zakres inercji silnika, pozwalający na wysoce dynamiczną pracę.
- Współosiowa budowa klucza pozwala na podwójną pracę klucza w szczególnych zastosowaniach.

### Kable QMX

Brak uszkodzeń kabli to najważniejsza cecha każdego systemu. Kable QMX są wyposażone w trwałe wysunięte złącza i wysoce elastyczną obudowę zwiększającą ich wytrzymałość.

- Mniej części zamiennych dzięki budowie z jednym kablem.
- 3 w 1 złącza: Zasilania, Przelicznika i Przetwornika w jednym kablu.
- Wysoce elastyczne kable gwarantują dłuższy okres użytkowania.
- Długość kabli w połączeniach do 35 metrów.

### QRTT

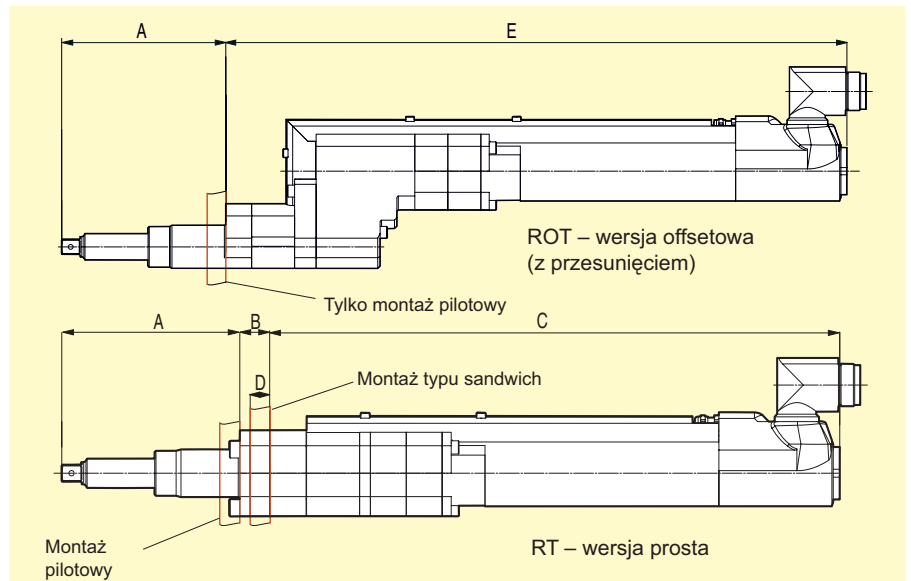
Przetworniki stosowane do kluczy QMX i kalibracji zamocowanych narzędzi Tensor. Ten przetwornik pozwala na szybką i łatwą instalację systemu z najwyższą dokładnością. Przy użyciu QRTT, nie jest już wymagana żadna specjalna przejściówka testowa pomiędzy kluczem a produktem (aby uzyskać więcej informacji, patrz: strona 135).



# PowerMACS

## Standardowy klucz obrotowy

Standardowe klucze obrotowe Atlas Copco z resolwerem i silnikiem bezszczotkowym DC. Te zaawansowane technologicznie klucze są stosowane do wielu zadań.

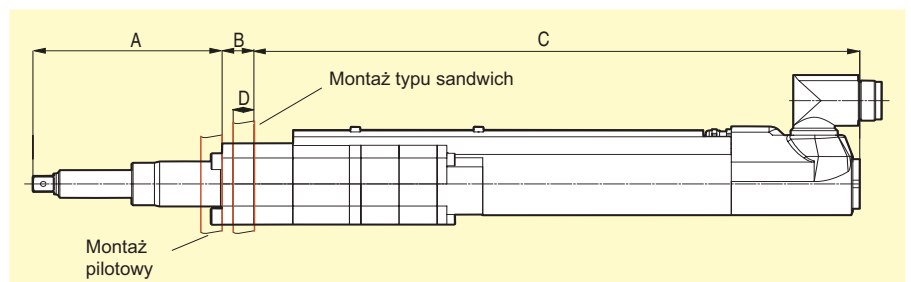


Model	Skok mm	Zakres momentu		Maks. prędkość obrotowa	Min. C-C	Ciężar		Przeło- żenie		Rozmiar uchwyty nasadki		Uchwyt nasadki <sup>a</sup>		A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
		Nm	ft lb			kg	lb	in	in	Numer katalogowy	Numer katalogowy							
QMX42-2RT	50	6- 20	4- 14	1200	43	3.2	7.1	7.5	3/8	8432 5120 10	4230 1818 00	134	23	386	15	-	-	-
QMX42-2ROT	50	6- 18	4- 13	1200	31	4.3	9.5	7.5	3/8	8432 5120 20	4230 1818 00	134.5	-	-	-	-	-	436
QMX42-5RT	50	10- 50	7- 35	560	43	3.5	7.7	21.3	1/2	8432 5130 10	4230 1819 00	134	23	412	15	-	-	-
QMX42-5ROT	50	10- 50	7- 35	560	31	4.6	10.1	21.3	1/2	8432 5130 20	4230 1819 00	134.5	-	-	-	-	-	463
QMX50-9RT	50	20- 90	15- 65	560	51	5.9	13.0	18.2	1/2	8432 5140 10	4230 1820 00	137	23	462	15	-	-	-
QMX50-9ROT	50	20- 85	15- 60	560	37	8.1	17.9	18.2	1/2	8432 5140 20	4230 1820 00	137	-	-	-	-	-	519
QMX50-15RT	50	30- 150	22- 110	330	51	5.8	12.8	31.3	1/2	8432 5150 10	4230 1820 00	137	23	462	15	-	-	-
QMX50-15ROT	50	30- 145	22- 105	330	37	8.0	17.6	31.3	1/2	8432 5150 20	4230 1820 00	137	-	-	-	-	-	519
QMX62-19RT	50	40- 190	30- 140	330	63	9.5	21.0	19.4	5/8	8432 5160 10	4230 1821 00	152	25	525.5	15	-	-	-
QMX62-19ROT	50	40- 190	30- 140	330	63	9.5	21.0	19.4	1/2	8432 5165 10	4230 1829 00	152	25	525.5	15	-	-	-
QMX62-19ROT	50	40- 180	30- 130	330	45	12.9	28.4	19.4	5/8	8432 5160 20	4230 1821 00	152.5	-	-	-	-	-	570
QMX62-32RT	50	70- 320	50- 235	200	63	10.2	22.5	32.1	3/4	8432 5170 10	4230 1822 00	152	25	527	15	-	-	-
QMX62-32ROT	50	70- 290	50- 210	200	45	13.5	29.8	32.1	3/4	8432 5170 20	4230 1822 00	152.5	-	-	-	-	-	570
QMX80-58RT	50	120- 580	90- 425	200	81	20.0	44.1	29.6	3/4	8432 5180 10	4230 1971 00	146	30	610	20	-	-	-
QMX80-58ROT	50	120- 550	90- 405	200	55	21.0	46.3	29.6	3/4	8432 5180 20	4230 1971 00	146	-	-	-	-	-	672
QMX90-95RT	50	200- 950	150- 700	130	91	22.0	48.5	46.8	1	8432 5190 10	4230 1824 00	152	32	621	20	-	-	-
QMX90-95ROT	50	200- 900	150- 660	130	63	30.0	66.1	46.8	1	8432 5190 20	4230 1824 00	152.5	-	-	-	-	-	700

<sup>a</sup> Uchwyt nasadki jest dołączony do produktu.

## Wydłużony skok sprężyny 76 i 100 mm

Specjalne klucze Atlas Copco z resolwerem i bezszczotkowym silnikiem DC o wydłużonym skoku sprężyny do dłuższych śrub.



Model	Skok mm	Zakres momentu		Maks. prędkość obrotowa	Min. C-C	Ciężar		Przeło- żenie		Rozmiar uchwyty nasadki		Uchwyt nasadki <sup>a</sup>		A mm	B mm	C mm	D mm
		Nm	ft lb			kg	lb	in	in	Numer katalogowy	Numer katalogowy						
QMX42-2RT	76	6- 20	4- 14	1200	43	3.2	7.1	7.5	3/8	8432 5120 11	4231 0544 00	190	23	386	15	-	-
QMX42-5RT	76	10- 50	7- 35	560	43	3.7	8.2	21.3	1/2	8432 5130 11	4231 0544 01	190	23	412	15	-	-
QMX50-9RT	76	20- 90	15- 65	560	51	6.5	14.3	18.2	1/2	8432 5140 11	4231 0491 00	200	23	464	15	-	-
QMX50-15RT	76	30- 150	22- 110	330	51	7.0	15.4	31.3	1/2	8432 5150 11	4231 0491 00	201	25	462	15	-	-
QMX62-19RT	76	40- 190	30- 140	330	63	9.8	21.6	19.4	5/8	8432 5160 11	4231 0513 00	200	25	526	15	-	-
QMX62-19RT	76	40- 190	30- 140	330	63	9.8	21.6	19.4	1/2	8432 5165 11	4230 2189 00	200	25	526	15	-	-
QMX62-32RT	76	70- 320	50- 235	200	63	10.5	23.1	32.1	3/4	8432 5170 11	4231 0484 00	200	25	527	15	-	-
QMX80-58RT	76	120- 580	90- 425	200	81	21.0	46.3	29.6	3/4	9831 4048 04	4231 2664 00	214	43	623	20	-	-
QMX90-95RT	76	200- 950	150- 700	130	91	23.0	50.7	46.8	1	9831 4058 18	4231 1106 00	176	32	670	20	-	-
QMX42-5RT	100	10- 50	7- 35	560	43	8.0	17.6	21.3	3/8	9831 4045 53	4231 2055 00	191	23	510	15	-	-
QMX50-15RT	100	30- 150	22- 110	560	51	11.0	24.3	31.3	1/2	9831 4067 15	4231 3189 00	186	23	565	15	-	-

<sup>a</sup> Uchwyt nasadki jest dołączony do produktu.

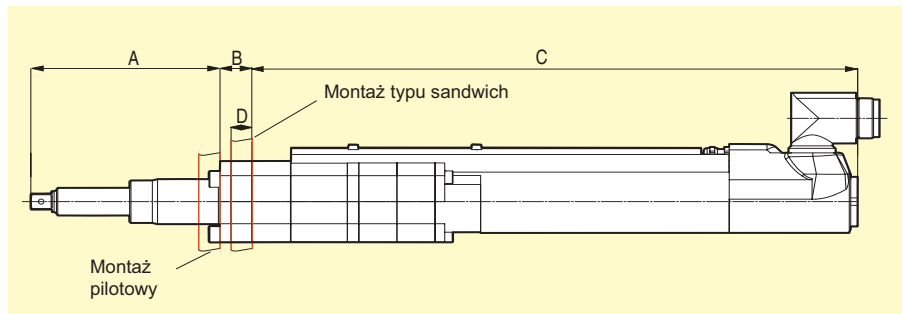
# PowerMACS

## Podwójne przetworniki, RTT.

Specjalne klucze Atlas Copco z resolwerem i bezszczotkowym silnikiem DC z podwójnym układem informacji zwrotnej z przetworników momentu. Zapewnia to redundancję przetworników, co pozwala na weryfikację, czy odczyty mieszczą się w zakresie podanej tolerancji.

## Podwójne przetworniki i kątowy układ informacji zwrotnej, RATT.

Specjalne klucze Atlas Copco z resolwerem i bezszczotkowym silnikiem DC z podwójnym układem informacji zwrotnej z przetworników momentu i kąta. Pozwala to na weryfikację kąta i momentu, zwiększając precyzję systemu.

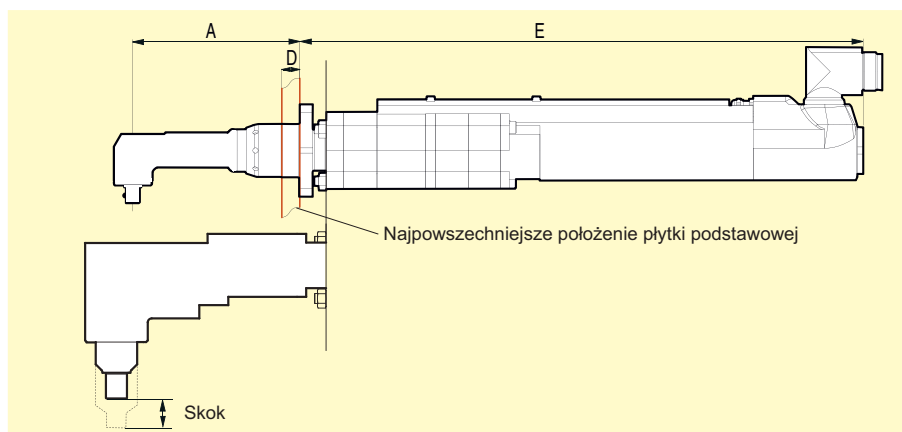


Model	Skok mm	Zakres momentu		Maks. prędkość obrotowa	Min. C-C	Ciężar		Rozmiar uchwyty Przeło- nasadki		Przeło- żenie	in	Numer katalogowy	Uchwyt nasadki <sup>a</sup> Numer katalogowy	A mm	B mm	C mm	D mm
		Nm	ft lb			kg	lb	żenie	Numer katalogowy								
<b>RTT</b>																	
QMX42-2RTT	50	6 - 20	4 - 14	1200	43	3.2	7.1	7.5	3/8	8432 5120 50	4230 1818 00	134	23	386	15		
QMX42-5RTT	50	10 - 50	7 - 35	560	43	3.5	7.7	21.3	1/2	8432 5130 50	4230 1819 00	134	23	412	15		
QMX50-9RTT	50	20 - 90	15 - 65	560	51	5.9	13.0	18.2	1/2	8432 5140 50	4230 1820 00	137	23	462	15		
QMX50-15RTT	50	30 - 150	22 - 110	330	51	5.9	13.0	31.3	1/2	8432 5150 50	4230 1820 00	137	23	462	15		
QMX62-19RTT	50	40 - 190	30 - 140	330	63	9.5	21.0	19.4	5/8	8432 5160 50	4230 1821 00	152	25	526	15		
QMX62-32RTT	50	70 - 320	50 - 235	200	63	10.2	22.5	32.1	3/4	8432 5170 50	4230 1822 00	152	25	527	15		
QMX80-58RTT	50	120 - 580	90 - 425	200	81	20.0	44.1	29.6	3/4	9831 4048 17	4230 1971 00	146	30	610	20		
QMX90-95RTT	50	200 - 950	150 - 700	130	91	22.0	48.5	46.8	1	9831 4058 34	4230 1824 00	152	32	621	20		
<b>RATT</b>																	
QMX42-2RATT	50	6 - 20	4 - 14	1200	43	3.7	8.2	7.5	3/8	8432 5120 70	4230 1818 00	134	23	386	15		
QMX42-5RATT	50	10 - 50	7 - 35	560	43	3.9	8.6	21.3	1/2	8432 5130 70	4230 1819 00	134	23	412	15		
QMX50-9RATT	50	20 - 90	15 - 65	560	51	6.0	13.2	18.2	1/2	8432 5140 70	4230 1820 00	137	23	462	15		
QMX50-15RATT	50	30 - 150	22 - 110	330	51	6.0	13.2	31.3	1/2	8432 5150 70	4230 1820 00	137	23	462	15		
QMX62-19RATT	50	40 - 190	30 - 140	330	63	10.0	22.0	19.4	5/8	8432 5160 70	4230 1821 00	152	25	526	15		
QMX62-19RATT	50	40 - 190	30 - 140	330	63	10.0	22.0	19.4	1/2	8432 5165 70	4230 1829 00	152	25	526	15		
QMX62-32RATT	50	70 - 320	50 - 235	200	63	10.8	23.8	32.1	3/4	8432 5170 70	4230 1822 00	152	25	527	15		
QMX80-58RATT	50	120 - 580	90 - 425	200	81	21.0	46.3	29.6	3/4	9831 4048 18	4230 1971 00	146	30	610	20		
QMX90-95RATT	50	200 - 950	150 - 700	130	91	22.5	49.6	46.8	1	9831 4058 35	4230 1824 00	152	32	621	20		

<sup>a</sup> Uchwyt nasadki jest dołączony do produktu.

## Narzędzia z głowicą kątową

Specjalne klucze Atlas Copco z resolwerem i bezszczotkowym silnikiem DC oraz głowicą pod kątem prostym. Ułatwia to dostęp do trudnych miejsc, pozwalając na dowolne ustawienie kluczy.



Model	Skok mm	Zakres momentu		Maks. prędkość obrotowa	Min. C-C	Ciężar		Rozmiar uchwyty Przeło- nasadki		Przeło- żenie	in	Numer katalogowy	Uchwyt nasadki <sup>a</sup> Numer katalogowy	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
		Nm	ft lb			kg	lb	żenie	Numer katalogowy									
QMX42-7RTV	-	15 - 70	11 - 50	360	(40)	3.7	8.2	36.1	1/2	9831 4045 46	-	-	-	-	-	-	-	-
QMX42-7RTV	50	15 - 70	11 - 50	360	(38)	5.3	11.7	36.1	1/2	9831 4045 32	4231 2797 00	-	-	-	-	-	-	-
QMX42-7RTV	25	15 - 70	11 - 50	360	(38)	5.1	11.2	36.1	1/2	9831 4045 64	4231 3207 00	-	-	-	-	-	-	-
QMX42-2RTV	-	6 - 30	4 - 22	1000	(36)	3.5	7.7	11.7	3/8	9831 4045 95	-	-	-	-	-	-	-	-
QMX50-14RTV	-	30 - 140	22 - 100	320	(51)	6.2	13.7	33.9	1/2	9831 4046 84	-	141	-	-	15	476	-	-
QMX50-20RTV	-	40 - 160	30 - 115	190	(51)	6.1	13.4	58.0	1/2	9831 4046 78	-	141	-	-	15	476	-	-
QMX62-34RTV	-	70 - 340	50 - 250	190	67	13.5	29.8	36.0	3/4	9831 4047 46	-	153	-	-	14	548.5	-	-
QMX62-34RTV	24	70 - 340	50 - 250	190	63	14.5	32.0	36.0	3/4	9831 4047 31	4231 2416 00	-	-	-	-	-	-	-
QMX62-60RTV	-	120 - 600	90 - 440	60	106	21.0	46.3	105.0	1	9831 4047 21	-	-	-	-	-	-	-	-
QMX62-60RATTV	50	120 - 600	90 - 440	60	106	23.0	50.7	105.0	1	9831 4047 50	4231 3018 00	-	-	-	-	-	-	-

<sup>a</sup> Uchwyt nasadki jest dołączony do produktu.

# PowerMACS

## Kątowy klucz obrotowy

Specjalne klucze Atlas Copco z resolwerem i bezszczotkowym silnikiem DC, głowicą pod kątem prostym i skokiem sprężyny. Ustawienie pod kątem prostym pozwala na sięgnięcie narzędziem do ciężko dostępných miejsc bez jego przeciążania.

Model	Skok mm	Zakres momentu		Maks. prędkość obrotowa	Min. C-C	Ciężar		Przełożenie przekładni	Rozmiar uchwyty nasadki in	Uchwyt nasadki <sup>a</sup>	
		Nm	ft lb			kg	lb			Numer katalogowy	Numer katalogowy
QMX42-5RVT	76	10 - 50	7 - 35	560	43	5.0	11.0	21.3	3/4	9831 4045 56	4231 2473 00
QMX50-15RVT	50	30 - 145	22 - 105	300	55	9.4	20.7	31.3	1/2	9831 4046 85	4230 1819 00
QMX62-28RVT	50	50 - 280	35 - 205	190	82	16.4	36.2	32.1	3/4	9831 4047 36	4230 1822 00
QMX90-95RVT	50	200 - 950	150 - 700	130	108	30.0	66.1	46.8	3/4	9831 4058 17	4230 1824 00

<sup>a</sup> Uchwyt nasadki jest dołączony do produktu.

## Klucz obrotowy U

Specjalne klucze Atlas Copco z resolwerem i bezszczotkowym silnikiem DC w układzie "U". Przeznaczone do pracy w miejscach zezwalających na minimalny odstęp od klucza, np. w kolektorze wydechowym lub podczas indeksowania.

Model	Skok mm	Zakres momentu		Maks. prędkość obrotowa	Min. C-C	Ciężar		Przełożenie przekładni	Rozmiar uchwyty nasadki in	Uchwyt nasadki <sup>a</sup>	
		Nm	ft lb			kg	lb			Numer katalogowy	Numer katalogowy
QMX42-5RUT	50	20 - 50	15 - 35	560	43	5.5	12.1	21.3	1/2	9831 4045 45	4230 1819 00
QMX50-9RUT	76	15 - 80	11 - 55	560	51	8.0	17.6	18.2	1/2	9831 4046 31	4230 1820 00
QMX50-15RUT	76	30 - 140	22 - 100	330	51	8.0	17.6	31.3	1/2	9831 4046 26	4230 1820 00
QMX62-19RUT	50	30 - 170	22 - 125	330	88	15.0	33.1	19.4	3/4	9831 4047 37	4230 1822 00
QMX62-32RUT	50	55 - 280	40 - 205	200	88	18.0	39.7	32.1	3/4	9831 4047 35	4230 1822 00
QMX95-200RUT	12	350 - 1750	260 - 1250	60	95	34.0	75.0	98.0	HEX	9831 4058 32	niedostępne

<sup>a</sup> Uchwyt nasadki jest dołączony do produktu.

## Klucz współosiowy

Specjalny klucz Atlas Copco z resolwerem i bezszczotkowym silnikiem DC w układzie współosiowym. Taki układ pozwala na stosowanie narzędzi do specjalnych zastosowań pomiaru lub dokręcania. Praktycznie jest to klucz wewnątrz klucza. Środkowy klucz służy do ustawienia pozycji lub momentu, podczas gdy klucz zewnętrzny synchronizuje i zabezpiecza pozycję nakrętką ustalającą lub kontroluje nadmierne tarcie.

Model	Skok mm	Zakres momentu		Maks. prędkość obrotowa	Min. C-C	Ciężar		Przełożenie przekładni	Rozmiar uchwyty <sup>a</sup> in	Numer katalogowy
		Nm	ft lb			kg	lb			
QMX42-2RT/QMX42-5ROT	24 / 24	15 / 63	11 / 45	270 / 170	44	10	22	16.00 / 41.23	1/4 / 3/4	9831 4045 62
QMX42-2RT/QMX42-5ROT	24 / 24	20 / 50	15 / 35	1200 / 560	44	10	22	7.5 / 21.33	1/4 / 3/4	9831 4045 83
QMX42-5RT/QMX50-15RT	24 / 24	50 / 50	35 / 35	200 / 350	64	15	33	21.33 / 31.24	3/8 / 3/4	9831 4046 35
QMX80-55RT/QMX80-10RT	36 / -	550 / 100	400 / 75	200 / 100	216	48	105	29.56 / 48.44	3/4 / -	9831 4040 65

<sup>a</sup> Uchwyt nasadki jest dołączony do produktu.

## Kable do wersji Stand Alone

Model	Numer katalogowy
Kabel pomiędzy wrzecionem a kontrolerem, 2 m	4231 5062 02
Kabel pomiędzy wrzecionem a kontrolerem, 5 m	4231 5062 05
Kabel pomiędzy wrzecionem a kontrolerem, 10 m	4231 5062 10
Kabel pomiędzy wrzecionem a kontrolerem, 15 m	4231 5062 15
Kabel pomiędzy wrzecionem a kontrolerem, 20 m	4231 5062 20
Kabel pomiędzy PBU a kontrolerem, 2 m	4231 5063 02
Kabel pomiędzy PBU a kontrolerem, 5 m	4231 5063 05
Kabel pomiędzy PBU a kontrolerem, 10 m	4231 5063 10

# PowerMACS

Specjalne uchwyty gniazd Atlas Copco umożliwiają osiągnięcie do trudno dostępnych części lub miejsc.



## QMX42-2RT

A mm	Nr produktu	Rozmiar uchwyty nasadki in	Uchwyt nasadki <sup>a</sup> Numer katalogowy
0 <sup>b</sup>	8432 5120 10	3/8	4230 1818 00
50	8432 4063 08	3/8	4230 2217 00
100	8432 4063 10	3/8	4230 2217 01
150	8432 4063 12	3/8	4230 2217 02
200	8432 4063 14	3/8	4230 2217 03
250	8432 4063 16	3/8	4230 2217 04
0	8432 4063 07	1/2	4230 1819 00
50	8432 4063 09	1/2	4230 2218 00
100	8432 4063 11	1/2	4230 2218 01
150	8432 4063 13	1/2	4230 2218 02
200	8432 4063 15	1/2	4230 2218 03
250	8432 4063 69	1/2	4230 2217 04

## QMX42-5RT

A mm	Nr produktu	Rozmiar uchwyty nasadki in	Uchwyt nasadki <sup>a</sup> Numer katalogowy
0	8432 4063 17	3/8	4230 1818 00
50	8432 4063 18	3/8	4230 2217 00
100	8432 4063 20	3/8	4230 2217 01
150	8432 4063 22	3/8	4230 2217 02
200	8432 4063 24	3/8	4230 2217 03
250	8432 4063 26	3/8	4230 2217 04
0 <sup>b</sup>	8432 5130 10	1/2	4230 1819 00
50	8432 4063 19	1/2	4230 2218 00
100	8432 4063 21	1/2	4230 2218 01
150	8432 4063 23	1/2	4230 2218 02
200	8432 4063 25	1/2	4230 2218 03
250	8432 4063 27	1/2	4230 2217 04

## QMX50-9RT

A mm	Nr produktu	Rozmiar uchwyty nasadki in	Uchwyt nasadki <sup>a</sup> Numer katalogowy
0 <sup>b</sup>	8432 5140 10	1/2	4230 1820 00
50	8432 4063 28	1/2	4230 2219 00
100	8432 4063 29	1/2	4230 2219 01
150	8432 4063 30	1/2	4230 2219 02
200	8432 4063 31	1/2	4230 2219 03
250	8432 4063 32	1/2	4230 2219 04

## QMX50-15RT

A mm	Nr produktu	Rozmiar uchwyty nasadki in	Uchwyt nasadki <sup>a</sup> Numer katalogowy
0 <sup>b</sup>	8432 5150 10	1/2	4230 1829 00
50	8432 4063 68	1/2	4230 2219 00
100	8432 4063 33	1/2	4230 2219 01
150	8432 4063 34	1/2	4230 2219 02
200	8432 4063 35	1/2	4230 2219 03
250	8432 4063 36	1/2	4230 2219 04

## QMX62-19RT

A mm	Nr produktu	Rozmiar uchwyty nasadki in	Uchwyt nasadki <sup>a</sup> Numer katalogowy
0	8432 5165 10	1/2	4230 1829 00
50	8432 4063 37	1/2	4230 2223 00
100	8432 4063 40	1/2	4230 2223 01
150	8432 4063 43	1/2	4230 2223 02
200	8432 4063 46	1/2	4230 2223 03
250	8432 4063 49	1/2	4230 2223 04
0 <sup>b</sup>	8432 5160 10	5/8	4230 1821 00
50	8432 4063 38	5/8	4230 2224 00
100	8432 4063 41	5/8	4230 2224 01
150	8432 4063 44	5/8	4230 2224 02
200	8432 4063 47	5/8	4230 2224 03
250	8432 4063 50	5/8	4230 2224 04
0	8432 4063 71	3/4	4230 1822 00
50	8432 4063 39	3/4	4230 2226 00
100	8432 4063 42	3/4	4230 2226 01
150	8432 4063 45	3/4	4230 2226 02
200	8432 4063 48	3/4	4230 2226 03
250	8432 4063 51	3/4	4230 2226 04

## QMX62-32RT

A mm	Nr produktu	Rozmiar uchwyty nasadki in	Uchwyt nasadki <sup>a</sup> Numer katalogowy
0	8432 4049 37	1/2	4230 1829 00
50	8432 4063 52	1/2	4230 2223 00
100	8432 4063 55	1/2	4230 2223 01
150	8432 4063 58	1/2	4230 2223 02
200	8432 4063 61	1/2	4230 2223 03
250	8432 4063 64	1/2	4230 2223 04
0	8432 4063 72	5/8	4230 1821 00
50	8432 4063 53	5/8	4230 2224 00
100	8432 4063 56	5/8	4230 2224 01
150	8432 4063 59	5/8	4230 2224 02
200	8432 4063 62	5/8	4230 2224 03
250	8432 4063 65	5/8	4230 2224 04
0 <sup>b</sup>	8432 5170 10	3/4	4230 1822 00
50	8432 4063 54	3/4	4230 2226 00
100	8432 4063 57	3/4	4230 2226 01
150	8432 4063 60	3/4	4230 2226 02
200	8432 4063 63	3/4	4230 2226 03
250	8432 4063 66	3/4	4230 2226 04

<sup>a</sup> Uchwyt nasadki jest dołączony do produktu.

<sup>b</sup> Ten uchwyt nasadki potrzebny jest przy zamówieniu standardowego klucza.

**UWAGA:** Dla wszystkich uchwytów nasadki skok wrzeciona wynosi 50 mm.



# PowerMACS

## Power Box Unit – PBU (Sterownik)

Jednostki zasilania Power Box Unit używane są do rozdzielania zasilania. Standardowe wyposażenie, takie jak przełączniki Ethernet, okablowanie E-Stop, zasilanie 24 VDC i podstawowy sprzęt, taki jak styczniki, są wszystkie skonfigurowane w PBU.

- 400 VAC 3 fazy i 24 VDC/5A lub 24 VDC/10A - rozdział zasilania do wszystkich kontrolerów.
- Centralny przełącznik Ethernet do wewnętrznej i zewnętrznej komunikacji z sterownikami.
- Od 1 do 10 kluczy w zależności od PBU, w szerokości od 400 mm.
- Wszystkie PBU pasują do TC52 i TC54.

## Oprogramowanie

### Kabel pomiędzy TC – PBU

Długość	Numer katalogowy
2 m	4231 5063 02
5 m	4231 5063 05
10 m	4231 5063 10



### Power Box Unit – PBU (Sterownik)

Model	Wymiar Wys.xGł.xSzer. mm	Zasilanie DC	Numer katalogowy
Stan Alone PBU 1 Ch	300x155x400	24V / 5A	4240 0503 00
Stand Alone PBU 2 Ch	300x155x400	24V / 5A	4240 0504 00
Stand Alone PBU 5 Ch	300x155x600	24V / 5A	4240 0701 00
Stand Alone PBU 3+3 Ch	300x155x600	24V / 5A	4240 0700 00
Stand Alone PBU 10 Ch	300x155x800	24V / 10A	4240 0702 00

## WinTC dla PowerMACS

WinTC do przyjazny użytkownikowi interfejs pozwalający użytkownikowi na programowanie, przeglądanie lub konfigurowanie funkcji stanowiska. Jest to program oparty na Windows, który można zainstalować na komputerze PC stanowiska lub w komputerze PC w biurze podłączonym siecią lokalną Ethernet lub też na komputerze przenośnym.

Oprogramowanie oferuje pełne raportowanie rezultatów dokręcania oraz bardzo czytelne wykresy graficzne przedstawiające rzeczywiste części klienta.

Każdemu użytkownikowi można przypisać nazwę i hasło z poziomem dostępu określającym opcje odczytu i zapisu. Zawiera również asystentów instalacji, programy uczące obsługi oraz szablony dokręcania pomagające użytkownikowi w programowaniu sekwencji dokręcania.

- Przyjazny użytkownikowi interfejs programowania w Windows.
- 10 poziomów bezpieczeństwa odczytu i zapisu.
- Czytelne wykresy graficzne przedstawiające rzeczywiste części klienta.
- Graficzna mapa systemu oprogramowania i sprzętu.
- Konfigurowalne menu danych cyklu dla raportowania danych o momencie obrotowym ze stanowisk.
- SPC w czasie rzeczywistym i raportowanie TDA wszystkich parametrów.
- Raporty śledzenia momentu porównanego do kąta, zasilania i czasu.

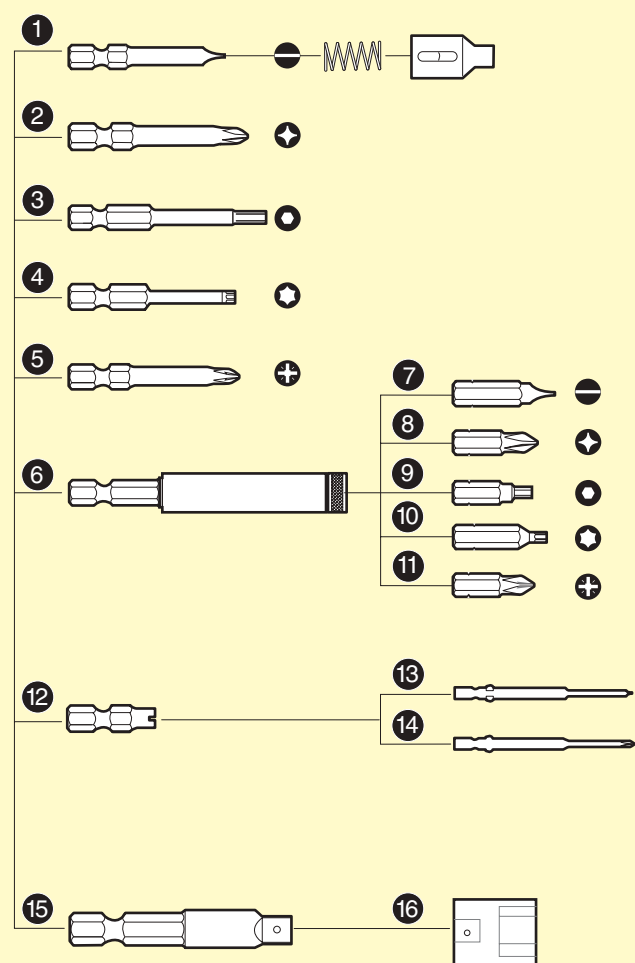


WinTC	Numer katalogowy
Licencja dla jednego użytkownika	8092 1162 01
Licencja dla pięciu użytkowników	8092 1162 05
Licencja dla dziesięciu użytkowników	8092 1162 10

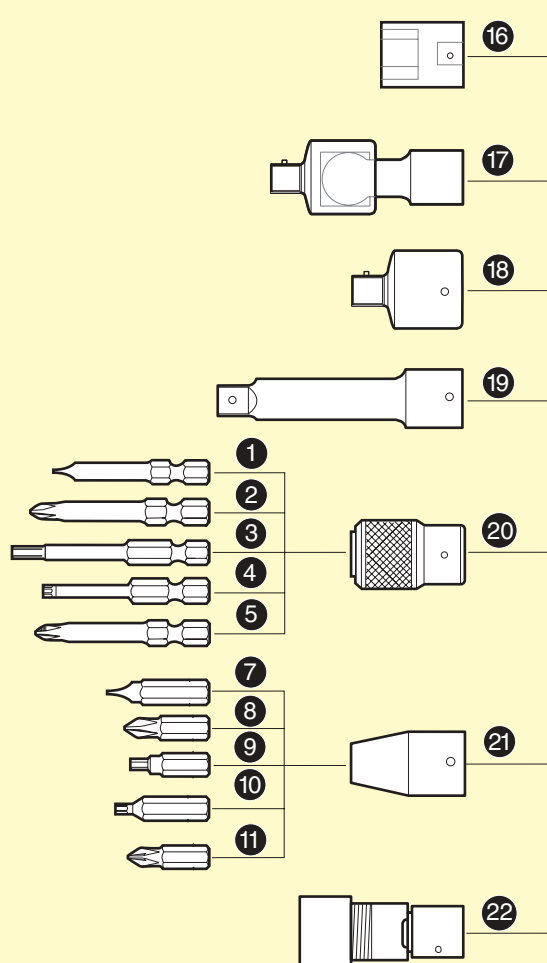
- Rejestrowanie zdarzeń bezpieczeństwa dostępu, zmian parametrów, błędów, usterek, alarmów i ostrzeżeń.
- Tworzenie programów dokręcania od najprostszych do najbardziej złożonych, w zależności od potrzeb danego zastosowania.
- Menu konserwacji pozwalające na weryfikację zmian sprzętu i oprogramowania bez potrzeby użycia narzędzi
- Wbudowana instrukcja użytkownika. Szybki dostęp do pomocy.

# BITU (KOŃCÓWKI) I GNIAZDA DO NARZĘDZI Z opcjami

## AKCESORIA DO WKRĘTAKÓW



## AKCESORIA DO KLUCZY OBROTOWYCH



1	BITY I UCHWYTY DO WKRĘTÓW Z ROWKIEM	121	13	BITY Z ROWKIEM DO MAŁYCH WKRĘTÓW	121
2	KOŃCÓWKI DO WKRĘTÓW PHILLIPS (KRZYŻOWYCH)	122, 123	14	BITY Z GNIAZDEM KRZYŻOWYM DO MAŁYCH WKRĘTÓW ZESTW KOŃCÓWEK	123, 127
3	BITY DO WKRĘTÓW Z SZEŚCIOKĄTNYM GNIAZDEM	123	15	UCHWYTY D GNIAZD KOŃCÓWEK	127
4	BITY DO WKRĘTÓW TORX®	124	16	NASADKI, 1/4" - 1/2" KWADRATOWY WAŁ	125, 126
5	BITY DO WKRĘTÓW POZIDRIV®	124	17	ZŁĄCZA UNIERSALNE	127
6	UCHWYTY DO WKŁADNYCH KOŃCÓWEK	125	18	PRZEJŚCIÓWKI GNIAZD	127
7	WKŁADANE BITY DO WKRĘTÓW Z ROWKIEM	121	19	PRZEDŁUŻKI, KOŁKI I PIERŚCIENIE O PRZEKROJU OKRĄGLYM DO GNIAZD I OPCJEJ	127
8	WKŁADANE BITY DO WKRĘTÓW KRZYŻOWYCH	122	20	UCHWYT SZYBKIEJ ZMIANY DO KOŃCÓWEK	128
9	WKŁADANE BITY DO WKRĘTÓW Z SZEŚCIOKĄTNYM GNIAZDEM	123	21	UCHWYT DO WKŁADANYCH KOŃCÓWEK	128
10	WKŁADANE BITY DO WKRĘTÓW TORX®	124	22	USTALACZ DO ŚRUB DWUSTRONNYCH	126
11	WKŁADANE BITY DO WKRĘTÓW POZIDRIV®	124			
12	PRZEJŚCIÓWKA DO TRZONKA 1/4"	121, 123			

Akcesoria oznaczone \* są dostępne z magazynu, za wyjątkiem sprzedaży pośredniej.

### Bity o średniej twardości kontra bity o dodatkowo wysokiej twardości

Bity o średniej twardości są zalecane do wkręcania standardowych (miękkich) śrub i do zastosowań uderowych.

Bity o podwyższonej twardości służą do wkręcania wkrętów hartowanych lub utwardzanych wkrętów.

Torx® to zarejestrowany znak handlowy Camcar Div., Textron Inc. ACR® i Pozidriv® to zarejestrowane znaki handlowe Phillips Screw Company.

# 1. KOŃCÓWKI I UCHWYTY DO WKRĘTÓW Z ROWKIEM



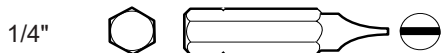
## Przeznaczenie

Złącza do drewna  
Złącza do blachy  
Złącza z gwintem maszynowym

## Komentarz

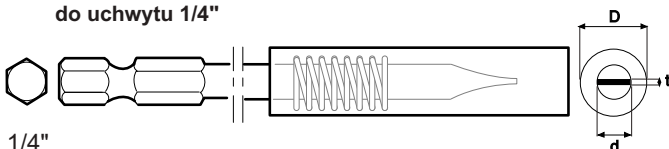
Tanie złącza  
stosunkowo trudne w dopasowaniu (rowek ulega uszkodzeniu)  
Końcówkę należy ustawić palcem

### 1.1 Bity do elementów z rowkiem, trzonek 1/4"



Grubość ostrza mm	Szerokość ostrza mm	Całkowita długość mm	Numer katalogowy (Extra hard; Hardness = H <sub>RC</sub> 59 - 63)
0.7	3.4	25	4023 1400 21*
0.8	3.9	25	4023 1400 22*
0.9	4.7	25	4023 1400 23*
1.0	5.5	25	4023 1400 26*
1.0	6.3	25	4023 1400 27*
1.1	7.0	25	4023 1400 28*
1.2	7.1	25	4023 1400 29*
0.9	4.7	38	4023 0699 01*
1.0	6.3	38	4023 0700 01*
1.1	7.0	38	4023 0701 01*
1.2	7.1	38	4023 1410 27*
1.4	9.1	38	4023 0847 01*

### 1.2 Bity do elementów z rowkiem z trzonkiem do uchwytu 1/4"



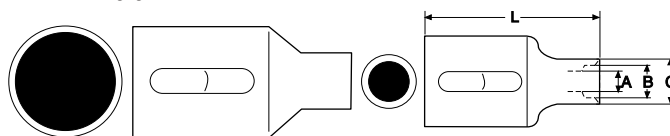
Tuleja – średnica zewnętrzna mm	Grubość ostrza t mm	Szerokość ostrza d mm	Całkowita długość mm	Numer katalogowy (Extra hard; Hardness = H <sub>RC</sub> 59 - 63)
9.5	0.9	4.9	95	4023 0683 00*
11.1	1.0	6.1	93	4023 1313 00*
12.7	1.1	7.4	93	4023 0684 00*
14.3	1.2	8.9	96	4023 0949 00*
15.9	1.3	10.0	95	4023 0685 00*

### 1.3 Bity do elementów z rowkiem, trzonek 1/4"



Szerokość ostrza/frezu mm	Grubość ostrza mm	Całkowita długość mm	Numer katalogowy	
			(Medium hard; Twardość= H <sub>RC</sub> 52 - -56)	(Extra hard; Twardość= H <sub>RC</sub> 59 - -63)
3.2	0.7	49		4023 2020 21*
3.9	0.8	49	4023 2020 03*	4023 2020 23*
4.7	0.9	49	4023 2020 04*	4023 2020 24*
5.4	0.9	49	4023 2020 05*	4023 2020 25*
6.3	1.0	49	4023 2020 06*	4023 2020 26*
7.0	1.1	49	4023 2020 07*	4023 2020 27*
7.9	1.2	49	4023 2020 08*	4023 2020 28*
9.1	1.3	49	4023 2020 09*	4023 2020 29*
3.2	0.7	76		4023 2030 21*
3.9	0.8	76		4023 2030 23*
4.7	0.9	76		4023 2030 24*
5.4	0.9	76		4023 2030 25*
6.3	1.0	76		4023 2030 26*
7.0	1.1	76		4023 2030 27*
7.9	1.2	76		4023 2030 28*
9.1	1.3	76		4023 2030 29*

### 1.4 Uchwyt do końcówek do elementów z rowkiem<sup>a</sup>



A mm	B mm	C mm	Całkowita długość L mm	Numer katalogowy
3.3	5.5	7.6	30	4023 3020 01*
4.1	5.4	7.6	30	4023 3020 03*
4.9	6.2	8.4	30	4023 3020 04*
5.7	8.0	10.2	30	4023 3020 05*
6.6	9.0	11.0	30	4023 3020 06*
7.2	9.8	11.8	30	4023 3020 07*
8.1	10.3	12.3	30	4023 3020 08*
9.4	12.0	14.0	30	4023 3020 09*
3.3	5.5	7.6	57	4023 3030 01*
4.1	5.4	7.6	57	4023 3030 03*
4.9	6.2	8.4	57	4023 3030 04*
5.7	8.0	10.0	57	4023 3030 05*
6.6	9.0	11.0	57	4023 3030 06*
7.2	9.8	11.8	57	4023 3030 07*
8.1	10.3	12.3	57	4023 3030 08*
9.4	12.0	14.0	57	4023 3030 09*

<sup>a</sup> Uchwyt do końcówek powinny być stosowane jedynie z opcją śrubokręta 4210 2906 80. Ta opcja jest dostępna dla LUM10, LUM21 i LUM25.

Sprężyna do wszystkich uchwytów do końcówek

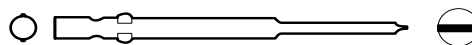
Numer katalogowy 4210 1250 00



### 1.5 1/4" przejściówka do trzonka



### 1.6 Bity do elementów z rowkiem, zmniejszona średnica



Końcówka				Shank adapter	
Grubość ostrza mm	Szerokość ostrza mm	Całkowita długość mm	Numer katalogowy	Trzonek	
				in	Numer katalogowy
0.28	1.3	60	4023 1327 01*	1/4	4220 0105 00*
0.30	1.7	60	4023 1327 02*	1/4	4220 0105 00*
0.40	2.0	60	4023 1327 03*	1/4	4220 0105 00*
0.40	2.5	60	4023 1327 04*	1/4	4220 0105 00*

\* Dostępne bezpośrednio z magazynu.

## 2. KOŃCÓWKI DO WKRĘTÓW PHILLIPS (KRZYŻOWYCH)



### Przeznaczenie

Złącza do drewna  
Złącza do blachy  
Złącza do desek  
Złącza z gwintem maszynowym

### Komentarz

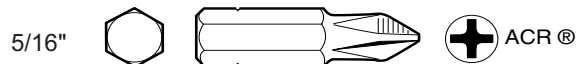
ACR®-Phillips eliminuje "wyskakiwanie" frezu, złącza są wkręcane poprawnie za pierwszym razem. Wkręcanie pod kątem do 6 stopni. Łatwiej usunąć skorodowane, rozszerzone pod wpływem temperatury i pomalowane złącza.

### 2.1 Wkładane Bity Phillips, 1/4"



Rozmiar Bity	Całkowita długość mm	Numer katalogowy	
		(Medium hard; Hardness = H <sub>RC</sub> 52 - 56)	(Extra hard; Hardness = H <sub>RC</sub> 59 - 63)
0	25	–	4023 1326 00*
1	25	4023 0696 00*	4023 0696 01*
2	25	4023 0697 00*	4023 0697 01*
2	51	–	4023 1421 03*
2	63	–	4023 1421 05*
3	25	4023 0698 00*	4023 0698 01*
4	32	–	4023 1421 20*

### 2.5 ACR® -Bity Philips, trzonek 5/16"



Rozmiar Bity	Całkowita długość mm	Numer katalogowy Mocowanie/Wyjmowanie (Extra hard; Hardness = H <sub>RC</sub> 59 - 63)
2	32	4023 1422 52*

### 2.2 Wkładane Bity Phillips, trzonek 1/4", zmniejszona średnica



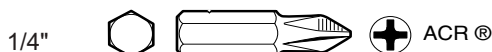
Rozmiar Bity	Całkowita długość mm	Numer katalogowy (Extra hard; Hardness = H <sub>RC</sub> 59 - 63)
1	25	4023 1420 01*
2	25	4023 1420 03*

### 2.6 Bity do Philips, trzonek 1/4"



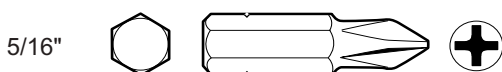
Rozmiar Bity	Całkowita długość mm	Średnica korpusu mm	Numer katalogowy	
			(Medium hard; Hardness = H <sub>RC</sub> 52-56)	(Podwyższona twardość Hardness = H <sub>RC</sub> 59-63)
0	49	3.2	4023 1305 00*	4023 1325 00*
1	49	4.7	4023 2320 01*	4023 2320 21*
1	70	4.7	4023 2327 01*	4023 2327 21*
1	89	4.7	4023 2335 01*	4023 2335 21*
1	152	4.7	4023 2360 01*	4023 2360 21*
2	49	6.3	4023 2320 02*	4023 2320 22*
2	70	6.3	4023 2327 02*	4023 2327 22*
2	89	6.3	4023 2335 02*	4023 2335 22*
2	152	6.3	4023 2360 02*	4023 2360 22*
3	49	6.3	4023 2320 03*	4023 2320 23*
3	70	6.3	4023 2327 03*	4023 2327 23*
3	89	6.3	4023 2335 03*	4023 2335 23*
3	152	6.3	4023 2360 03*	4023 2360 23*

### 2.3 ACR® -Bity Philips, trzonek 1/4"



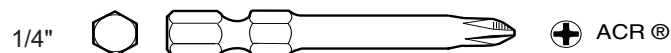
Rozmiar Bity	Całkowita długość mm	Numer katalogowy Mocowanie/Wyjmowanie (Extra hard; Hardness = H <sub>RC</sub> 59 - 63)
1	25	4023 1420 51*
2	25	4023 1420 52*
3	25	4023 1420 53*

### 2.4 Bity Philips, trzonek 5/16"



Rozmiar Bity	Całkowita długość mm	Numer katalogowy (Extra hard; Hardness = H <sub>RC</sub> 59 - 63)
1	32	4023 1422 11*
2	32	4023 0726 11*
3	32	4023 0727 11*
4	32	4023 0728 11*

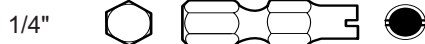
### 2.7 ACR® -Bity Philips, trzonek 1/4"



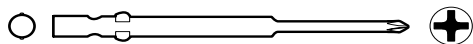
Rozmiar Bity	Całkowita długość mm	Średnica korpusu mm	Numer katalogowy Mocowanie/Wyjmowanie (Extra hard; Hardness = H <sub>RC</sub> 59 - 63)
1	49	4.8	4023 2320 51*
1	89	4.7	4023 2335 51*
2	49	6.3	4023 2320 52*
2	89	6.3	4023 2335 52*
3	49	6.3	4023 2320 53*
3	89	6.3	4023 2335 53*

\* Dostępne bezpośrednio z magazynu.

## 2.8 Przejściówka do trzonka 1/4"



## 2.9 Końcówka do wkrętów Phillips, zmniejszona średnica



Rozmiar Bity	Power bit			Przejściówka do trzonka	
	Średnica diameter	Całkowita długość	Numer katalogowy	Trzonek in	Numer katalogowy
00	1.5	60	4023 1328 01*	1/4	4220 0105 00*
0	2.0	60	4023 1328 02*	1/4	4220 0105 00*

## 3. KOŃCÓWKI DO WKREŃTÓW Z SZEŚCIOKĄTNYM GNIAZDKIEM



### Przeznaczenie

Złącza z gwintem maszynowym

### Komentarz

Wkręt wymaga pewnej siły osiowej  
Trudne do wkręcenia

### 3.1 Bity wkładane do wkrętów z sześciokątnym gniazdkiem, trzonek 1/4"<sup>a</sup>



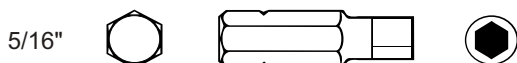
Rozmiar wału sześć mm	Całkowita długość mm	Numer katalogowy (Extra hard; Hardness = H <sub>RC</sub> 59 - 63)	Rozmiar wału sześć in	Numer katalogowy (Extra hard; Hardness = H <sub>RC</sub> 59 - 63)
2	25	4023 1318 00*	3/32	4023 1430 23*
2.5	25	4023 1319 00*	7/64	4023 1430 24*
3	25	4023 0819 00*	1/8	4023 1430 25*
4	25	4023 1320 00*	9/64	4023 1430 26*
5	25	4023 0820 00*	5/32	4023 0705 00*
6	25	4023 0821 00*	3/16	4023 0706 00*
7	25	4023 1430 00*	7/32	4023 0848 00*
8	25	4023 0905 00*	1/4	4023 0944 00*

### 3.3 Bity do wkrętów z sześciokątnym gniazdkiem, trzonek 1/4"<sup>a</sup>



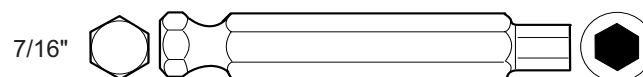
Rozmiar wału sześć mm	Całkowita długość mm	Numer katalogowy (Extra hard; Hardness = H <sub>RC</sub> 59 - 63)	Rozmiar wału sześć in	Numer katalogowy (Extra hard; Hardness = H <sub>RC</sub> 59 - 63)
2	49	4023 1311 00*	5/32	4023 0681 00*
2.5	49	4023 1312 00*	3/16	4023 0682 00*
3	49	4023 0710 00*	7/32	4023 0846 00*
4	49	4023 0711 00*	1/4	4023 0942 00*
5	49	4023 0712 00*		
6	49	4023 0906 00*		
8	49	4023 1369 00*		
10	49	4023 1370 00*		

### 3.2 Bity wkładane do wkrętów z sześciokątnym gniazdkiem, trzonek 5/16"<sup>a</sup>



Rozmiar wału sześć mm	Całkowita długość mm	Numer katalogowy (Extra hard; Hardness = H <sub>RC</sub> 59 - 63)
5	29	4023 1215 00*
6	29	4023 1216 00*
7	29	4023 1219 00*
8	29	4023 1217 00*
10	29	4023 1218 00*

### 3.4 Bity do wkrętów z sześciokątnym gniazdkiem, trzonek 7/16"<sup>a</sup>



Rozmiar wału sześć mm	Całkowita długość mm	Numer katalogowy (Extra hard; Hardness = H <sub>RC</sub> 59 - 63)
5	89	4023 0800 00*
6	89	4023 0801 00*
8	89	4023 0802 00*
10	89	4023 0760 00*

<sup>a</sup> Sześciokątny trzonek może być w niektórych przypadkach dłuższy niż na rysunku.

\* Dostępne bezpośrednio z magazynu.

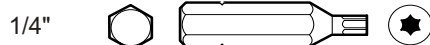
#### 4. KOŃCÓWKI DO WKRĘTÓW TORX®



##### Przeznaczenie

Złącza z gwintem maszynowym  
Złącza do blachy

##### 4.1 Torx® -Bity wkładane, trzonek 1/4"



Rozmiar Bity mm	Całkowita długość mm	Numer katalogowy (Medium hard; Hardness = H <sub>RC</sub> 52 - 56)
T8	25	4023 1329 00*
T9	25	4023 1330 00*
T10	25	4023 1321 00*
T15	25	4023 1331 00*
T20	25	4023 1322 00*
T25	25	4023 1332 00*
T27	25	4023 1333 00*
T30	25	4023 1323 00*
T40	25	4023 1334 00*

##### Komentarz

Śruba stosunkowo tania. Łatwa w dokręcaniu. Oszczędza Bity. Łatwe wkładanie. Wymagana niska siła osiowa. Może przenosić stosunkowo wysoki moment.

##### 4.2 Torx® -Bity, trzonek 1/4"



Rozmiar Bity	Całkowita długość mm	Średnica korpusu mm	Numer katalogowy (Medium hard; Hardness = H <sub>RC</sub> 52 - 56)
T8	49	3.2	4023 2220 21*
T8	89	3.2	4023 2235 21*
T9	49	3.2	4023 2220 22*
T9	89	4.0	4023 2235 22*
T10	49	3.2	4023 2220 23*
T10	89	4.0	4023 2235 23*
T15	49	4.0	4023 2220 24*
T15	89	4.7	4023 2235 24*
T20	49	4.7	4023 2220 25*
T20	89	4.7	4023 2235 25*
T25	49	4.7	4023 2220 26*
T25	89	4.7	4023 2235 26*
T27	49	6.3	4023 2220 27*
T27	89	6.3	4023 2235 27*
T30	49	6.3	4023 2220 28*
T30	89	6.3	4023 2235 28*
T40	89	6.7	4023 2235 29*

#### 5. KOŃCÓWKI I UCHWYTY DO ŚRUB POZIDRIV®



##### Przeznaczenie

Złącza do drewna  
Złącza do blachy

##### 5.1 Pozidriv® -Bity wkładane, trzonek 1/4"



Rozmiar Bity	Całkowita długość mm	Numer katalogowy	
		(Medium hard; Hardness = H <sub>RC</sub> 52 - 56)	(Extra hard; Hardness = H <sub>RC</sub> 59 - 63)
1	25	4023 1101 01*	4023 1101 11*
2	25	4023 1101 02*	4023 1101 12*
3	25	4023 1101 03*	4023 1101 13*

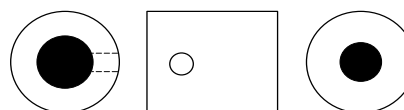
##### Komentarz

Technologia (Anti Camout Ribs) eliminuje "wyskakiwanie" Bity z śruby, śruby są wkręcane poprawnie za pierwszym razem. Wkręcanie pod kątem do 6 stopni. Łatwiej usunąć skorodowane, rozszerzone pod wpływem temperatury i pomalowane złącza.

##### 5.4 Pozidriv® -Bity, trzonek 1/4"



##### 5.5 Prowadnice do końcówek Pozidriv®



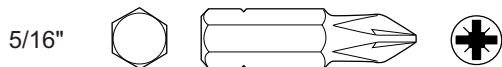
##### 5.2 ACR® -Pozidriv® wkładane Bity, trzonek 1/4"



Rozmiar Bity mm	Całkowita długość mm	Numer katalogowy (Extra hard; Twardość= H <sub>RC</sub> 59 - 63)
1	25	4023 1101 21*
2	25	4023 1101 22*
3	25	4023 1101 23*

Rozmiar Bity	length mm	Śred. korpusu mm	Bity			Prowadnice końcówek	
			(Medium hard; Twardość = H <sub>RC</sub> 52 - 56)	(Extra hard; Twardość = H <sub>RC</sub> 59 - 63)	Śred. wewnętrzna mm	Numer katalogowy	
1	49	4.7	4023 2420 01*	4023 2420 21*	4.9	4023 3320 01*	
1	70	4.7	4023 2427 01*	4023 2427 21*	4.9	4023 3320 01*	
1	89	4.7	4023 2435 01*	4023 2435 21*	4.9	4023 3320 01*	
2	49	6.3	4023 2420 02*	4023 2420 22*	6.5	4023 3320 02*	
2	70	6.3	4023 2427 02*	4023 2427 22*	6.5	4023 3320 02*	
2	89	6.3	4023 2435 02*	4023 2435 22*	6.5	4023 3320 02*	
3	49	6.3	4023 2420 03*	4023 2420 23*	6.5	4023 3320 02*	
3	70	6.3	4023 2427 03*	4023 2427 23*	6.5	4023 3320 02*	
3	89	6.3	4023 2435 03*	4023 2435 23*	6.5	4023 3320 02*	

##### 5.3 Pozidriv® -Bity wkładane, trzonek 5/16"



Rozmiar Bity mm	Całkowita długość mm	Numer katalogowy (Extra hard; Twardość= H <sub>RC</sub> 59 - 63)
2	32	4023 1108 02*
3	32	4023 1108 13*
4	32	4023 1108 04*

\* Prowadnice do końcówek powinny być stosowane jedynie z opcją śrubokręta 4210 2906 80.

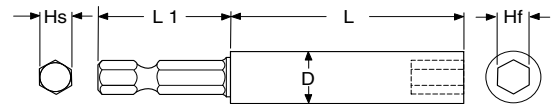
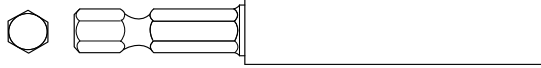
Ta opcja jest dostępna dla LUM10, LUM21 i LUM25.

\* Dostępne bezpośrednio z magazynu.

## 6. UCHWYTY DO WKŁADANYCH KOŃCÓWEK



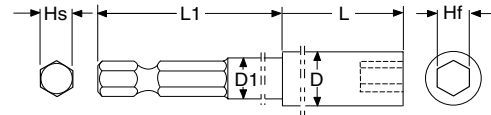
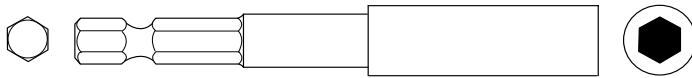
### 6.1 Typ 1



Trzonek sześć. Hs	Sześć. żeński Hf	Średnica D mm	Długość L mm	Długość 1 L1 mm	Magnetyczne	Numer katalogowy
1/4	1/4	11.0	50.5	25.4	Yes	4023 1440 01*
1/4	5/16	12.7	54.0	27.0	Yes	4023 1440 02*
5/16 <sup>a</sup>	1/4	9.5	44.4	28.6	Yes	4023 1324 00*

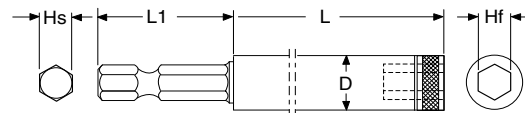
<sup>a</sup> System Desoutter'a.

### 6.2 Typ 2



Trzonek sześć. Hs	Sześć. żeński Hf	Średnica D mm	Średnica 1 D1 mm	Długość L mm	Długość 1 L1 mm	Magnetyczne	Numer katalogowy
1/4	1/4	9.5	7.9	47.8	53.8	Yes	4023 1208 00*
1/4	1/4	9.5	7.9	47.8	104.8	Yes	4023 1209 00*
1/4	1/4	11.1	7.9	18.0	36.0	No	4023 1100 00*
1/4	1/4	11.1	7.9	25.4	76.2	No	4023 1206 00*
1/4	1/4	11.1	7.9	25.4	127.0	No	4023 1207 00*

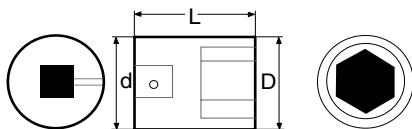
### 6.3 Typ 3



Trzonek sześć. Hs	Sześć. żeński Hf	Średnica D mm	Długość L mm	Długość 1 L1 mm	Magnetyczne	Numer katalogowy
1/4	1/4	9.4	35.7	25.4	Yes	4023 1353 00*
1/4	1/4	9.4	50.0	25.4	Yes	4023 0707 00*

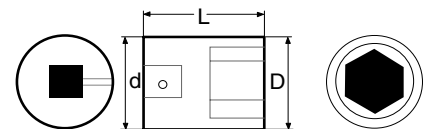
## 7. GNIAZDA DO NARZĘDZI Z STEROWNIKEM

### 7.1 Gniazdo 1/4" Kwadrat wrzeciona



1/4"	Szerokość w poprzek powierzchni płaskich	Całkowita długość		Numer katalogowy		
		D mm	d mm			
mm	4	7.5	13	25	4026 0604 00*	
	5	8.5	13	25	4026 0605 00*	
	5.5	9	13	25	4026 0605 50*	
	6	9.5	13	25	4026 0606 00*	
	7	11	13	25	4026 0607 00*	
	8	12	13	25	4026 0608 00*	
	9	13	13	25	4026 0609 00*	
	10	14.5	13	25	4026 0610 00*	
	11	16	13	25	4026 0611 00*	
	12	17	13	25	4026 0612 00*	
	13	18	13	25	4026 0613 00*	
	14	19	13	25	4026 0614 00*	
	in	7/32	9	13	25	4026 0605 50*
		1/4	9.5	13	25	4026 0708 00*
9/32		11	13	25	4026 0607 00*	
5/16		12	13	25	4026 0608 00*	
3/8		14.5	13	25	4026 0712 00*	
13/32		14.5	13	25	4026 0610 00*	
7/16		16	13	25	4026 0611 00*	
15/32		17	13	25	4026 0612 00*	
1/2		18	13	25	4026 0716 00*	
9/16	19	13	25	4026 0614 00*		

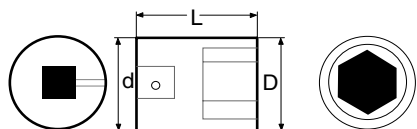
### 7.2 Gniazdo 3/8" Kwadrat wrzeciona



3/8"	Szerokość w poprzek powierzchni płaskich	Całkowita długość		Numer katalogowy	
		D mm	d mm		
mm	7	12.5	19	30	4026 0907 00*
	8	14	19	30	4026 0908 00*
	9	15	19	30	4026 0909 00*
	10	16	19	30	4026 0910 00*
	11	17.5	19	30	4026 0911 00*
	12	19	19	30	4026 0912 00*
	13	20	22	30	4026 0913 00*
	14	21	22	30	4026 0914 00*
	16	24	22	30	4026 0916 00*
	17	25	22	30	4026 0917 00*
	18	26	22	30	4026 0918 00*
	19	27.5	22	30	4026 0919 00*
	in	5/16	12.5	19	30
3/8		14.5	19	30	4026 1012 00*
13/32		15	19	30	4026 0910 00*
7/16		17	19	30	4026 0911 00*
15/32		18	19	30	4026 0912 00*
1/2		19	19	30	4026 1016 00*
9/16		20	20	30	4026 1018 00*
3/4	26	26	34	4026 0919 00*	

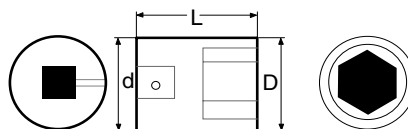
\* Dostępne bezpośrednio z magazynu.

### 7.3 Gniazdo 1/2" Kwadrat wrzeciona



1/2"	Szerokość w poprzek powierzchni płaskich	D mm	d mm	Całkowita długość L		Litera <sup>a</sup> referencyjna kołki i uszczelki
				mm	Numer katalogowy	
mm	10	17	25	38	4026 1210 00*	C
	11	19	25	38	4026 1211 00*	
	12	20	25	38	4026 1212 00*	
	13	21	25	38	4026 1213 00*	
	14	22	25	38	4026 1214 00*	
	16	25	30	38	4026 1216 00*	
	17	26	30	38	4026 1217 00*	
	18	27.5	30	38	4026 1218 00*	
	19	29	30	38	4026 1219 00*	
	21	32	30	38	4026 1221 00*	
	22	32	30	38	4026 1222 00*	
	24	35	30	45	4026 1224 00*	
	27	39	30	50	4026 1227 00*	
	in	3/8	16	22	38	
7/16		18	22	38	4026 1211 00*	
1/2		20	22	38	4026 1316 00*	
9/16		22	24	38	4026 1318 00*	
3/4		28	28	38	4026 1219 00*	
15/16		35	30	45	4026 1224 00*	
1 1/8		40	38	40	4026 1336 00	

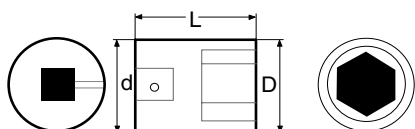
### 7.5 Gniazdo 1" Kwadrat wrzeciona



1"	Szerokość w poprzek powierzchni płaskich	D mm	d mm	Całkowita długość L		Litera <sup>a</sup> referencyjna kołki i uszczelki	
				mm	Numer katalogowy		
mm	24	42	54	58	4026 2524 00*	C	
	27	46	54	58	4026 2527 00*		
	30	50	54	60	4026 2530 00*		
	32	52	54	60	4026 2532 00*		
	34	55	54	60	4026 2534 00*		
	36	57	54	65	4026 2536 00*		
	41	64	54	67	4026 2541 00*		
	46	69.5	54	74	4026 2546 00*		
	50	75	54	80	4026 2550 00*		
	55	81	54	84	4026 2555 00*		
	60	87	54	87	4026 2560 00*		
	65	93	54	90	4026 2565 00*		
	in	15/16	42	54	58		4026 2524 00*
		1 1/8	46	54	58		4026 2636 00
		1 5/16	53	51	62		4026 2642 00
		1 1/2	58	52	62		4026 2648 00*
1 11/16		65	52	64	4026 2654 00		
1 7/8		70	58	66	4026 2660 00		
2 1/16	75	58	76	4026 2666 00			

<sup>a</sup> Przetyczka i pierścieni o przekroju okrągłym, patrz tabela 13.

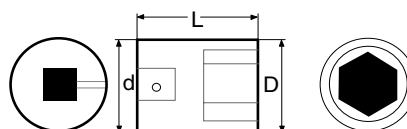
### 7.4 Gniazdo 3/4" Kwadrat wrzeciona



3/4"	Szerokość w poprzek powierzchni płaskich	D mm	d mm	Całkowita długość L		Litera <sup>a</sup> referencyjna kołki i uszczelki	
				mm	Numer katalogowy		
mm	18	32	44	50	4026 1918 00*	A	
	19	33	44	50	4026 1919 00*		
	21	36	44	50	4026 1921 00*		
	22	37	44	50	4026 1922 00*		
	24	40	44	52	4026 1924 00*		
	27	43	44	54	4026 1927 00*		
	30	47	44	54	4026 1930 00*		
	32	49	44	56	4026 1932 00*		
	34	52	44	56	4026 1934 00*		
	36	54	44	55	4026 1936 00*		
	in	3/4	33	44	50		4026 1919 00*
		15/16	40	44	52		4026 1924 00*
1 1/8		42	44	52	4026 2036 00*		
1 5/16		47	44	56	4026 2042 00*		
1 1/2		53	44	56	4026 2048 00*		

<sup>a</sup> Przetyczka i pierścieni o przekroju okrągłym, patrz tabela 13.

### 7.6 Gniazdo 1 1/2" Kwadrat wrzeciona

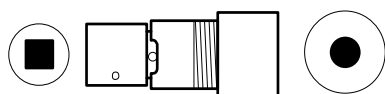


1 1/2"	Szerokość w poprzek powierzchni płaskich	D mm	d mm	Całkowita długość L		Litera <sup>a</sup> referencyjna kołki i uszczelki
				mm	Numer katalogowy	
mm	50	81.5	86	87	4026 3850 00*	F
	55	87.5	86	90	4026 3855 00*	
	60	94	86	95	4026 3860 00*	
	65	100	86	100	4026 3865 00*	
	70	106	86	105	4026 3870 00*	
	75	112	86	110	4026 3875 00*	
	80	119	86	116	4026 3880 00	

<sup>a</sup> Przetyczka i pierścieni o przekroju okrągłym, patrz tabela 13.

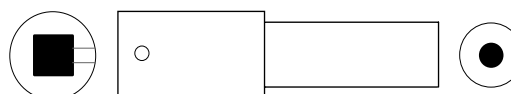
## 8. USTALACZ DO ŚRUB DWUSTRONNYCH

### 8.1 Ustalacz do śrub dwustronnych



Wał kwadratowy in	Numer katalogowy	Uchwyt nakrętki	Numer katalogowy
1/2	4023 0752 80	M6	4023 0761 00*
		M8	4023 0762 00*
		M10	4023 0756 00*
		M12	4023 0757 00

### 8.2 Ustalacz do śrub dwustronnych, kompletny zestaw

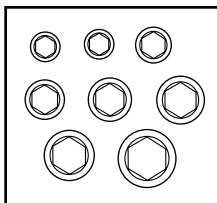


Wał kwadratowy in	Całkowita długość mm	Średnica korpusu mm	Gwint	Numer katalogowy
3/8	55	19	M6	4023 0752 06*
			M8	4023 0752 08*
			M10	4023 0752 10*
			M12	4023 0752 12*

\* Dostępne bezpośrednio z magazynu.



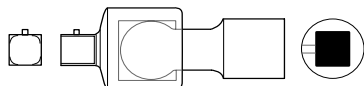
## 9. ZESTAWY GNIAZD DO NARZĘDZI Z STEROWNIKEM



Kompletny zestaw zawierający 8 gniazd z kwadratowym wałem 1/2", dostarczane w poręcznym pudełku.

Wał kwadratowy in	Szerokość w poprzek powierzchni płaskich	Numer katalogowy
1/2	13, 16, 17, 18 19, 21, 22, 24	4112 0607 80

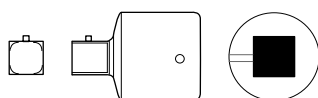
## 10. ZŁĄCZA UNIWERSALNE



Męski kwadratowy in	Wał kwadratowy in	Średnica mm	Długość mm	Numer katalogowy	Litera <sup>a</sup> referencyjna kołki i uszczelki
3/8	3/8	23	60	4023 1182 00*	
1/2	1/2	29	76	4023 0745 00*	
5/8	5/8	38	69	4023 0875 00	
3/4	3/4	46	89	4023 0857 00	B
1	1	60	112	4023 1060 00	C
1 1/2	1 1/2	84	162	4023 1316 00	F

<sup>a</sup> Przetyczka i pierścień o przekroju okrągłym, patrz tabela 13

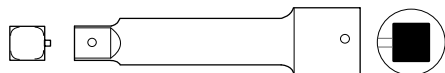
## 11. PRZEJŚCIÓWKI GNIAZD



Męski kwadratowy in	Wał kwadratowy in	Średnica mm	Długość mm	Numer katalogowy	Litera <sup>a</sup> referencyjna kołki i uszczelki
1/2	3/8	23	35	4023 1153 00	
3/8	1/2	24	39	4023 1154 00	
5/8	1/2	29	43	4023 1155 00	
1/2	5/8	32	49	4023 0733 00	
3/4	5/8	38	54	4023 1156 00	
1/2	3/4	38	57	4023 0909 00	A
1	3/4	44	65	4023 1157 00	B
3/4	1	54	75	4023 0868 00	C
1	1 1/2	83	100	4023 1314 00	F

<sup>a</sup> Przetyczka i pierścień o przekroju okrągłym, patrz tabela 13.

## 12. PRZEDŁUŻENIA



Męski kwadratowy in	Wał kwadratowy in	Średnica mm	Długość mm	Numer katalogowy	Litera <sup>a</sup> referencyjna kołki i uszczelki
3/8	3/8	21	152	4023 1164 06*	
1/2	1/2	27	127	4023 0734 00*	
1/2	1/2	27	254	4023 0735 00*	
5/8	5/8	33	152	4023 0749 00*	
3/4	3/4	38.5	178	4023 0854 00*	A
3/4	3/4	38.5	330	4023 0855 00*	A
1	1	54	178	4023 0751 00*	C
1	1	54	330	4023 0867 00*	C
1 1/2	1 1/2	88	330	4023 1315 00*	G

<sup>a</sup> Przetyczka i pierścień o przekroju okrągłym, patrz tabela 13.

## 13. PRZETYCZKI I PIERŚCIENIE O PRZEKROJU OKRĄGŁYM DO 7.4, 7.5, 7.6, 10, 11, 12



Litera referencyjna	Przetyczka zabezpieczająca		O-ring		Litera <sup>a</sup> referencyjna kołki i uszczelki Numer katalogowy
	Średnica mm	Długość mm	Średnica mm	Wewnętrzna średnica mm	
A <sup>b</sup>	4	35	5	33	4026 5000 90*
B	4	45	5	33	4026 5000 91*
C	5	45	6	44	4026 5000 92*
D	5	60	6	59	4026 5000 93*
E	5	70	6	65	4026 5000 94*
F	6	75	6	65	4026 5000 95*
G	6	75	6	79	4026 5000 96*
H	6	95	6	94	4026 5000 97*

<sup>b</sup> Przetyczka typu B również dołączona.

## 14. UCHWYTY DO GNIAZDA

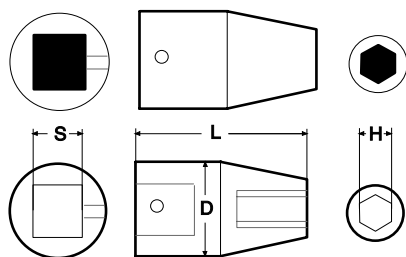


Hex in	Wał wejście in	Długość mm	Numer katalogowy
1/4	1/4	50.8	4023 0686 00*
1/4	1/4	76.2	9721 4234 00*
1/4	1/4	101.6	4023 0687 00*
1/4	1/4	152.4	4023 1203 00*
1/4	3/8	50.8	4023 0907 00*
1/4	3/8	76.2	9721 4235 00*
1/4	3/8	101.6	4023 1204 00*
7/16	3/8	76.2	4023 1210 03*
7/16	1/2	70.0	4023 1211 03*

\* Dostępne bezpośrednio z magazynu.

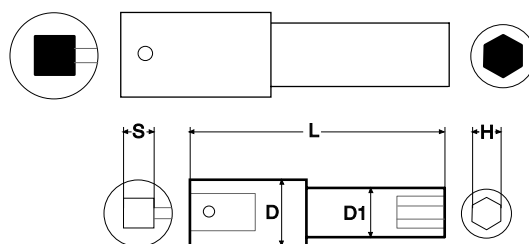
## 15. UCHWYT DO WKŁADANYCH KOŃCÓWEK

### 15.1 Typ A



Wał wejście S in	Sześć. H in	Magnetyczne	Średnica D mm	Długość L mm	Numer katalogowy
3/8	1/4	No	19	33	4023 0793 00*
3/8	5/16	No	19.9	33	4023 0948 00*
1/2	1/4	No	22.1	37.8	4023 1446 06*
1/2	5/16	No	23.8	38.1	4023 0725 00*

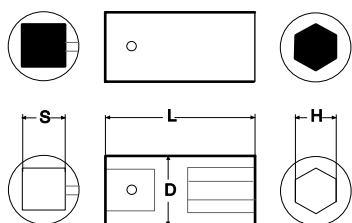
### 15.3 Typ C



Wał wejście S in	Sześć. H in	Magnetyczne	Średnica D mm	Średnica D1 mm	Długość L mm	Numer katalogowy
1/4	1/4 <sup>a</sup>	Yes	12.6	11.1	58	4023 1448 01*
3/8	1/4	Yes	16.9	11.1	52.4	4023 1448 02*
1/2	1/4	Yes	22.3	14.9	38.3	4023 1448 04

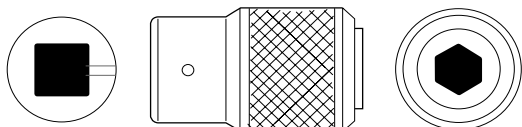
<sup>a</sup> Z nakrętką przednią.

### 15.2 Typ B



Wał wejście S in	Sześć. H in	Magnetyczne	Średnica D mm	Długość L mm	Numer katalogowy
1/4	1/4	No	12	25.2	4023 0695 00*

## 16. UCHWYT SZYBKIEJ ZMIANY DO KOŃCÓWEK



Wał kwadratowy in	Wklęsłe sześciokątne in	Numer katalogowy
3/8	1/4	4023 1380 00*
3/8	5/16	4023 1382 00*
3/8	7/16	4023 1317 80*
1/2	7/16	4023 0737 00*

\* Dostępne bezpośrednio z magazynu.

# MANIPULATORY

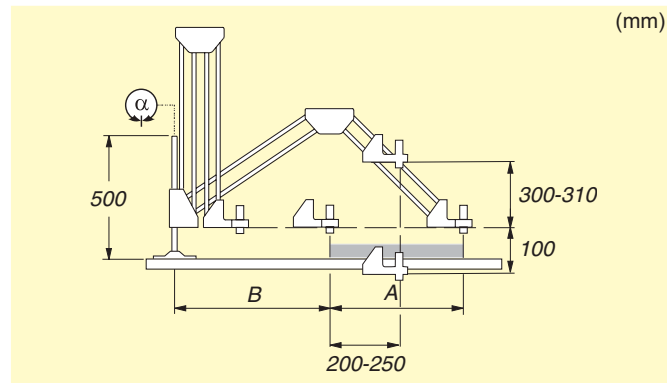
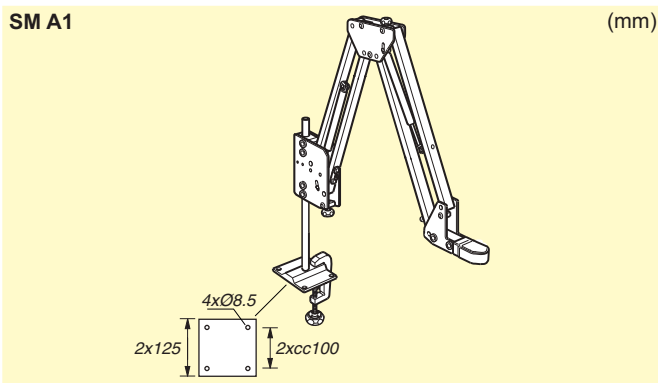
## SM A1 Manipulator równoległy do 50 Nm

Manipulator Atlas Copco SM A1 to wspaniała pomoc w pracy z ręcznymi narzędziami prostymi lub z uchwytem pistoletowym np. wkrętakami, kluczami obrotowymi, wkładkami do gwintów itd.

Manipulatory serii SM A1 są przeznaczone do zastosowań wymagających dużej wytrzymałości, gdzie moment jest ograniczony do 50 Nm.

Ciężar narzędzia powinien mieścić się w zakresie 1 do 4 kg. Aby poprawnie i trwale zrównoważyć ciężar narzędzia, manipulatory są wyposażone w sprężynowe mechanizmy gazowe.

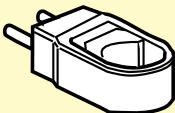
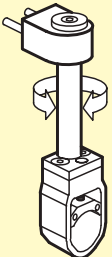
Jako standard dołączany jest stojak stołowy. Uchwyt narzędzia i zacisk stojaka stołowego należy zamawiać oddzielnie.

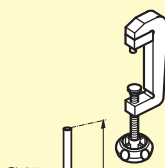
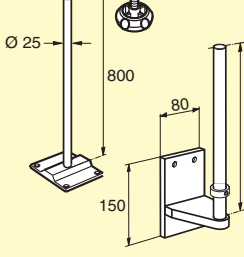
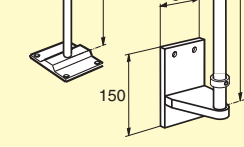


Model	Ciężar narzędzia maks. kg	Moment narzędzia Nm	Średnica narzędzia mm	Zakres pracy			Numer katalogowy
				A mm	B mm	alfa	
SM A1-400-2	1-2	50	40-60	0-400	600	360°	8202 9000 15*
SM A1-400-3	2-3	50	40-60	0-400	600	360°	8202 9000 16*
SM A1-400-4	2.5-4	50	40-60	0-400	600	360°	8202 9000 19*
SM A1-500-2	1-2	50	40-60	0-500	700	360°	8202 9000 17*
SM A1-500-3	1.5-3	50	40-60	0-500	700	360°	8202 9000 18*

## OPTIONAL

### Uchwyty narzędzi i akcesoria do SM A1

Opis	Numer katalogowy
 Regulowany, pionowy uchwyt do narzędzi Ø 40-50 mm Ø 50-60 mm	4390 1735 07* 4390 1735 08*
 Poziomy obrotowy uchwyt do narzędzi Ø 40-50 mm Ø 50-60 mm	4390 1735 09* 4390 1735 35

Opis	Numer katalogowy
 Dodatkowo wytrzymały 22-82 mm zacisk stojaka stołowego	4390 1734 02*
 Stojak montowany na ścianie z czterema otworami mocującymi o średnicy 8.5 mm	4390 1735 50
 Stojak stołowy 800 mm	4390 1736 10
Lista kontrolna akcesoriów: • Uchwyt do narzędzi? • Zacisk stojaka stołowego?	

\* Dostępne bezpośrednio z magazynu.

# MANIPULATORY

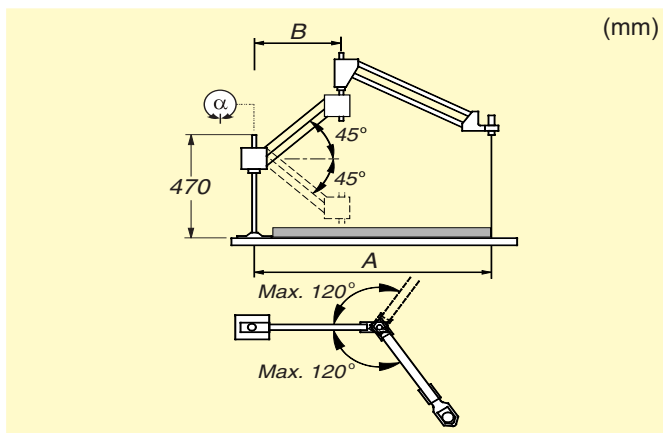
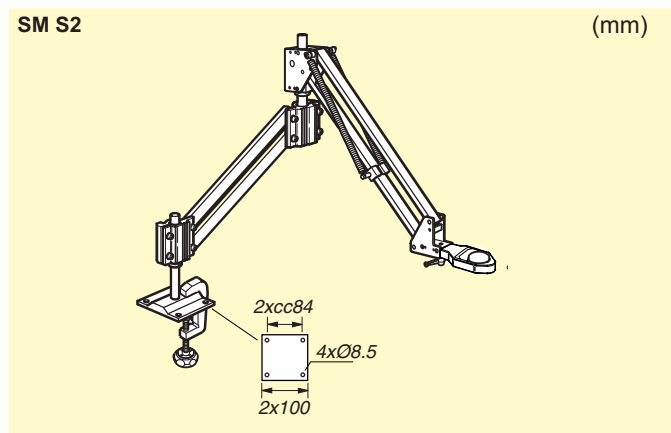
## SM A1 Manipulator równoległy do maks. 20 Nm

Manipulator Atlas Copco SM S1 to wspaniała pomoc w pracy z ręcznymi narzędziami prostymi lub z uchwytem pistoletowym np. śrubokrętami, wkrętakami, wkładkami do gwintów itd.

Manipulator SM S2 zalecany jest gdy mamy sporo wolnego miejsca i wymagany jest duży obszar roboczy. Manipulator SM S2 ustawia się i obsługuje wyjątkowo łatwo. Konstrukcja jest przeznaczona do działania w trudnych warunkach przez długi okres. Kąt rozwarty pomiędzy wysięgnikiem a manipulatorem nie powinien przekraczać 120°.

Ciężar narzędzi powinien mieścić się w zakresie 0 do 2.5 kg. Aby umożliwić pracę z ciężarami w zakresie 1-2.5 kg, standardowo dostarczamy specjalne sprężyny.

Jako standard dołączany jest stojak stołowy. Uchwyt narzędzia i zacisk stojaka stołowego należy zamawiać oddzielnie.



Model	Ciężar narzędzia maks. kg	Moment narzędzia Nm	Średnica narzędzia mm	Zakres pracy			Numer katalogowy
				A mm	B mm	alfa	
SM S2-750	2.5	20	25-50	0-750	410	360°	8202 9000 12*
SM S2-900	2.5	20	25-50	0-900	410	360°	8202 9000 21*

## OPCJE

Uchwyty do narzędzi i akcesoria do SM S2 i SM A2 (ciąg dalszy na stronie 131)

Opis	Numer katalogowy
Regulowany pionowy uchwyt do narzędzi	
Ø 25-40 mm	4390 1734 04*
Ø 40-50 mm	4390 1734 05*
Uchwyt do narzędzi obrotowy w dwóch osiach z regulowanym momentem obracania	
Ø 36 mm	4390 1734 06*
Ø 38 mm	4390 1735 34*
Ø 46 mm	4390 1734 07*
Ø 56 mm	4390 1735 36*
Przedłużenie pionowe do SM A2/SM S2 700 mm	4390 1735 46*
Teleskopowo przedłużenie pionowe do 4390 1735 47 do SM A2/SM S2 400 mm-750 mm	

Opis	Numer katalogowy
Poziomy obrotowy uchwyt narzędzia	
Ø 36 mm	4390 1735 10*
Ø 38 mm	4390 1735 03*
Ø 46 mm	4390 1735 05*
Ø 56 mm	4390 1735 37
Pionowy uchwyt narzędzia	
Ø 36 mm	4390 1735 04*
Ø 38 mm	4390 1735 30*
Ø 46 mm	4390 1735 00*
Ø 56 mm	4390 1735 38*

\* Dostępne bezpośrednio z magazynu.

# MANIPULATORY

## SM A2 Manipulator do maks. 20 Nm

Manipulator Atlas Copco SM A2 to wspaniała pomoc w pracy z ręcznymi narzędziami prostymi lub z uchwytem pistoletowym np. wkrętakami, kluczami obrotowymi, wkładkami do gwintów itd.

Manipulatory serii SM A2 są zalecane do pracy, gdy na stanowisku pracy znajduje się wiele wyposażenia, a przestrzeń jest ograniczona. Manipulator SMA2 ustawia się i obsługuje wyjątkowo łatwo. Konstrukcja jest przeznaczona do działania w trudnych warunkach przez długi okres. Moment narzędzia nie powinien przekraczać 20 Nm.

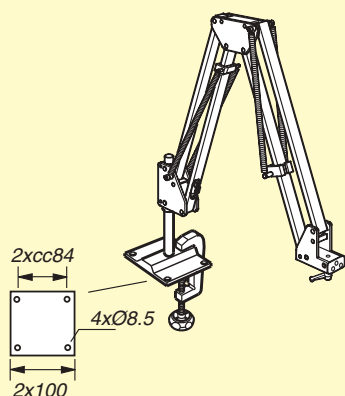
Ciężar narzędzia powinien mieścić się w zakresie 0 do 2 kg dla SM A2-300 i 0 do 2.5 kg dla SM A2-400.

Jako standard dołączany jest stojak stołowy. Uchwyt narzędzia i zacisk stojaka stołowego należy zamawiać oddzielnie.

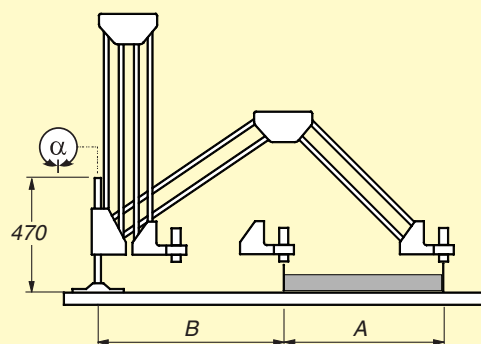


SM A2

(mm)



(mm)

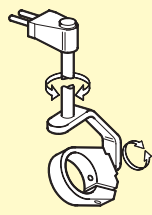



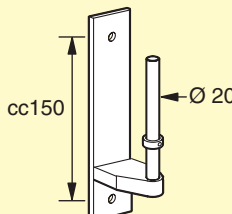
Model	Ciężar narzędzia maks. kg	Moment narzędzia Nm	Średnica narzędzia mm	Zakres pracy		alfa	Numer katalogowy
				A mm	B mm		
SM A2-Complete <sup>a</sup>	2	20	25-40	0-300	400	360°	8202 9000 20*
SM A2-300	2	20	25-50	0-300	400	360°	8202 9000 10*
SM A2-400	2.5	20	25-50	0-400	450	360°	8202 9000 11*

<sup>a</sup> SM A2-Complete zawiera regulowany poziomy uchwyt narzędzia Ø 25-40 mm oraz wysoce wytrzymały zacisk stojaka stołowego 22-82 mm.

## OPCJONALNE

### Uchwyty narzędzi i akcesoria do SM A2 i SM S2 (ciąg dalszy ze strony 130)

Opis	Numer katalogowy
 <p>Poziomy uchwyt narzędzia obrotowy w dwóch osiach</p> <p>Ø 36 mm 4390 1735 11*</p> <p>Ø 38 mm 4390 1735 02*</p> <p>Ø 46 mm 4390 1735 06*</p> <p>Ø 56 mm 4390 1735 39</p>	
 <p>Dodatkowo wytrzymały 22-82 mm zacisk stojaka stołowego 4390 1734 02*</p>	

Opis	Numer katalogowy
 <p>Stojak montowany na ścianie z dwoma otworami mocującymi 8.5 mm</p> <p>4390 1734 01*</p> <p>Specjalne przejściówki do wkrętaków Atlas Copco są opisane na stronie 133.</p>	
<p>Lista kontrolna akcesoriów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uchwyt do narzędzi?</li> <li>• Stojak montowany na ścianie?</li> <li>• Zacisk stojaka stołowego?</li> <li>• Specjalne przejściówki?</li> </ul>	

\* Dostępne bezpośrednio z magazynu.

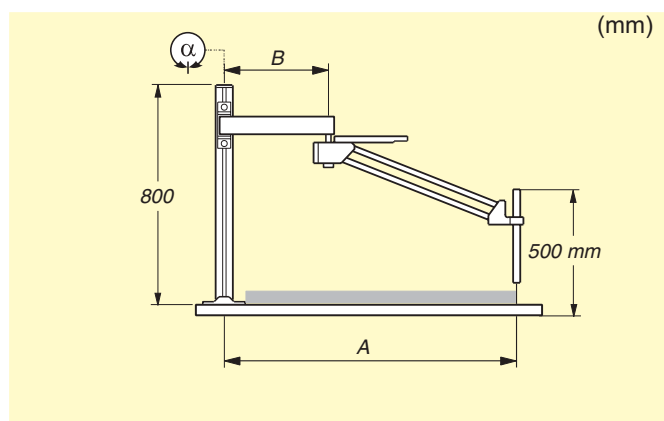
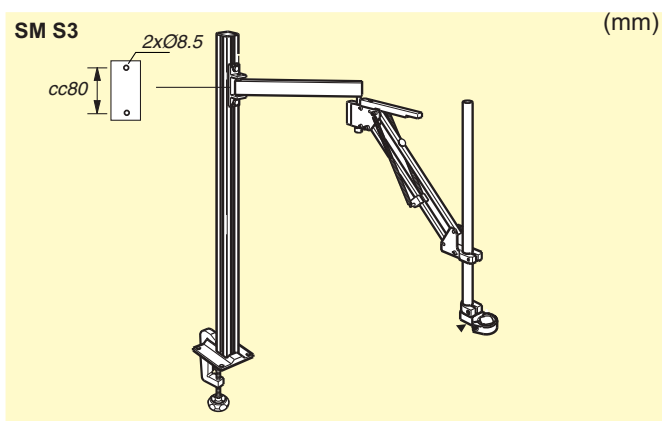
# MANIPULATORY

## SM S3 Równoległy manipulator do maks 3.5 Nm i dużego obszaru pracy

Manipulator Atlas Copco SM A2 to wspiana pomoc w pracy z ręcznymi prostymi śrubokrętami.

Manipulatory SM S3 oferują duży obszar roboczy, a ustawia się je i obsługuje wyjątkowo łatwo. Konstrukcja jest przeznaczona do działania w trudnych warunkach przez długi okres. Moment narzędzia nie powinien przekraczać 3.5 Nm.

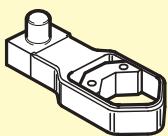
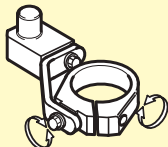
Ciężar narzędzia powinien mieścić się w zakresie 0 do 1 kg. Aby umożliwić pracę z ciężarami w zakresie 0.6-1 kg, standardowo, wraz z manipulatorem, dostarczamy specjalne sprężyny. Wspornik montażu na ścianie jest dołączany standardowo. Uchwyt narzędzia, stojak stołowy i zacisk stojaka stołowego należy zamawiać oddzielnie.

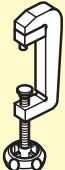
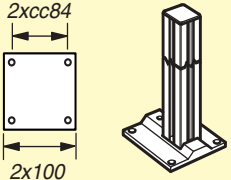


Model	Ciężar narzędzia maks. kg	Moment narzędzia Nm	Średnica narzędzia mm	Zakres pracy			Numer katalogowy
				A mm	B mm	alfa	
SM S3-750	1	3.5	25-50	0-700	400	180°	8202 9000 13*
SM S3-900	1	3.5	25-50	0-850	550	180°	8202 9000 14*

## OPTIONAL

Uchwyty narzędzi i akcesoria do SM S3 (ciąg dalszy na stronie 133)

Opis	Numer katalogowy
 Regulowany pionowy uchwyt do narzędzi Ø 25-40 mm Ø 40-50 mm	4390 1735 12* 4390 1735 13
 Uchwyt do narzędzi obrotowy w dwóch osiach z regulowanym momentem obracania Ø 36 mm Ø 38 mm Ø 46 mm Ø 56 mm	4390 1735 14 4390 1735 31 4390 1735 15* 4390 1735 40



Opis	Numer katalogowy
 Dodatkowo wytrzymały 22-82 mm zacisk stojaka stołowego	4390 1734 02*
 Stojak stołowy z czterema otworami mocującymi 8.5 mm	4390 1734 03*
Specjalne przejściówki do wkrętek Atlas Copco są opisane na stronie 133.	

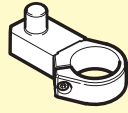
\* Dostępne bezpośrednio z magazynu.

# MANIPULATORY

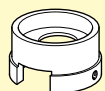
## OPCJONALNE


### Uchwyty narzędzi i akcesoria do SM S3 (początek na stronie 132)

	Opis	Numer katalogowy
	Poziomy obrotowy uchwyt narzędzia	
	Ø 36 mm	4390 1735 16
	Ø 38 mm	4390 1735 17
	Ø 46 mm	4390 1735 18
	Ø 56 mm	4390 1735 41
	Poziomy uchwyt narzędzia obrotowy w dwóch osiach	
	Ø 36 mm	4390 1735 19
	Ø 38 mm	4390 1735 20
	Ø 46 mm	4390 1735 21
	Ø 56 mm	4390 1735 43

	Opis	Numer katalogowy
	Pionowy uchwyt narzędzia	
	Ø 36 mm	4390 1735 22
	Ø 38 mm	4390 1735 32
	Ø 46 mm	4390 1735 23*
	Ø 56 mm	4390 1735 42
	Specjalne przejściówki do wkrętaków Atlas Copco są opisane poniżej:	
	Lista kontrolna akcesoriów:	
	• Uchwyt do narzędzi?	
	• Stojak stołowy?	
	• Zacisk stojaka stołowego?	
	• Specjalne przejściówki?	

### Specjalne przejściówki do śrubokrętów Atlas Copco. Do użytku z manipulatorami SM S2, SM A2 i SM S3.

	Opis	Numer katalogowy
	Przejściówka do wkrętaka Atlas Copco LUM10 PR <sup>a</sup>	4390 1734 09*
	Przejściówka do wkrętaka Atlas Copco ELI <sup>a</sup>	4390 1734 08*
	Przejściówka do wkrętaka Atlas Copco LUM21 PR-P <sup>a</sup>	4390 1735 44*
	Przejściówka do wkrętaka Atlas Copco LUM21 SR <sup>b</sup>	4390 1735 45*

	Opis	Numer katalogowy
	Przejściówka do wkrętaka Atlas Copco LUM22 SR <sup>b</sup>	4390 1735 51*
	Przejściówka do wkrętaka Atlas Copco LUM12 SR <sup>a</sup>	4390 1735 52*
	Przejściówka do wkrętaka Atlas Copco LUM12 PR <sup>a</sup>	4390 1735 53*
	Przejściówka do wkrętaka Atlas Copco LUM22 PR <sup>a</sup>	4390 1735 54*

\* Dostępne bezpośrednio z magazynu.

### Średnica uchwytów narzędzi do wkrętaków Atlas Copco

LUM25 HRF-U	38 mm
LUF20 PR	36 mm

<sup>a</sup> Do pracy z uchwytem narzędzia Ø 46.

<sup>b</sup> Do pracy z uchwytem narzędzia Ø 56.

# MANIPULATORY

## SM 27 Pojedynczy manipulator do 27 Nm

Manipulator SM 27 jest przeznaczony do pracy z prostymi śrubokrętami.

Zastosowanie wsparcia przejmującego moment jest zalecane, kiedy poziom momentu prostych śrubokrętów przekracza 4 Nm.

SM 27 może być również stosowane z narzędziami z uchwytem pistoletowym.

W pełni ruchome, co pozwala na ustawianie narzędzia w trzech wymiarach. Specjalna konstrukcja łożyska ułatwia poruszanie.

Sprężyny można łatwo dostosować do ciężaru narzędzia.

Wysokość i tuleje przejściówek reguluje się łatwo, dzięki czemu SM 27 pasuje do wielu narzędzi. Giętki przewód pneumatyczny można łatwo zintegrować z manipulatorem.

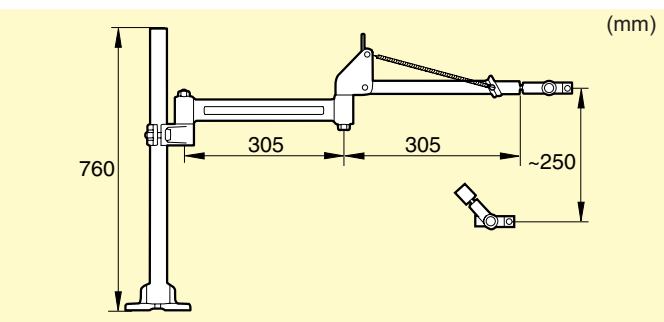
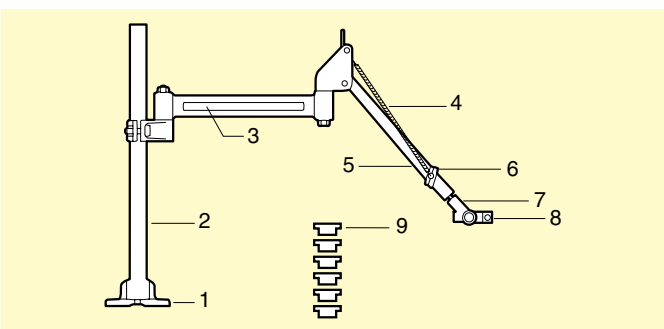
### SM 27

#### DANE techniczne

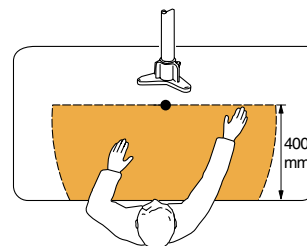
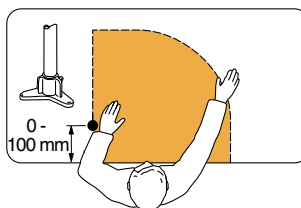
Moment, maksimum	27 Nm
Ciężar narzędzia, maksimum	2.5 kg
Średnica narzędzia	27-41.5 mm

#### Materiały

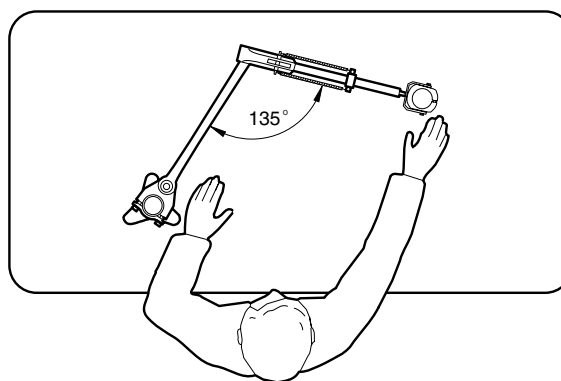
1 Podstawa mocowania	Stal
2 Kolumna	Aluminium
3 Wysięgnik	Stal
4 Sprężyna	Stal
5 Ramię przegubowe	Aluminium
6 Ustalacz sprężyny	Nylon
7 Zacisk	Stal
8 Uchwyt	Aluminium
9 Tuleje przejściówki (6 sztuk)	Delrin



Zalecany obszar pracy z SM 27.



Maksymalny kąt rozwarty 135°



#### INFORMACJA DOTYCZĄCA ZAMAWIANIA

SM 27 Nr katalogowy 8202 9000 01\*

\* Dostępne bezpośrednio z magazynu.

Akcesoria	Numer katalogowy
Zacisk ławkowy	8202 9000 03

