

NARZĘDZIA

» 2020|21



- » WIERCENIE
- » GWINTOWANIE
- » FREZOWANIE
- » TECHNIKA MOCOWANIA
- » TECHNIKA POMIAROWA
- » NARZĘDZIA RĘCZNE
- » OBRÓBKA DREWNA I KAMIENIA
- » TECHNIKA OBRÓBKI POWIERZCHNI

NAJISTOTNIEJSZE W KATALOGU

ZMAGAJĄ SIĘ PAŃSTWO Z TRUDNYMI ZADANIAMI?

W naszym katalogu znajdą Państwo wszystko, co jest niezbędne do realizacji wymagających zadań w przemyśle, rzemiośle czy handlu.

POTRZEBUJĄ PAŃSTWO NIEZAWODNEJ JAK I KOMPETENTNEJ PORADY?

Nasi wyszkoleni i doświadczeni pracownicy są do Państwa dyspozycji w każdej chwili i służą rzetelną i kompetentną poradą.

FAKTY, KTÓRE DECYDUJĄ O PAŃSTWA SUKCESIE

- » wieloletnie doświadczenie
- » wiedza branżowa
- » wszystko z jednego źródła
- » krótkie terminy dostaw
- » indywidualne doradztwo i rozwiązania
- » wybrane markowe produkty






















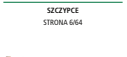






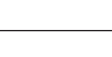
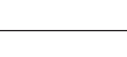
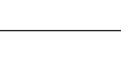
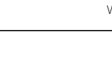
NASZ ASORTYMENT

- » WIERCENIE
- » GWINTOWANIE
- » FREZOWANIE
- » TECHNIKA MOCOWANIA
- » TECHNIKA POMIAROWA
- » NARZĘDZIA RĘCZNE
- » OBRÓBKĄ DREWNA I KAMIENIA
- » TECHNIKA OBRÓBKĄ POWIERZCHNI

Z PRZYJEMNOŚCIĄ DORADZIMY

Państwa specjalistyczny partner handlowy

NAWIGACJA W SKRÓCIE

E/D/E		PRZEGLĄD ASORTYMENTU	
			
KORONA FREZARSKA HSS STRONA 1/17	WIERTŁA DO USUWANIA ZGRZEWÓW PUNKTOWYCH HSS CoS STRONA 1/18	WIERTŁA KRĘTE HSS CoS STRONA 1/2	WIERTŁA KRĘTE PEŁNOWĘGLIKOWE 5 X D STRONA 1/21
			
GWINTOWNIKI MASZYNOWE STRONA 2/2	NARZYNKI STRONA 2/6	PRZEDŁUŻKI DO GWINTOWNIKÓW STRONA 2/8	ZESTAW GWINTOWNIKÓW MASZYNOWYCH STRONA 2/3
			
FREZ PROMIENISTY, PEŁNOWĘGLIKOWY STRONA 3/5	FREZ TRZPIENIOWY, PEŁNOWĘGLIKOWY, BARDZO DŁUGI STRONA 3/3	FREZ TRZPIENIOWY, PEŁNOWĘGLIKOWY, BARDZO KRÓTKI STRONA 3/2	FREZ TRZPIENIOWY, PEŁNOWĘGLIKOWY, DŁUGI STRONA 3/2
			
KLUCZE MOCUJĄCE STRONA 4/25	OPASKI ZACISKOWE STRONA 4/2	TRZPIENIE FREZARSKIE DO GŁOWIC NASADZANYCH STRONA 4/6	TULEJE ZACISKOWE STRONA 4/24
			
CYFROWE CZUJNIKI ZEGAROWE STRONA 5/17	MACKI TRASERSKIE STRONA 5/19	SUWMIARKI CYFROWE STRONA 5/4	SUWMIARKI WARSZTATOWE STRONA 5/9
			
MŁOTKI SLUSARSKIE STRONA 6/89	SZCZYPCE STRONA 6/64	ŚCIĄGACZE STRONA 6/25	WALEKI NARZĘDZIOWE STRONA 6/120
			
DŁUTA SDS-MAX STRONA 3/6	WIERTŁA CENTRUJĄCE STRONA 7/8	WIERTŁA KORONKOWE, UDAROWE STRONA 7/7	WIERTŁA UNIWERSALNE STRONA 7/2
			
PILNIKI WARSZTATOWE STRONA 8/2	TARCE DIAMENTOWE DO CIĘCIA STRONA 8/8	TARCE ŚCIERNIE DO OBRÓBK ZGRUBNEJ STRONA 8/10	SZCZOTKI STOŻKOWE STRONA 8/20

1 Wiercenie

2 Główny

3 Rozciąganie

4 Technika maszynowa

5 Technika pomiarowa

6 Napędzanie

7 Obr. dowolna

8 Obr. dowolna

VII

PRZEGLĄD ASORTYMENTU

Przegląd asortymentu umożliwia optymalną orientację i przyporządkowanie produktów do poszczególnych działów.

E/D/E		WIERCENIE » ZAWARTOŚĆ	
		1 Wiercenie	
<p>WIERCENIE</p> <p>FREZ DO USUWANIA ZGRZEWÓW PUNKTOWYCH HSS STRONA 1/17</p> <p>KORONA FREZARSKA HSS STRONA 1/17</p> <p>WIERTŁA DO USUWANIA ZGRZEWÓW PUNKTOWYCH HSS CoS, NIEPOWLEKANE STRONA 1/18</p> <p>WIERTŁA DO USUWANIA ZGRZEWÓW PUNKTOWYCH HSS CoS, TiCN STRONA 1/18</p> <p>WIERTŁA KRĘTE HSS CoS STRONA 1/2</p> <p>WIERTŁA KRĘTE HSS STRONA 1/2</p> <p>WIERTŁA KRĘTE PEŁNOWĘGLIKOWE 3 X D STRONA 1/19</p> <p>WIERTŁA KRĘTE PEŁNOWĘGLIKOWE 5 X D STRONA 1/21</p>			

1 | 1

PRZEGLĄD DZIAŁU

Każdy z 8 działów zaczyna się od nowej numeracji, poprzedzonej numerem działu. Obejmuje przegląd grup produktów znajdujących się na kolejnych stronach.

DODATKOWE INFORMACJE

1

OBSIĄGNIENIA




















































EDIE

ZNACZENIE SYMBOLI

PRZEGLĄD WSZYSTKICH UŻYWANYCH SYMBOLI






ZNACZENIE SYMBOLI

PRZEGLĄD WSZYSTKICH UŻYWANYCH SYMBOLI

	Napęd 6,3 mm 1/4"		A+C Kształt A+C		Powierzchnie chwytające ząbkowane
	Napęd 10,0 mm 3/8"		B Kształt B		Powierzchnie chwytające gładkie
	Napęd 12,5 mm 1/2"		C Kształt C szlif krzyżowy		Z chłodzeniem wewnętrznym
	Napęd 20,0 mm 3/4"		S Kształt S norma zakładowa		Pierścień wewnętrzny
	Mocowanie na stożku Morse'a 1-4		Trójkątny Kształt, trójkątny		Kaseta drewniana lub z tworzywa sztucznego
	Ochrona oczu		Płasko-tępy Kształt, płasko-tępy		Norma ISO 2 6G
	Pierścień zewnętrzny		Półokrągły Kształt, półokrągły		Norma EN 22568
	Szczęki, płaskie		Okrągły Kształt, okrągły		Norma VDE
	Szczęki, długie, okrągłe		Kwadratowy Kształt, kwadratowy		Profil szlifowany
	Szczęki, płasko-okrągłe		Długość frezu: bardzo krótka		Prawotnące
	Kształt zaciskania F		Długość frezu: długiego		Chwyt DIN 6535-HA
	Owalny kształt zaciskania		Długość frezu: bardzo długa		Chwyt DIN 6535-HB
	Futerał (torba)		Gwint 60°		Liczba ostrzy Z 2
	Kształt A, spiczasta krawędź tnąca, poprzeczna		M Typ gwintu metryczny		Liczba ostrzy Z 3
	A Kształt A		MF Typ gwintu metryczny drobny		Liczba ostrzy Z 3-4
	AD Kształt AD		2xd Głębokość gwintu 2 x d otwór przelotowy		Liczba ostrzy Z 6-8
	AD/B Kształt AD_B		≤ 2xd Głębokość gwintu 2 x d otwór nieprzelotowy		Interfejs RS 232

ZNACZENIE SYMBOLI

PRZEGLĄD WSZYSTKICH UŻYWANYCH SYMBOLI

	Złącze USB		Stopień ochrony: IP20		Typ N
	Profil śruby: zewnętrzny trójkąt		Stopień ochrony: IP44		Typ UNI
	Profil śruby: zewnętrzny sześciokąt		Stopień ochrony: IP54		Typ VA
	Profil śruby: Clutch Typ G		Stopień ochrony: IP65		Kierunki posuwu 3
	Profil śruby: wewnętrzny czworokąt		Stopień ochrony: IP67		Norma zakładowa
	Profil śruby: wewnętrzny sześciokąt		Kąt pochYLENIA linii śrubowej z prawoskrętną linią śrubową z kątem 25 do 30°		Materiał narzędzia HSS (wysokowydajna stal szybkotnąca)
	Profil śruby: wewnętrzny sześciokąt, z otworem		Kąt pochYLENIA linii śrubowej z prawoskrętną linią śrubową z kątem 30°		Materiał narzędzia HSS Co5
	Profil śruby: wewnętrzne gniazdo TORX		Kąt - spirala prawoskrętna z kątem 30°		Materiał narzędzia HSS-E
	Profil śruby: wewnętrzne gniazdo TORX z otworem		Kąt - spirala prawoskrętna z kątem 45°		Materiał INOX
	Profil śruby: krzyżowy PH		Kąt wierzchołkowy 118°		Materiał narzędzia VHM (pełnowęglkowe)
	Profil śruby: krzyżowy PZ		Kąt wierzchołkowy 130°		Certyfikat
	Profil śruby: z rowkiem		Kąt wierzchołkowy 140°		Chwyt cylindryczny
	Profil śruby: napinacz		Głębokościomierz prostokątny		2 ostrza
	Profil śruby: TRI-WING		Głębokościomierz okrągły 1,6 mm		3 ostrza
	Profil śruby: gniazdo wielowypustowe XZN / wielozębne		Tolerancja ISO 2 6H		4 ostrza
	Profil śruby: czworokątny		Możliwość zastosowania do obróbki na sucho		6 ostrzy
	Profil śruby: sześciokątny		Typ HR		

NASZE CENTRUM LOGISTYCZNE

NASZ PARTNER SERWISOWY - PAŃSTWA KORZYŚĆ

W Centrum Logistycznym eLC około 400 pracowników za pomocą najnowocześniejszej technologii zapewnia szybkie i niezawodne dostawy dla wszystkich naszych klientów.

Oferujemy najkrótsze terminy dostaw. W pilnych przypadkach realizujemy dostawę również za pośrednictwem usługi Express w ciągu 24 godzin.

FAKTY, KTÓRE DECYDUJĄ O PAŃSTWA SUKCESIE

- » Dla wszystkich produktów dostarczanych przez firmę kurierską: przesyłka standardowa/przesyłka express okres dostawy wynosi jeden/dwa dni.
Aby zrealizować zamówienie tego samego dnia należy je nam dostarczyć (od poniedziałku do piątku) online do godziny 17:00 lub w formie pisemnej oraz telefonicznie do godziny 15:00.
- » Ponad 110.000 artykułów
- » 26.000 pozycji zamówień dziennie
- » Ponad 170.000 miejsc składowania
- » Ponad 8.000 paczek dziennie
- » Automatyczny magazyn małych części
- » Magazynowanie i logistyka certyfikowane zgodnie z DIN EN ISO 9001:2015





KORONKA FREZARSKA HSS

STRONA 1/17

WIERTŁA DO USUWANIA
ZGRZEWÓW PUNKTOWYCH HSS CO5

STRONA 1/18



WIERTŁA KRĘTE HSS CO5

STRONA 1/2

WIERTŁA KRĘTE
PEŁNOWĘGLIKOWE 5 X D

STRONA 1/21



GWINTOWNIKI MASZYNOWE

STRONA 2/2



NARZYNKI

STRONA 2/6



PRZEDŁUŻKI DO GWINTOWNIKÓW

STRONA 2/8

ZESTAW GWINTOWNIKÓW
MASZYNOWYCH

STRONA 2/3

FREZ PROMIENIOWY,
PEŁNOWĘGLIKOWY

STRONA 3/5

FREZ TRZPIENIOWY,
PEŁNOWĘGLIKOWY, BARDZO DŁUGI

STRONA 3/3

FREZ TRZPIENIOWY,
PEŁNOWĘGLIKOWY, BARDZO KRÓTKI

STRONA 3/2

FREZ TRZPIENIOWY,
PEŁNOWĘGLIKOWY, DŁUGI

STRONA 3/2



KLUCZE MOCUJĄCE

STRONA 4/35



OPRAWKI ZACISKOWE

STRONA 4/2

TRZPIENIE FREZARSKIE DO
GŁOWIC NASADZANYCH

STRONA 4/6



TULEJE ZACISKOWE

STRONA 4/24



CYFROWE CZUJNIKI ZEGAROWE

STRONA 5/17



MACKI TRASERSKIE

STRONA 5/19



SUWMIARKI CYFROWE

STRONA 5/4



SUWMIARKI WARSZTATOWE

STRONA 5/9



MŁOTKI ŚLUSARSKIE

STRONA 6/89



SZCZYPCE

STRONA 6/64



ŚCIĄGACZE

STRONA 6/35



WALIZKI NARZĘDZIOWE

STRONA 6/120



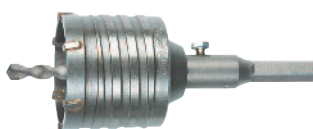
DŁUTA SDS-MAX

STRONA 7/6



WIERTŁA CENTRUJĄCE

STRONA 7/8



WIERTŁA KORONOWE, UDAROWE

STRONA 7/7



WIERTŁA UNIERSALNE

STRONA 7/2



PIŁNIKI WARSZTATOWE

STRONA 8/2



TARCZE DIAMENTOWE DO CIĘCIA

STRONA 8/8



TARCZE ŚCIERNE DO OBRÓBKII ZGRUBNEJ

STRONA 8/10



SZCZOTKI STOŻKOWE

STRONA 8/20

1 Wiercenie

2 Gwintowanie

3 Frezowanie

4 Technika mocowania

5 Technika pomiarowa

6 Narzędzia ręczne

7 Obr. drewna i kamienia

8 Technika obr. powierzchni

FORTIS

ASORTYMENT

- » Narzędzia ręczne
- » Wózki warsztatowe
- » Oświetlenie
- » Technika obróbki powierzchni
- » Wyposażenie warsztatów
- » Narzędzia do mocowania
- » Technika pomiarowa
- » Narzędzia do wiercenia i gwintowania
- » Narzędzia do frezowania i toczenia





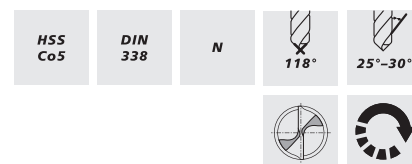
WIERCENIE




















FREZ DO USUWANIA ZGRZEWÓW PUNKTOWYCH HSS	STRONA 1/17
KORONKA FREZARSKA HSS	STRONA 1/17
WIERTŁA DO USUWANIA ZGRZEWÓW PUNKTOWYCH HSS CO5, NIEPOWLEKANE	STRONA 1/18
WIERTŁA DO USUWANIA ZGRZEWÓW PUNKTOWYCH HSS CO5, TICN	STRONA 1/18
WIERTŁA KRĘTE HSS CO5	STRONA 1/2
WIERTŁA KRĘTE HSS	STRONA 1/2
WIERTŁA KRĘTE PEŁNOWĘGLIKOWE 3 X D	STRONA 1/19
WIERTŁA KRĘTE PEŁNOWĘGLIKOWE 5 X D	STRONA 1/21

Wiertło kręte, z chwytem odsadzonym

- HSS-Co5
- walcowane rolkowo
- DIN 338
- typ N
- chwyt odsadzony
- kąt wierzchołkowy 118°
- kąt pochylenia linii śrubowej 25–30°
- boczny kąt natarcia, grubość i zbieżność rdzenia normalne
- prawotnące
- przeznaczone w szczególności do ciężkich prac związanych z obróbką wiertarską
- bardzo dobrze nadaje się do wiercenia większych średnic przy użyciu wszystkich powszechnie stosowanych wiertarek z uchwytem do 13 mm

fortis

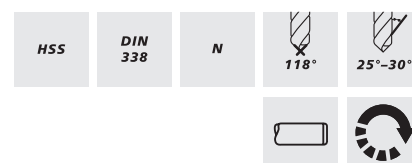
















Średnica h8	Długość spirali	Długość całkowita	Średnica chwytu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm			szt.
10,5	87	133	10	85 04562092		1
11,0	94	142	10	85 04562236		1
11,5	94	142	10	85 04562235		1
12,0	101	151	10	85 04562091		1
12,5	101	151	10	85 04562090		1
13,0	101	151	10	85 04562089		1
13,5	108	160	10	85 04562088		1
13,5	108	160	13	85 04562087		1
14,0	108	160	10	85 04562086		1
14,0	108	160	13	85 04562085		1
14,5	114	169	10	85 04562084		1
14,5	114	169	13	85 04562083		1
15,0	114	169	10	85 04562082		1
15,0	114	169	13	85 04562081		1
15,5	120	178	10	85 04562080		1
15,5	120	178	13	85 04562079		1
16,0	120	178	10	85 04562078		1
16,0	120	178	13	85 04562077		1

Wiertło kręte, walcowane rolkowo

- HSS
- walcowane rolkowo
- DIN 338
- typ N
- kąt wierzchołkowy 118°
- kąt pochylenia linii śrubowej 25–30°
- chwyt cylindryczny
- prawotnące

fortis



Średnica h8	Długość spirali	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
1	12	34	85 04560581		1/10
1,1	14	36	85 04560580		1/10
1,2	16	38	85 04560579		1/10
1,3	16	38	85 04560578		1/10
1,4	18	40	85 04560577		1/10
1,5	18	40	85 04560576		1/10
1,6	20	43	85 04560575		1/10
1,7	20	43	85 04560574		1/10
1,8	22	46	85 04560573		1/10
1,9	22	46	85 04560572		1/10
2	24	49	85 04560571		1/10
2,1	24	49	85 04560570		1/10
2,2	27	53	85 04560569		1/10


































Ciąg dalszy na następnej stronie

Ciąg dalszy

Średnica h8	Długość spirali	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
2,3	27	53	85 04560568		1/10
2,4	30	57	85 04560567		1/10
2,5	30	57	85 04560566		1/10
2,6	30	57	85 04560565		1/10
2,7	33	61	85 04560564		1/10
2,8	33	61	85 04560563		1/10
2,9	33	61	85 04560562		1/10
3	33	61	85 04560561		1/10
3,1	36	65	85 04560560		1/10
3,2	36	65	85 04560559		1/10
3,3	36	65	85 04560558		1/10
3,4	39	70	85 04560557		1/10
3,5	39	70	85 04560556		1/10
3,6	39	70	85 04560555		1/10
3,7	39	70	85 04560554		1/10
3,8	43	75	85 04560553		1/10
3,9	43	75	85 04560552		1/10
4	43	75	85 04560551		1/10
4,1	43	75	85 04560550		1/10
4,2	43	75	85 04560549		1/10
4,3	47	80	85 04560548		1/10
4,4	47	80	85 04560547		1/10
4,5	47	80	85 04560546		1/10
4,6	47	80	85 04560545		1/10
4,7	47	80	85 04560544		1/10
4,8	52	86	85 04560543		1/10
4,9	52	86	85 04560542		1/10
5	52	86	85 04560541		1/10
5,1	52	86	85 04560540		1/10
5,2	52	86	85 04560539		1/10
5,3	52	86	85 04560538		1/10
5,4	57	93	85 04560537		1/10
5,5	57	93	85 04560536		1/10
5,6	57	93	85 04560535		1/10
5,7	57	93	85 04560534		1/10
5,8	57	93	85 04560533		1/10
5,9	57	93	85 04560532		1/10
6	57	93	85 04560531		1/10
6,1	63	101	85 04560530		1/10
6,2	63	101	85 04560529		1/10
6,3	63	101	85 04560528		1/10
6,4	63	101	85 04560527		1/10
6,5	63	101	85 04560526		1/10
6,6	63	101	85 04560525		1/10
6,7	63	101	85 04560524		1/10
6,8	69	109	85 04560523		1/10
6,9	69	109	85 04560522		1/10
7	69	109	85 04560521		1/10
7,1	69	109	85 04560520		1/10
7,2	69	109	85 04560519		1/10
7,3	69	109	85 04560518		1/10
7,4	69	109	85 04560517		1/10
7,5	69	109	85 04560516		1/10
7,6	75	117	85 04560515		1/10
7,7	75	117	85 04560514		1/10
7,8	75	117	85 04560513		1/10
7,9	75	117	85 04560512		1/10
8	75	117	85 04560511		1/10
8,1	75	117	85 04560510		1/10

Ciąg dalszy na następnej stronie

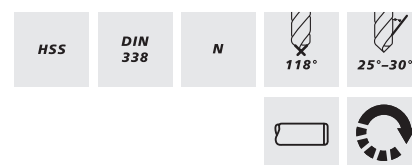
Ciąg dalszy

Średnica h8	Długość spirali	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
8,2	75	117	85 04560509		1/10
8,3	75	117	85 04560508		1/10
8,4	75	117	85 04560507		1/10
8,5	75	117	85 04560506		1/10
8,6	81	125	85 04560505		1/10
8,7	81	125	85 04560504		1/10
8,8	81	125	85 04560503		1/10
8,9	81	125	85 04560502		1/10
9	81	125	85 04560501		1/10
9,1	81	125	85 04560500		1/10
9,2	81	125	85 04560499		1/10
9,3	81	125	85 04560498		1/10
9,4	81	125	85 04560497		1/10
9,5	81	125	85 04560496		1/10
9,6	87	133	85 04560495		1/10
9,7	87	133	85 04560494		1/10
9,8	87	133	85 04560493		1/10
9,9	87	133	85 04560492		1/10
10	87	133	85 04560491		1/10
10,2	87	133	85 04560490		1/10
10,5	87	133	85 04560489		1/10
11	94	142	85 04560488		1/5
11,5	94	142	85 04560487		1/5
12	101	151	85 04560486		1/5
12,5	101	151	85 04560485		1/5
13	101	151	85 04560484		1/5
13,5	108	160	85 04560483		1/5
14	108	160	85 04560482		1/5
14,5	114	169	85 04560481		1/5
15	114	169	85 04560480		1/5
15,5	120	178	85 04560479		1/5
16	120	178	85 04560478		1







Zestaw wiertel krętych, walcowanych rolkowo

- HSS
- walcowane rolkowo
- DIN 338
- typ N
- kąt wierzchołkowy 118°
- kąt pochylenia linii śrubowej 25–30°
- chwyt cylindryczny
- prawotnące

fortis



Dostawa: w metalowej kasce.

Średnica h8	Liczba wiertel	Wymiar co	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm		mm			Zestaw
1–5,9	50	0,1	85 04560477		1
6–10	41	0,1	85 04560476		1
1–10	19	0,5	85 04560475		1
1–10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	85 04560474		1
1–13	25	0,5	85 04560473		1

* Z wielkościami pośrednimi do otworów pod gwint: po 1 sztuce ze średnic 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.



Zestaw wiertel krętych, walcowanych rolkowo

- HSS
- walcowane rolkowo
- DIN 338
- typ N
- kąt wierzchołkowy 118°
- kąt pochylenia linii śrubowej 25–30°
- chwyt cylindryczny
- prawotnące

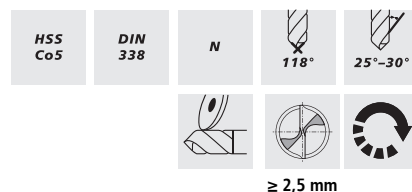
Dostawa: zestaw zawiera po 10 sztuk wiertel o średnicach 1–8 mm (wymiar co 0,5), 5 sztuk wiertel o średnicach 8,5–10 mm (wymiar co 0,5), w walizce metalowej z 2 zamkami i uchwytem do przenoszenia.

Średnica h8	Liczba wiertel	Wymiar co	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		mm		Zestaw
1–10	170	0,5	85 04560472	1

fortis


Wiertło kręte HSS-Co5, szlifowane





























































- niepowlekane
- profil szlifowany
- HSS-Co5
- DIN 338
- typ N
- kąt wierzchołkowy 118°
- boczny kąt natarcia, grubość i zbieżność rdzenia normalne
- precyzyjne zaszlifowanie wierzchołka oraz małe bicie promieniowe i wysoka dokładność podziałki
- do średnicy 2,4 mm zaszlif zbliżony do krzyżowego
- prawotnące
- do wiercenia stali stopowej i niestopowej

fortis


Średnica h 8	Długość spirali	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm		szt.
1,0	12	34	85 04560471	1/10
1,1	14	36	85 04560470	1/10
1,2	16	38	85 04560469	1/10
1,3	16	38	85 04560468	1/10
1,4	18	40	85 04560467	1/10
1,5	18	40	85 04560466	1/10
1,6	20	43	85 04560465	1/10
1,7	20	43	85 04560464	1/10
1,8	22	46	85 04560463	1/10
1,9	22	46	85 04560462	1/10
2,0	24	49	85 04560461	1/10
2,1	24	49	85 04560460	1/10
2,2	27	53	85 04560459	1/10
2,3	27	53	85 04560458	1/10
2,4	30	57	85 04560457	1/10
2,5	30	57	85 04560456	1/10
2,6	30	57	85 04560455	1/10
2,7	33	61	85 04560454	1/10
2,8	33	61	85 04560453	1/10
2,9	33	61	85 04560452	1/10
3,0	33	61	85 04560451	1/10
3,1	36	65	85 04560450	1/10

Ciąg dalszy na następnej stronie

Ciąg dalszy

Średnica h 8	Długość spirali	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
3,2	36	65	85 04560449		1/10
3,3	36	65	85 04560448		1/10
3,4	39	70	85 04560447		1/10
3,5	39	70	85 04560446		1/10
3,6	39	70	85 04560445		1/10
3,7	39	70	85 04560444		1/10
3,8	43	75	85 04560443		1/10
3,9	43	75	85 04560442		1/10
4,0	43	75	85 04560441		1/10
4,1	43	75	85 04560440		1/10
4,2	43	75	85 04560439		1/10
4,3	47	80	85 04560438		1/10
4,4	47	80	85 04560437		1/10
4,5	47	80	85 04560436		1/10
4,6	47	80	85 04560435		1/10
4,7	47	80	85 04560434		1/10
4,8	52	86	85 04560433		1/10
4,9	52	86	85 04560432		1/10
5,0	52	86	85 04560431		1/10
5,1	52	86	85 04560430		1/10
5,2	52	86	85 04560429		1/10
5,3	52	86	85 04560428		1/10
5,4	57	93	85 04560427		1/10
5,5	57	93	85 04560426		1/10
5,6	57	93	85 04560425		1/10
5,7	57	93	85 04560424		1/10
5,8	57	93	85 04560423		1/10
5,9	57	93	85 04560422		1/10
6,0	57	93	85 04560421		1/10
6,1	63	101	85 04560420		1/10
6,2	63	101	85 04560419		1/10
6,3	63	101	85 04560418		1/10
6,4	63	101	85 04560417		1/10
6,5	63	101	85 04560416		1/10
6,6	63	101	85 04560415		1/10
6,7	63	101	85 04560414		1/10
6,8	69	109	85 04560413		1/10
6,9	69	109	85 04560412		1/10
7,0	69	109	85 04560411		1/10
7,1	69	109	85 04560410		1/10
7,2	69	109	85 04560409		1/10
7,3	69	109	85 04560408		1/10
7,4	69	109	85 04560407		1/10
7,5	69	109	85 04560406		1/10
7,6	75	117	85 04560405		1/10
7,7	75	117	85 04560404		1/10
7,8	75	117	85 04560403		1/10
7,9	75	117	85 04560402		1/10
8,0	75	117	85 04560689		1/10
8,1	75	117	85 04560688		1/10
8,2	75	117	85 04560687		1/10
8,3	75	117	85 04560686		1/10
8,4	75	117	85 04560685		1/10
8,5	75	117	85 04560684		1/10
8,6	81	125	85 04560683		1/10
8,7	81	125	85 04560682		1/10
8,8	81	125	85 04560681		1/10
8,9	81	125	85 04560680		1/10
9,0	81	125	85 04560679		1/10

Ciąg dalszy na następnej stronie

Ciąg dalszy

Średnica h 8	Długość spirali	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
9,1	81	125	85 04560678		1/10
9,2	81	125	85 04560677		1/10
9,3	81	125	85 04560676		1/10
9,4	81	125	85 04560675		1/10
9,5	81	125	85 04560674		1/10
9,6	87	133	85 04560673		1/10
9,7	87	133	85 04560672		1/10
9,8	87	133	85 04560671		1/10
9,9	87	133	85 04560670		1/10
10,0	87	133	85 04560669		1/10
10,2	87	133	85 04560668		1/10
10,5	87	133	85 04560667		1/10
11,0	94	142	85 04560666		1/10
11,5	94	142	85 04560665		1/10
12,0	101	151	85 04560664		1/10
12,5	101	151	85 04560663		1/10
13,0	101	151	85 04560662		1/10
13,5	108	160	85 04560661		1/10
14,0	108	160	85 04560660		1/10
14,5	114	169	85 04560659		1/10
15,0	114	169	85 04560658		1/10
15,5	120	178	85 04560657		1/10
16,0	120	178	85 04560656		1/10

Zestaw wiertel krętych HSS-Co5, szlifowanych

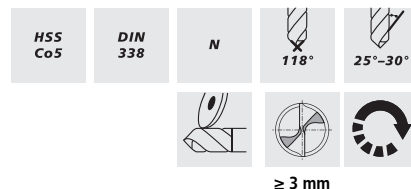
- niepowlekane
- HSS-Co5
- DIN 338
- typ N
- kąt wierzchołkowy 118°
- kąt pochylenia linii śrubowej 25–30°
- chwyt cylindryczny
- z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka
- małe bicie promieniowe i wysoka dokładność podziałki
- do średnicy 2,4 mm zaszlif zbliżony do krzyżowego
- boczny kąt natarcia, grubość i zbieżność rdzenia normalne
- do wiercenia stali stopowej i niestopowej

Dostawa: w kasce z tworzywa sztucznego z funkcją automatycznego wysuwania wiertel przy otwieraniu.

Zawartość zestawu h8	Liczba wiertel	Wymiar co	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	sztuk	mm			Zestaw
1,0–5,9	50	0,1	85 04560655		1
6,0–10,0	41	0,1	85 04560654		1
1,0–10,0	19	0,5	85 04560653		1
1,0–10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	85 04560652		1
1,0–13,0	25	0,5	85 04560651		1

* Z wielkościami pośrednimi do otworów pod gwint: po 1 sztuce ze średnic 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.

fortis



Wiertło kręte HSS-Co5, szlifowane

- powierzchnia powlekana tlenkiem brązu
- HSS-Co5
- DIN 338
- typ N
- zaszlif krzyżowy, DIN 1412, kształt C
- chwyt cylindryczny
- z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka dla zmniejszenia siły skrawania
- krawędź skrawająca odpuszczana w parze
- małe bicie promieniowe i wysoka dokładność podziałki
- do wiercenia stali stopowej i niestopowej
- przeznaczone w szczególności do wiertarek ręcznych

fortis



≤ 0,95 mm ≥ 1 mm



Średnica h 8	Długość spirali	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm		szt.
0,20	2,5	19	85 04562076	1/10
0,30	3,0	19	85 04562075	1/10
0,35	4,0	19	85 04562074	1/10
0,40	5,0	20	85 04562073	1/10
0,45	5,0	20	85 04562072	1/10
0,50	6,0	22	85 04562071	1/10
0,55	7,0	24	85 04562070	1/10
0,60	7,0	24	85 04562069	1/10
0,65	8,0	26	85 04562068	1/10
0,70	9,0	28	85 04562067	1/10
0,75	9,0	28	85 04562066	1/10
0,80	10,0	30	85 04562065	1/10
0,85	10,0	30	85 04562064	1/10
0,90	11,0	32	85 04562063	1/10
0,95	11,0	32	85 04562062	1/10
1,00	12,0	34	85 04562061	1/10
1,05	12,0	34	85 04562060	1/10
1,10	14,0	36	85 04562059	1/10
1,15	14,0	36	85 04562058	1/10
1,20	16,0	38	85 04562057	1/10
1,25	16,0	38	85 04562056	1/10
1,30	16,0	38	85 04562055	1/10
1,35	18,0	40	85 04562054	1/10
1,40	18,0	40	85 04562053	1/10
1,45	18,0	40	85 04562052	1/10
1,50	18,0	40	85 04562051	1/10
1,55	20,0	43	85 04562050	1/10
1,60	20,0	43	85 04562049	1/10
1,65	20,0	43	85 04562048	1/10
1,70	20,0	43	85 04562047	1/10
1,75	22,0	46	85 04562046	1/10
1,80	22,0	46	85 04562045	1/10
1,85	22,0	46	85 04562044	1/10
1,90	22,0	46	85 04562043	1/10
1,95	24,0	49	85 04562042	1/10
2,00	24,0	49	85 04562041	1/10
2,05	24,0	49	85 04562040	1/10
2,10	24,0	49	85 04562039	1/10
2,15	27,0	53	85 04562038	1/10
2,20	27,0	53	85 04562037	1/10
2,30	27,0	53	85 04562036	1/10
2,40	30,0	57	85 04562035	1/10
2,50	30,0	57	85 04562034	1/10
2,60	30,0	57	85 04562033	1/10
2,70	33,0	61	85 04562032	1/10
2,80	33,0	61	85 04562031	1/10
2,90	33,0	61	85 04562030	1/10






























































Ciąg dalszy na następnej stronie

Ciąg dalszy

Średnica h 8	Długość spirali	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
3,00	33,0	61	85 04562029		1/10
3,10	36,0	65	85 04562028		1/10
3,20	36,0	65	85 04562027		1/10
3,25	36,0	65	85 04562026		1/10
3,30	36,0	65	85 04562025		1/10
3,40	39,0	70	85 04562024		1/10
3,50	39,0	70	85 04562023		1/10
3,60	39,0	70	85 04562022		1/10
3,70	39,0	70	85 04562021		1/10
3,80	43,0	75	85 04562020		1/10
3,90	43,0	75	85 04562019		1/10
4,00	43,0	75	85 04562018		1/10
4,10	43,0	75	85 04562017		1/10
4,20	43,0	75	85 04562016		1/10
4,30	47,0	80	85 04562015		1/10
4,40	47,0	80	85 04562014		1/10
4,50	47,0	80	85 04562013		1/10
4,60	47,0	80	85 04562012		1/10
4,65	47,0	80	85 04562011		1/10
4,70	47,0	80	85 04562010		1/10
4,80	52,0	86	85 04562009		1/10
4,90	52,0	86	85 04562008		1/10
5,00	52,0	86	85 04562007		1/10
5,10	52,0	86	85 04562006		1/10
5,20	52,0	86	85 04562005		1/10
5,30	52,0	86	85 04562004		1/10
5,40	57,0	93	85 04562003		1/10
5,50	57,0	93	85 04562002		1/10
5,55	57,0	93	85 04562001		1/10
5,60	57,0	93	85 04562000		1/10
5,70	57,0	93	85 04561999		1/10
5,80	57,0	93	85 04561998		1/10
5,90	57,0	93	85 04561997		1/10
6,00	57,0	93	85 04561996		1/10
6,10	63,0	101	85 04561995		1/10
6,20	63,0	101	85 04561994		1/10
6,30	63,0	101	85 04561993		1/10
6,40	63,0	101	85 04561992		1/10
6,50	63,0	101	85 04561991		1/10
6,60	63,0	101	85 04561990		1/10
6,70	63,0	101	85 04561989		1/10
6,80	69,0	109	85 04561988		1/10
6,90	69,0	109	85 04561987		1/10
7,00	69,0	109	85 04561986		1/10
7,10	69,0	109	85 04561985		1/10
7,20	69,0	109	85 04561984		1/10
7,30	69,0	109	85 04561983		1/10
7,40	69,0	109	85 04561982		1/10
7,45	69,0	109	85 04561981		1/10
7,50	69,0	109	85 04561980		1/10
7,60	75,0	117	85 04561979		1/10
7,70	75,0	117	85 04561978		1/10
7,80	75,0	117	85 04561977		1/10
7,90	75,0	117	85 04561976		1/10
8,00	75,0	117	85 04561975		1/10
8,10	75,0	117	85 04561974		1/10
8,20	75,0	117	85 04561973		1/10
8,30	75,0	117	85 04561972		1/10
8,40	75,0	117	85 04561971		1/10

Ciąg dalszy na następnej stronie

Ciąg dalszy

Średnica h 8	Długość spirali	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
8,50	75,0	117	85 04561970		1/10
8,60	81,0	125	85 04561969		1/10
8,70	81,0	125	85 04561968		1/10
8,80	81,0	125	85 04561967		1/10
8,90	81,0	125	85 04561966		1/10
9,00	81,0	125	85 04561965		1/10
9,10	81,0	125	85 04561964		1/10
9,20	81,0	125	85 04561963		1/10
9,25	81,0	125	85 04561962		1/10
9,30	81,0	125	85 04561961		1/10
9,40	81,0	125	85 04561960		1/10
9,50	81,0	125	85 04561959		1/10
9,60	87,0	133	85 04561958		1/10
9,70	87,0	133	85 04561957		1/10
9,80	87,0	133	85 04561956		1/10
9,90	87,0	133	85 04561955		1/10
10,00	87,0	133	85 04561954		1/10
10,10	87,0	133	85 04561953		1/10
10,20	87,0	133	85 04561952		1/10
10,30	87,0	133	85 04561951		1/10
10,40	87,0	133	85 04561950		1/10
10,50	87,0	133	85 04561949		1/10
10,60	87,0	133	85 04561948		1/10
10,70	94,0	142	85 04561947		1/10
10,80	94,0	142	85 04561946		1/10
10,90	94,0	142	85 04561945		1/10
11,00	94,0	142	85 04561944		1/10
11,10	94,0	142	85 04561943		1/10
11,20	94,0	142	85 04561942		1/10
11,30	94,0	142	85 04561941		1/10
11,40	94,0	142	85 04561940		1/10
11,50	94,0	142	85 04561939		1/10
11,60	94,0	142	85 04561938		1/10
11,70	94,0	142	85 04561937		1/10
11,80	94,0	142	85 04561936		1/10
11,90	101,0	151	85 04561935		1/10
12,00	101,0	151	85 04561934		1/10
12,20	101,0	151	85 04561933		1/10
12,50	101,0	151	85 04561932		1/10
12,80	101,0	151	85 04561931		1/10
13,00	101,0	151	85 04561930		1/10
13,20	101,0	151	85 04561929		1/10
13,50	108,0	160	85 04561928		1/10
13,80	108,0	160	85 04561927		1/10
14,00	108,0	160	85 04561926		1/10
14,50	114,0	169	85 04561925		1/10
14,75	114,0	169	85 04561924		1/10
15,00	114,0	169	85 04561923		1/10
15,25	120,0	178	85 04561922		1/10
15,50	120,0	178	85 04561921		1/10
15,75	120,0	178	85 04561920		1/10
16,00	120,0	178	85 04561919		1/10
16,50	125,0	184	85 04561918		1/10
17,00	125,0	184	85 04561917		1/10
17,50	130,0	191	85 04561916		1/10
18,00	130,0	191	85 04561915		1/10
18,50	135,0	198	85 04561914		1/10
19,00	135,0	198	85 04561913		1/10
19,50	140,0	205	85 04561912		1/10
20,00	140,0	205	85 04561911		1/10

Zestaw wiertel krętych HSS-Co5, szlifowanych, Bronze

- powierzchnia powlekana tlenkiem brązu
- profil szlifowany
- HSS-Co5
- DIN 338
- typ N
- kąt wierzchołkowy 130°
- kąt pochylenia linii śrubowej 25–30°
- z precyzyjnym zaszlifowaniem wierzchołka
- małe bicie promieniowe i wysoka dokładność podziałki
- boczny kąt natarcia, grubość i zbieżność rdzenia normalne
- chwyt cylindryczny
- prawotnące
- do wiercenia stali stopowej i niestopowej

Dostawa: w kasce z tworzywa sztucznego z funkcją automatycznego wysuwania wiertel przy otwieraniu.

Zawartość zestawu h8	Liczba wiertel	Wymiar co	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	sztuk	mm			Zestaw
1,0–10,0	19	0,5	85 04554727		1
1,0–10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	85 04560650		1
1,0–13,0	25	0,5	85 04554726		1

* Z wielkościami pośrednimi do otworów pod gwint: po 1 sztuce ze średnic 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.

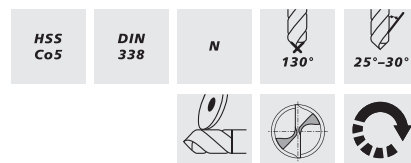
Wiertło kręte HSS-Co5, szlifowane

- niepowlekane
- profil szlifowany
- HSS-Co5
- DIN 338
- typ N
- kąt wierzchołkowy 130°
- kąt pochylenia linii śrubowej 25–30°
- precyzyjny zaszlif krzyżowy
- boczny kąt natarcia, grubość i zbieżność rdzenia normalne
- chwyt cylindryczny
- prawotnące
- zawartość kobaltu zapewnia wysoką wytrzymałość cieplną
- przeznaczone w szczególności do stali stopowych i niestopowych (maks. wytrzymałość 900 N/mm²), stali do pracy na zimno i na gorąco, do ulepszania cieplnego i nawęglania oraz do stali nierdzewnych i kwasoodpornych

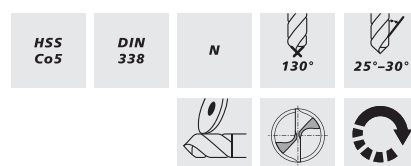
Średnica h 8	Długość spirali	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
1,0	12	34	85 04560649		1/10
1,1	14	36	85 04560648		1/10
1,2	16	38	85 04560647		1/10
1,3	16	38	85 04560646		1/10
1,4	18	40	85 04560645		1/10
1,5	18	40	85 04560644		1/10
1,6	20	43	85 04560643		1/10
1,7	20	43	85 04560642		1/10
1,8	22	46	85 04560641		1/10
1,9	22	46	85 04560640		1/10
2,0	24	49	85 04560639		1/10
2,1	24	49	85 04560638		1/10
2,2	27	53	85 04560637		1/10
2,3	27	53	85 04560636		1/10
2,4	30	57	85 04560635		1/10
2,5	30	57	85 04560634		1/10

Ciąg dalszy na następnej stronie





























































fortis



fortis



Ciąg dalszy

Średnica h 8	Długość spirali	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
2,6	30	57	85 04560633		1/10
2,7	33	61	85 04560632		1/10
2,8	33	61	85 04560631		1/10
2,9	33	61	85 04560630		1/10
3,0	33	61	85 04560629		1/10
3,1	36	65	85 04560628		1/10
3,2	36	65	85 04560627		1/10
3,3	36	65	85 04560626		1/10
3,4	39	70	85 04560625		1/10
3,5	39	70	85 04560624		1/10
3,6	39	70	85 04560623		1/10
3,7	39	70	85 04560622		1/10
3,8	43	75	85 04560621		1/10
3,9	43	75	85 04560620		1/10
4,0	43	75	85 04560619		1/10
4,1	43	75	85 04560618		1/10
4,2	43	75	85 04560617		1/10
4,3	47	80	85 04560616		1/10
4,4	47	80	85 04560615		1/10
4,5	47	80	85 04560614		1/10
4,6	47	80	85 04560613		1/10
4,7	47	80	85 04560612		1/10
4,8	52	86	85 04560611		1/10
4,9	52	86	85 04560610		1/10
5,0	52	86	85 04560609		1/10
5,1	52	86	85 04560608		1/10
5,2	52	86	85 04560607		1/10
5,3	52	86	85 04560606		1/10
5,4	57	93	85 04560605		1/10
5,5	57	93	85 04560604		1/10
5,6	57	93	85 04560603		1/10
5,7	57	93	85 04560602		1/10
5,8	57	93	85 04560601		1/10
5,9	57	93	85 04560600		1/10
6,0	57	93	85 04560599		1/10
6,1	63	101	85 04560598		1/10
6,2	63	101	85 04560597		1/10
6,3	63	101	85 04560596		1/10
6,4	63	101	85 04560595		1/10
6,5	63	101	85 04560594		1/10
6,6	63	101	85 04560593		1/10
6,7	63	101	85 04560592		1/10
6,8	69	109	85 04560591		1/10
6,9	69	109	85 04560590		1/10
7,0	69	109	85 04560589		1/10
7,1	69	109	85 04560588		1/10
7,2	69	109	85 04560587		1/10
7,3	69	109	85 04560586		1/10
7,4	69	109	85 04560585		1/10
7,5	69	109	85 04560584		1/10
7,6	75	117	85 04560583		1/10
7,7	75	117	85 04560582		1/10
7,8	75	117	85 04561089		1/10
7,9	75	117	85 04561088		1/10
8,0	75	117	85 04561087		1/10
8,1	75	117	85 04561086		1/10
8,2	75	117	85 04561085		1/10
8,3	75	117	85 04561084		1/10
8,4	75	117	85 04561083		1/10

Ciąg dalszy na następnej stronie

Ciąg dalszy

Średnica h 8	Długość spirali	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
8,5	75	117	85 04561082		1/10
8,6	81	125	85 04561081		1/10
8,7	81	125	85 04561080		1/10
8,8	81	125	85 04561079		1/10
8,9	81	125	85 04561078		1/10
9,0	81	125	85 04561077		1/10
9,1	81	125	85 04561076		1/10
9,2	81	125	85 04561075		1/10
9,3	81	125	85 04561074		1/10
9,4	81	125	85 04561073		1/10
9,5	81	125	85 04561072		1/10
9,6	87	133	85 04561071		1/10
9,7	87	133	85 04561070		1/10
9,8	87	133	85 04561069		1/10
9,9	87	133	85 04561068		1/10
10,0	87	133	85 04561067		1/10
10,2	87	133	85 04561066		1/10
10,5	87	133	85 04561065		1/10
11,0	94	142	85 04561064		1/10
11,5	94	142	85 04561063		1/10
12,0	101	151	85 04561062		1/10
12,5	101	151	85 04561061		1/10
13,0	101	151	85 04561060		1/10
13,5	108	160	85 04561059		1/10
14,0	108	160	85 04561058		1/10
14,5	114	169	85 04561057		1/10
15,0	114	169	85 04561056		1/10
15,5	120	178	85 04561055		1/10
16,0	120	178	85 04561054		1/10

Zestaw wiertel krętych HSS-Co5, szlifowanych

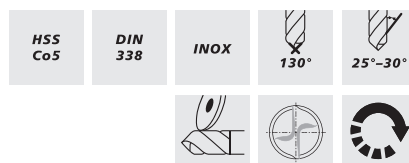
- niepowlekane
- profil szlifowany
- HSS-Co5
- DIN 338
- kąt wierzchołkowy 130°
- kąt pochylenia linii śrubowej 25-30°
- boczny kąt natarcia, grubość i zbieżność rdzenia normalne
- chwyt cylindryczny
- precyzyjny zaszlif krzyżowy
- prawotnące
- zawartość kobaltu zapewnia wysoką wytrzymałość cieplną
- przeznaczone w szczególności do stali stopowych i niestopowych (maks. wytrzymałość 900 N/mm²), stali do pracy na zimno i na gorąco, do ulepszania cieplnego i nawęglania oraz do stali nierdzewnych i kwasoodpornych

Dostawa: w kasce z tworzywa sztucznego z funkcją automatycznego wysuwania wiertel przy otwieraniu.

Zawartość zestawu h8	Liczba wiertel	Wymiar co	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	sztuk	mm			Zestaw
1,0–10,0	19	0,5	85 04561053		1
1,0–10,5	24	0,5 + wiertło do otw. p. gwint*	85 04561052		1
1,0–13,0	25	0,5	85 04561051		1

* Z wielkościami pośrednimi do otworów pod gwint: po 1 sztuce ze średnic 3,3; 4,2; 6,8; 10,2 mm.

fortis



Stojak na wiertła, z tworzywa sztucznego, bez wiertła

- z tworzywa sztucznego
- do wiertła krętych według z DIN 338

Dla średnicy wiertła	Liczba wiertła	Wymiar co	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm		mm			szt.
1–5	41	0,1	85 04561050		1
5,1–10	50	0,1	85 04561049		1
1–13	25	0,5	85 04561048		1

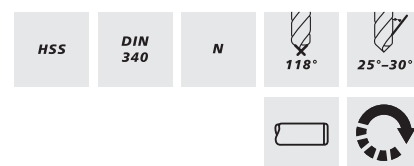
fortis



Wiertło kręte, walcowane rolkowo

- HSS
- walcowane rolkowo
- DIN 340
- typ N
- kąt wierzchołkowy 118°
- kąt pochylenia linii śrubowej 25–30°
- kąt natarcia boczny normalny
- zbieżność rdzenia większa od normalnej
- grubość rdzenia normalna
- chwyt cylindryczny
- prawotnące

fortis



Średnica h8	Długość spirali	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
1	33	56	85 04561047		1/10
1,5	45	70	85 04561046		1/10
2	56	85	85 04561045		1/10
2,5	62	95	85 04561044		1/10
3	66	100	85 04561043		1/10
3,1	69	106	85 04561042		1/10
3,2	69	106	85 04561041		1/10
3,3	69	106	85 04561040		1/10
3,5	73	112	85 04561039		1/10
4	78	119	85 04561038		1/10
4,1	78	119	85 04561037		1/10
4,2	78	119	85 04561036		1/10
4,5	82	126	85 04561035		1/10
5	87	132	85 04561034		1/10
5,1	87	132	85 04561033		1/10
5,2	87	132	85 04561032		1/10
5,5	91	139	85 04561031		1/10
5,8	91	139	85 04561030		1/10
6	91	139	85 04561029		1/10
6,5	97	148	85 04561028		1/10
6,8	102	156	85 04561027		1/10
7	102	156	85 04561026		1/10
7,5	102	156	85 04561025		1/10
8	109	165	85 04561024		1/10
8,5	109	165	85 04561023		1/10
9	115	175	85 04561022		1/10
9,5	115	175	85 04561021		1/10
10	121	184	85 04561020		1/10
10,2	121	184	85 04561019		1/10
10,5	121	184	85 04561018		1/10
11	128	195	85 04561017		1/10
11,5	128	195	85 04561016		1/10
12	134	205	85 04561015		1/10
12,5	134	205	85 04561014		1/10
13	134	205	85 04561013		1/10

Wiertło kręte HSS-Co5 z chwytem stożkowym Morse'a, walcowane rolkowo

- niepowlekane
- walcowane rolkowo
- HSS-Co5
- DIN 345
- typ N
- kąt wierzchołkowy 130°
- kąt pochylenia linii śrubowej 25–30°
- precyzyjne zaszlifowanie wierzchołka według DIN 1412, kształt A
- boczny kąt natarcia, grubość i zbieżność rdzenia normalne
- chwyt stożkowy Morse'a
- prawotnące
- przeznaczone w szczególności do ciężkich prac związanych z obróbką staliwa i stali (stopowych i niestopowych), żeliwa szarego, żeliwa ciągliwego, sferoidalnego, spieków żelaza i grafitu

fortis
HSS
Co5DIN
345

N

25°–30°

118°



MK 1–4





























1 Wiercenie

Średnica h 8	Długość spirali	Długość całkowita	Chwyt Morse'a	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
10,0	87	168	1	85 04561012	1
10,5	87	168	1	85 04561011	1
11,0	94	175	1	85 04561010	1
11,5	94	175	1	85 04561009	1
12,0	101	182	1	85 04561008	1
12,5	101	182	1	85 04561007	1
13,0	101	182	1	85 04561006	1
13,5	108	189	1	85 04561005	1
14,0	108	189	1	85 04561004	1
14,5	114	212	2	85 04561003	1
15,0	114	212	2	85 04561002	1
15,5	120	218	2	85 04561001	1
16,0	120	218	2	85 04561000	1
16,5	125	223	2	85 04560999	1
17,0	125	223	2	85 04560998	1
17,5	130	228	2	85 04560997	1
18,0	130	228	2	85 04560996	1
18,5	135	233	2	85 04560995	1
19,0	135	233	2	85 04560994	1
19,5	140	238	2	85 04560993	1
20,0	140	238	2	85 04560992	1
20,5	145	243	2	85 04560991	1
21,0	145	243	2	85 04560990	1
21,5	150	248	2	85 04560989	1
22,0	150	248	2	85 04560988	1
22,5	155	253	2	85 04560987	1
23,0	155	253	2	85 04560986	1
23,5	155	253	3	85 04560985	1
24,0	160	281	3	85 04560984	1
24,5	160	281	3	85 04560983	1
25,0	160	281	3	85 04560982	1
25,5	165	286	3	85 04560981	1
26,0	165	286	3	85 04560980	1
26,5	165	286	3	85 04560979	1
27,0	170	291	3	85 04560978	1
27,5	170	291	3	85 04560977	1
28,0	170	291	3	85 04560976	1
28,5	175	296	3	85 04560975	1
29,0	175	296	3	85 04560974	1
29,5	175	296	3	85 04560973	1
30,0	175	296	3	85 04560972	1
30,5	180	301	3	85 04560971	1
31,0	180	301	3	85 04560970	1
31,5	180	301	3	85 04560969	1
32,0	185	334	4	85 04560968	1
32,5	185	334	4	85 04560967	1

Ciąg dalszy na następnej stronie

Ciąg dalszy

Średnica h 8	Długość spirali	Długość całkowita	Chwyt Morse'a	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
mm	mm	mm				
33,0	185	334	4	85 04560966		1
33,5	185	334	4	85 04560965		1
34,0	190	339	4	85 04560964		1
34,5	190	339	4	85 04560963		1
35,0	190	339	4	85 04560962		1
35,5	190	339	4	85 04560961		1
36,0	195	344	4	85 04560960		1
36,5	195	344	4	85 04560959		1
37,0	195	344	4	85 04560958		1
37,5	195	344	4	85 04560957		1
38,0	200	349	4	85 04560956		1
38,5	200	349	4	85 04560955		1
39,0	200	349	4	85 04560954		1
39,5	200	349	4	85 04560953		1
40,0	200	349	4	85 04560952		1
41,0	205	354	4	85 04560951		1
42,0	205	354	4	85 04560950		1
43,0	210	359	4	85 04560949		1
44,0	210	359	4	85 04560948		1
45,0	210	359	4	85 04560947		1
46,0	215	364	4	85 04560946		1
47,0	215	364	4	85 04560945		1
48,0	220	369	4	85 04560944		1
49,0	220	369	4	85 04560943		1
50,0	220	369	4	85 04560942		1

Frez do usuwania zgrzewów punktowych HSS, chwyt sześciokątny

- z obustronnie skrawającą, wymienną i obrotową koronką frezarską oraz śrubą regulacyjną do dokładnego ustawiania głębokości frezowania
- sześciokątny chwyt zapewnia 100% przenoszenie siły, dzięki czemu frez nie obraca się w uchwycie
- do luzowania punktowo spawanych elementów blaszanych bez deformowania lub rozrywania arkusza blachy
- do stali <850N, aluminium i metali nieżelaznych

Parametry skrawania

Stale <850 N
Aluminium, metale nieżelazne,
stopy metali nieżelaznych

zalecane
zalecane

fortis

HSS



Dostawa: frez do usuwania zgrzewów punktowych z koronką frezarską i trzpieniem centrującym.

Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
72	85 04560941	1

Koronka frezarska HSS

- obustronnie skrawająca, obrotowa koronka frezarska

Parametry skrawania

Stale <850 N
Aluminium, metale nieżelazne,
stopy metali nieżelaznych

zalecane
zalecane

fortis

HSS

Numer artykułu	Min.j. zam.
	szt.
85 04560940	1



Trzpień centrujący

- trzpień centrujący do frezów do usuwania zgrzewów punktowych HSS

Parametry skrawania

Stale <850 N
Aluminium, metale nieżelazne,
stopy metali nieżelaznych

zalecane
zalecane

fortis

HSS

Numer artykułu	Min.j. zam.
	szt.
85 04560939	1






Wiertło do usuwania zgrzewów punktowych HSS-Co5, niepowlekane

- HSS-Co5
- chwyt cylindryczny
- DIN 1897
- kąt pochylenia linii śrubowej 25–30°
- kąt wierzchołkowy 180°
- specjalne zaszlifowanie z wierzchołkiem 90° gwarantuje łatwe centrowanie, nawiercanie i dokładność wiercenia
- do czystego i pozbawionego zadziorów nawiercania blach stalowych, mosiężnych, aluminium, cynkowych, miedzianych oraz płyt z tworzywa sztucznego

Parametry skrawania

Stale <850 N	35
Stale <1000 N	30
Aluminium, metale nieżelazne, stopy metali nieżelaznych	40
Emulsja	zalecane
Olej	zalecane



Średnica wiertła	Długość całkowita	Długość spirali	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
6	66	28	85 04560938		1
8	79	37	85 04560937		1

Wiertło do usuwania zgrzewów punktowych HSS-Co5, powlekane TiCN




- HSS-Co5
- chwyt cylindryczny
- DIN 1897
- kąt pochylenia linii śrubowej 25–30°
- kąt wierzchołkowy 180°
- specjalne zaszlifowanie z wierzchołkiem 90° gwarantuje łatwe centrowanie, nawiercanie i dokładność wiercenia
- do czystego i pozbawionego zadziorów nawiercania blach stalowych, mosiężnych, aluminium, cynkowych, miedzianych oraz płyt z tworzywa sztucznego

Parametry skrawania

Stale <850 N	35
Stale <1000 N	30
Żeliwo	40
Aluminium, metale nieżelazne, stopy metali nieżelaznych	40
Emulsja	zalecane
Olej	zalecane



Uwaga: przeznaczone zwłaszcza do materiałów przywierających, jak np. aluminium i INOX.

Średnica wiertła	Długość całkowita	Długość spirali	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
6	66	28	85 04560936		1
8	79	37	85 04560935		1

Wiertło kręte, pełnowęglkowe, 3xD, typ UNI, powlekane TiAlN+, ecoline

- pełnowęglkowe
- norma zakładowa
- typ UNI
- kąt wierzchołkowy 140°
- kąt pochylenia linii śrubowej 30°
- głębokość wiercenia do 3 x D
- chwyt DIN 6535-HB
- wersja Eco, ze specjalną krawędzią skrawającą
- wiertło kręte zapewniające stabilną pracę, przeznaczone w szczególności do stosowania na automatach tokarskich/tokarkach rewolwerowych

Parametry skrawania





























































Stale <850 N	80
Stale <1000 N	70
Stale <1400 N	40
Stale <42 HRC	35
Stale <52 HRC	30
Tytan, stopy tytanu i stale specjalne	45
Żeliwo	85
Aluminium, metale nieżelazne, stopy metali nieżelaznych	175
Miedź, mosiądz, brąz	120
Emulsja	zalecane
Olej	zalecane

fortis


Średnica wiertła (m7)	Długość spirali	Długość całkowita	Średnica chwytu (h6)	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm		szt.
3	20	62	6	85 04560934	1
3,1	20	62	6	85 04560933	1
3,2	20	62	6	85 04560932	1
3,3	20	62	6	85 04560931	1
3,4	20	62	6	85 04560930	1
3,5	20	62	6	85 04560929	1
3,6	20	62	6	85 04560928	1
3,7	20	62	6	85 04560927	1
3,8	24	66	6	85 04560926	1
3,9	24	66	6	85 04560925	1
4	24	66	6	85 04560924	1
4,1	24	66	6	85 04560923	1
4,2	24	66	6	85 04560922	1
4,3	24	66	6	85 04560921	1
4,4	24	66	6	85 04560920	1
4,5	24	66	6	85 04560919	1
4,6	24	66	6	85 04560918	1
4,7	24	66	6	85 04560917	1
4,8	28	66	6	85 04560916	1
4,9	28	66	6	85 04560915	1
5	28	66	6	85 04560914	1
5,1	28	66	6	85 04560913	1
5,2	28	66	6	85 04560912	1
5,3	28	66	6	85 04560911	1
5,4	28	66	6	85 04560910	1
5,5	28	66	6	85 04560909	1
5,6	28	66	6	85 04560908	1
5,7	28	66	6	85 04560907	1
5,8	28	66	6	85 04560906	1
5,9	28	66	6	85 04560905	1
6	28	66	6	85 04560904	1
6,1	34	79	8	85 04560903	1
6,2	34	79	8	85 04560902	1
6,3	34	79	8	85 04560901	1
6,4	34	79	8	85 04560900	1
6,5	34	79	8	85 04560899	1
6,6	34	79	8	85 04560898	1
6,7	34	79	8	85 04560897	1
6,8	34	79	8	85 04560896	1
6,9	34	79	8	85 04560895	1
7	34	79	8	85 04560894	1
7,1	41	79	8	85 04560893	1
7,2	41	79	8	85 04560892	1
7,3	41	79	8	85 04560891	1






Ciąg dalszy na następnej stronie

Ciąg dalszy

Średnica wiertła (m7)	Długość spirali	Długość całkowita	Średnica chwytu (h6)	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
7,4	41	79	8	85 04560890		1
7,5	41	79	8	85 04560889		1
7,6	41	79	8	85 04560888		1
7,7	41	79	8	85 04560887		1
7,8	41	79	8	85 04560886		1
7,9	41	79	8	85 04560885		1
8	41	79	8	85 04560884		1
8,1	47	89	10	85 04560883		1
8,2	47	89	10	85 04560882		1
8,3	47	89	10	85 04560881		1
8,4	47	89	10	85 04560880		1
8,5	47	89	10	85 04560879		1
8,6	47	89	10	85 04560878		1
8,7	47	89	10	85 04560877		1
8,8	47	89	10	85 04560876		1
8,9	47	89	10	85 04560875		1
9	47	89	10	85 04560874		1
9,1	47	89	10	85 04560873		1
9,2	47	89	10	85 04560872		1
9,3	47	89	10	85 04560871		1
9,4	47	89	10	85 04560870		1
9,5	47	89	10	85 04560869		1
9,6	47	89	10	85 04560868		1
9,7	47	89	10	85 04560867		1
9,8	47	89	10	85 04560866		1
9,9	47	89	10	85 04560865		1
10	47	89	10	85 04560864		1
10,2	55	102	12	85 04560863		1
10,3	55	102	12	85 04560862		1
10,5	55	102	12	85 04560861		1
10,8	55	102	12	85 04560860		1
11	55	102	12	85 04560859		1
11,2	55	102	12	85 04560858		1
11,5	55	102	12	85 04560857		1
11,8	55	102	12	85 04560856		1
12	55	102	12	85 04560855		1
12,2	60	107	14	85 04560854		1
12,5	60	107	14	85 04560853		1
12,8	60	107	14	85 04560852		1
13	60	107	14	85 04560851		1
13,5	60	107	14	85 04560850		1
13,8	60	107	14	85 04560849		1
14	60	107	14	85 04560848		1
14,2	65	115	16	85 04560847		1
14,5	65	115	16	85 04560846		1
14,8	65	115	16	85 04560845		1
15	65	115	16	85 04560844		1
15,1	65	115	16	85 04560843		1
15,2	65	115	16	85 04560842		1
15,5	65	115	16	85 04560841		1
15,8	65	115	16	85 04560840		1
16	65	115	16	85 04560839		1
16,5	73	123	18	85 04560838		1
17	73	123	18	85 04560837		1
17,3	73	123	18	85 04560836		1
17,5	73	123	18	85 04560835		1
17,7	73	123	18	85 04560834		1
18	73	123	18	85 04560833		1
18,5	79	131	20	85 04560832		1

Ciąg dalszy na następnej stronie

Ciąg dalszy

Średnica wiertła (m7)	Długość spirali	Długość całkowita	Średnica chwytu (h6)	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm			szt.
19	79	131	20	85 04560831		1
19,3	79	131	20	85 04560830		1
19,5	79	131	20	85 04560829		1
20	79	131	20	85 04560828		1

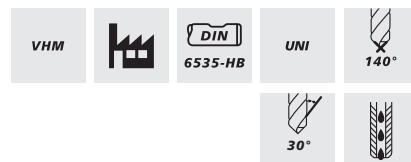
Wiertło kręte, pełnowęglikowe, 5xD, typ UNI, powlekane TiAlN+, ecoline





































- pełnowęglikowe
- norma zakładowa
- typ UNI
- kąt wierzchołkowy 140°
- kąt pochylenia linii śrubowej 30°
- chwyt DIN 6535-HB
- głębokość wiercenia do 5 x D
- z chłodzeniem wewnętrznym
- wersja Eco, ze specjalną krawędzią skrawającą
- wiertło kręte zapewniające stabilną pracę, przeznaczone w szczególności do stosowania na automatach tokarskich/tokarkach rewolwerowych

Parametry skrawania

Stale <850 N	80
Stale <1000 N	70
Stale <1400 N	40
Stale <42 HRC	35
Stale <52 HRC	30
Tytan, stopy tytanu i stale specjalne	45
Żeliwo	85
Aluminium, metale nieżelazne, stopy metali nieżelaznych	175
Miedź, mosiądz, brąz	120
Emulsja	zalecane
Olej	zalecane





























































fortis



Średnica wiertła (m7)	Długość spirali	Długość całkowita	Średnica chwytu (h6)	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm			szt.
3	28	66	6	85 04560827		1
3,1	28	66	6	85 04560826		1
3,2	28	66	6	85 04560825		1
3,3	28	66	6	85 04560824		1
3,4	28	66	6	85 04560823		1
3,5	28	66	6	85 04560822		1
3,6	28	66	6	85 04560821		1
3,7	28	66	6	85 04560820		1
3,7	36	74	6	85 04560819		1
3,9	36	74	6	85 04560818		1
4	36	74	6	85 04560817		1
4,1	36	74	6	85 04560816		1
4,2	36	74	6	85 04560815		1
4,3	36	74	6	85 04560814		1
4,4	36	74	6	85 04560813		1
4,5	36	74	6	85 04560812		1
4,6	36	74	6	85 04560811		1
4,7	36	74	6	85 04560810		1
4,8	44	82	6	85 04560809		1
4,9	44	82	6	85 04560808		1
5	44	82	6	85 04560807		1
5,1	44	82	6	85 04560806		1
5,2	44	82	6	85 04560805		1
5,3	44	82	6	85 04560804		1
5,4	44	82	6	85 04560803		1
5,5	44	82	6	85 04560802		1
5,6	44	82	6	85 04560801		1
5,7	44	82	6	85 04560800		1
5,8	44	82	6	85 04560799		1
5,9	44	82	6	85 04560798		1
6	44	82	6	85 04560797		1
6,1	53	91	8	85 04560796		1
6,2	53	91	8	85 04560795		1
6,3	53	91	8	85 04560794		1
6,4	53	91	8	85 04560793		1











Ciąg dalszy na następnej stronie

Ciąg dalszy

Średnica wiertła (m7)	Długość spirali	Długość całkowita	Średnica chwytu (h6)	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
6,5	53	91	8	85 04560792		1
6,6	53	91	8	85 04560791		1
6,7	53	91	8	85 04560790		1
6,8	53	91	8	85 04560789		1
6,9	53	91	8	85 04560788		1
7	53	91	8	85 04560787		1
7,1	53	91	8	85 04560786		1
7,2	53	91	8	85 04560785		1
7,3	53	91	8	85 04560784		1
7,4	53	91	8	85 04560783		1
7,5	53	91	8	85 04560782		1
7,6	53	91	8	85 04560781		1
7,7	53	91	8	85 04560780		1
7,8	53	91	8	85 04560779		1
7,9	53	91	8	85 04560778		1
8	53	91	8	85 04560777		1
8,1	61	103	10	85 04560776		1
8,2	61	103	10	85 04560775		1
8,3	61	103	10	85 04560774		1
8,4	61	103	10	85 04560773		1
8,5	61	103	10	85 04560772		1
8,6	61	103	10	85 04560771		1
8,7	61	103	10	85 04560770		1
8,8	61	103	10	85 04560769		1
8,9	61	103	10	85 04560768		1
9	61	103	10	85 04560767		1
9,1	61	103	10	85 04560766		1
9,2	61	103	10	85 04560765		1
9,3	61	103	10	85 04560764		1
9,4	61	103	10	85 04560763		1
9,5	61	103	10	85 04560762		1
9,6	61	103	10	85 04560761		1
9,7	61	103	10	85 04560760		1
9,8	61	103	10	85 04560759		1
9,9	61	103	10	85 04560758		1
10	61	103	10	85 04560757		1
10,2	71	118	12	85 04560756		1
10,3	71	118	12	85 04560755		1
10,5	71	118	12	85 04560754		1
10,8	71	118	12	85 04560753		1
11	71	118	12	85 04560752		1
11,2	71	118	12	85 04560751		1
11,5	71	118	12	85 04560750		1
11,8	71	118	12	85 04560749		1
12	71	118	12	85 04560748		1
12,2	77	124	14	85 04560747		1
12,5	77	124	14	85 04560746		1
12,8	77	124	14	85 04560745		1
13	77	124	14	85 04560744		1
13,5	77	124	14	85 04560743		1
13,8	77	124	14	85 04560742		1
14	77	124	14	85 04560741		1
14,2	83	133	16	85 04560740		1
14,5	83	133	16	85 04560739		1
14,8	83	133	16	85 04560738		1
15	83	133	16	85 04560737		1
15,1	83	133	16	85 04560736		1
15,2	83	133	16	85 04560735		1
15,5	83	133	16	85 04560734		1

Ciąg dalszy na następnej stronie

Ciąg dalszy

Średnica wiertła (m7)	Długość spirali	Długość całkowita	Średnica chwytu (h6)	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
mm	mm	mm	mm			
15,8	83	133	16	85 04560733		1
16	83	133	16	85 04560732		1
16,5	93	143	18	85 04560731		1
17	93	143	18	85 04560730		1
17,3	93	143	18	85 04560729		1
17,5	93	143	18	85 04560728		1
17,7	93	143	18	85 04560727		1
18	93	143	18	85 04560726		1
18,5	101	153	20	85 04560725		1
19	101	153	20	85 04560724		1
19,3	101	153	20	85 04560723		1
19,5	101	153	20	85 04560722		1
20	101	153	20	85 04560721		1



GWINTOWANIE

GWINTOWNIKI MASZYNOWE DO OTWORÓW NIEPRZELOTOWYCH, NIEPOWLEKANE, Z POWIERZCHNIĄ ODPUSZCZANĄ W PARZE WODNEJ	STRONA 2/5
GWINTOWNIKI MASZYNOWE DO OTWORÓW PRZELOTOWYCH, NIEPOWLEKANE	STRONA 2/2
GWINTOWNIKI MASZYNOWE DO OTWORÓW PRZELOTOWYCH, Z POWIERZCHNIĄ ODPUSZCZONĄ W PARZE WODNEJ	STRONA 2/4
NARZYNKI	STRONA 2/6
PRZEDŁUŻKI DO GWINTOWNIKÓW (STANDARDOWE)	STRONA 2/8
PRZEDŁUŻKI DO GWINTOWNIKÓW (Z CHŁODZ. WEWNĘTRZNYM)	STRONA 2/9
ZESTAW GWINTOWNIKÓW MASZYNOWYCH, NIEPOWLEKANYCH, Z POWIERZCHNIĄ ODPUSZCZANĄ W PARZE WODNEJ	STRONA 2/5
ZESTAW GWINTOWNIKÓW RĘCZNYCH	STRONA 2/2

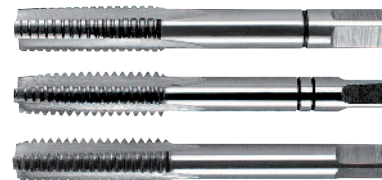
Zestaw gwintowników ręcznych, metrycznych

- HSS
- zestaw złożony z gwintownika wstępnego, pośredniego i wykańczającego
- do gwintów metrycznych ISO DIN 13
- nadaje się do stali do 1000 N/mm²

Dostawa: w pudełku z tworzywa sztucznego.



HSS	DIN 13	ISO 2 6H	M
-----	--------	----------	---



Gwint	Skok	Długość całkowita	Średnica chwytu	Chwyt kwadrat	Numer artykułu	Min.j. zam.
	mm	mm	mm	mm		Zestaw
M 2	0,4	36	2,8	2,1	85 03899402	1
M 2,5	0,45	40	2,8	2,1	85 03899401	1
M 3	0,5	40	3,5	2,7	85 03899400	1
M 4	0,7	45	4,5	3,4	85 03899403	1
M 5	0,8	48	6	4,9	85 03899399	1
M6	1	50	6	4,9	85 03899398	1
M 8	1,25	56	6	4,9	85 03899397	1
M 10	1,5	70	7	5,5	85 03899396	1
M12	1,75	75	9	7	85 03899395	1
M 14	2	80	9	7	85 03899394	1
M 16	2	80	9	9	85 03899393	1
M 18	2,5	95	14	11	85 03899392	1
M 20	2,5	95	16	12	85 03899391	1
M 22	2,5	100	18	14,5	85 03899390	1
M 24	3	110	18	14,5	85 03899389	1
M 27	3	110	20	16	85 03899388	1
M 30	3,50	125	22	18	85 03899387	1

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych, niepowlekany

- kształt B ze ścięciem w nakroju (3,5–5 zwojów)
- do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13
- przeznaczony w szczególności do łatwo obrabialnych stali o wytrzymałości do 800 N/mm² oraz żeliwa sferoidalnego i ciągliwego



HSS-E	DIN 371	DIN 376	N	M
	ISO 2 6H	60°		2xd



DIN 371

Gwint	Skok	Długość całkowita	Średnica chwytu	Chwyt kwadrat	Rodzaj chwytu	Średnica otworu pod gwint	Numer artykułu	Min.j. zam.
	mm	mm	mm	mm		mm		szt.
M 3	0,5	56	3,5	2,7	DIN 371, wzmocniony	2,5	85 04438871	1
M 4	0,7	63	4,5	3,4	DIN 371, wzmocniony	3,3	85 04438870	1
M 5	0,8	70	6	4,9	DIN 371, wzmocniony	4,2	85 04438869	1
M6	1	80	6	4,9	DIN 371, wzmocniony	5	85 04438868	1
M 8	1,25	90	8	6,2	DIN 371, wzmocniony	6,8	85 04438867	1
M 10	1,5	100	10	8	DIN 371, wzmocniony	8,5	85 04438866	1
M12	1,75	110	9	7	DIN 376, przelotowy	10,2	85 04438865	1

Zestaw gwintowników maszynowych, niepowlekanych

- do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13
- przeznaczony w szczególności do łatwo obrabialnych stali o wytrzymałości do 800 N/mm² oraz żeliwa sferoidalnego i ciągliwego
- M3-M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem
- M12 DIN 376 z chwytem przelotowym

Typ	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
			szt.
do otworów przelotowych	M3; M4; M5; M6; M8; M10; M12	85 04438844	1

fortis

HSS-E	DIN 371	DIN 376	N	M
	ISO 2 6H	60°		



gwintowniki maszynowe do otworów przelotowych

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych, niepowlekany

- z nakrojem typu C (2–3 zwoje)
- do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13
- przeznaczony w szczególności do łatwo obrabialnych stali o wytrzymałości do 800 N/mm² oraz żeliwa sferoidalnego i ciągliwego

fortis

HSS-E	DIN 371	DIN 376	N	M
	ISO 2 6H	60°		≤ 2xd



DIN 371

Gwint	Skok	Długość całkowita	Średnica chwytu	Chwyt kwadrat	Rodzaj chwytu	Średnica otworu pod gwint	Numer artykułu	Min.j. zam.
	mm	mm	mm	mm		mm		szt.
M 3	0,5	56	3,5	2,7	DIN 371, wzmocniony	2,5	85 04438864	1
M 4	0,7	63	4,5	3,4	DIN 371, wzmocniony	3,3	85 04438863	1
M 5	0,8	70	6	4,9	DIN 371, wzmocniony	4,2	85 04438872	1
M6	1	80	6	4,9	DIN 371, wzmocniony	5	85 04438862	1
M 8	1,25	90	8	6,2	DIN 371, wzmocniony	6,8	85 04438861	1
M 10	1,5	100	10	8	DIN 371, wzmocniony	8,5	85 04438860	1
M12	1,75	110	9	7	DIN 376, przelotowy	10,2	85 04438859	1

Zestaw gwintowników maszynowych, niepowlekanych

- do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13
- przeznaczony w szczególności do łatwo obrabialnych stali o wytrzymałości do 800 N/mm² oraz żeliwa sferoidalnego i ciągliwego
- M3-M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem
- M12 DIN 376 z chwytem przelotowym



HSS-E	DIN 371	DIN 376	N	M
		ISO 2 6H	60°	

Typ	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
			szt.
do otworów nieprzelotowych	M3; M4; M5; M6; M8; M10; M12	85 04438843	1



Gwintowniki maszynowe do otworów nieprzelotowych

Gwintownik maszynowy do otworów przelotowych, z powierzchnią odpuszczaną w parze wodnej

- kształt B ze ścięciem w nakroju (3,5–5 zwojów)
- do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13
- przeznaczony w szczególności do INOX i stali o wysokiej wytrzymałości



HSS-E	DIN 371	DIN 376	VA	M
		ISO 2 6H	60°	2xd



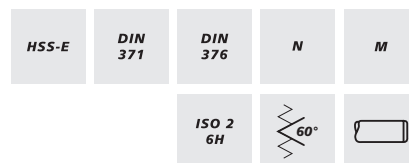
DIN 371

Gwint	Skok	Długość całkowita	Średnica chwytu	Chwyt kwadrat	Rodzaj chwytu	Średnica otworu pod gwint	Numer artykułu	Min.j. zam.
	mm	mm	mm	mm		mm		szt.
M 3	0,5	56	3,5	2,7	DIN 371, wzmocniony	2,5	85 04438858	1
M 4	0,7	63	4,5	3,4	DIN 371, wzmocniony	3,3	85 04438857	1
M 5	0,8	70	6	4,9	DIN 371, wzmocniony	4,2	85 04438856	1
M6	1	80	6	4,9	DIN 371, wzmocniony	5	85 04438855	1
M 8	1,25	90	8	6,2	DIN 371, wzmocniony	6,8	85 04438854	1
M 10	1,5	100	10	8	DIN 371, wzmocniony	8,5	85 04438853	1
M12	1,75	110	9	7	DIN 376, przelotowy	10,2	85 04438852	1

Zestaw gwintowników maszynowych, z powierzchnią odpuszczaną w parze wodnej

- do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13
- przeznaczone w szczególności do INOX i stali o wysokiej wytrzymałości
- M3-M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem
- M12 DIN 376 z chwytem przelotowym

Typ	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
			szt.
do otworów przelotowych	M3; M4; M5; M6; M8; M10; M12	85 04438842	1

fortis


gwintowniki maszynowe do otworów nieprzelotowych

Gwintownik maszynowy do otworów nieprzelotowych, z powierzchnią odpuszczaną w parze wodnej

- z nakrojem typu C (2–3 zwoje)
- do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13
- przeznaczony w szczególności do INOX i stali o wysokiej wytrzymałości

fortis




DIN 371



Gwint	Skok	Długość całkowita	Średnica chwytu	Chwyt kwadrat	Rodzaj chwytu	Średnica otworu pod gwint	Numer artykułu	Min.j. zam.
	mm	mm	mm	mm		mm		szt.
M 3	0,5	56	3,5	2,7	DIN 371, wzmocniony	2,5	85 04438851	1
M 4	0,7	63	4,5	3,4	DIN 371, wzmocniony	3,3	85 04438850	1
M 5	0,8	70	6	4,9	DIN 371, wzmocniony	4,2	85 04438849	1
M6	1	80	6	4,9	DIN 371, wzmocniony	5	85 04438848	1
M 8	1,25	90	8	6,2	DIN 371, wzmocniony	6,8	85 04438847	1
M 10	1,5	100	10	8	DIN 371, wzmocniony	8,5	85 04438846	1
M12	1,75	110	9	7	DIN 376, przelotowy	10,2	85 04438845	1

Zestaw gwintowników maszynowych, z powierzchnią odpuszczaną w parze wodnej

- do gwintów metrycznych zwykłych według ISO DIN 13
- przeznaczone w szczególności do INOX i stali o wysokiej wytrzymałości
- M3-M10 DIN 371 ze wzmocnionym chwytem
- M12 DIN 376 z chwytem przelotowym

fortis

Typ	Zawartość	Numer artykułu		Min.j. zam.
				szt.
do otworów nieprzelotowych	M3; M4; M5; M6; M8; M10; M12	85 04438841		1

HSS-E	DIN 371	DIN 376	N	M
		ISO 2 6H		



gwintowniki maszynowe do otworów nieprzelotowych

Narzynka

- do gwintów metrycznych ISO DIN 13
- kształt B
- z nacięciem wstępnym
- ze ścięciem w nakroju
- tolerancja 6g
- do cięcia stali o maksymalnej wytrzymałości 800 N/mm²

Parametry skrawania

Stale <850 N

Emulsja

Olej


9

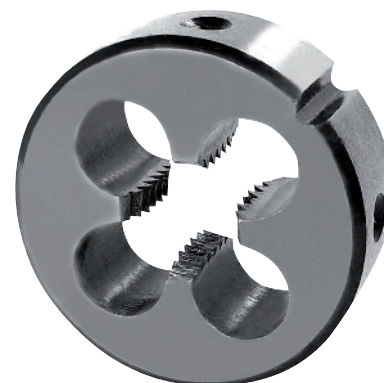
zalecane

zalecane

fortis

Gwint	Skok	Średnica zewn. x wysokość	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm			szt.
M 3	0,5	20 x 5	85 03899380		1
M 4	0,7	20 x 5	85 03899379		1
M 5	0,8	20 x 7	85 03899378		1
M 6	1	20 x 7	85 03899377		1
M 8	1,25	25 x 9	85 03899376		1
M 10	1,5	30 x 11	85 03899375		1
M12	1,75	38 x 14	85 03899374		1
M 14	2	38 x 14	85 03899373		1
M 16	2	45 x 18	85 03899372		1
M 18	2,5	45 x 18	85 03899371		1
M 20	2,5	45 x 18	85 03899370		1

HSS	DIN 13	ISO 2 6G	EN 22568	
				M



Narzynka do gwintów metrycznych, drobnozwojnych

- do gwintów metrycznych, drobnozwojnych ISO DIN 13
- kształt B
- z nacięciem wstępnym
- ze ścięciem w nakroju
- tolerancja 6g
- do gwintów metrycznych, drobnozwojnych według ISO

Parametry skrawania

Stale <850 N
Emulsja
Olej

10
zalecane
zalecane

fortis

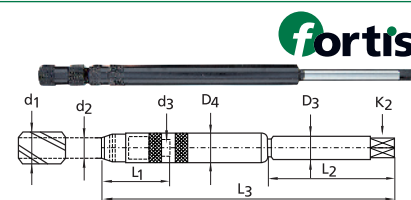
HSS	DIN 13	ISO 2 6G	EN 22568	60°
MF				

Gwint	Skok	Średnica zewn. x wysokość	Numer artykułu	Min.j. zam.
	mm	mm		szt.
MF3	0,35	20 x 5	85 04560720	1
MF4	0,35	20 x 5	85 04560719	1
MF4	0,5	20 x 5	85 04560718	1
MF5	0,5	20 x 5	85 04560717	1
MF6	0,5	20 x 5	85 04560716	1
MF6	0,75	20 x 7	85 04560715	1
MF7	0,75	25 x 9	85 04560714	1
MF8	0,5	25 x 9	85 04560713	1
MF8	0,75	25 x 9	85 04560712	1
MF8	1	25 x 9	85 04560711	1
MF9	1	25 x 9	85 04560710	1
MF10	0,75	30 x 11	85 04560709	1
MF10	1	30 x 11	85 04560708	1
MF10	1,25	30 x 11	85 04560707	1
MF12	1	38 x 10	85 04560706	1
MF12	1,25	38 x 10	85 04560705	1
MF12	1,5	38 x 10	85 04560704	1
MF14	1	38 x 10	85 04560703	1
MF14	1,25	38 x 10	85 04560702	1
MF14	1,5	38 x 10	85 04560701	1
MF16	1	45 x 14	85 04560700	1
MF16	1,5	45 x 14	85 04560699	1
MF18	1	45 x 14	85 04560698	1
MF18	1,5	45 x 14	85 04560697	1
MF20	1	45 x 14	85 04560696	1
MF20	1,5	45 x 14	85 04560695	1
MF22	1	55 x 16	85 04560694	1
MF22	1,5	55 x 16	85 04560693	1
MF24	1,5	55 x 16	85 04560692	1
MF27	1,5	65 x 18	85 04560691	1
MF30	1,5	65 x 18	85 04560690	1



Przedłużka do gwintowników, standardowa

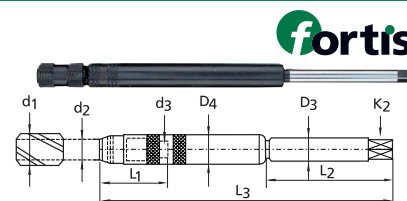
- wykonana ze stali, hartowana, szlifowana i czerniona (zabezpieczona przed działaniem rdzy)
- przednia część zaprojektowana jako uchwyt zaciskowy
- mocowanie następuje poprzez dokręcenie radełkowanej nakrętki mocującej
- tylna część przedłużki według DIN może być stosowana we wkładkach szybkowymennych i aparatach do gwintowania
- do nacinania głęboko położonych gwintów wewnętrznych
- przenoszenie momentu obrotowego przez zabierak czworokątny



























Rozmiar	DIN 371 śred- nica d1	DIN 374/376 średnica d1	Średnica d2	Długość mocowania L1	Kwadrat d3	Średnica D3	Kwadrat K2	L2	Długość cał- kowita L3	Numer artykułu	Min.j. zam.
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		szt.
1	M3-M2,6	M 4	2,8	22	2,1	6	4,9	60	130	85 04219297	1
1	M3-M2,6	M 4	2,8	22	2,1	6	4,9	70	230	85 04219296	1
2	M 3	M4,5-M5	3,5	23	2,7	6	4,9	60	130	85 04219295	1
2	M 3	M4,5-M5	3,5	23	2,7	6	4,9	70	230	85 04219294	1
3	M 4	M6	4,5	23	3,4	6	4,9	60	130	85 04219293	1
3	M 4	M6	4,5	23	3,4	6	4,9	70	230	85 04219292	1
4	M4,5-M6	M 8	6	26	4,9	7	5,5	60	130	85 04219291	1
4	M4,5-M6	M 8	6	26	4,9	7	5,5	70	230	85 04219290	1
5	M 7	M9-M10	7	26	5,5	7	5,5	60	130	85 04219289	1
5	M 7	M9-M10	7	26	5,5	7	5,5	70	230	85 04219288	1
6	M 8	M11	8	30	6,2	8	6,2	60	130	85 04219287	1
6	M 8	M11	8	30	6,2	8	6,2	80	230	85 04219286	1
7	M 9	M12	9	31	7	9	7	60	130	85 04219285	1
7	M 9	M12	9	31	7	9	7	80	230	85 04219284	1
8	M 10	–	10	33	8	10	8	60	130	85 04219283	1
8	M 10	–	10	33	8	10	8	80	230	85 04219282	1
9	–	M 14	11	36	9	11	9	90	130	85 04219281	1
9	–	M 14	11	36	9	11	9	90	230	85 04219280	1
10	–	M 16	12	36	9	12	9	90	130	85 04219279	1
10	–	M 16	12	36	9	12	9	90	230	85 04219278	1
11	–	M 18	14	42	11	14	11	90	200	85 04219277	1
11	–	M 18	14	42	11	14	11	90	330	85 04219276	1
12	–	M 20	16	42	12	16	12	90	200	85 04219275	1
12	–	M 20	16	42	12	16	12	90	330	85 04219298	1
13	–	M22-M24	18	43	14,5	18	14,5	100	200	85 04219274	1
13	–	M22-M24	18	43	14,5	18	14,5	100	330	85 04219273	1

Przedłużka do gwintowników, z chłodzeniem wewnętrznym

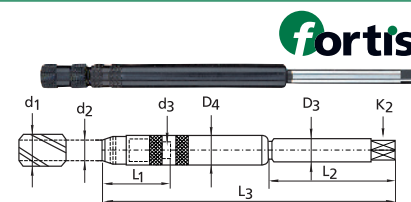
- wykonana ze stali, hartowana, szlifowana i czerniona (zabezpieczona przed działaniem rdzy)
- z chłodzeniem wewnętrznym
- przednia część zaprojektowana jako uchwyt zaciskowy
- mocowanie następuje poprzez dokręcenie radełkowanej nakrętki mocującej
- tylna część przedłużki według DIN może być stosowana we wkładkach szybkowymiennych i aparatach do gwintowania
- do nacinania głęboko położonych gwintów wewnętrznych
- przenoszenie momentu obrotowego przez zabierak czworokątny



Rozmiar	DIN 371 średnica d1	DIN 374/376 średnica d1	Średnica d2	Długość mocowania L1	Kwadrat d3	Średnica D3	Kwadrat K2	Średnica D4	L2	Długość cał- kowita L3	Numer artykułu		Min.j. zam.
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			szt.
1	M3-M2,6	M 4	2,8	22	2,1	6	4,9	6,1	60	130	85 04215444		1/10
2	M 3	M4,5-M5	3,5	23	2,7	6	4,9	7,5	60	130	85 04215445		1/10
3	M 4	M6	4,5	23	3,4	6	4,9	8,4	60	130	85 04137334		1/10
4	M4,5-M6	M 8	6	26	4,9	7	5,5	12,1	60	130	85 04137333		1/10
4	M4,5-M6	M 8	6	26	4,9	7	5,5	12,1	70	230	85 04137332		1/10
5	M 7	M9-M10	7	26	5,5	7	5,5	12,1	60	130	85 04137331		1/10
5	M 7	M9-M10	7	26	5,5	7	5,5	12,1	70	230	85 04137330		1/10
6	M 8	M11	8	30	6,2	8	6,2	13	60	130	85 04137329		1/10
6	M 8	M11	8	30	6,2	8	6,2	13	80	230	85 04137328		1/10
7	M 9	M12	9	31	7	9	7	15	60	130	85 04137327		1/10
7	M 9	M12	9	31	7	9	7	15	80	230	85 04137326		1/10
8	M 10	—	10	33	8	10	8	15	60	130	85 04137325		1/10
8	M 10	—	10	33	8	10	8	15	80	230	85 04137324		1/10
9	—	M 14	11	36	9	11	9	18	90	130	85 04137323		1/10
9	—	M 14	11	36	9	11	9	18	90	230	85 04137322		1/10
10	—	M 16	12	36	9	12	9	18	90	130	85 04137321		1/10
10	—	M 16	12	36	9	12	9	18	90	230	85 04137320		1/10
11	—	M 18	14	40	11	14	11	22	90	200	85 04137319		1/10
11	—	M 18	14	40	11	14	11	22	90	330	85 04137318		1/10
12	—	M 20	16	41	12	16	12	22	90	200	85 04137317		1/10
12	—	M 20	16	41	12	16	12	22	90	330	85 04137316		1/10
13	—	M22-M24	18	43	14,5	18	14,5	26	100	200	85 04137315		1/10
13	—	M22-M24	18	43	14,5	18	14,5	26	100	330	85 04137314		1/10

Przedłużka do gwintowników, z chłodzeniem wewnętrznym, chwyt h6

- wykonana ze stali, hartowana, szlifowana i czerniona (zabezpieczona przed działaniem rdzy)
- z chłodzeniem wewnętrznym
- chwyt h6
- przednia część zaprojektowana jako uchwyt zaciskowy
- mocowanie następuje poprzez dokręcenie radełkowanej nakrętki mocującej
- tylna część przedłużki według DIN może być stosowana we wkładkach szybkowymennych i aparatach do gwintowania
- do nacinania głęboko położonych gwintów wewnętrznych
- przenoszenie momentu obrotowego przez zabierak czworokątny



Rozmiar	DIN 371 średnica d1	DIN 374/376 średnica d1	Średnica d2 mocowania L1	Długość mocowania L1	Kwadrat d3	Średnica D3	Kwadrat K2	Średnica D4	L2	Długość całkowita L3	Numer artykułu	Min.j. zam.
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		szt.
1	M3-M2,6	M 4	2,8	22	2,1	6	4,9	6,1	60	130	85 04137313	1
2	M 3	M4,5-M5	3,5	23	2,7	6	4,9	7,5	60	130	85 04137312	1
3	M 4	M6	4,5	23	3,4	6	4,9	8,4	60	130	85 04137311	1
4	M4,5-M6	M 8	6	26	4,9	8	6,2	12,1	60	130	85 04137310	1
4	M4,5-M6	M 8	6	26	4,9	8	6,2	12,1	70	230	85 04137309	1
5	M 7	M9-M10	7	26	5,5	8	6,2	12,1	60	130	85 04137308	1
5	M 7	M9-M10	7	26	5,5	8	6,2	12,1	70	230	85 04137307	1
6	M 8	M11	8	30	6,2	8	6,2	13	60	130	85 04137306	1
6	M 8	M11	8	30	6,2	8	6,2	13	80	230	85 04137305	1
7	M 9	M12	9	31	7	10	8	15	60	130	85 04137304	1
7	M 9	M12	9	31	7	10	8	15	80	230	85 04137303	1
8	M 10	—	10	33	8	10	8	15	60	130	85 04137302	1
8	M 10	—	10	33	8	10	8	15	80	230	85 04137301	1
9	—	M 14	11	36	9	12	9	18	90	130	85 04137300	1
9	—	M 14	11	36	9	12	9	18	90	230	85 04137299	1
10	—	M 16	12	36	9	12	9	18	90	130	85 04137298	1
10	—	M 16	12	36	9	12	9	18	90	230	85 04137297	1
11	—	M 18	14	40	11	14	11	22	90	200	85 04137296	1
11	—	M 18	14	40	11	14	11	22	90	330	85 04137295	1
12	—	M 20	16	41	12	16	12	22	90	200	85 04137294	1
12	—	M 20	16	41	12	16	12	22	90	330	85 04137293	1
13	—	M22-M24	18	43	14,5	18	14,5	26	100	200	85 04137292	1
13	—	M22-M24	18	43	14,5	18	14,5	26	100	330	85 04137291	1



FREZOWANIE

FREZ PROMIENIOWY, PEŁNOWĘGLIKOWY	STRONA 3/5
FREZ TRZPIENIOWY, PEŁNOWĘGLIKOWY, BARDZO DŁUGI	STRONA 3/4
FREZ TRZPIENIOWY, PEŁNOWĘGLIKOWY, BARDZO KRÓTKI	STRONA 3/2
FREZ TRZPIENIOWY, PEŁNOWĘGLIKOWY, DŁUGI	STRONA 3/2

Frez trzpieniowy, pełnowęglkowy, powlekany AlTiN+, miniaturowy

- wykonanie bardzo krótkie
- pełnowęglkowy
- norma zakładowa
- skręt linii śrubowej 30°
- do frezowania obwodowego, frezowania konturu i obróbki wykańczającej oraz do obróbki uniwersalnej
- trzyostrzowy
- możliwość zastosowania do obróbki na sucho
- z ostrzem centralnym

Parametry skrawania	
Stale <850 N	89
Stale <1000 N	78
Stale <1400 N	69
Żeliwo	67
Aluminium, metale nieżelazne, stopy metali nieżelaznych	98
Miedź, mosiądz, brąz	89
Emulsja	zalecane
Olej	odpowiednie

fortis



Długość części skrawającej	Długość całkowita	Średnica chwytu h6	Rodzaj chwytu	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
2	38	3	DIN 6535-HA	85 04441546	1
2	38	3	DIN 6535-HA	85 04441545	1
2	38	3	DIN 6535-HA	85 04441544	1
2	38	3	DIN 6535-HA	85 04441543	1
4	35	6	DIN 6535-HB	85 04441542	1
4	35	6	DIN 6535-HB	85 04441541	1
5	36	6	DIN 6535-HB	85 04441540	1
5	36	6	DIN 6535-HB	85 04441539	1
7	38	6	DIN 6535-HB	85 04441538	1
7	38	6	DIN 6535-HB	85 04441537	1
8	39	6	DIN 6535-HB	85 04441536	1
8	39	6	DIN 6535-HB	85 04441535	1
8	39	6	DIN 6535-HB	85 04441534	1
11	42	8	DIN 6535-HB	85 04441533	1
11	42	8	DIN 6535-HB	85 04441532	1
11	42	10	DIN 6535-HB	85 04441531	1
11	48	10	DIN 6535-HB	85 04441530	1
13	50	10	DIN 6535-HB	85 04441529	1
15	55	12	DIN 6535-HB	85 04441528	1

Frez trzpieniowy, pełnowęglkowy, powlekany AlTiN+

- wykonanie długie
- pełnowęglkowy
- DIN 6527
- skręt linii śrubowej 45°
- do frezowania obwodowego, frezowania konturu i obróbki wykańczającej oraz do obróbki uniwersalnej
- trzyostrzowy
- chwyt DIN 6535-HB
- możliwość zastosowania do obróbki na sucho
- z ostrzem centralnym
- zaszlifowany mimośrodowo

Parametry skrawania	
Stale <850 N	107
Stale <1000 N	80
Stale <1400 N	68
Żeliwo	67
Aluminium, metale nieżelazne, stopy metali nieżelaznych	190
Miedź, mosiądz, brąz	150
Emulsja	zalecane
Olej	odpowiednie
Powietrze	odpowiednie

fortis



Długość części skrawającej	Długość całkowita	Średnica chwytu h6	Faza ochronna	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm		szt.
6	54	6	0,1	85 04441527	1
8	54	6	0,1	85 04441526	1
9	54	6	0,1	85 04441525	1
10	54	6	0,1	85 04441524	1
12	58	8	0,1	85 04441523	1
14	66	10	0,1	85 04441522	1
16	73	12	0,1	85 04441521	1
22	82	16	0,1	85 04441520	1
26	92	20	0,1	85 04441519	1

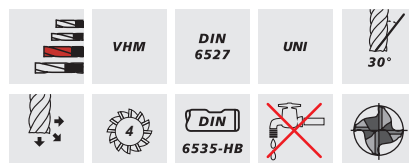
Frez trzpieniowy, pełnowęglkowy, powlekany AlTiN+

- wykonanie długie
- pełnowęglkowy
- DIN 6527
- typ UNI
- skręt linii śrubowej 30°
- do obróbki uniwersalnej
- czterostrzowy
- chwyt DIN 6535-HB
- możliwość zastosowania do obróbki na sucho
- z ostrzem centralnym

Parametry skrawania

Stale <850 N	120
Stale <1000 N	100
Stale <1400 N	60
Żeliwo	80
Aluminium, metale nieżelazne, stopy metali nieżelaznych	190
Miedź, mosiądz, brąz	150
Emulsja	zalecane
Olej	odpowiednie
Powietrze	odpowiednie

fortis



Długość części skrawającej	Długość całkowita	Średnica chwytu h6	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm		szt.
4	50	6	85 04441518	1
6	50	6	85 04441517	1
8	50	6	85 04441516	1
8	50	6	85 04441515	1
13	57	6	85 04441514	1
19	63	8	85 04441513	1
22	72	10	85 04441512	1
26	83	12	85 04441511	1
32	92	16	85 04441510	1
38	104	20	85 04441509	1

Frez trzpieniowy, pełnowęglkowy, powlekany AlTiN+

- wykonanie długie/bardzo długie
- pełnowęglkowy
- skręt linii śrubowej 45°
- do obróbki uniwersalnej
- chwyt DIN 6535-HB
- możliwość zastosowania do obróbki na sucho
- z ostrzem centralnym

Parametry skrawania

Stale <850 N	170
Stale <1000 N	100
Żeliwo	120
Aluminium, metale nieżelazne, stopy metali nieżelaznych	160
Miedź, mosiądz, brąz	160
Emulsja	zalecane
Olej	odpowiednie
Powietrze	odpowiednie

fortis



Długość części skrawającej	Długość całkowita	Wykonanie	Średnica chwytu h6	Liczba ostrzy	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		mm			szt.
13	57	długi	6	6	85 04441508	1
19	63	długi	8	6	85 04441507	1
22	72	długi	10	6	85 04441506	1
26	83	długi	12	6	85 04441505	1
32	92	długi	16	6	85 04441504	1
65	120	bardzo długi	16	6	85 04441503	1
38	104	długi	20	8	85 04441502	1
75	135	bardzo długi	20	8	85 04441501	1

Frez trzpieniowy, pełnowęglkowy, powlekany AlTiN+

- wykonanie bardzo długie
- pełnowęglkowy
- skręt linii śrubowej 45°
- do obróbki uniwersalnej
- sześć/ośmiostrzowy
- chwyt DIN 6535-HA
- możliwość zastosowania do obróbki na sucho
- z ostrzem centralnym

Parametry skrawania	
Stale <850 N	120
Stale <1000 N	100
Stale <1400 N	80
Stale <42 HRC	60
Stale <52 HRC	60
Stale <56 HRC	60
Stale <62 HRC	50
Żeliwo	120
Emulsja	zalecane
Olej	odpowiednie
Powietrze	odpowiednie



Długość części skrawającej	Długość całkowita	Średnica chwytu h6	Liczba ostrzy	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
26	70	6	6	85 04441500	1
36	90	8	6	85 04441499	1
46	100	10	6	85 04441498	1
56	110	12	6	85 04441497	1
66	130	16	6	85 04441496	1
76	140	20	8	85 04441495	1

Frez trzpieniowy, pełnowęglkowy, powlekany AlTiN+

- wykonanie długie
- pełnowęglkowy
- DIN 6527
- typ HR
- skręt linii śrubowej 30°
- do frezowania obwodowego, frezowania konturu i obróbki wykańczającej oraz do obróbki uniwersalnej
- chwyt DIN 6535-HB
- możliwość zastosowania do obróbki na sucho
- z ostrzem centralnym
- zaszlifowany mimośrodowo

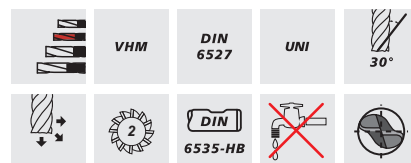
Parametry skrawania	
Stale <850 N	150
Stale <1000 N	110
Stale <1400 N	90
Żeliwo	100
Emulsja	zalecane
Olej	odpowiednie
Powietrze	dopuszczalne



Długość części skrawającej	Długość całkowita	Średnica chwytu h6	Liczba ostrzy	Faza ochronna	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm		mm		szt.
8	57	6	3	0,3	85 04441494	1
13	57	6	4	0,3	85 04441493	1
13	57	6	4	0,3	85 04441492	1
16	63	8	4	0,3	85 04441491	1
22	72	10	4	0,5	85 04441490	1
26	83	12	4	0,5	85 04441489	1
32	92	16	4	0,5	85 04441488	1
38	104	20	4	0,5	85 04441487	1

Frez promieniowy, pełnowęglkowy, powlekany AlTiN+

• wykonanie krótkie	Parametry skrawania	
• pełnowęglkowy	Stale <850 N	150
• DIN 6527	Stale <1000 N	110
• typ UNI	Stale <1400 N	85
• skręt linii śrubowej 30°	Stale <42 HRC	45
• do frezowania obwodowego, frezowania konturu i obróbki wykańczającej oraz do obróbki uniwersalnej	Stale <52 HRC	45
	Stale <56 HRC	45
• dwuostrzowy	Żeliwo	100
• chwyt DIN 6535-HB	Aluminium, metale nieżelazne, stopy metali nieżelaznych	240
• możliwość zastosowania do obróbki na sucho	Miedź, mosiądz, brąz	290
• z ostrzem centralnym	Emulsja	zalecane
• zaszlifowany mimośrodowo	Olej	odpowiednie
	Powietrze	dopuszczalne

fortis


Długość części skrawającej	Długość całkowita	Średnica chwytu h5	Numer artykułu	Min. j. zam.
mm	mm	mm		szt.
5	50	6	85 04441486	1
8	54	6	85 04441485	1
9	54	6	85 04441484	1
10	54	6	85 04441483	1
12	58	8	85 04441482	1
14	66	10	85 04441481	1
16	73	12	85 04441480	1
22	82	16	85 04441479	1
26	92	20	85 04441478	1



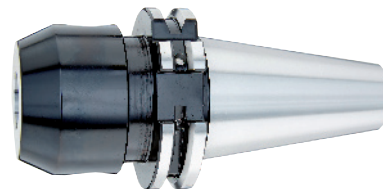


TECHNIKA MOCOWANIA

BLOK MONTAŻOWY IMADŁA	STRONA 4/54
MASZYNOWE WIERTARSKIE	STRONA 4/54
KLUCZE MOCUJĄCE	STRONA 4/35
KRÓTKI UCHWYT WIERTARSKI, CNC	STRONA 4/10
MAGNESY	STRONA 4/55
NAKRĘTKI MOCUJĄCE	STRONA 4/32
OPRAWKI DO UCHWYTU WIERTARSKIEGO	STRONA 4/52
OPRAWKI DO TULEJEK ZACISKOWYCH	STRONA 4/4
OPRAWKI SZYBKOWYMIENNE DO GWINTOWNIKÓW	STRONA 4/45
OPRAWKI ZACISKOWE	STRONA 4/2
TRZPIENIE FREZARSKIE DO GŁOWIC NASADZANYCH	STRONA 4/6
TULEJE REDUKCYJNE	STRONA 4/8
TULEJE ZACISKOWE	STRONA 4/24
UCHWYTY NARZĘDZIOWE VDI	STRONA 4/41
WKŁADKI SZYBKOWYMIENNE	STRONA 4/48

Oprawka zaciskowa Weldon®

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- dokładność powierzchni stożka Ra <0,4 µm
- tolerancja otworu H5
- bicie promieniowe <0,003 mm
- dokładność wyważenia G 6,3 dla 15000 min⁻¹
- oprawka według normy DIN 69871
- do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym i boczną powierzchnią zabierakową wg DIN 1835-B i DIN 6353-HB

DIN
69871Kształt
AD/B

Dostawa: oprawka zaciskowa ze śrubą mocującą.

Chwyt stożkowy	Otwór	Wysięg	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm			szt.
SK 40	6	50	85 04206170		1
SK 40	6	100	85 04206169		1
SK 40	6	160	85 04561910		1
SK 40	8	50	85 04206168		1
SK 40	8	100	85 04206167		1
SK 40	8	160	85 04561909		1
SK 40	10	50	85 04206166		1
SK 40	10	100	85 04206165		1
SK 40	10	160	85 04561908		1
SK 40	12	50	85 04206164		1
SK 40	12	100	85 04206163		1
SK 40	12	160	85 04561907		1
SK 40	14	50	85 04206162		1
SK 40	14	100	85 04206161		1
SK 40	14	160	85 04561906		1
SK 40	16	63	85 04206160		1
SK 40	16	100	85 04206159		1
SK 40	16	160	85 04561905		1
SK 40	18	63	85 04206158		1
SK 40	18	100	85 04206157		1
SK 40	18	160	85 04561904		1
SK 40	20	63	85 04206156		1
SK 40	20	100	85 04206155		1
SK 40	20	160	85 04561903		1
SK 40	25	100	85 04206154		1
SK 40	25	160	85 04561902		1
SK 40	32	100	85 04206153		1
SK 40	32	160	85 04561901		1
SK 40	40	120	85 04561900		1
SK 50	6	63	85 04206152		1
SK 50	6	100	85 04206151		1
SK 50	6	160	85 04561899		1
SK 50	8	63	85 04206150		1
SK 50	8	100	85 04206149		1
SK 50	8	160	85 04561898		1
SK 50	10	63	85 04206148		1
SK 50	10	100	85 04206147		1
SK 50	10	160	85 04561897		1
SK 50	12	63	85 04206146		1
SK 50	12	100	85 04206145		1
SK 50	12	160	85 04561896		1
SK 50	14	63	85 04206144		1
SK 50	14	100	85 04206143		1

Ciąg dalszy na następnej stronie

Ciąg dalszy

Chwyt stożkowy	Otwór	Wysięg	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm			szt.
SK 50	14	160	85 04561895		1
SK 50	16	63	85 04206142		1
SK 50	16	100	85 04206141		1
SK 50	16	160	85 04561894		1
SK 50	18	63	85 04206140		1
SK 50	18	100	85 04206139		1
SK 50	18	160	85 04561893		1
SK 50	20	63	85 04206138		1
SK 50	20	100	85 04206137		1
SK 50	20	160	85 04561892		1
SK 50	25	80	85 04561891		1
SK 50	25	120	85 04206136		1
SK 50	25	160	85 04561890		1
SK 50	32	100	85 04206135		1
SK 50	32	160	85 04561889		1
SK 50	40	120	85 04206134		1
SK 50	50	120	85 04206133		1

Oprawka zaciskowa Weldon®, ze szczelinami kanalików chłodziwa

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- dokładność powierzchni stożka Ra <1 µm
- tolerancja otworu H5
- bicie promieniowe <0,003 mm
- dokładność wyważenia G 6,3 dla 15000 min⁻¹
- oprawka według normy DIN 69871
- do mocowania narzędzi z chwytym cylindrycznym i boczną powierzchnią zabierakową wg DIN 1835-B i DIN 6535-HB

Dostawa: oprawka zaciskowa ze śrubą mocującą.

Chwyt stożkowy	Otwór	Wysięg	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm			szt.
SK 40	6	50	85 04206132		1
SK 40	8	50	85 04206131		1
SK 40	10	50	85 04206130		1
SK 40	12	50	85 04206129		1
SK 40	14	50	85 04206128		1
SK 40	16	63	85 04206127		1
SK 40	18	63	85 04206126		1
SK 40	20	63	85 04206125		1
SK 40	25	100	85 04206124		1
SK 40	32	100	85 04206123		1

fortis


























DIN
69871Kształt
AD/B

Oprawka do tulejek zaciskowych ER

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- dokładność powierzchni stożka Ra <1 µm
- bicie promieniowe 0,01 mm
- dokładność wyważenia G 6,3 dla 15000 min⁻¹
- oprawka według normy DIN 69871
- do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym w tulejkach zaciskowych wg DIN 6499 (ER)

DIN
69871Kształt
AD/B

Dostawa: oprawka do tulejek zaciskowych z nakrętką mocującą.

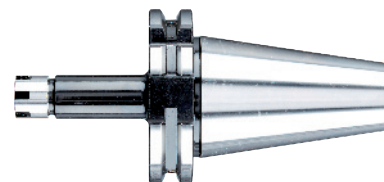
Chwyt stożkowy	Zakres mocowania	Średnica nakrętki	Wysięg	Rozmiar tulejki zaciskowej	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm	mm				szt.
SK 40	1–10	32	63	ER16	85 04206052		1
SK 40	1–10	32	100	ER16	85 04206051		1
SK 40	1–10	32	160	ER16	85 04561888		1
SK 40	0,5–16	42	60	ER25	85 04206050		1
SK 40	0,5–16	42	100	ER25	85 04206049		1
SK 40	0,5–16	42	160	ER25	85 04561887		1
SK 40	2–20	50	70	ER32	85 04206048		1
SK 40	2–20	50	100	ER32	85 04206047		1
SK 40	2–20	50	160	ER32	85 04561886		1
SK 40	3–26	63	80	ER40	85 04206046		1
SK 40	3–26	63	100	ER40	85 04206045		1
SK 40	3–26	63	160	ER40	85 04561885		1
SK 50	1–10	32	70	ER16	85 04206044		1
SK 50	1–10	32	100	ER16	85 04206043		1
SK 50	1–10	32	160	ER16	85 04561884		1
SK 50	0,5–16	42	60	ER25	85 04206042		1
SK 50	0,5–16	42	100	ER25	85 04206041		1
SK 50	0,5–16	42	160	ER25	85 04561883		1
SK 50	2–20	50	70	ER32	85 04206040		1
SK 50	2–20	50	100	ER32	85 04206039		1
SK 50	2–20	50	160	ER32	85 04561882		1
SK 50	3–30	63	80	ER40	85 04206038		1
SK 50	3–30	63	100	ER40	85 04206037		1
SK 50	3–30	63	160	ER40	85 04561881		1

Oprawka do tulejek zaciskowych ER, miniaturowa
















- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- dokładność powierzchni stożka $Ra < 1 \mu m$
- bicie promieniowe 0,01 mm
- dokładność wyważenia SK 40 = G 2,5 dla 25000 min⁻¹ i SK 50 = G 6,2 dla 15000 min⁻¹
- oprawka według normy DIN 69871
- do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym w tulejkach zaciskowych wg DIN 6499 (ER)

fortis

DIN
69871

Kształt
AD/B


Dostawa: oprawka do tulejek zaciskowych z nakrętką mocującą.

















Chwyt stożkowy	Zakres mocowania	Średnica nakrętki	Wysięg	Rozmiar tulejki zaciskowej	Dokładność wyważenia	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm	mm		min ⁻¹			szt.
SK 40	0,5–7	16	70	ER11	G 6,2 dla 15000	85 04206058		1
SK 40	0,5–7	16	100	ER11	G 6,2 dla 15000	85 04206057		1
SK 40	0,5–7	16	160	ER11	G 6,2 dla 15000	85 04561880		1
SK 40	0,5–10	22	70	ER16	G 6,2 dla 15000	85 04206056		1
SK 40	0,5–10	22	100	ER16	G 6,2 dla 15000	85 04206055		1
SK 40	0,5–10	22	160	ER16	G 6,2 dla 15000	85 04561879		1
SK 40	0,5–16	35	70	ER25	G 6,2 dla 15000	85 04206054		1
SK 40	0,5–16	35	100	ER25	G 6,2 dla 15000	85 04206053		1
SK 40	0,5–16	35	160	ER25	G 6,2 dla 15000	85 04561878		1
SK 50	0,5–10	22	70	ER16	G 2,5 dla 25000	85 04561877		1
SK 50	0,5–10	22	100	ER16	G 2,5 dla 25000	85 04561876		1
SK 50	0,5–10	22	160	ER16	G 2,5 dla 25000	85 04561875		1
SK 50	0,5–16	35	70	ER25	G 2,5 dla 25000	85 04561874		1
SK 50	0,5–16	35	100	ER25	G 2,5 dla 25000	85 04561873		1
SK 50	0,5–16	35	160	ER25	G 2,5 dla 25000	85 04561872		1

Oprawka do tulejek zaciskowych ER, miniaturowa

- do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym w tulejkach zaciskowych wg DIN 6499 (ER)
- do przedłużania narzędzi z chwytem cylindrycznym wg DIN 1835 B+E oraz DIN 6535 HB

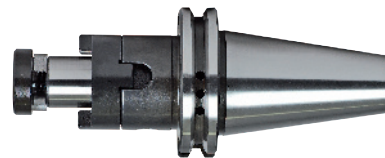
fortis


Dostawa: oprawka do tulejek zaciskowych w komplecie z nakrętką mocującą (nakrętka miniaturowa).






















Zakres mocowania	Średnica nakrętki	Długość całkowita	Długość chwytu	Rozmiar tulejki zaciskowej	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm				szt.
0,5–7	16	122	100	ER11	85 04561871		1
0,5–7	16	122	100	ER11	85 04561870		1
0,5–7	16	122	100	ER11	85 04561869		1
0,5–7	16	122	160	ER11	85 04561868		1
0,5–7	16	72	50	ER11	85 04218582		1
0,5–7	16	122	100	ER11	85 04218581		1
0,5–10	22	150	120	ER16	85 04561867		1
0,5–10	22	130	100	ER16	85 04561866		1
0,5–10	22	190	160	ER16	85 04561865		1
0,5–10	22	230	200	ER16	85 04561864		1
0,5–10	22	130	100	ER16	85 04561863		1
0,5–10	22	160	130	ER16	85 04218580		1
0,5–10	22	190	160	ER16	85 04218579		1
0,5–13	28	197	160	ER20	85 04218578		1
0,5–13	28	237	200	ER20	85 04218577		1

Trzpień frezarski uniwersalny do głowic nasadzanych

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- dokładność powierzchni stożka Ra <1 µm
- oprawka według normy DIN 69871
- bicie promieniowe 0,01 mm
- dokładność wyważenia G 6,3 dla 15000 min⁻¹
- do mocowania narzędzi z rowkiem poprzecznym według DIN 1880

DIN
69871Kształt
AD

Dostawa: trzpień frezarski do głowic nasadzanych ze śrubą do mocowania głowicy, pierścieniem zabierakowym i wpustem pasowym.

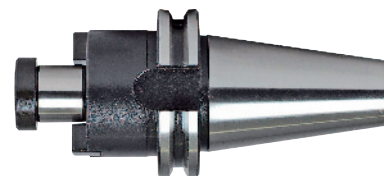
Chwyt stożkowy	Średnica trzpienia	Długość mocowania	Wysięg	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm	mm			szt.
SK 40	16	17	55	85 04206102		1
SK 40	16	17	100	85 04206101		1
SK 40	22	19	55	85 04206100		1
SK 40	22	19	100	85 04206099		1
SK 40	27	21	55	85 04206098		1
SK 40	27	21	100	85 04206097		1
SK 40	32	24	60	85 04206096		1
SK 40	32	24	100	85 04206095		1
SK 40	40	27	60	85 04206094		1
SK 40	40	27	100	85 04206093		1
SK 50	16	17	55	85 04206092		1
SK 50	16	17	100	85 04206091		1
SK 50	22	19	55	85 04206090		1
SK 50	22	19	100	85 04206089		1
SK 50	27	21	55	85 04206088		1
SK 50	27	21	100	85 04206087		1
SK 50	32	24	55	85 04206086		1
SK 50	32	24	100	85 04206085		1
SK 50	40	27	55	85 04206084		1
SK 50	40	27	100	85 04206083		1

Trzpień frezarski do głowic nasadzanych

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- dokładność powierzchni stożka Ra <1 µm
- oprawka według normy DIN 69871
- bicie promieniowe <0,01 mm
- jakość wyważania G 6,3 przy 15000 min⁻¹
- z otworem kanału chłodzącego
- do mocowania narzędzi z rowkiem poprzecznym według DIN 1880

fortis

DIN
69871

Kształt
AD


Zakres dostawy: trzpień frezarski do głowic nasadzanych ze śrubą do mocowania głowicy i śrubą z łbem walcowym.


Chwyt stożkowy	Średnica trzpienia	Długość mocowania	Wysięg	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm	mm			szt.
SK 40	16	17	35	85 04206122		1
SK 40	16	17	100	85 04206121		1
SK 40	22	19	35	85 04206120		1
SK 40	22	19	100	85 04206119		1
SK 40	27	21	40	85 04206118		1
SK 40	27	21	100	85 04206117		1
SK 40	32	24	50	85 04206116		1
SK 40	32	24	100	85 04206115		1
SK 40	40	27	50	85 04206114		1
SK 40	40	27	100	85 04206113		1
SK 50	16	17	35	85 04206112		1
SK 50	16	17	100	85 04206111		1
SK 50	22	19	35	85 04206110		1
SK 50	22	19	100	85 04206109		1
SK 50	27	21	40	85 04206108		1
SK 50	27	21	100	85 04206107		1
SK 50	32	24	50	85 04206106		1
SK 50	32	24	100	85 04206105		1
SK 50	40	27	50	85 04206104		1
SK 50	40	27	100	85 04206103		1

Tuleja redukcyjna do narzędzi ze stożkiem niesamohamownym

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- bicie promieniowe 0,01 mm
- dokładność wyważenia G 6,3 dla 15000 min⁻¹
- oprawka według normy DIN 69871

DIN
69871Kształt
A









Zakres dostawy: tuleja redukcyjna w komplecie z zamontowaną śrubą mocującą.

Stożek zewn.	Stożek wewn.	Wysięg	Numer artykułu		Min.j. zam.
		mm			szt.
SK 40	SK 30	50	85 04206066		1
SK 40	SK 40	100	85 04206065		1
SK 50	SK 40	70	85 04206064		1
SK 50	SK 50	120	85 04206063		1

Tuleja redukcyjna do narzędzi z chwytem stożkowym Morse'a

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- bicie promieniowe <0,001 mm
- dokładność wyważenia G 6,3 dla 15000 min⁻¹
- oprawka według normy DIN 69871










DIN
69871Kształt
AD

Stożek zewn.	Stożek wewn.	Wysięg	Numer artykułu		Min.j. zam.
		mm			szt.
SK 40	MK 1	50	85 04206082		1
SK 40	MK 2	50	85 04206081		1
SK 40	MK 3	70	85 04206080		1
SK 40	MK 4	95	85 04206079		1
SK 50	MK 2	60	85 04206078		1
SK 50	MK 3	65	85 04206077		1
SK 50	MK 4	95	85 04206076		1
SK 50	MK 5	105	85 04206075		1

Tuleja redukcyjna do narzędzi z chwytem stożkowym Morse'a, z gwintem mocującym

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- bicie promieniowe <0,008 mm
- dokładność wyważenia G 6,3 dla 15000 min⁻¹
- oprawka według normy DIN 69871
























DIN
69871Kształt
AD

Stożek zewn.	Stożek wewn.	Wysięg	Numer artykułu		Min.j. zam.
		mm			szt.
SK 40	MK 1	50	85 04206074		1
SK 40	MK 2	50	85 04206073		1
SK 40	MK 3	70	85 04206072		1
SK 40	MK 4	95	85 04206071		1
SK 50	MK 2	60	85 04206070		1
SK 50	MK 3	65	85 04206069		1
SK 50	MK 4	70	85 04206068		1
SK 50	MK 5	100	85 04206067		1

Oprawka zaciskowa do głowic frezarskich wkręcanych

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu: 58 ± 2 HRC
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- dokładność powierzchni stożka Ra <1 µm
- bicie promieniowe <0,01 mm
- dokładność wyważenia G 2,5 przy 25000 min⁻¹

DIN
69871Kształt
AD








Chwyt stożkowy	Gwint metryczny	Wysięg	Średnica wewnętrzna	Najmniejsza średnica	Największa średnica	Numer artykułu		Min.j. zam.
		mm	mm	mm	mm			szt.
SK 40	M6	69	6,5	10	13	85 04206036		1
SK 40	M6	94	6,5	10	13	85 04206035		1
SK 40	M6	119	6,5	10	13	85 04206034		1
SK 40	M 8	69	8,5	13	23	85 04206033		1
SK 40	M 8	94	8,5	13	23	85 04206032		1
SK 40	M 8	119	8,5	13	25	85 04206031		1
SK 40	M 10	69	10,5	18	23	85 04206030		1
SK 40	M 10	94	10,5	18	28	85 04206029		1
SK 40	M 10	119	10,5	18	32	85 04206028		1
SK 40	M12	69	12,5	21	24	85 04206027		1
SK 40	M12	94	12,5	21	31	85 04206026		1
SK 40	M12	119	12,5	21	33	85 04206025		1
SK 40	M 16	69	17	29	34	85 04206024		1
SK 40	M 16	94	17	29	34	85 04206023		1
SK 40	M 16	119	17	29	36	85 04206022		1
SK 40	M 16	144	17	29	36	85 04561862		1
SK 50	M12	69	12,5	21	24	85 04206021		1
SK 50	M12	119	12,5	21	33	85 04206020		1
SK 50	M12	169	12,5	21	40	85 04206019		1
SK 50	M 16	69	17	29	34	85 04206018		1
SK 50	M 16	119	17	29	36	85 04206017		1
SK 50	M 16	169	17	29	42,5	85 04206016		1

Przedłużka do głowic frezarskich wkręcanych

- zwężająca się stożkowo
- chwyt cylindryczny według DIN 1835
- do mocowania narzędzi frezarskich z gwintem mocującym

fortis



Gwint	Wysięg	Długość całkowita	Średnica chwytu	Średnica wewnętrzna	Średnica zewnętrzna	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm	mm	mm	mm			szt.
M 8	60	115	16	8,5	12,8	85 04561861		1
M 8	100	160	16	8,5	12,8	85 04561860		1
M 10	60	120	20	10,5	17,8	85 04561859		1
M 10	100	160	20	10,5	17,8	85 04561858		1
M12	100	160	25	12,5	20,8	85 04561857		1
M 16	100	160	32	17	28,8	85 04561856		1

Uchwyt wiertarski CNC, krótki, prawo- i lewobieżny

- ze stopowej stali do nawęglania
- DIN 2080
- twardość po hartowaniu: 58 ± 2 HRC
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- bicie promieniowe 0,03 mm
- mocowanie za pomocą klucza sześciokątnego
- do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym






Dostawa: z kluczem sześciokątnym.



DIN
69871

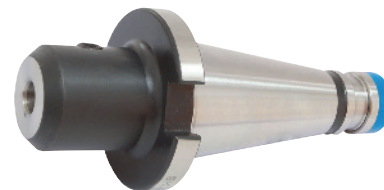
Kształt
AD/B
























Chwyt stożkowy	Zakres mocowania	Średnica	Wysięg	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm	mm			szt.
SK 40	1–13	50	90	85 04561855		1
SK 40	1,5–16	50	95	85 04561854		1
SK 50	0,5–13	50	95	85 04561853		1
SK 50	1,5–16	50	95	85 04561852		1

Oprawka zaciskowa Weldon®

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- dokładność powierzchni stożka Ra <1 µm
- tolerancja otworu H5
- bicie promieniowe <0,01 mm
- oprawka według normy DIN 69871
- do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym i boczną powierzchnią zabierakową wg DIN 1835-B i DIN 6353-HB

fortis
DIN
2080Kształt
A

Dostawa: oprawka zaciskowa z wbudowaną śrubą mocującą, powyżej średnicy 25 mm z dwoma śrubami mocującymi.

Chwyt stożkowy	Otwór mm	Wysięg mm	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
SK 40	6	50	85 04561851		1
SK 40	8	50	85 04561850		1
SK 40	10	50	85 04561849		1
SK 40	12	50	85 04561848		1
SK 40	14	50	85 04561847		1
SK 40	16	63	85 04561846		1
SK 40	18	63	85 04561845		1
SK 40	20	63	85 04561844		1
SK 40	25	80	85 04561843		1
SK 40	32	80	85 04561842		1
SK 50	6	63	85 04561841		1
SK 50	8	63	85 04561840		1
SK 50	10	63	85 04561839		1
SK 50	12	63	85 04561838		1
SK 50	14	63	85 04561837		1
SK 50	16	63	85 04561836		1
SK 50	18	63	85 04561835		1
SK 50	20	63	85 04561834		1
SK 50	25	80	85 04561833		1
SK 50	32	80	85 04561832		1

Oprawka do tulejek zaciskowych ER

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- dokładność powierzchni stożka Ra <1 µm
- bicie promieniowe 0,01 mm
- dokładność wyważenia G 6,3 dla 15000 min⁻¹
- oprawka według normy DIN 2080
- do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym w tulejkach zaciskowych wg DIN 6499 (ER)

fortis
DIN
2080Kształt
A

Dostawa: oprawka do tulejek zaciskowych z nakrętką mocującą.












Chwyt stożkowy	Zakres mocowania mm	Średnica nakrętki mm	Wysięg mm	Rozmiar tulejki zaciskowej	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
SK 40	1–10	32	50	ER16	85 04561831		1
SK 40	1–16	42	50	ER25	85 04561830		1
SK 40	2–20	50	50	ER32	85 04561829		1
SK 40	3–26	63	80	ER40	85 04561828		1
SK 50	2–20	50	63	ER32	85 04561827		1
SK 50	3–26	63	63	ER40	85 04561826		1

Trzpień frezarski uniwersalny do głowic nasadzanych

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- dokładność powierzchni stożka Ra <0,4 µm
- uchwyt według normy DIN 2080
- bicie promieniowe 0,005 mm
- dokładność wyważenia G 6,3 dla 15000 min⁻¹

DIN
2080Kształt
A

Zakres dostawy: trzpień frezarski uniwersalny do głowic nasadzanych ze śrubą do mocowania głowicy, pierścieniem zabierakowym i wpustem pasowanym.










Chwyt stożkowy	Średnica trzpienia	Długość trzpienia	Wysięg	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm	mm			szt.
SK 40	16	17	52	85 04561825		1
SK 40	22	19	52	85 04562234		1
SK 40	27	21	52	85 04562233		1
SK 40	32	24	52	85 04562232		1
SK 40	40	27	52	85 04562231		1
SK 50	16	17	55	85 04562230		1
SK 50	22	19	55	85 04562229		1
SK 50	27	21	55	85 04562228		1
SK 50	32	24	55	85 04562227		1
SK 50	40	27	55	85 04562226		1

Trzpień frezarski uniwersalny do głowic nasadzanych

- ze stopowej stali do nawęglania
- wszystkie powierzchnie robocze precyzyjnie obrobione
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- dokładność powierzchni stożka Ra <1 µm
- oprawka według normy DIN 2080
- bicie promieniowe 0,005 mm
- dokładność wyważenia G 6,3 przy 15000 min⁻¹

DIN
2080Kształt
A

Zakres dostawy: trzpień frezarski uniwersalny do głowic nasadzanych ze śrubą do mocowania głowicy.

Chwyt stożkowy	Średnica trzpienia	Długość trzpienia	Wysięg	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm	mm			szt.
SK 40	48	19	30	85 04561824		1
SK 40	58	21	30	85 04561823		1
SK 40	78	24	30	85 04561822		1
SK 40	88	27	30	85 04561821		1
SK 50	48	19	35	85 04561820		1
SK 50	58	21	35	85 04561819		1
SK 50	78	24	40	85 04561818		1
SK 50	88	27	33	85 04561817		1











Średnica odsadzenia 40 mm z czterema dodatkowymi otworami gwintowanymi wg DIN 2079 do dużych frezów do obróbki płaszczyzn.

Tuleja redukcyjna do narzędzi z chwytem stożkowym Morse'a

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,8 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 800 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- bicie promieniowe 0,005 mm
- dokładność wyważenia G 6,3 dla 15000 min⁻¹
- uchwyt według normy DIN 2080

fortis
DIN
2080Kształt
A

Zakres dostawy: tuleja redukcyjna w komplecie z zamontowaną śrubą mocującą.



Stożek zewn.	Stożek wewn.	Wysięg mm	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
SK 40	MK 1	50	85 04561816		1
SK 40	MK 2	50	85 04561815		1
SK 40	MK 3	65	85 04561814		1
SK 40	MK 4	95	85 04561813		1
SK 50	MK 1	45	85 04561812		1
SK 50	MK 2	60	85 04561811		1
SK 50	MK 3	65	85 04561810		1
SK 50	MK 4	70	85 04561809		1
SK 50	MK 5	105	85 04561808		1

Uchwyt wiertarski CNC, krótki, prawo- i lewobieżny

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- bicie promieniowe 0,005 mm
- dokładność wyważenia G 6,3 dla 15000 min⁻¹
- oprawka według normy DIN 2080
- krótka konstrukcja

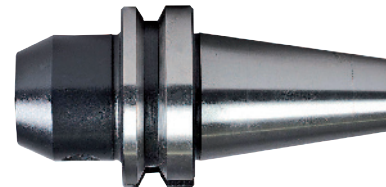
fortis
DIN
2080Kształt
A

Dostawa: krótki uchwyt wiertarski z kluczem sześciokątnym.




























Chwyt stożkowy	Zakres mocowania	Średnica zewnętrzna	Długość po otwarciu	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
	mm	mm	mm			
SK 40	1,5–16	50	95	85 04561807		1

Oprawka zaciskowa Weldon®

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- dokładność powierzchni stożka Ra <0,001 µm
- tolerancja otworu H5
- bicie promieniowe <0,01 mm
- dokładność wyważenia G 6,3 dla 15000 min⁻¹
- do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym i boczną powierzchnią zabierakową według DIN 1835-B i DIN 6353-B

JIS B
6339Kształt
AD

Dostawa: oprawka zaciskowa Weldon ze śrubą mocującą.






















Chwyt stożkowy	Otwór	Wysięg	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
	mm	mm			
BT 40	6	50	85 04561806		1
BT 40	6	100	85 04561805		1
BT 40	8	50	85 04561804		1
BT 40	8	100	85 04561803		1
BT 40	10	63	85 04561802		1
BT 40	10	100	85 04561801		1
BT 40	12	63	85 04561800		1
BT 40	12	100	85 04561799		1
BT 40	14	63	85 04561798		1
BT 40	14	100	85 04561797		1
BT 40	16	63	85 04561796		1
BT 40	16	100	85 04561795		1
BT 40	18	63	85 04561794		1
BT 40	18	100	85 04561793		1
BT 40	20	63	85 04561792		1
BT 40	20	100	85 04561791		1
BT 40	25	90	85 04561790		1
BT 40	32	100	85 04561789		1
BT 50	6	63	85 04561788		1
BT 50	8	63	85 04561787		1
BT 50	10	70	85 04561786		1
BT 50	12	80	85 04561785		1
BT 50	16	80	85 04561784		1
BT 50	20	80	85 04561783		1
BT 50	25	100	85 04561782		1
BT 50	32	100	85 04561781		1

Oprawka do tulejek zaciskowych ER

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- dokładność powierzchni stożka Ra <1 µm
- bicie promieniowe <0,01 mm
- dokładność wyważenia G 6,3 dla 15000 min⁻¹
- oprawka według normy JIS B 6339 (MAS-BT)
- do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym w tulejkach zaciskowych wg DIN 6499 (ER)

fortis
**JIS B
6339**
**Kształt
AD/B**


Dostawa: oprawka do tulejek zaciskowych, w komplecie z oprawką zaciskową.

















Chwyt stożkowy	Zakres mocowania	Średnica nakrętki	Wysięg	Rozmiar tulejki zaciskowej	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm	mm				szt.
BT 40	1–10	32	63	ER16	85 04561780		1
BT 40	1–10	32	100	ER16	85 04561779		1
BT 40	1–10	32	160	ER16	85 04561778		1
BT 40	1–16	42	60	ER25	85 04561777		1
BT 40	1–16	42	100	ER25	85 04561776		1
BT 40	1–16	42	160	ER25	85 04561775		1
BT 40	2–20	50	70	ER32	85 04561774		1
BT 40	2–20	50	100	ER32	85 04561773		1
BT 40	2–20	50	160	ER32	85 04561772		1
BT 40	3–26	63	80	ER40	85 04561771		1
BT 40	3–26	63	100	ER40	85 04561770		1
BT 40	3–26	63	160	ER40	85 04561769		1
BT 50	1–10	32	70	ER16	85 04561768		1
BT 50	1–10	32	100	ER16	85 04561767		1
BT 50	1–16	42	70	ER25	85 04561766		1
BT 50	1–16	42	100	ER25	85 04561765		1
BT 50	2–20	50	70	ER32	85 04561764		1
BT 50	2–20	50	100	ER32	85 04561763		1
BT 50	3–26	63	70	ER40	85 04561762		1
BT 50	3–26	63	100	ER40	85 04561761		1

Oprawka do tulejek zaciskowych ER Mini

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- dokładność powierzchni stożka $Ra < 1 \mu m$
- bicie promieniowe $< 0,01$ mm
- dokładność wyważenia G 6,3 dla 15000 min⁻¹
- oprawka według normy JIS B 6339 (MAS-BT)
- do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym w tulejkach zaciskowych wg DIN 6499 (ER)

JIS B
6339Kształt
AD/B

Dostawa: oprawka do tulejek zaciskowych w komplecie z tulejkami zaciskowymi.






















Chwyt stożkowy	Zakres mocowania	Średnica nakrętki	Wysięg	Rozmiar tulejki zaciskowej	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
	mm	mm	mm				
BT 40	0,5–7	16	70	ER11	85 04205949		1
BT 40	0,5–7	16	100	ER11	85 04205948		1
BT 40	0,5–7	16	160	ER11	85 04561760		1
BT 40	0,5–10	22	70	ER16	85 04205947		1
BT 40	0,5–10	22	100	ER16	85 04205946		1
BT 40	0,5–10	22	160	ER16	85 04561759		1
BT 40	0,5–16	35	70	ER25	85 04561758		1
BT 40	0,5–16	35	100	ER25	85 04561757		1
BT 40	0,5–16	35	160	ER25	85 04561756		1
BT 50	0,5–10	22	70	ER16	85 04561755		1
BT 50	0,5–10	22	100	ER16	85 04561754		1
BT 50	0,5–10	22	160	ER16	85 04561753		1
BT 50	0,5–16	35	70	ER25	85 04561752		1
BT 50	0,5–16	35	100	ER25	85 04561751		1
BT 50	0,5–16	35	160	ER25	85 04561750		1

Trzpień frezarski uniwersalny do głowic nasadzanych

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- dokładność powierzchni stożka $Ra < 1 \mu m$
- oprawka według normy JIS B 6339 (MAS-BT)
- bicie promieniowe BT 40 = 0,01 mm, BT 50 = 0,015 mm
- dokładność wyważania G 6,3 przy 15000 min⁻¹

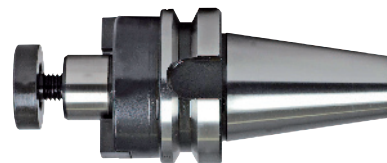
fortis
**JIS B
6339**
**Kształt
AD**























Zakres dostawy: trzpień frezarski uniwersalny do głowic nasadzanych ze śrubą do mocowania głowicy, pierścieniem zabierakowym i wpustem pasowanym.

Chwyt stożkowy	Średnica trzpienia	Długość trzpienia	Wysięg	Długość mocowania	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm	mm	mm			szt.
BT 40	16	17	55	45	85 04205973		1
BT 40	16	17	100	45	85 04205972		1
BT 40	22	19	55	43	85 04205971		1
BT 40	22	19	100	43	85 04205970		1
BT 40	27	21	55	45	85 04205969		1
BT 40	27	21	100	45	85 04205968		1
BT 40	32	24	60	46	85 04205967		1
BT 40	32	24	100	46	85 04205966		1
BT 40	40	27	60	46	85 04205965		1
BT 40	40	27	100	46	85 04205964		1
BT 50	16	45	70	17	85 04205963		1
BT 50	16	45	100	17	85 04205962		1
BT 50	22	43	70	19	85 04205961		1
BT 50	22	43	100	19	85 04205960		1
BT 50	27	45	70	21	85 04205959		1
BT 50	27	45	100	21	85 04205958		1
BT 50	32	46	70	24	85 04205957		1
BT 50	32	46	100	24	85 04205956		1
BT 50	40	46	70	27	85 04205955		1
BT 50	40	46	100	27	85 04205954		1

Trzpień frezarski do głowic nasadzanych

- ze stopowej stali do nawęglania
- z otworami kanałów doprowadzających chłodziwo na powierzchni czołowej
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- dokładność powierzchni stożka Ra <1 µm
- bicie promieniowe 0,01 mm
- dokładność wyważenia G 6,3 dla 15000 min⁻¹
- do mocowania narzędzi z rowkiem poprzecznym według DIN 1880

fortis
**JIS B
6339**
**Kształt
AD**










Chwyt stożkowy	Średnica trzpienia	Długość trzpienia	Wysięg	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
	mm	mm	mm			
BT 40	16	17	40	85 04205993		1
BT 40	16	17	100	85 04205992		1
BT 40	22	19	40	85 04205991		1
BT 40	22	19	100	85 04205990		1
BT 40	27	21	40	85 04205989		1
BT 40	27	21	100	85 04205988		1
BT 40	32	24	40	85 04205987		1
BT 40	32	24	100	85 04205986		1
BT 40	40	27	40	85 04205985		1
BT 40	40	27	100	85 04205984		1
BT 50	16	17	35	85 04205983		1
BT 50	16	17	100	85 04205982		1
BT 50	22	19	35	85 04205981		1
BT 50	22	19	100	85 04205980		1
BT 50	27	21	40	85 04205979		1
BT 50	27	21	100	85 04205978		1
BT 50	32	24	50	85 04205977		1
BT 50	32	24	100	85 04205976		1
BT 50	40	27	50	85 04205975		1
BT 50	40	27	100	85 04205974		1

Średnica trzpienia 40 mm z czterema dodatkowymi otworami gwintowanymi do głowic frezarskich z mocowaniem według z DIN 2079.

Tuleja redukcyjna do narzędzi z chwytem stożkowym Morse'a

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- bicie promieniowe <0,001 mm
- dokładność wyważenia G 6,3 dla 15000 min⁻¹
- uchwyt według normy DIN 69871


fortis
**JIS B
6339**
**Kształt
AD**


Stożek zewn.	Stożek wewn.	Wysięg	Numer artykułu		Min.j. zam.
		mm			szt.
BT 40	MK 1	50	85 04561749		1
BT 40	MK 2	50	85 04561748		1
BT 40	MK 3	70	85 04561747		1
BT 40	MK 4	95	85 04561746		1
BT 50	MK 2	60	85 04561745		1
BT 50	MK 3	65	85 04561744		1
BT 50	MK 4	95	85 04561743		1

Tuleja redukcyjna do narzędzi z chwytem stożkowym Morse'a, z gwintem mocującym

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- bicie promieniowe <0,001 mm
- dokładność wyważenia G 6,3 dla 15000 min⁻¹
- uchwyt według normy DIN 69871
























fortis
**JIS B
6339**
**Kształt
AD**


Stożek zewn.	Stożek wewn.	Wysięg	Numer artykułu		Min.j. zam.
		mm			szt.
BT 40	MK 1	50	85 04561742		1
BT 40	MK 2	50	85 04561741		1
BT 40	MK 3	70	85 04561740		1
BT 40	MK 4	95	85 04561739		1

Oprawka zaciskowa do głowic frezarskich wkręcanych

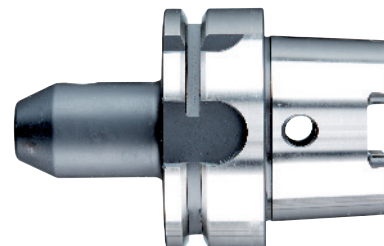
- ze stopowej stali do nawęglania
- DIN 69871
- kształt AD/B
- twardość po hartowaniu: 58 ± 2 HRC
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- dokładność powierzchni stożka Ra <1 µm
- bicie promieniowe <0,01 mm
- dokładność wyważenia G 2,5 przy 25000 min⁻¹

JIS B
6339Kształt
AD/B

Chwyt stożkowy	Gwint metryczny	Wysięg	Średnica wewnętrzna	Najmniejsza średnica	Największa średnica	Numer artykułu		Min.j. zam.
		mm	mm	mm	mm			szt.
BT 40	M6	77	6,5	10	20	85 04205945		1
BT 40	M6	102	6,5	10	20	85 04205944		1
BT 40	M6	127	6,5	10	23	85 04205943		1
BT 40	M 8	77	8,5	13	23	85 04205942		1
BT 40	M 8	102	8,5	13	23	85 04205941		1
BT 40	M 8	127	8,5	13	25	85 04205940		1
BT 40	M 10	77	10,5	18	23	85 04205939		1
BT 40	M 10	102	10,5	18	28	85 04205938		1
BT 40	M 10	127	10,5	18	32	85 04205937		1
BT 40	M12	77	12,5	21	24	85 04205936		1
BT 40	M12	102	12,5	21	31	85 04205935		1
BT 40	M12	127	12,5	21	33	85 04205934		1
BT 40	M 16	77	17	29	34	85 04205933		1
BT 40	M 16	102	17	29	34	85 04205932		1
BT 40	M 16	127	17	29	36	85 04205931		1
BT 40	M 16	152	17	29	40	85 04561738		1
BT 50	M12	89	12,5	21	24	85 04205930		1
BT 50	M12	138	12,5	21	33	85 04205929		1
BT 50	M12	188	12,5	21	40	85 04205928		1
BT 50	M 16	89	17	29	34	85 04205927		1
BT 50	M 16	138	17	29	36	85 04205926		1
BT 50	M 16	188	17	29	42,5	85 04205925		1

Oprawka zaciskowa Weldon®

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- tolerancja otworu H5
- bicie promieniowe <0,005 mm
- dokładność wyważenia G 2,5 dla 25000 min⁻¹
- oprawka według normy DIN 69871
- do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym i boczną powierzchnią zabierakową wg DIN 1835-B i DIN 6353-HB

fortis
DIN
69893Kształt
AG 2.5
25.000

Chwyt stożkowy	Otwór	Wysięg	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm			szt.
HSK-A63	6	65	85 04205901		1
HSK-A63	6	120	85 04205900		1
HSK-A63	8	65	85 04205899		1
HSK-A63	8	120	85 04205898		1
HSK-A63	10	65	85 04205897		1
HSK-A63	10	120	85 04205896		1
HSK-A63	12	80	85 04205895		1
HSK-A63	12	120	85 04205894		1
HSK-A63	14	80	85 04205893		1
HSK-A63	14	120	85 04205892		1
HSK-A63	16	80	85 04205891		1
HSK-A63	16	120	85 04205890		1
HSK-A63	18	80	85 04205889		1
HSK-A63	18	120	85 04205888		1
HSK-A63	20	80	85 04205887		1
HSK-A63	20	120	85 04205886		1
HSK-A63	25	110	85 04205885		1
HSK-A63	32	110	85 04205884		1

Oprawka zaciskowa Weldon®, ze szczelinami kanalików chłodziwa

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- tolerancja otworu H5
- bicie promieniowe <0,005 mm
- dokładność wyważenia G 2,5 dla 25000 min⁻¹
- oprawka według normy DIN 69871
- do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym i boczną powierzchnią zabierakową wg DIN 1835-B i DIN 6353-HB

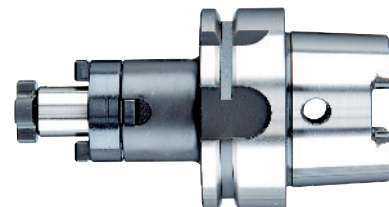
fortis
DIN
69893Kształt
A

Dostawa: oprawka zaciskowa ze śrubą mocującą, bez rurki chłodziwa.

Chwyt stożkowy	Otwór	Wysięg	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm			szt.
HSK-A 63	6	65	85 04205863		1
HSK-A 63	8	65	85 04205862		1
HSK-A 63	10	80	85 04205861		1
HSK-A 63	12	80	85 04205860		1
HSK-A 63	14	80	85 04205859		1
HSK-A 63	16	80	85 04205858		1
HSK-A 63	18	80	85 04205857		1
HSK-A 63	20	110	85 04205856		1
HSK-A 63	25	110	85 04205855		1
HSK-A 63	32	110	85 04205854		1

Trzpień frezarski uniwersalny do głowic nasadzanych

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- oprawka według normy DIN 69871
- bicie promieniowe 0,006 mm
- dokładność wyważenia G 2,5 dla 25000 min⁻¹
- do mocowania frezów walcowo-czołowych DIN 841 i DIN 1880, frezów krążkowych kątowych DIN 842 i głowic frezarskich DIN 1830

fortis
DIN
69893Kształt
A

Zakres dostawy: trzpień frezarski do głowic nasadzanych ze śrubą do mocowania głowicy, pierścieniem zabezpieczającym i wpustem pasowym.

Chwyt stożkowy	Średnica trzpienia	Długość trzpienia	Długość mocowania	Wysięg	Numer artykułu	Min.j. zam.
	mm	mm	mm	mm		szt.
HSK-A 63	16	17	27	60	85 04205833	1
HSK-A 63	16	17	27	100	85 04205832	1
HSK-A 63	22	19	31	60	85 04205831	1
HSK-A 63	22	19	31	100	85 04205830	1
HSK-A 63	27	21	33	60	85 04205829	1
HSK-A 63	27	21	33	100	85 04205828	1
HSK-A 63	32	24	38	60	85 04205827	1
HSK-A 63	32	24	38	100	85 04205826	1
HSK-A 63	40	27	41	70	85 04205825	1
HSK-A 63	40	27	41	100	85 04205824	1

Trzpień frezarski do głowic nasadzanych

- ze stopowej stali do nawęglania
- z otworami kanałów doprowadzających chłodziwo na powierzchni czołowej
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- bicie promieniowe 0,006 mm
- dokładność wyważenia G 2,5 dla 25000 min⁻¹
- do mocowania narzędzi z rowkiem poprzecznym według DIN 1880

fortis
DIN
69893Kształt
A

Dostawa: oprawka do głowic frezarskich ze śrubą mocującą.

Chwyt stożkowy	Średnica trzpienia	Długość trzpienia	Wysięg	Numer artykułu	Min.j. zam.
	mm	mm	mm		szt.
HSK-A63	16	17	50	85 04205853	1
HSK-A63	16	17	100	85 04205852	1
HSK-A63	22	19	50	85 04205851	1
HSK-A63	22	19	100	85 04205850	1
HSK-A63	27	21	60	85 04205849	1
HSK-A63	27	21	100	85 04205848	1
HSK-A63	32	24	60	85 04205847	1
HSK-A63	32	24	100	85 04205846	1
HSK-A63	40*	27	60	85 04205845	1
HSK-A63	40*	27	100	85 04205844	1

Średnica trzpienia 40 mm z czterema dodatkowymi otworami gwintowanymi do głowic frezarskich z mocowaniem według DIN 2079.

Tuleja redukcyjna do narzędzi z chwytem stożkowym Morse'a

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- bicie promieniowe <0,005 mm
- dokładność wyważenia G 2,5 dla 25000 min⁻¹
- oprawka według normy DIN 69871

fortis

DIN
69893

Kształt
A

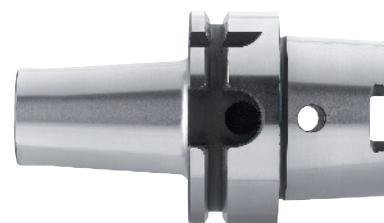

Stożek zewn.	Stożek wewn.	Wysięg	Numer artykułu		Min.j. zam.
		mm			szt.
HSK-A 63	MK 1	100	85 04205813		1
HSK-A 63	MK 2	120	85 04205812		1
HSK-A 63	MK 3	140	85 04205811		1
HSK-A 63	MK 4	160	85 04205810		1

Oprawka zaciskowa do głowic frezarskich wkręcanych

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu: 58 ± 2 HRC
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 1000 N/mm², minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- dokładność powierzchni stożka Ra <1 μm
- bicie promieniowe <0,005 mm
- dokładność wyważenia G 2,5 dla 25000 min⁻¹

fortis

DIN
69893

Kształt
A+C


Chwyt stożkowy	Gwint metryczny	Wysięg	Średnica wewnętrzna	Najmniejsza średnica	Największa średnica	Numer artykułu		Min.j. zam.
		mm	mm	mm	mm			szt.
HSK-A 63	M6	25	6,6	10	—	85 04205776		1
HSK-A 63	M6	50	6,5	10	—	85 04205775		1
HSK-A 63	M6	75	6,5	10	—	85 04205774		1
HSK-A 63	M 8	50	8,5	13	23	85 04205773		1
HSK-A 63	M 8	75	8,5	13	23	85 04205772		1
HSK-A 63	M 8	100	8,5	13	26	85 04205771		1
HSK-A 63	M 10	50	10,5	18	23	85 04205770		1
HSK-A 63	M 10	75	10,5	18	28	85 04205769		1
HSK-A 63	M 10	100	10,5	18	32	85 04205768		1
HSK-A 63	M12	50	12,5	21	24	85 04205767		1
HSK-A 63	M12	75	12,5	21	31	85 04205766		1
HSK-A 63	M12	100	12,5	21	33	85 04205765		1
HSK-A 63	M 16	50	17	29	34	85 04205764		1
HSK-A 63	M 16	75	17	29	34	85 04205763		1
HSK-A 63	M 16	100	17	29	34	85 04205762		1

Tulejka zaciskowa ER11

- DIN 6499-B
- nacinana podwójnie
- bicie promieniowe 0,015 mm
- frez nie przesuwu się, co umożliwia uzyskanie wysokiej precyzji podczas obróbki i długą żywotność
- możliwość mocowania wiertel krętych na fazie na spirali wiertła
- mocowanie maks. do 0,5 mm poniżej średnicy nominalnej



DIN
6499-B



Zakres mocowania	Średnica zewnętrzna	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
1	11,5	18	85 04561737		1
1,5	11,5	18	85 04561736		1
2	11,5	18	85 04561735		1
2,5	11,5	18	85 04561734		1
3	11,5	18	85 04561733		1
3,5	11,5	18	85 04561732		1
4	11,5	18	85 04561731		1
4,5	11,5	18	85 04561730		1
5	11,5	18	85 04561729		1
5,5	11,5	18	85 04561728		1
6	11,5	18	85 04561727		1
6,5	11,5	18	85 04561726		1
7	11,5	18	85 04561725		1

Tulejka zaciskowa ER16

- DIN 6499-B
- nacinana podwójnie
- bicie promieniowe 0,015 mm
- frez nie przesuwu się, co umożliwia uzyskanie wysokiej precyzji podczas obróbki i długą żywotność
- możliwość mocowania wiertel krętych na fazie na spirali wiertła
- mocowanie maks. do 1 mm poniżej średnicy nominalnej



DIN
6499-B



Zakres mocowania	Średnica zewnętrzna	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
1	17	27	85 04561724		1
2	17	27	85 04561723		1
3	17	27	85 04561722		1
4	17	27	85 04561721		1
5	17	27	85 04561720		1
6	17	27	85 04561719		1
7	17	27	85 04561718		1
8	17	27	85 04562225		1
9	17	27	85 04562224		1
10	17	27	85 04562223		1

Tulejka zaciskowa ER20

- DIN 6499-B
- nacinana podwójnie
- bicie promieniowe 0,015 mm
- frez nie przesuwają się, co umożliwia uzyskanie wysokiej precyzji podczas obróbki i długą żywotność
- możliwość mocowania wiertel krętych na fazie na spirali wiertła
- mocowanie maks. do 1 mm poniżej średnicy nominalnej

fortis

DIN
6499-B


Zakres mocowania	Średnica zewnętrzna	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
1	21	31,5	85 04562222		1
2	21	31,5	85 04562221		1
3	21	31,5	85 04562220		1
4	21	31,5	85 04562219		1
5	21	31,5	85 04562218		1
6	21	31,5	85 04562217		1
7	21	31,5	85 04562216		1
8	21	31,5	85 04562215		1
9	21	31,5	85 04562214		1
10	21	31,5	85 04562213		1
11	21	31,5	85 04562212		1
12	21	31,5	85 04562211		1
13	21	31,5	85 04562210		1

Tulejka zaciskowa ER25

- DIN 6499-B
- nacinana podwójnie
- bicie promieniowe 0,015 mm
- frez nie przesuwają się, co umożliwia uzyskanie wysokiej precyzji podczas obróbki i długą żywotność
- możliwość mocowania wiertel krętych na fazie na spirali wiertła
- mocowanie maks. do 1 mm poniżej średnicy nominalnej

fortis

DIN
6499-B


Zakres mocowania	Średnica zewnętrzna	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
2	26	34	85 04562209		1
3	26	34	85 04562208		1
4	26	34	85 04562207		1
5	26	34	85 04562206		1
6	26	34	85 04562205		1
7	26	34	85 04562204		1
8	26	34	85 04562203		1
9	26	34	85 04562202		1
10	26	34	85 04562201		1
11	26	34	85 04562200		1
12	26	34	85 04562199		1
13	26	34	85 04562198		1
14	26	34	85 04562197		1
15	26	34	85 04562196		1
16	26	34	85 04562195		1

Tulejka zaciskowa ER32

- DIN 6499-B
- nacinana podwójnie
- bicie promieniowe 0,015 mm
- frez nie przesuwają się, co umożliwia uzyskanie wysokiej precyzji podczas obróbki i długą żywotność
- możliwość mocowania wiertel krętych na fazie na spirali wiertła
- mocowanie maks. do 1 mm poniżej średnicy nominalnej



DIN
6499-B



Zakres mocowania	Średnica zewnętrzna	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
3	33	40	85 04562194		1
4	33	40	85 04562193		1
5	33	40	85 04562192		1
6	33	40	85 04562191		1
7	33	40	85 04562190		1
8	33	40	85 04562189		1
9	33	40	85 04562188		1
10	33	40	85 04562187		1
11	33	40	85 04562186		1
12	33	40	85 04562185		1
13	33	40	85 04562184		1
14	33	40	85 04562183		1
15	33	40	85 04562182		1
16	33	40	85 04562181		1
17	33	40	85 04562180		1
18	33	40	85 04562179		1
19	33	40	85 04562178		1
20	33	40	85 04562177		1

Tulejka zaciskowa ER40

- DIN 6499-B
- nacinana podwójnie
- bicie promieniowe 0,015 mm
- frez nie przesuwają się, co umożliwia uzyskanie wysokiej precyzji podczas obróbki i długą żywotność
- możliwość mocowania wiertel krętych na fazie na spirali wiertła
- mocowanie maks. do 1 mm poniżej średnicy nominalnej



DIN
6499-B



Zakres mocowania	Średnica zewnętrzna	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
4	41	46	85 04562176		1
5	41	46	85 04562175		1
6	41	46	85 04562174		1
7	41	46	85 04562173		1
8	41	46	85 04562172		1
9	41	46	85 04562171		1
10	41	46	85 04562170		1
11	41	46	85 04562169		1
12	41	46	85 04562168		1
13	41	46	85 04562167		1
14	41	46	85 04562166		1
15	41	46	85 04562165		1
16	41	46	85 04562164		1
17	41	46	85 04562163		1
18	41	46	85 04562162		1
19	41	46	85 04562161		1
20	41	46	85 04562160		1
21	41	46	85 04562159		1
22	41	46	85 04562158		1
23	41	46	85 04562157		1
24	41	46	85 04562156		1
25	41	46	85 04562155		1
26	41	46	85 04562154		1

Zestaw tulejek zaciskowych ER

- DIN 6499-B
- nacinane podwójnie
- bicie promieniowe 0,015 mm
- frez nie przesuwu się, co umożliwia uzyskanie wysokiej precyzji podczas obróbki i długą żywotność
- możliwość mocowania wiertel krętych na fazie na spirali wiertła
- do mocowania maks. do 1 mm poniżej średnicy nominalnej (ER11 0,5 mm)

Dostawa: na drewnianej podstawie.

fortis

DIN
6499-B











Rodzaj tulejki zaciskowej	Zakres mocowania	Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm				Zestaw
ER11	1–7	13-częściowy	85 04562153		1
ER16	1–10	10-częściowy	85 04562152		1
ER20	2–13	12-częściowy	85 04562151		1
ER25	2–16	15-częściowy	85 04562150		1
ER32	3–20	18-częściowy	85 04562149		1
ER40	4–26	23-częściowy	85 04562148		1

Tulejka zaciskowa ER16, uszczelniona

- DIN 6499-B
 - bicie promieniowe 0,015 mm
 - frez nie przesuwu się, co umożliwia uzyskanie wysokiej precyzji podczas obróbki i długą żywotność
 - uszczelnienie za pomocą zaślepek
 - do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym i chłodzeniem wewnętrznym
- Uwaga:** wymiar nominalny = średnica mocowania.

fortis

DIN
6499-B










Zakres mocowania	Średnica zewnętrzna	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
3	17	27	85 04562147		1
4	17	27	85 04562146		1
5	17	27	85 04562145		1
6	17	27	85 04562144		1
7	17	27	85 04562143		1
8	17	27	85 04562142		1
9	17	27	85 04562141		1
10	17	27	85 04562140		1

Tulejka zaciskowa ER20, uszczelniona

- DIN 6499-B
 - bicie promieniowe 0,015 mm
 - frez nie przesuwu się, co umożliwia uzyskanie wysokiej precyzji podczas obróbki i długą żywotność
 - uszczelnienie za pomocą zaślepek
 - do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym i chłodzeniem wewnętrznym
- Uwaga:** wymiar nominalny = średnica mocowania.

fortis

DIN
6499-B


Zakres mocowania	Średnica zewnętrzna	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
3	21	31,5	85 04562139		1
4	21	31,5	85 04562138		1
5	21	31,5	85 04562137		1
6	21	31,5	85 04562136		1
7	21	31,5	85 04562135		1
8	21	31,5	85 04562134		1
9	21	31,5	85 04562133		1
10	21	31,5	85 04562132		1
11	21	31,5	85 04562131		1
12	21	31,5	85 04562130		1
13	21	31,5	85 04562129		1

Tulejka zaciskowa ER25, uszczelniona

- DIN 6499-B
- bicie promieniowe 0,015 mm
- frez nie przesuwają się, co umożliwia uzyskanie wysokiej precyzji podczas obróbki i długą żywotność
- uszczelnienie za pomocą zaślepek
- do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym i chłodzeniem wewnętrznym

Uwaga: wymiar nominalny = średnica mocowania.

Zakres mocowania	Średnica zewnętrzna	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
3	26	34	85 04562128		1
4	26	34	85 04562127		1
5	26	34	85 04562126		1
6	26	34	85 04562125		1
7	26	34	85 04562124		1
8	26	34	85 04562123		1
9	26	34	85 04562122		1
10	26	34	85 04562121		1
11	26	34	85 04562120		1
12	26	34	85 04562119		1
13	26	34	85 04562118		1
14	26	34	85 04562117		1
15	26	34	85 04562116		1
16	26	34	85 04562115		1






















fortis

DIN
6499-B

Tulejka zaciskowa ER32, uszczelniona

- DIN 6499-B
- bicie promieniowe 0,015 mm
- frez nie przesuwają się, co umożliwia uzyskanie wysokiej precyzji podczas obróbki i długą żywotność
- uszczelnienie za pomocą zaślepek
- do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym i chłodzeniem wewnętrznym

Uwaga: wymiar nominalny = średnica mocowania.

Zakres mocowania	Średnica zewnętrzna	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
3	33	40	85 04562114		1
4	33	40	85 04562113		1
5	33	40	85 04562112		1
6	33	40	85 04562111		1
7	33	40	85 04562110		1
8	33	40	85 04562109		1
9	33	40	85 04562108		1
10	33	40	85 04562107		1
11	33	40	85 04562106		1
12	33	40	85 04562105		1
13	33	40	85 04562104		1
14	33	40	85 04562103		1
15	33	40	85 04562102		1
16	33	40	85 04562101		1
17	33	40	85 04562100		1
18	33	40	85 04562099		1
19	33	40	85 04562098		1
20	33	40	85 04562097		1



fortis

DIN
6499-B

Tulejka zaciskowa ER40, uszczelniona

- DIN 6499-B
- bicie promieniowe 0,015 mm
- frez nie przesuw się, co umożliwia uzyskanie wysokiej precyzji podczas obróbki i długą żywotność
- uszczelnienie za pomocą zaślepek
- do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym i chłodzeniem wewnętrznym

fortis

 DIN
6499-B

Uwaga: wymiar nominalny = średnica mocowania.



Zakres mocowania	Średnica zewnętrzna	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
4	41	46	85 04562096		1
5	41	46	85 04562095		1
6	41	46	85 04562094		1
7	41	46	85 04562093		1
8	41	46	85 04561717		1
9	41	46	85 04561201		1
10	41	46	85 04561200		1
11	41	46	85 04561716		1
12	41	46	85 04561715		1
13	41	46	85 04561714		1
14	41	46	85 04561713		1
15	41	46	85 04561712		1
16	41	46	85 04561711		1
17	41	46	85 04561710		1
18	41	46	85 04561709		1
19	41	46	85 04561708		1
20	41	46	85 04561707		1
21	41	46	85 04561706		1
22	41	46	85 04561705		1
23	41	46	85 04561704		1
24	41	46	85 04561703		1
25	41	46	85 04561702		1
26	41	46	85 04561701		1

Tulejka zaciskowa ER16, z gniazdem czworokątnym

- DIN 6499-B
- nacinana podwójnie
- bicie promieniowe 0,015 mm
- do mocowania gwintowników z zabierakami czworokątnymi

fortis

 DIN
6499-B


Zakres mocowania	Średnica zewnętrzna	Długość	Maks. długość mocowania	Gniazdo czworokątne	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	mm			szt.
3,5	17	27,5	18	2,7	85 04561700		1
4	17	27,5	18	3	85 04561699		1
4,5	17	27,5	18	3,4	85 04561698		1
5	17	27,5	18	4	85 04561697		1
5,5	17	27,5	18	4,3	85 04561696		1
6	17	27,5	18	4,9	85 04561695		1
7	17	27,5	18	5,5	85 04561694		1
8	17	27,5	18	6,2	85 04561693		1

Tulejka zaciskowa ER20, z gniazdem czworokątnym

- DIN 6499-B
- nacinana podwójnie
- bicie promieniowe 0,015 mm
- do mocowania gwintowników z zabierakami czworokątnymi



DIN
6499-B



Zakres mocowania	Średnica zewnętrzna	Długość	Maks. długość mocowania	Gniazdo czworokątne	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	mm		szt.
3,5	20,7	31,5	18	2,7	85 04561692	1
4	20,7	31,5	18	3	85 04561691	1
4,5	20,7	31,5	18	3,4	85 04561690	1
5,5	20,7	31,5	18	4,3	85 04561689	1
6	20,7	31,5	18	4,9	85 04561688	1
7	20,7	31,5	18	5,5	85 04561687	1
8	20,7	31,5	22	6,2	85 04561686	1
9	20,7	31,5	22	7	85 04561685	1
10	20,7	31,5	25	8	85 04561684	1
11	20,7	31,5	25	9	85 04561683	1

Tulejka zaciskowa ER25, z gniazdem czworokątnym

- DIN 6499-B
- nacinana podwójnie
- bicie promieniowe 0,015 mm
- do mocowania gwintowników z zabierakami czworokątnymi



DIN
6499-B


















Zakres mocowania	Średnica zewnętrzna	Długość	Maks. długość mocowania	Gniazdo czworokątne	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	mm		szt.
3,5	26	34	18	2,7	85 04561682	1
4	26	34	18	3	85 04561681	1
4,5	26	34	18	3,4	85 04561680	1
5	26	34	18	4	85 04561679	1
5,5	26	34	18	4,3	85 04561678	1
6	26	34	18	4,9	85 04561677	1
7	26	34	18	5,5	85 04561676	1
8	26	34	22	6,2	85 04561675	1
9	26	34	22	7	85 04561674	1
10	26	34	25	8	85 04561673	1
11	26	34	25	9	85 04561672	1
12	26	34	25	9	85 04561671	1

Tulejka zaciskowa ER32, z gniazdem czworokątnym

- DIN 6499-B
- nacinana podwójnie
- bicie promieniowe 0,015 mm
- do mocowania gwintowników z zabierakami czworokątnymi

fortis

 DIN
6499-B


Zakres mocowania	Średnica zewnętrzna	Długość	Maks. długość mocowania	Gniazdo czworokątne	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	mm			szt.
4	33	40	18	3,15	85 04561670		1
4,5	33	40	18	3,4	85 04561669		1
5	33	40	18	4	85 04561668		1
5,5	33	40	18	4,3	85 04561667		1
6	33	40	18	4,9	85 04561666		1
7	33	40	18	5,5	85 04561665		1
8	33	40	22	6,2	85 04561664		1
9	33	40	22	7	85 04561663		1
10	33	40	25	8	85 04561662		1
11	33	40	25	9	85 04561661		1
12	33	40	25	9	85 04561660		1
14	33	40	25	11	85 04561659		1
16	33	40	25	12	85 04561658		1
18	33	40	25	14,5	85 04561657		1

Tulejka zaciskowa ER40, z gniazdem czworokątnym







- DIN 6499-B
- nacinana podwójnie
- bicie promieniowe 0,015 mm
- do mocowania gwintowników z zabierakami czworokątnymi

fortis

 DIN
6499-B


Zakres mocowania	Średnica zewnętrzna	Długość	Maks. długość mocowania	Gniazdo czworokątne	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	mm			szt.
1	41	46	18	4,9	85 04561656		1
4	41	46	18	5,5	85 04561655		1
7	41	46	22	6,3	85 04561654		1
10	41	46	22	7	85 04561653		1
13	41	46	25	8	85 04561652		1
16	41	46	25	9	85 04561651		1
19	41	46	25	9	85 04561650		1
22	41	46	25	11	85 04561649		1
25	41	46	25	12	85 04561648		1
28	41	46	25	14,5	85 04561647		1
31	41	46	28	16	85 04561646		1






Drewniana podstawka do tulejek zaciskowych

Do tulejki zaciskowej	Liczba otworów	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
ER16	10	85 04561645		1
ER20	12	85 04561644		1
ER25	15	85 04561643		1
ER32	18	85 04561642		1
ER40	23	85 04561641		1



Nakrętka mocująca do tulejek zaciskowych ER, miniaturowa







- wstępnie wyważona G 6,3 dla 15000 min⁻¹

do tulejki zacisko- wej	Średnica zewnętrz- na mm	Gwint	Długość mm	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
ER11	16	M13x0,75	12	85 04205726		1
ER16	22	M19x1	18	85 04205725		1
ER20	28	M24x1	19	85 04561640		1
ER25	35	M31x1,5	21	85 04205724		1

DIN
6499-B

Nakrętka standardowa do tulejek zaciskowych ER




- wstępnie wyważona G 6,3 dla 15000 min⁻¹

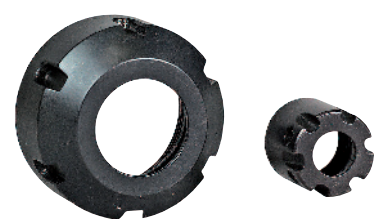
do tulejki zacisko- wej	Średnica zewnętrz- na mm	Gwint	Długość mm	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
ER16	22	M19x1	18	85 04205723		1
ER20	35	M26x1,5	19	85 04205722		1
ER25	42	M32x1,5	20	85 04205721		1
ER32	50	M40x1,5	22,5	85 04205720		1
ER40	63	M50x1,5	22,5	85 04205719		1

DIN
6499-B

Nakrętka mocująca do tulejek zaciskowych ER, miniaturowa, z możliwością uszczelnienia






- wstępnie wyważona G 6,3 dla 15000 min⁻¹

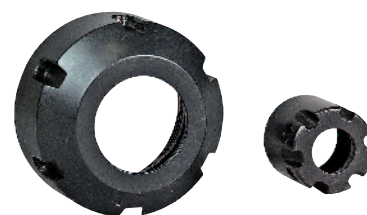
do tulejki zacisko- wej	Średnica zewnętrz- na mm	Gwint	Długość mm	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
ER16	22	M19x1	22	85 04561639		1
ER25	35	M30x1,5	25	85 04561638		1



Nakrętka mocująca do tulejek zaciskowych ER, z możliwością uszczelnienia











































- wstępnie wyważona G 6,3 dla 15000 min⁻¹

do tulejki zacisko- wej	Średnica zewnętrz- na mm	Gwint	Długość mm	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
ER16	32	M22x1,5	22,5	85 04561637		1
ER25	42	M32x1,5	25	85 04561636		1
ER32	50	M40x1,5	28	85 04561635		1
ER40	63	M50x1,5	31	85 04561634		1

Podkładka uszczelniająca do nakrętek mocujących ER























- stalowa, z pierścieniem typu o-ring z wytrzymałego PEM
- zdolność kompensowania odchyłek średnicy od wymiaru nominalnego wynosi 0,5 mm, dla 70 bar
- do ekonomicznego uszczelniania tulejek zaciskowych typu ER za pomocą nakrętek mocujących

Tulejka zaciskowa	Średnica mocowania mm	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
ER16	3	85 04561633		1
ER16	4	85 04561632		1
ER16	5	85 04561631		1
ER16	6	85 04561630		1
ER16	7	85 04561629		1
ER16	8	85 04561628		1
ER16	9	85 04561627		1
ER16	10	85 04561626		1
ER25	3	85 04561625		1
ER25	4	85 04561624		1
ER25	5	85 04561623		1
ER25	6	85 04561622		1
ER25	7	85 04561621		1
ER25	8	85 04561620		1
ER25	9	85 04561619		1
ER25	10	85 04561618		1
ER25	11	85 04561617		1
ER25	12	85 04561616		1
ER25	13	85 04561615		1
ER25	14	85 04561614		1
ER25	15	85 04561613		1
ER25	16	85 04561612		1
ER32	3	85 04561611		1
ER32	4	85 04561610		1
ER32	5	85 04561609		1
ER32	6	85 04561608		1
ER32	7	85 04561607		1
ER32	8	85 04561606		1
ER32	9	85 04561605		1
ER32	10	85 04561604		1
ER32	11	85 04561603		1
ER32	12	85 04561602		1
ER32	13	85 04561601		1
ER32	14	85 04561600		1
ER32	15	85 04561599		1
ER32	16	85 04561598		1
ER32	17	85 04561597		1
ER32	18	85 04561596		1
ER32	19	85 04561595		1
ER32	20	85 04561594		1
ER40	3	85 04561593		1
ER40	4	85 04561592		1
ER40	5	85 04561591		1


Ciąg dalszy na następnej stronie




Ciąg dalszy







Tulejka zaciskowa	Średnica mocowania	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
ER40	6	85 04561590		1
ER40	7	85 04561589		1
ER40	8	85 04561588		1
ER40	9	85 04561587		1
ER40	10	85 04561586		1
ER40	11	85 04561585		1
ER40	12	85 04561584		1
ER40	13	85 04561583		1
ER40	14	85 04561582		1
ER40	15	85 04561581		1
ER40	16	85 04561580		1
ER40	17	85 04561579		1
ER40	18	85 04561578		1
ER40	19	85 04561577		1
ER40	20	85 04561576		1
ER40	21	85 04561575		1
ER40	22	85 04561574		1
ER40	23	85 04561573		1
ER40	24	85 04561572		1
ER40	25	85 04561571		1
ER40	26	85 04561570		1

Klucz hakowy do tulejek zaciskowych ER, miniaturowy

Rozmiar	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
ER11	85 04205715		1
ER16	85 04205714		1
ER20	85 04561569		1
ER25	85 04205713		1









Klucz mocujący ER

Rozmiar	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
ER16	85 04205712		1
ER20	85 04205711		1
ER25	85 04205710		1
ER32	85 04205709		1
ER40	85 04205708		1



Klucz do śrub mocujących głowice







Średnica czopa mm	Gwint	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
16	M 8	85 04561568		1
22	M 10	85 04561567		1
27	M12	85 04561566		1
32	M 16	85 04561565		1
40	M 20	85 04561564		1



Śruba mocująca głowice

- do uchwytów głowic frezarskich i do uniwersalnych trzpieni frezarskich do głowic nasadzanych









Gwint	Do średnicy trzpienia mm	Średnica łba mm	Grubość łba mm	Rozmiar klucza mm	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
M8 x 16	16	20	6	5	85 04561563		1
M10 x 22	22	28	7	6	85 04561562		1
M12 x 27	27	35	8	8	85 04561561		1
M16 x 32	32	42	9	10	85 04561560		1
M20 x 40	40	52	10	12	85 04561559		1

Śruba mocująca głowice, z chłodzeniem wewnętrznym







- do uchwytów głowic frezarskich i do uniwersalnych trzpieni frezarskich do głowic nasadzanych



Gwint	Do średnicy trzpienia	Średnica łba	Grubość łba	Rozmiar klucza	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm	mm	mm			szt.
M8 x 16	16	20	6	5	85 04561558		1
M10 x 22	22	28	7	6	85 04561557		1
M12 x 27	27	35	8	8	85 04561556		1
M16 x 32	32	42	9	10	85 04561555		1
M20 x 40	40	52	10	12	85 04561554		1

Pierścień zabierakowy







- DIN6366
- do uniwersalnych trzpieni frezarskich do głowic nasadzanych

do średnicy czopa	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
16	85 04561553		1
22	85 04561552		1
27	85 04561551		1
32	85 04561550		1
40	85 04561549		1



Wpust pasowany










- do uniwersalnych trzpieni frezarskich do głowic nasadzanych

do średnicy czopa	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
16	85 04561548		1
22	85 04561547		1
27	85 04561546		1
32	85 04561545		1
40	85 04561544		1



Śruba z gniazdem sześciokątnym





- do opravek zaciskowych Weldon® i Whistle Notch

Rozmiar	Gwint	Numer artykułu		Min.j. zam.
				szt.
6	M6 x 10	85 04561543		1
8	M8 x 10	85 04561542		1
10	M10 x 12	85 04561541		1
12/14	M12 x 16	85 04561540		1
16/18	M14 x 16	85 04561539		1
20	M16 x 16	85 04561538		1
25	M18 x 20	85 04561537		1
32	M20 x 20	85 04561536		1



Rurka doprowadzająca chłodziwo





- ze specjalnym pierścieniem typu o-ring do 120 bar z dwoma pierścieniami uszczelniającymi

Oprawka	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
HSK-A/E 50	85 04561535		1
HSK-A 63	85 04561534		1
HSK-A 100	85 04561533		1



Klucz nasadowy

- do podłączenia lub wymiany rurek doprowadzających chłodziwo

Oprawka	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
HSK-A 50	85 04561532		1
HSK-A 63	85 04561531		1
HSK-A 100	85 04561530		1












































Pierścień dystansowy do trzpieni frezarskich, kształt A

- z taśmy ze stali sprężynowej, hartowanej, wykrawany

fortis


























DIN
2084

Kształt
A


Otwór	Szerokość	Średnica zewnętrzna	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
mm	mm	mm			
16	0,03	25	85 04561529		1
16	0,05	25	85 04561528		1
16	0,1	25	85 04561527		1
16	0,2	25	85 04561526		1
16	0,3	25	85 04561525		1
16	0,5	25	85 04561524		1
16	0,6	25	85 04561523		1
16	1	25	85 04561522		1
22	0,03	33	85 04561521		1
22	0,05	33	85 04561520		1
22	0,1	33	85 04561519		1
22	0,2	33	85 04561518		1
22	0,3	33	85 04561517		1
22	0,5	33	85 04561516		1
22	0,6	33	85 04561515		1
22	1	33	85 04561514		1
27	0,03	39	85 04561513		1
27	0,05	39	85 04561512		1
27	0,1	39	85 04561511		1
27	0,2	39	85 04561510		1
27	0,3	39	85 04561509		1
27	0,5	39	85 04561508		1
27	0,6	39	85 04561507		1
27	1	39	85 04561506		1
32	0,03	45	85 04561505		1
32	0,05	45	85 04561504		1
32	0,1	45	85 04561503		1
32	0,2	45	85 04561502		1
32	0,3	45	85 04561501		1
32	0,5	45	85 04561500		1
32	0,6	45	85 04561499		1
32	1	45	85 04561498		1
40	0,03	54	85 04561497		1
40	0,5	54	85 04561496		1
40	0,1	54	85 04561495		1
40	0,2	54	85 04561494		1
40	0,3	54	85 04561493		1
40	0,5	54	85 04561492		1
40	0,6	54	85 04561491		1
40	1	54	85 04561490		1

Pierścień dystansowy do trzpieni frezarskich, kształt B

• z taśmy ze stali sprężynowej, hartowanej, wykrawany

Otwór	Szerokość	Średnica zewnętrzna	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
16	2	27	85 04561489		1
16	3	27	85 04561488		1
16	5	27	85 04561487		1
16	6	27	85 04561486		1
16	10	27	85 04561485		1
16	20	27	85 04561484		1
16	30	27	85 04561483		1
22	2	34	85 04561482		1
22	3	34	85 04561481		1
22	5	34	85 04561480		1
22	6	34	85 04561479		1
22	10	34	85 04561478		1
22	20	34	85 04561477		1
22	30	34	85 04561476		1
27	2	41	85 04561475		1
27	3	41	85 04561474		1
27	5	41	85 04561473		1
27	6	41	85 04561472		1
27	10	41	85 04561471		1
27	20	41	85 04561470		1
27	30	41	85 04561469		1
32	2	47	85 04561468		1
32	3	47	85 04561467		1
32	5	47	85 04561466		1
32	6	47	85 04561465		1
32	10	47	85 04561464		1
32	20	47	85 04561463		1
32	30	47	85 04561462		1
40	2	55	85 04561461		1
40	3	55	85 04561460		1
40	5	55	85 04561459		1
40	6	55	85 04561458		1
40	10	55	85 04561457		1
40	20	55	85 04561456		1
40	30	55	85 04561455		1

fortis

DIN
2084

Kształt
B



Zestaw pierścieni dystansowych do trzpieni frezarskich

- z taśmy ze stali sprężynowej, hartowanej

DIN
2084Kształt
A

Zestaw	Liczba x szerokość mm	Otwór mm	Numer artykułu	Min.j. zam.	Zestaw
35-częściowy	5 x 0,03; 5 x 0,04; 5 x 0,05; 6 x 0,10; 3 x 0,20; 3 x 0,30; 3 x 0,50; 2 x 0,60; 2 x 1,00; 1 x 1,50	16	85 04561454	1	
35-częściowy	5 x 0,03; 5 x 0,04; 5 x 0,05; 6 x 0,10; 3 x 0,20; 3 x 0,30; 3 x 0,50; 2 x 0,60; 2 x 1,00; 1 x 1,50	22	85 04561453	1	
35-częściowy	5 x 0,03; 5 x 0,04; 5 x 0,05; 6 x 0,10; 3 x 0,20; 3 x 0,30; 3 x 0,50; 2 x 0,60; 2 x 1,00; 1 x 1,50	27	85 04561452	1	
35-częściowy	5 x 0,03; 5 x 0,04; 5 x 0,05; 6 x 0,10; 3 x 0,20; 3 x 0,30; 3 x 0,50; 2 x 0,60; 2 x 1,00; 1 x 1,50	32	85 04561451	1	
35-częściowy	5 x 0,03; 5 x 0,04; 5 x 0,05; 6 x 0,10; 3 x 0,20; 3 x 0,30; 3 x 0,50; 2 x 0,60; 2 x 1,00; 1 x 1,50	40	85 04561450	1	
35-częściowy	5 x 0,03; 5 x 0,04; 5 x 0,05; 6 x 0,10; 3 x 0,20; 3 x 0,30; 3 x 0,50; 2 x 0,60; 2 x 1,00; 1 x 1,50	16	85 04561449	1	
60-częściowy	10 x 0,03; 10 x 0,04; 10 x 0,05; 10 x 0,10; 5 x 0,20; 5 x 0,30; 4 x 0,50; 3 x 0,60; 2 x 1,00; 1 x 1,50	22	85 04561448	1	
60-częściowy	10 x 0,03; 10 x 0,04; 10 x 0,05; 10 x 0,10; 5 x 0,20; 5 x 0,30; 4 x 0,50; 3 x 0,60; 2 x 1,00; 1 x 1,50	27	85 04561447	1	
60-częściowy	10 x 0,03; 10 x 0,04; 10 x 0,05; 10 x 0,10; 5 x 0,20; 5 x 0,30; 4 x 0,50; 3 x 0,60; 2 x 1,00; 1 x 1,50	32	85 04561446	1	
60-częściowy	10 x 0,03; 10 x 0,04; 10 x 0,05; 10 x 0,10; 5 x 0,20; 5 x 0,30; 4 x 0,50; 3 x 0,60; 2 x 1,00; 1 x 1,50	40	85 04561445	1	

Półfabrykat czworokątny VDI A1

- chwyt i powierzchnia przyłożenia hartowane i szlifowane, korpus miękki
- z otworem doprowadzającym chłodziwo
- do produkcji narzędzi specjalnych

VDI	Długość bez chwytu tu	Szerokość chwytu	Wysokość chwytu	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm	mm			szt.
30	85	130	76	85 04512962		1
40	100	151	96	85 04512961		1
50	125	160	120	85 04512960		1

fortis

DIN
69880

Półfabrykat cylindryczny VDI A2

- chwyt i powierzchnia przyłożenia hartowane i szlifowane, korpus miękki
- z otworem doprowadzającym chłodziwo
- do produkcji narzędzi specjalnych

VDI	Długość bez chwytu	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
30	100	85 04512959		1
30	240	85 04512958		1
40	120	85 04512957		1
40	320	85 04512956		1
50	135	85 04512955		1
50	400	85 04512954		1

fortis

DIN
69880

Uchwyt VDI do przecinaka AR/AL

- z czworokątnym uchwytem wzdłużnym
- z listwą zaciskową z możliwością regulacji wysokości

VDI	Wysokość mocowania	Wykonanie	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm				szt.
30	26	prawy	85 04512953		1
40	26	prawy	85 04512952		1
40	32	prawy	85 04512951		1
50	32	prawy	85 04512950		1
30	26	lewy	85 04512949		1
40	26	lewy	85 04512948		1
40	32	lewy	85 04512947		1
50	32	lewy	85 04512946		1

fortis

DIN
69880

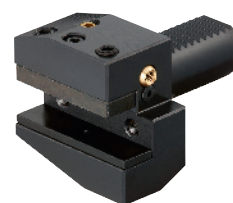
AR prawy

Uchwyt narzędziowy VDI, promieniowy, kształt B1/B2

- do obróbki zewnętrznej
- trzpień i powierzchnia przyłożenia hartowane i szlifowane
- z otworem doprowadzającym chłodziwo

VDI	Wysokość mocowania	Wykonanie	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm				szt.
30	20/16	prawy	85 04512945		1
40	25/20	prawy	85 04512944		1
50	32/25	prawy	85 04512943		1
30	20/16	lewy	85 04512942		1
40	25/20	lewy	85 04512941		1
50	32/25	lewy	85 04512940		1








fortis

DIN
69880

B1 prawy

Uchwyt narzędziowy VDI, promieniowy, kształt B3/B4

- do obróbki zewnętrznej
- trzpień i powierzchnia przyłożenia hartowane i szlifowane
- z otworem doprowadzającym chłodziwo




VDI	Wysokość mocowania	Wykonanie	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm				szt.
30	20/16	prawy	85 04512939		1
40	25/20	prawy	85 04512938		1
50	32/25	prawy	85 04512937		1
30	20/16	lewy	85 04512936		1
40	25/20	lewy	85 04512935		1
50	32/25	lewy	85 04512934		1


DIN
69880

B3 prawy

Uchwyt narzędziowy VDI, osiowy, kształt C1/C2

- do obróbki zewnętrznej
- trzpień i powierzchnia przyłożenia hartowane i szlifowane
- z otworem doprowadzającym chłodziwo








VDI	Wysokość mocowania	Wykonanie	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm				szt.
30	20/16	prawy	85 04512933		1
40	25/20	prawy	85 04512932		1
50	32/25	prawy	85 04512931		1
30	20/16	lewy	85 04512930		1
40	25/20	lewy	85 04512929		1
50	32/25	lewy	85 04512928		1


DIN
69880

C1 prawy

Uchwyt narzędziowy VDI, osiowy, kształt C3 / C4, odwrócony

- do obróbki zewnętrznej
- trzpień i powierzchnia przyłożenia hartowane i szlifowane
- z otworem doprowadzającym chłodziwo

VDI	Wysokość mocowania	Wykonanie	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm				szt.
30	20/16	prawy	85 04512927		1
40	25/20	prawy	85 04512926		1
50	32/25	prawy	85 04512925		1
30	20/16	lewy	85 04512924		1
40	25/20	lewy	85 04512923		1
50	32/25	lewy	85 04512922		1


DIN
69880

C3 prawy

Uchwyt narzędziowy VDI, kształt D1, z mocowaniem wielokrotnym

- trzpień i powierzchnia przyłożenia hartowane i szlifowane
- z otworem doprowadzającym chłodziwo

VDI	Wysokość mocowania	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
30	20/16	85 04512921		1
40	25/20	85 04512920		1
50	32/25	85 04512919		1
30	20/16	85 04512918		1
40	25/20	85 04512917		1
50	32/25	85 04512916		1


DIN
69880

Uchwyt narzędziowy VDI, kształt E1

- do wiertel z płytkami wymiennymi
- trzpień i powierzchnia przyłożenia hartowane i szlifowane
- z otworem doprowadzającym chłodziwo i z systemem kołnierзовym

fortis

DIN
69880


VDI	Średnica mocowania	Numer artykułu	Min.j. zam.
	mm		szt.
30	8	85 04512915	1
30	10	85 04512914	1
30	12	85 04512913	1
30	16	85 04512912	1
30	20	85 04512911	1
30	25	85 04512910	1
30	32	85 04512909	1
30	40	85 04512908	1
40	10	85 04512907	1
40	12	85 04512906	1
40	16	85 04512905	1
40	20	85 04512904	1
40	25	85 04512903	1
40	32	85 04512902	1
40	40	85 04512901	1
40	50	85 04512900	1
50	16	85 04512899	1
50	20	85 04512898	1
50	25	85 04512897	1
50	32	85 04512896	1
50	40	85 04512895	1
50	50	85 04512894	1

Uchwyt narzędziowy VDI, kształt E2

- do wytaczadeł z otworem doprowadzającym chłodziwo
- trzpień i powierzchnia przyłożenia hartowane i szlifowane

fortis

DIN
69880












VDI	Średnica mocowania	Numer artykułu	Min.j. zam.
	mm		szt.
30	6	85 04512893	1
30	8	85 04512892	1
30	10	85 04512891	1
30	12	85 04512890	1
30	16	85 04512889	1
30	20	85 04512888	1
30	25	85 04512887	1
30	32	85 04512886	1
30	40	85 04512885	1
40	6	85 04512884	1
40	8	85 04512883	1
40	10	85 04512882	1
40	12	85 04512881	1
40	16	85 04512880	1
40	20	85 04512879	1
40	25	85 04512878	1
40	32	85 04512877	1
40	40	85 04512876	1
40	50	85 04512875	1
50	12	85 04512874	1
50	16	85 04512873	1
50	20	85 04512872	1
50	25	85 04512871	1
50	32	85 04512870	1
50	40	85 04512869	1
50	50	85 04512868	1

Uchwyt narzędziowy VDI, kształt E4

- do mocowania narzędzi w tulejkach zaciskowych ER z otworem doprowadzającym chłodziwo
- trzpień i powierzchnia przyłożenia hartowane i szlifowane



DIN
69880

VDI	Rozmiar	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
30	ER16	85 04512840		1
30	ER25	85 04512839		1
30	ER32	85 04512838		1
30	ER40	85 04512837		1
40	ER25	85 04512836		1
40	ER32	85 04512835		1
40	ER40	85 04512834		1
50	ER32	85 04512832		1
50	ER40	85 04512831		1















Uchwyt narzędziowy VDI, kształt F

- do mocowania narzędzi z chwytem stożkowym Morse'a z otworem doprowadzającym chłodziwo
- trzpień i powierzchnia przyłożenia hartowane i szlifowane



DIN
69880

VDI	Chwyt stożkowy	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
30	MK 1	85 04512830		1
30	MK 2	85 04512829		1
30	MK 3	85 04512828		1
40	MK 1	85 04512827		1
40	MK 2	85 04512826		1
40	MK 3	85 04512825		1
40	MK 4	85 04512824		1
50	MK 2	85 04512823		1
50	MK 3	85 04512822		1
50	MK 4	85 04512821		1
50	MK 5	85 04512820		1




Zaślepka VDI, kształt Z2

- zabezpiecza przed zanieczyszczeniem i przedostawaniem się chłodziwa
- z chwytem cylindrycznym



DIN
69880

VDI	Materiał	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
30	stal	85 04512819		1
40	stal	85 04512818		1
50	stal	85 04512817		1
30	tworzywo sztuczne	85 04512816		1
40	tworzywo sztuczne	85 04512815		1
50	tworzywo sztuczne	85 04512814		1



Oprawka szybkowymienna do gwintowania

- DIN 1835 B+E, kształt A
- chwyt cylindryczny
- elastyczna kompensacja długości








fortis
DIN
1835 B+EKształt
A

Średnica chwytu	Do gwintowni- ków	Średnica wkładki	Kompensacja długości przy ści- skaniu	Kompensacja długości przy odciąganiu	Średnica zewnętrzna	Wysięg	Do wkładek	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm		mm	mm	mm	mm	mm			szt.	
20	M3-M12	19	7	7	38	41	FE1/FES1	85 04561444		1
25	M3-M12	19	7	7	38	41	FE1/FES1	85 04561443		1
32	M3-M12	19	7	7	38	41	FE1/FES1	85 04561442		1
25	M6-M20	31	12	12	55	63	FE2/FES2	85 04561441		1
32	M6-M20	31	12	12	55	63	FE2/FES2	85 04561440		1
32	M14-M33	48	17,5	17,5	79	97	FE3/FES3	85 04561439		1

Oprawka szybkowymienna do gwintowania

- DIN 2080, kształt A
- chwyt ze stożkiem niesamohamownym
- elastyczna kompensacja długości



fortis
DIN
2080Kształt
A

Chwyt stożkowy	Do gwintowni- ków	Średnica wkładki	Kompensacja długości przy ści- skaniu	Kompensacja długości przy odciąganiu	Średnica zewnętrzna	Wysięg	Do wkładek	Numer artykułu		Min.j. zam.
		mm	mm	mm	mm	mm			szt.	
SK 40	M3-M12	19	7	7	36	50	FE1/FES1	85 04561438		1
SK 40	M6-M20	31	12	12	53	78	FE2/FES2	85 04561437		1
SK 40	M14-M33	48	17,5	17,5	78	143	FE3/FES3	85 04561436		1
SK 50	M3-M12	19	7	7	36	54	FE1/FES1	85 04561435		1
SK 50	M6-M20	31	12	12	53	80	FE2/FES2	85 04561434		1
SK 50	M14-M33	48	17,5	17,5	78	130	FE3/FES3	85 04561433		1

Oprawka szybkowymienna do gwintowania

- DIN 69871, kształt A
- chwyt ze stożkiem niesamohamownym
- elastyczna kompensacja długości


fortis
DIN
69871Kształt
A

Chwyt stożkowy	Do gwintowni- ków	Średnica wkładki	Kompensacja długości przy ści- skaniu	Kompensacja długości przy odciąganiu	Średnica zewnętrzna	Wysięg	Do wkładek	Numer artykułu		Min.j. zam.
		mm	mm	mm	mm	mm			szt.	
SK 40	M3-M12	19	7	7	38	59	FE1/FES1	85 04561432		1
SK 40	M6-M20	31	12	12	54	97	FE2/FES2	85 04561431		1
SK 40	M14-M33	48	17,5	17,5	78	156	FE3/FES3	85 04561430		1
SK 50	M3-M12	19	7	7	38	63	FE1/FES1	85 04561429		1
SK 50	M6-M20	31	12	12	55	97	FE2/FES2	85 04561428		1
SK 50	M14-M33	48	17,5	17,5	78	140	FE3/FES3	85 04561427		1

Oprawka szybkowymienna do gwintowania

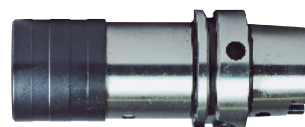
- JIS B 6339, kształt A
- chwyt ze stożkiem niesamohamownym
- elastyczna kompensacja długości

JIS B
6339Kształt
A

Chwyt stożkowy	Do gwintowni- ków	Średnica wkładki mm	Kompensacja długości przy ści- skaniu mm	Kompensacja długości przy odciąganiu mm	Średnica zewnętrzna mm	Wysięg mm	Do wkładek	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
BT 40	M3–M12	19	7	7	36	67,5	FE1/FES1	85 04561426		1
BT 40	M6–M20	31	12	12	53	94,5	FE2/FES2	85 04561425		1
BT 40	M14–M33	48	17,5	17,5	78	164,5	FE3/FES3	85 04561424		1
BT 50	M3–M12	19	7	7	36	77	FE1/FES1	85 04561423		1
BT 50	M6–M20	31	12	12	53	102,5	FE2/FES2	85 04561422		1
BT 50	M14–M33	48	17,5	17,5	78	142,5	FE3/FES3	85 04561421		1

Oprawka szybkowymienna do gwintowania

- DIN 69893, kształt A
- chwyt stożkowy przelotowy
- elastyczna kompensacja długości

DIN
69893Kształt
A

Chwyt stożkowy	Do gwintowni- ków	Średnica wkładki mm	Kompensacja długości przy ści- skaniu mm	Kompensacja długości przy odciąganiu mm	Średnica zewnętrzna mm	Wysięg mm	Do wkładek	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
HSK-A 63	M3–M12	19	7,5	7,5	40	81	FE1/FES1	85 04561420		1
HSK-A 63	M6–M20	31	10	10	53	119	FE2/FES2	85 04561419		1
HSK-A 63	M14–M33	48	17,5	17,5	78	176	FE3/FES3	85 04561418		1
HSK-A 100	M3–M12	19	7,5	7,5	40	90	FE1/FES1	85 04561417		1
HSK-A 100	M6–M20	31	10	10	53	138	FE2/FES2	85 04561416		1
HSK-A 100	M14–M33	48	17,5	17,5	78	190	FE3/FES3	85 04561415		1

Oprawka szybkowymienna do gwintowania

- DIN 69880
- chwyt VDI
- elastyczna kompensacja długości








DIN
69880

Chwyt	Do gwintowni- ków	Średnica wkładki d ₁ mm	Kompensacja długości przy ści- skaniu mm	Kompensacja długości przy odciąganiu mm	Średnica zewnętrzna mm	Wysięg mm	Do wkładek	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
VDI 30	M3–M12	19	7	7	38	55	FE1/FES1	85 04561414		1
VDI 30	M6–M20	31	12	12	55	77	FE2/FES2	85 04561413		1
VDI 40	M3–M12	19	7	7	38	55	FE1/FES1	85 04561412		1
VDI 40	M6–M20	31	12	12	55	77	FE2/FES2	85 04561411		1
VDI 50	M3–M12	19	7	7	38	55	FE1/FES1	85 04561410		1
VDI 50	M6–M20	31	12	12	55	77	FE2/FES2	85 04561409		1
VDI 50	M14–M33	48	17,5	17,5	79	110	FE3/FES3	85 04561408		1

Oprawka szybkowymienna do gwintowania

- DIN ISO 228, kształt A
- chwyt stożkowy Morse'a
- elastyczna kompensacja długości











DIN
ISO
228Kształt
A

Chwyt stożkowy	Do gwintowni- ków	Średnica wkładki mm	Kompensacja długości przy ści- skaniu mm	Kompensacja długości przy odciąganiu mm	Średnica zewnętrzna mm	Wysięg mm	Do wkładek	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
MK 2	M3–M12	19	7	7	36	46	FE1/FES1	85 04561407		1
MK 3	M3–M12	19	7	7	36	46	FE1/FES1	85 04561406		1
MK 3	M6–M20	31	12	12	68	68	FE2/FES2	85 04561405		1
MK 4	M6–M20	31	12	12	70	70	FE2/FES2	85 04561404		1
MK 4	M14–M33	48	17,5	17,5	78	108	FE3/FES3	85 04561403		1
MK 5	M14–M33	48	17,5	17,5	78	103	FE3/FES3	85 04561402		1

Wkładka szybkowymienna FE1

- bez sprzęgła przeciążeniowego
- do otworów przelotowych













Średnica otworu	4-kąt	Do gwintowników DIN 371	Do gwintowników DIN 376	Do gwintowników JIS	Do gwintowników ISO	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm							szt.
2,8	2,1	M2 – M2,6	M 4	–	–	85 04561401		1
3,5	2,7	M 3	M 5	–	–	85 04561400		1
4,5	3,4	M 4	M6	–	–	85 04561399		1
5	4	–	–	M 4	M 5	85 04561398		1
6	4,9	M5/M6	M 8	–	–	85 04561397		1
8	6,3	M 8	M11	–	M8/M10	85 04561396		1
7	5,5	M 7	M 10	M 10	–	85 04561395		1
9	7,1	–	M12	–	M12	85 04561394		1
10	8	M 10	–	–	–	85 04561393		1

Wkładka szybkowymienna FE2

- bez sprzęgła przeciążeniowego
- do otworów przelotowych













Średnica otworu	4-kąt	Do gwintowników DIN 371	Do gwintowników DIN 376	Do gwintowników JIS	Do gwintowników ISO	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm							szt.
6	4,9	M5/M6	M 8	–	–	85 04561392		1
8	6,3	M 8	M11	–	M8/M10	85 04561391		1
7	5,5	M 7	M 10	M 10	–	85 04561390		1
9	7,1	M 10	–	–	–	85 04561389		1
10	8	–	M12	–	M12	85 04561388		1
11	9	–	M 14	–	–	85 04561387		1
12	9	–	M 16	–	–	85 04561386		1
14	11	–	M 18	M 18	–	85 04561385		1
16	12	–	M 20	–	–	85 04561384		1

Wkładka szybkowymienna FE3

- bez sprzęgła przeciążeniowego
- do otworów przelotowych
















Średnica otworu	4-kąt	Do gwintowników DIN 371	Do gwintowników DIN 376	Do gwintowników JIS	Do gwintowników ISO	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm						szt.	
11	9	–	M 14	–	–	85 04561383		1
12	9	–	M 16	–	–	85 04561382		1
14	11	–	M 18	M 15	–	85 04561381		1
16	12	–	M 20	–	–	85 04561380		1
18	14,5	–	M22/M25	–	–	85 04561379		1
20	16	–	M 27	–	–	85 04561378		1
22	18	–	M 30	–	–	85 04561377		1
25	20	–	M 33	–	–	85 04561376		1
28	22	–	M 36	–	–	85 04561375		1

Wkładka szybkowymienna FES1

- ze sprzęgłem przeciążeniowym ograniczającym moment obrotowy
- do otworów nieprzelotowych



















Średnica otworu	4-kąt	Do gwintowników DIN 371	Do gwintowników DIN 376	Do gwintowników JIS	Do gwintowników ISO	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm						szt.	
2,7	2,1	M 2	–	–	–	85 04561374		1
3,5	2,7	M 3	–	–	–	85 04561373		1
4	3	M 3,5	–	–	–	85 04561372		1
4,5	3,4	M 4	–	–	–	85 04561371		1
5	4	–	–	M 4	–	85 04561370		1
6	4,9	M5/M6	–	–	–	85 04561369		1
6,3	5	–	–	–	M6	85 04561368		1
7	5,5	M 8	–	–	M 8	85 04561367		1
8	6,3	–	M 10	M 10	–	85 04561366		1
9	7,1	M 10	–	–	–	85 04561365		1
10	8	–	M12	–	M12	85 04561364		1

Wkładka szybkowymienna FES2

- ze sprężem przeciążeniowym ograniczającym moment obrotowy
- do otworów nieprzelotowych














Średnica otworu	4-kąt	Do gwintowników DIN 371	Do gwintowników DIN 376	Do gwintowników JIS	Do gwintowników ISO	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
mm	mm							
6	4,9	M6	–	–	–	85 04561363		1
6,3	5	–	–	–	M6	85 04561362		1
7	6,3	M 8	–	–	M 8	85 04561361		1
8	5,5	–	M 10	M 10	–	85 04561360		1
9	8	M 10	–	–	–	85 04561359		1
10	7,1	–	M12	–	M12	85 04561358		1
11	9	–	M 14	–	–	85 04561357		1
11,2	9	–	–	–	M 14	85 04561356		1
12	9	–	M 16	–	–	85 04561355		1
12,5	10	–	–	M 16	M 16	85 04561354		1
14	11	–	M 18	M 18	–	85 04561353		1
14	11,2	–	–	–	M 20	85 04561352		1
16	12	–	M 20	–	–	85 04561351		1
16	12,5	–	–	–	M 24	85 04561350		1

Wkładka szybkowymienna FES3

- ze sprężem przeciążeniowym ograniczającym moment obrotowy
- do otworów nieprzelotowych




























Średnica otworu	4-kąt	Do gwintowników DIN 371	Do gwintowników DIN 376	Do gwintowników JIS	Do gwintowników ISO	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
mm	mm							
11	9	–	M 14	–	–	85 04561349		1
12	9	–	M 16	–	–	85 04561348		1
14	11	–	M 18	M 18	–	85 04561347		1
16	12	–	M 20	–	–	85 04561346		1
18	14,5	–	M 22	–	–	85 04561345		1
18	14,5	–	M 24	–	–	85 04561344		1
20	16	–	M 27	–	–	85 04561343		1
22	18	–	M 30	–	–	85 04561342		1
25	20	–	M 33	–	–	85 04561341		1
28	22	–	M 36	–	–	85 04561340		1

Trzpień z chwytem stożkowym Morse'a

- stożek uchwytu wiertarskiego DIN 238-B
- całkowicie hartowany i szlifowany
- chwyt stożkowy Morse'a z pletwą do wybijania

fortis

DIN
238



Chwyt stożkowy	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
MK 0	85 03899453		1
MK 0	85 03899452		1
MK 1	85 03899451		1
MK 1	85 03899450		1
MK 1	85 03899449		1
MK 1	85 03899448		1
MK 2	85 03899447		1
MK 2	85 03899446		1
MK 2	85 03899445		1
MK 2	85 03899444		1
MK 2	85 03899443		1
MK 3	85 03899442		1
MK 3	85 03899441		1
MK 3	85 03899440		1
MK 3	85 03899439		1
MK 3	85 03899438		1
MK 4	85 03899437		1
MK 4	85 03899436		1
MK 4	85 03899435		1
MK 4	85 03899434		1
MK 5	85 03899433		1
MK 5	85 03899432		1
MK 5	85 03899431		1
MK 5	85 03899454		1



Oprawka do uchwytu wiertarskiego

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- dokładność powierzchni stożka Ra <1 µm
- bicie promieniowe <0,01 mm
- dokładność wyważenia G 6,3 dla 15000 min⁻¹

DIN
69871Kształt
A

Chwyt stożkowy	Wysięg	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
SK 40	25	85 04561339		1
SK 50	25	85 04561338		1



Oprawka do uchwytu wiertarskiego

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- dokładność powierzchni stożka Ra <1 µm
- bicie promieniowe <0,01 mm
- oprawka według normy DIN 2080
- do mocowania trójszczękowych uchwytów wiertarskich z stożkiem wewnętrznym wg DIN 238

DIN
2080Kształt
A


Chwyt stożkowy	Stożek uchwytu wiertarskiego	Wysięg	Numer artykułu		Min.j. zam.
		mm			szt.
SK 40	B 16	17	85 04561337		1



Oprawka do uchwytu wiertarskiego

- ze stopowej stali do nawęglania
- twardość po hartowaniu 58 ± 2 HRC, minimalna głębokość hartowania 0,5 mm
- wytrzymałość rdzenia na rozciąganie ok. 950 N/mm²
- stożek DIN 254
- kąt stożka: tolerancja AT3
- dokładność powierzchni stożka Ra <1 µm
- bicie promieniowe <0,01 mm
- dokładność wyważenia G 6,3 dla 15000 min⁻¹
- uchwyt narzędziowy DIN JISB 6339 (MAS-BT)
- do mocowania trójszczękowych uchwytów wiertarskich z stożkiem wewnętrznym wg DIN 238

JIS B
6339Kształt
A

Chwyt stożkowy	Wysięg	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
BT 40	25	85 04561336		1
BT 50	32	85 04561335		1



Tuleja redukcyjna

- Tuleja redukcyjna DIN 2185
- powierzchnie szlifowane i hartowane

fortis

DIN
2185

Stożek zewn.	Stożek wewn.	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
		mm			szt.
MK 1	MK 0	80	85 03899429		1
MK 2	MK 1	92	85 03899428		1
MK 3	MK 1	99	85 03899427		1
MK 3	MK 2	112	85 03899426		1
MK 4	MK 1	124	85 03899425		1
MK 4	MK 2	124	85 03899424		1
MK 4	MK 3	140	85 03899423		1
MK 5	MK 1	156	85 03899422		1
MK 5	MK 2	156	85 03899421		1
MK 5	MK 3	156	85 03899420		1
MK 5	MK 4	171	85 03899430		1
MK 6	MK 2	218	85 04441089		1
MK 6	MK 3	218	85 04441088		1
MK 6	MK 4	218	85 04441087		1
MK 6	MK 5	218	85 04441086		1



Tuleja przedłużająca

- wykonanie precyzyjne
- powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne szlifowane i hartowane

fortis

DIN
2187

Stożek zewn.	Stożek wewn.	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
		mm			szt.
MK 1	MK 1	145	85 04441085		1
MK 1	MK 2	160	85 04441084		1
MK 2	MK 1	160	85 03899418		1
MK 2	MK 2	175	85 03899417		1
MK 2	MK 3	200	85 03899416		1
MK 3	MK 1	175	85 03899415		1
MK 3	MK 2	194	85 03899414		1
MK 3	MK 3	215	85 03899413		1
MK 3	MK 4	240	85 03899412		1
MK 4	MK 1	200	85 03899411		1
MK 4	MK 2	215	85 03899410		1
MK 4	MK 3	240	85 03899409		1
MK 4	MK 4	265	85 03899419		1
MK 4	MK 5	300	85 03899408		1
MK 5	MK 2	247	85 04441083		1
MK 5	MK 3	268	85 04441082		1
MK 5	MK 4	300	85 04441081		1
MK 5	MK 5	335	85 04441080		1



Przedłużka do gwintowników i rozwiertaków

- hartowana
- powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne szlifowane i hartowane
- z płetwą do wybijania

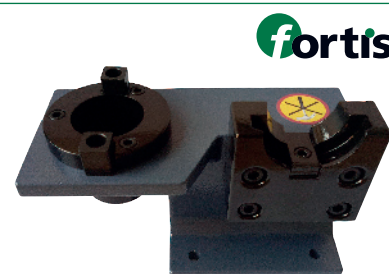
Stożek zewn.	Stożek wewn.	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
		mm			szt.
MK 2	MK 2	200	85 04441079		1
MK 2	MK 2	300	85 04441078		1
MK 2	MK 2	400	85 04441077		1
MK 2	MK 2	500	85 04441076		1
MK 3	MK 3	300	85 04441075		1
MK 3	MK 3	400	85 04441074		1
MK 3	MK 3	500	85 04441073		1
MK 4	MK 4	300	85 04441072		1
MK 4	MK 4	400	85 04441071		1
MK 4	MK 4	500	85 04441070		1



Blok montażowy

- szybki i łatwy montaż i demontaż uchwytów narzędziowych
- praca w pozycji pionowej i poziomej
- wkładki wykonane z litego materiału

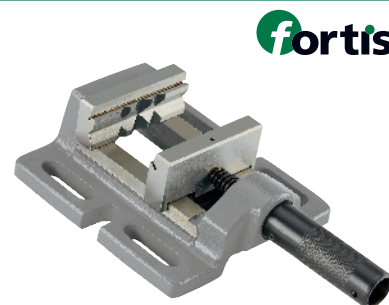
Norma	Chwyt stożkowy	Numer artykułu		Min.j. zam.
				szt.
DIN 2080	SK 40	85 04561334		1
DIN 2080	SK 50	85 04561333		1
DIN 69871	SK 40	85 04561332		1
DIN 69871	SK 50	85 04561331		1
JIS B 69871	BT 40	85 04561330		1
JIS B 69871	BT 50	85 04561329		1



Imadło maszynowe wiertarskie

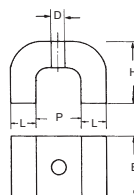
- lekka konstrukcja
- korpus żeliwny
- szczęki z odsadzeniem
- jedna szczeka z pryzmą i jedna szczeka gładka
- stała długość całkowita (wrzeczono przy otwieraniu zagłębia się w uchwycie)
- różne możliwości montażu dzięki otworom podłużnym
- otwarty korpus do mocowania i wiercenia przedmiotów obrabianych






Szerokość szczęk	Zakres mocowania	Długość całkowita	Wysokość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm			szt.
80	70	235	58	85 04443476		1
100	92	275	62	85 04443475		1
120	110	338	65	85 04443474		1



Silny magnes mostkowy

- magnes w kształcie mostka o wysokiej sile przyczepności, z otworem do mocowania
- z płytką magnetyczną
- temperatura pracy do 450°C
- do podnoszenia, pozycjonowania, przytrzymywania, ustawiania itp.







Odległość między biegunami P	Przekrój L	Przekrój B	Szerokość	Wysokość H	Otwór	Siła przyczepności	Waga	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	mm	mm	N	g			szt.
15	8	20	20	20	4	45	65	85 04561328		1
20	10	25	25	25	5	90	150	85 04561327		1
22	11	29	30	30	6	120	220	85 04561326		1
35	11	35,5	35	35	2 x 8	230	380	85 04561325		1

Magnes prętowy

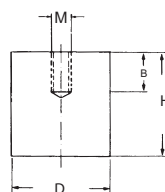
- z materiału AlNiCo 500 o okrągłym przekroju
- oznaczenie bieguna nacięciem
- magnesowany osiowo
- temperatura pracy do 450°C
- do łączenia pojedynczych magnesów o dowolnej długości









Wysokość	Waga	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	g			szt.
20	10	85 04561324		1
25	15	85 04561323		1
30	30	85 04561322		1

Magnes garnekowy, z gwintem wewnętrznym

- materiał AlNiCo 500
- temperatura pracy do 450°C
- do podnoszenia, pozycjonowania, przytrzymywania, ustawiania itp.



Wysokość H	Gwint M	Wysokość gwintu B	Siła przyczepności	Waga	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm		mm	N	g			szt.
16	M6	4	18	26	85 04561321		1
19	M6	5	28	50	85 04561320		1
25	M6	6	65	110	85 04561319		1
30	M6	9	115	215	85 04561318		1
43	M12	13	400	1080	85 04561317		1

Magnes garnkowy płaski

- materiał AlNiCo 500
- ze stalową powłoką i przelotowym otworem
- temperatura pracy do 450°C
- do zabudowy w przyrządach



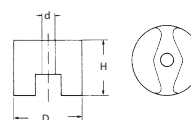
Wysokość	Otwór	Siła przyczepności	Waga	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	N	g			szt.
8	3,5	30	18	85 04561316		1
9	5	55	46	85 04561315		1
10,5	5	95	97	85 04561314		1

Gałka magnetyczna

- materiał AlNiCo 500
- z dzieloną powierzchnią przylegania i otworem przelotowym do zamocowania
- temperatura pracy do 450°C
- do zastosowań laboratoryjnych, do pomiaru i pozycjonowania



Wysokość H	Otwór d	Siła przyczepności	Waga	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	N	g			szt.
10	4,2	7	7	85 04561313		1
13	5,4	19	20	85 04561312		1
16	5,4	29	56	85 04561311		1
25	7	66	133	85 04561310		1

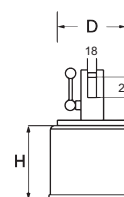


Magnes garnkowy, ze śrubą do odłączania magnesu od przedmiotu

- z uchwytem do łatwiejszego odłączania magnesu od przedmiotu obrabianego
- temperatura pracy do 350°C
- do przyrządów przytrzymujących i prac spawalniczych przy montażu



Wysokość H	Gwint	Siła przyczepności	Waga	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm		N	g			szt.
44	M 8	320	900	85 04561309		1
50	M 8	470	1200	85 04561308		1
63	M 8	980	2600	85 04561307		1





TECHNIKA POMIAROWA

CYFROWE CZUJNIKI ZEGAROWE	STRONA 5/17
CYFROWE MIKROMETRY KABŁĄKOWE	STRONA 5/15
CYFROWE SUWMIARKI WARSZTATOWE	STRONA 5/9
GŁĘBOKOŚCIOMIERZE	STRONA 5/10
GŁĘBOKOŚCIOMIERZE CYFROWE	STRONA 5/11
KĄTOMIERZE	STRONA 5/20
MACKI TRASERSKIE	STRONA 5/19
MAŁE STOLIKI POMIAROWE	STRONA 5/18
MIKROMETRY KABŁĄKOWE	STRONA 5/14
PRZYZRZĄDY DO POMIARÓW WEWNĘTRZNYCH	STRONA 5/16
SPRAWDZIANY	STRONA 5/21
SPRAWDZIAN DO WIERTEŁ KRĘTYCH	STRONA 5/21
STATYWY POMIAROWE, MAŁE	STRONA 5/18
SUWMIARKI CYFROWE	STRONA 5/4
SUWMIARKI CYFROWE Z ZAOSTRZONYMI ZĘBAMI	STRONA 5/6
ŚREDNICÓWKI MIKROMETRYCZNE	STRONA 5/16
SUWMIARKI KIESZONKOWE	STRONA 5/2
SUWMIARKA TRASERSKA, PRECYZYJNA	STRONA 5/19
SUWMIARKI WARSZTATOWE	STRONA 5/9
ZESTAWY PRZYZRZĄDÓW POMIAROWYCH	STRONA 5/13

Suwmiarka kieszonkowa dla osób leworęcznych

- dokładność według normy DIN 862
- ze stali nierdzewnej
- noniusz i podziałka chromowane matowo
- do 4 rodzajów pomiarów (do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych)
- głębokościomierz prostokątny
- z tabelą gwintów na tylnej stronie

Dostawa: w etui z tworzywa sztucznego.

Zakres pomiarowy	Długość szczęk	Wykonanie	Noniusz dolny	Noniusz górny	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		mm	"		szt.
150	40	z blokadą suwaka	0,05	1/128	85 04561306	1
150	40	ze śrubą ustalającą	0,05	1/128	85 04561305	1



DIN 862

INOX



Suwmiarka kieszonkowa

- dokładność według normy DIN 862
- ze stali nierdzewnej
- noniusz i podziałka chromowane matowo
- do 4 rodzajów pomiarów (do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych)
- z tabelą gwintów na tylnej stronie

Dostawa: w etui z tworzywa sztucznego.

Zakres pomiarowy	Długość szczęk	Wykonanie	Głębokościomierz	Noniusz dolny	Noniusz górny	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm			mm	"		szt.
150	40	z blokadą suwaka	prostokątny	0,02	1/1000	85 04561304	1
150	40	ze śrubą ustalającą	prostokątny	0,02	1/1000	85 04561303	1
150	40	z blokadą suwaka	okrągły	0,02	1/1000	85 04561302	1
150	40	ze śrubą ustalającą	okrągły	0,02	1/1000	85 04561301	1



DIN 862

INOX



Suwmiarka kieszonkowa, z odczytem bez błędu paralaksy

- dokładność według normy DIN 862
- ze stali nierdzewnej
- noniusz i podziałka chromowane matowo
- odczyt bez błędu paralaksy
- do 4 rodzajów pomiarów (do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych)
- głębokościomierz prostokątny
- z tabelą gwintów na tylnej stronie

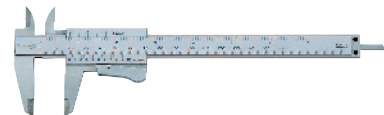
Dostawa: w etui z tworzywa sztucznego.

Zakres pomiarowy	Długość szczęk	Wykonanie	Noniusz dolny	Noniusz górny	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		mm	"		szt.
150	40	z blokadą suwaka	0,02	1/1000	85 04561300	1
150	40	ze śrubą ustalającą	0,02	1/1000	85 04561299	1



DIN 862

INOX



Suwmiarka kieszonkowa, z odczytem bez błędu paralaksy i podwójną prowadnicą pryzmową

- dokładność według normy DIN 862
- ze stali nierdzewnej, hartowanej
- powierzchnie pomiarowe dokładnie szlifowane
- noniusz i podziałka chromowane matowo
- odczyt bez błędu paralaksy
- podwójna prowadnica pryzmowa zapewniająca przesuwanie suwaka po prowadnicy prawie bez luzów
- do 4 rodzajów pomiarów (do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych)
- głębokościomierz prostokątny
- z tabelą gwintów na tylnej stronie

Dostawa: w etui z tworzywa sztucznego.

Zakres pomiarowy	Długość szczęk	Wykonanie	Noniusz dolny	Noniusz górny	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		mm	"		szt.
150	40	ze śrubą ustalającą	0,02	1/1000	85 04561298	1

fortis

DIN
862

INOX



Suwmiarka kieszonkowa, mała

- dokładność według normy DIN 862
- ze stali nierdzewnej, hartowanej
- noniusz i podziałka chromowane matowo
- do 4 rodzajów pomiarów (do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych)
- głębokościomierz prostokątny
- z tabelą gwintów na tylnej stronie

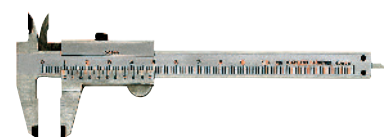
Dostawa: w etui z tworzywa sztucznego.

Zakres pomiarowy	Długość szczęk	Wykonanie	Noniusz dolny	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		mm		szt.
100	25	ze śrubą ustalającą	0,02	85 04561297	1

fortis

DIN
862

INOX



Suwmiarka guzikowa

- z twardego mosiądzu

Zakres pomiarowy	Długość szczęk	Noniusz dolny	Noniusz górny	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	"		szt.
80	25	0,1	1/16	85 04561296	1
100	25	0,1	1/16	85 04561295	1

fortis



Suwmiarka guzikowa

- z twardego mosiądzu
- odsadzone szczęki do pomiarów wewnętrznych

Zakres pomiarowy	Długość szczęk	Odsadzenie do pomiarów wewnętrznych	Noniusz dolny	Noniusz górny	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	"		szt.
80	20	5	0,1	1/16	85 04561294	1
100	20	5	0,1	1/16	85 04561293	1

fortis



Suwmiarka cyfrowa

- dokładność według normy DIN 862
- ze stali nierdzewnej
- ze śrubą ustalającą
- do 4 rodzajów pomiarów (do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych)
- przełączalny odczyt mm/cale
- wyzerowanie możliwe w każdej pozycji

Dostawa: w etui, z baterią CR 2032, 3V.

Zakres pomiarowy	Długość szczęk	Głębokościomierz	Odczyt	Odczyt w calach	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		mm	"		szt.
150	40	prostokątny	0,01	0,0005	85 04441067	1
200	40	prostokątny	0,01	0,0005	85 04441066	1
300	40	prostokątny	0,01	0,0005	85 04441065	1



DIN 862

INOX



Suwmiarka cyfrowa, z wyjściem danych

- dokładność według normy DIN 862
- ze stali nierdzewnej
- ze śrubą ustalającą
- stopień ochrony IP54
- do 4 rodzajów pomiarów (do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych)
- przełączalny odczyt mm/cale
- wyzerowanie możliwe w każdej pozycji
- z wyjściem danych RS 232

Dostawa: w etui, z baterią CR 2032, 3V.

Zakres pomiarowy	Długość szczęk	Głębokościomierz	Odczyt	Odczyt w calach	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		mm	"		szt.
150	40	prostokątny	0,01	0,0005	85 04441064	1



DIN 862

INOX

IP54

RS 232



Suwmiarka cyfrowa IP67

- dokładność według normy DIN 862
- ze stali nierdzewnej
- ze śrubą ustalającą
- stopień ochrony: IP67
- do 4 rodzajów pomiarów (do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych)
- przełączalny odczyt mm/cale
- wyzerowanie możliwe w każdej pozycji

Dostawa: w etui, z baterią CR 2032, 3V.

Zakres pomiarowy	Długość szczęk	Głębokościomierz	Odczyt	Odczyt w calach	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		mm	"		szt.
150	40	prostokątny	0,01	0,0005	85 04441063	1



DIN 862

INOX

IP67



Suwmiarka cyfrowa, kieszonkowa, dla osób leworęcznych

- dokładność według normy DIN 862
- ze stali nierdzewnej
- ze śrubą ustalającą
- wyświetlacz LCD 11 mm
- do 4 rodzajów pomiarów (do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych)
- głębokościomierz prostokątny
- przełączalny odczyt mm/cale
- wyzerowanie możliwe w każdej pozycji

Dostawa: w etui, z baterią SR44, 1,5 V.

Zakres pomiarowy	Długość szczęk	Odczyt	Odczyt w calach	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	"		szt.
150	40	0,01	0,0005	85 04561292	1

fortis

DIN
862

INOX



Suwmiarka cyfrowa, do pomiaru rowków pod wewnętrzne pierścienie osadcze

- dokładność według normy zakładowej
- ze stali nierdzewnej
- ze śrubą ustalającą
- przełączalny odczyt mm/cale
- wyzerowanie możliwe w każdej pozycji

Dostawa: w etui, z baterią CR 2032, 3V.

Zakres pomiarowy	Powierzchnie pomiarowe	Długość szczęk	Odczyt	Odczyt w calach	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	"		szt.
22-150	1 x 5	40	0,01	0,0005	85 04441062	1
35-200	1,5 x 6	50	0,01	0,0005	85 04441061	1

fortis

Norma
zakładowa

INOX



Suwmiarka cyfrowa, do pomiaru rowków pod zewnętrzne pierścienie osadcze

- dokładność według normy zakładowej
- ze stali nierdzewnej
- ze śrubą ustalającą
- przełączalny odczyt mm/cale
- wyzerowanie możliwe w każdej pozycji

Dostawa: w etui, z baterią CR 2032, 3V.

Zakres pomiarowy	Powierzchnie pomiarowe	Długość szczęk	Odczyt	Odczyt w calach	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	"		szt.
150	1 x 5	40	0,01	0,0005	85 04441060	1

fortis

Norma
zakładowa

INOX



Suwmiarka cyfrowa, z regulowanym ramieniem pomiarowym

- dokładność według normy zakładowej
- ze stali nierdzewnej
- ze śrubą ustalającą
- przełączalny odczyt mm/cale
- wyzerowanie możliwe w każdej pozycji

Dostawa: w etui, z baterią CR 2032, 3V.

Zakres pomiarowy	Długość szczęk	Długość regulowanego ramienia pomiarowego	Odczyt	Odczyt w calach	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	"		szt.
150	40-73	110	0,01	0,0005	85 04441059	1

fortis

Norma zakładowa

INOX



Suwmiarka cyfrowa, do pomiaru rowków w wałkach

- dokładność według normy zakładowej
- ze stali nierdzewnej
- ze śrubą ustalającą
- do 4 rodzajów pomiarów (do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych)
- przełączalny odczyt mm/cale
- wyzerowanie możliwe w każdej pozycji

Dostawa: w etui, z baterią CR 2032, 3V.

Zakres pomiarowy	Długość szczęk	Odsadzenie powierzchni pomiarowych	Odczyt	Odczyt w calach	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	"		szt.
150	40	18 x 0,75	0,01	0,0005	85 04441058	1

fortis

Norma zakładowa

INOX



Suwmiarka cyfrowa, z zaokrąglonymi szczękami

- dokładność według normy zakładowej
- ze stali nierdzewnej
- ze śrubą ustalającą
- do 4 rodzajów pomiarów (do pomiarów wewnętrznych, zewnętrznych, głębokości oraz pomiarów stopniowych)
- przełączalny odczyt mm/cale
- wyzerowanie możliwe w każdej pozycji

Dostawa: w etui, z baterią CR 2032, 3V.

Zakres pomiarowy	Długość szczęk	Kąt wierzchołkowy szczęk pomiarowych	Odczyt	Odczyt w calach	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	°	mm	"		szt.
150	40	55	0,01	0,0005	85 04441057	1

fortis

Norma zakładowa

INOX

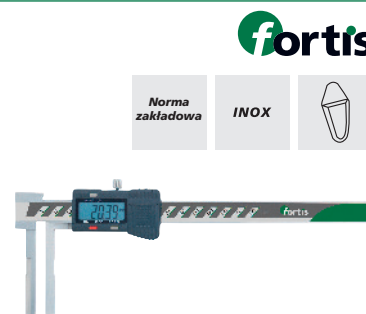


Suwmiarka cyfrowa, z długimi szczękami

- dokładność według normy zakładowej
- ze stali nierdzewnej
- ze śrubą ustalającą
- przełączalny odczyt mm/cale, wyzerowanie możliwe w każdej pozycji

Dostawa: w etui, z baterią CR 2032, 3V.

Zakres pomiarowy	Długość szczęk	Odczyt	Odczyt w calach	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	"		szt.
10–150	60	0,01	0,0005	85 04441056	1



fortis

Norma zakładowa

INOX



Zestaw uniwersalnych przyrządów pomiarowych

- do suwmiarek ze szczękami o grubości 3,5 mm

Dostawa: w kasce z tworzywa sztucznego.

Zawartość zestawu:

Para uchwyty krótkich, Para uchwyty długich, Para końcówek pomiarowych tarczowych, średnica 6 mm, Para końcówek pomiarowych tarczowych, średnica 10 mm, Para końcówek pomiarowych tarczowych, średnica 12,5 mm, Para końcówek pomiarowych stożkowych, średnica 12 mm, 60 °, Para końcówek pomiarowych stożkowych, średnica 9 mm, 60 °, Para końcówek pomiarowych cylindrycznych, średnica 1,5 x 9 mm, Zestaw sprężyn zapewniających stałą siłę pomiarową, Klucz sześciokątny

Minimalny rozstaw	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		Zestaw
10	85 04512813	1



fortis

INOX



Kabel do transmisji danych

- do przesyłania danych z cyfrowego przyrządu pomiarowego do urządzeń z gniazdem USB

Numer artykułu	Min.j. zam.
	szt.
85 04561291	1



fortis

USB

Port USB

- do przesyłania danych z cyfrowego przyrządu pomiarowego do komputera
- możliwość zapisu w postaci pliku tekstowego, arkusza kalkulacyjnego Excel lub w bazie danych
- przesyłanie zmierzonych wartości za pomocą przycisku danych lub opcjonalnego przełącznika nożnego

Język	Numer artykułu	Min.j. zam.
		szt.
DE (QWERTZ)	85 04561290	1
EN; FR; RU; AR (QWERTY)	85 04561289	1



fortis

USB

Przełącznik nożny

- do sterowania portem USB





Numer artykułu	Min.j. zam.
	szt.
85 04564893	1



fortis

Bezprzewodowy nadajnik i odbiornik

- do przesyłania danych z cyfrowego przyrządu pomiarowego do komputera
- zasięg do 20 metrów
- 8 przyrządów pomiarowych na odbiornik, przenoszenie danych pomiarowych za pomocą przycisku
- zapisywanie jako plik tekstowy, arkusz kalkulacyjny Excel lub w bazie danych
- sygnał optyczny i akustyczny przy przesyłaniu danych

Wykonanie	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
Zestaw bezprzewodowy (nadajnik i odbiornik)	85 04561288		1
Odbiornik bezprzewodowy	85 04561287		1
Nadajnik bezprzewodowy	85 04561286		1

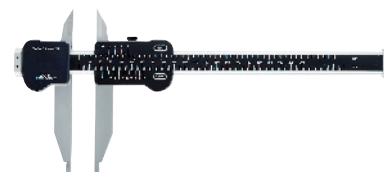


Suwmiarka warsztatowa, z metalu lekkiego

- optymalne prowadzenie i właściwości ślizgowe dzięki podwójnej prowadnicy pryzmowej
- ze stali nierdzewnej
- wymienne szczęki pomiarowe wykonane ze stali nierdzewnej, hartowanej, precyzyjnie szlifowane
- wysoki kontrast, biała podziałka na czarnym tle
- płaski noniusz

fortis
DIN
862

INOX



Zakres pomiarowy	Długość szczęk	Odsadzenie do pomiarów wewnętrznych	Odczyt	Odczyt w calach	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	"		szt.
200	90	10	0,05	1/128	85 04512812	1
300	90	10	0,05	1/128	85 04512811	1
500	90	10	0,05	1/128	85 04512810	1
700	90	10	0,05	1/128	85 04512809	1
900	90	10	0,05	1/128	85 04512808	1

Suwmiarka warsztatowa, cyfrowa, ze szczękami górnymi

- wykonana z aluminium pokrytego tlenkiem
- korpus frezowany z pełnego materiału
- optymalne prowadzenie i właściwości ślizgowe dzięki podwójnej prowadnicy pryzmowej
- regulowane i wymienne szczęki pomiarowe wykonane ze stali nierdzewnej, hartowanej, precyzyjnie szlifowane
- funkcja włączania/wyłączania, przełączanie mm/cal, wyzerowanie możliwe w każdej pozycji

fortis


Dostawa: w kasce z tworzywa sztucznego, z baterią LR 44.



Zakres pomiarowy	Długość szczęk	Odsadzenie do pomiarów wewnętrznych	Odczyt	Odczyt w calach	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	"		szt.
300	90	10	0,01	0,0005	85 04512807	1
500	90	10	0,01	0,0005	85 04512806	1
800	90	10	0,01	0,0005	85 04512805	1

Suwmiarka warsztatowa cyfrowa, bez szczęk górnych

- wykonana z aluminium pokrytego tlenkiem
- korpus frezowany z pełnego materiału
- optymalne prowadzenie i właściwości ślizgowe dzięki podwójnej prowadnicy pryzmowej
- regulowane szczęki pomiarowe wykonane ze stali nierdzewnej, hartowanej, precyzyjnie szlifowane
- funkcja włączania/wyłączania, wyzerowanie możliwe w każdej pozycji

fortis


Dostawa: w kasce z tworzywa sztucznego, od wymiaru 1500 mm w kartonowym pudełku, z baterią CR2032.



Zakres pomiarowy	Długość szczęk	Odsadzenie do pomiarów wewnętrznych	Odczyt	Odczyt w calach	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	"		szt.
1000	150	20	0,01	0,0005	85 04512804	1
1500	150	20	0,01	0,0005	85 04512803	1
2000	150	20	0,01	0,0005	85 04512802	1
2500	150	20	0,01	0,0005	85 04512801	1
3000	150	20	0,01	0,0005	85 04512800	1

Głębokościomierz

- dokładność według normy DIN 862
- ze stali nierdzewnej
- ze śrubą ustalającą
- skala i noniusz chromowane matowo i precyzyjnie grawerowane laserowo

DIN
862

INOX



Dostawa: w kasce z tworzywa sztucznego.

Zakres pomiarowy	Długość mostka	Noniusz dolny	Przekrój	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm		szt.
200	100	0,02	8 x 3	85 04561285	1
300	150	0,02	12 x 4	85 04561284	1
500	150	0,02	12 x 4	85 04561283	1



Głębokościomierz, z igłą pomiarową

- dokładność według normy DIN 862
- ze stali nierdzewnej
- ze śrubą ustalającą
- skala i noniusz chromowane matowo i precyzyjnie grawerowane laserowo

DIN
862

INOX



Dostawa: w drewnianej kasce.

Zakres pomiarowy	Długość mostka	Noniusz dolny	Przekrój	Średnica igły pomiarowej	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	mm		szt.
80	50	0,02	8 x 3	1	85 04561282	1
200	100	0,02	8 x 3	1,5	85 04561281	1
300	150	0,02	8 x 3	2	85 04561280	1



Głębokościomierz, z odsadzonym prętem pomiarowym

- dokładność według normy DIN 862
- ze stali nierdzewnej
- ze śrubą ustalającą
- skala i noniusz chromowane matowo i precyzyjnie grawerowane laserowo
- dwustronna podziałka szyny pomiarowej z możliwością użycia przyrządu jako normalnego głębokościomierza

DIN
862

INOX



Dostawa: w kasce z tworzywa sztucznego.

Zakres pomiarowy	Długość mostka	Noniusz dolny	Przekrój	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm		szt.
200	100	0,02	8 x 3	85 04561279	1
300	150	0,02	12 x 4	85 04561278	1



Głębokościomierz, z powierzchnią pomiarową z podwójnym odsadzeniem

- dokładność według normy DIN 862
- ze stali nierdzewnej
- ze śrubą ustalającą
- skala i noniusz chromowane matowo i precyzyjnie grawerowane laserowo
- powierzchnia pomiarowa z podwójnym odsadzeniem z możliwością przełożenia

fortis
DIN
862

INOX



Dostawa: w etui.

Zakres pomiarowy	Długość mostka	Noniusz dolny	Przekrój	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm		szt.
200	100	0,05	8 x 3	85 04561277	1
300	100	0,05	12 x 4	85 04561276	1



Głębokościomierz, z powierzchnią pomiarową z podwójnym odsadzeniem

- dokładność według normy DIN 862
- ze stali nierdzewnej
- śruba ustalająca
- skala i noniusz chromowane matowo i precyzyjnie grawerowane laserowo
- powierzchnia pomiarowa z podwójnym odsadzeniem z możliwością przełożenia

fortis
DIN
862

INOX



Dostawa: w etui.

Zakres pomiarowy	Długość mostka	Noniusz dolny	Przekrój	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm		szt.
200	100	0,02	8 x 3	85 04561275	1
300	100	0,02	12 x 4	85 04561274	1



Głębokościomierz cyfrowy

- dokładność według normy DIN 862
- ze stali nierdzewnej, hartowanej
- ze śrubą ustalającą
- powierzchnie pomiarowe precyzyjnie szlifowane i hartowane
- przełączalny odczyt mm/cal
- wyzerowanie możliwe w każdej pozycji

fortis
DIN
862

INOX



Dostawa: w etui, z baterią CR 2032, 3V.

Zakres pomiarowy	Przekrój	Długość mostka	Odczyt	Odczyt w calach	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	"		szt.
150	16 x 4	100	0,01	0,0005	85 04441068	1
300	16 x 4	100	0,01	0,0005	85 04441069	1



Głębokościomierz cyfrowy, z metalu lekkiego

- wykonany z aluminium pokrytego tlenkiem
- korpus frezowany z pełnego materiału
- optymalne prowadzenie i właściwości ślizgowe dzięki podwójnej prowadnicy pryzmowej
- wymienne mostki pomiarowe wykonane z twardego anodowanego aluminium
- dodatkowy mostek pomiarowy ustawia się samoczynnie w żądanej pozycji
- okrągły pręt pomiarowy do pomiaru rowków i głębokości otworów
- możliwość stosowania różnych końcówek pomiarowych (M2,5) w otworach przesuniętych o 90°

Dostawa: ze stalową kulistą końcówką pomiarową, końcówką talerzową o średnicy 10 mm, mostkiem pomiarowym w wykonaniu specjalnym 350 mm, śrubami mocującymi, kluczem sześciokątnym, baterią LR44.



Zakres pomiarowy	Przekrój	Długość mostka	Odczyt	Odczyt w calach	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	"		szt.
100	16 x 4	150/350	0,01	0,0005	85 04512796	1
200	16 x 4	150/350	0,01	0,0005	85 04512795	1
300	16 x 4	150/350	0,01	0,0005	85 04512794	1
500	16 x 4	150/350	0,01	0,0005	85 04512793	1
800	16 x 4	150/350	0,01	0,0005	85 04512792	1
950	16 x 4	150/350	0,01	0,0005	85 04512791	1

Głębokościomierz cyfrowy, z metalu lekkiego, zestaw

- wykonany z aluminium pokrytego tlenkiem
- korpus frezowany z pełnego materiału
- optymalne prowadzenie i właściwości ślizgowe dzięki podwójnej prowadnicy pryzmowej
- wymienne mostki pomiarowe wykonane z twardego anodowanego aluminium
- możliwość stosowania różnych końcówek pomiarowych (M2,5) w otworach przesuniętych o 90°

Dostawa: w etui z tworzywa sztucznego, z baterią LR 44 i trzema mostkami pomiarowymi (150/300/450 mm).



Zakres pomiarowy	Przekrój	Odczyt	Odczyt w calach	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	"		Zestaw
300	22 x 9	0,01	0,0005	85 04512799	1
500	22 x 9	0,01	0,0005	85 04512798	1
800	22 x 9	0,01	0,0005	85 04512797	1

Zestaw przyrządów pomiarowych analogowych, 3-częściowy

Dostawa: w walizce z tworzywa sztucznego.

Zawartość:

Suwmiarka kieszonkowa, analogowa, 150 mm

Mikrometr analogowy, 0–25 mm

Kątownik krawędziowy DIN 875/00, 100 x 70 mm

Numer artykułu	Min.j. zam.
	Zestaw
85 04561273	1

fortis



Zestaw przyrządów pomiarowych cyfrowych, 3-częściowy

Dostawa: w walizce z tworzywa sztucznego.

Zawartość:

Suwmiarka kieszonkowa cyfrowa, 150 mm

Mikrometr cyfrowy, 0–25 mm

Kątownik krawędziowy DIN 875/00, 100 x 70 mm

Numer artykułu	Min.j. zam.
	Zestaw
85 04561272	1

fortis



Zestaw przyrządów pomiarowych analogowych, 7-częściowy

Dostawa: w walizce z tworzywa sztucznego.

Zawartość:

Suwmiarka kieszonkowa, analogowa, 150 mm

Mikrometr analogowy, 0–25 mm

Kątownik krawędziowy DIN 875/00, 100 x 70 mm

Liniał krawędziowy DIN 874/00, 100 mm

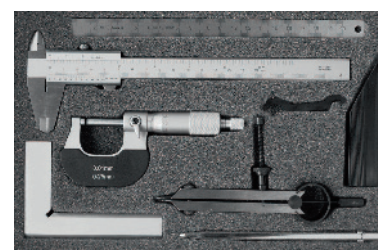
Cyrkiel sprężynowy, 100 mm

Przymiar, 200 x 13 x 0,5 mm

Rysik traserski, 180 mm

Numer artykułu	Min.j. zam.
	Zestaw
85 04561271	1

fortis



Zestaw przyrządów pomiarowych cyfrowych, 7-częściowy

Dostawa: w walizce z tworzywa sztucznego.

Zawartość:

Suwmiarka kieszonkowa cyfrowa, 150 mm

Mikrometr cyfrowy, 0–25 mm

Kątownik krawędziowy DIN 875/00, 100 x 70 mm

Liniał krawędziowy DIN 874/00, 100 mm

Cyrkiel sprężynowy, 100 mm

Przymiar, 200 x 13 x 0,5 mm

Rysik traserski, 180 mm

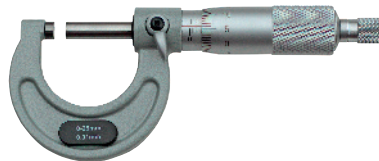
Numer artykułu	Min.j. zam.
	Zestaw
85 04561270	1

fortis



Mikrometr kabłąkowy

- dokładność według normy DIN 863
- skala chromowana matowo
- powierzchnie pomiarowe z węgla spiekanego
- regulacja siły pomiarowej przy pomocy precyzyjnego mechanizmu zapadkowego
- z dźwignią ustalającą


fortis

DIN
863


Dostawa: w etui, z kluczem nastawczym, od zakresu pomiarowego 25–50 mm ze wzorcem nastawczym.

Zakres pomiarowy	Średnica wrzeciona	Skok wrzeciona	Średnica bębna pomiarowego	Odczyt	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	mm		szt.
0–25	6,5	0,5	17	0,01	85 04561269	1
25–50	6,5	0,5	17	0,01	85 04561268	1
50–75	6,5	0,5	17	0,01	85 04561267	1
75–100	6,5	0,5	17	0,01	85 04561266	1
100–125	6,5	0,5	17	0,01	85 04561265	1
125–150	6,5	0,5	17	0,01	85 04561264	1

Zestaw mikrometrów kabłąkowych

- dokładność według normy DIN 863
- skala chromowana matowo
- powierzchnie pomiarowe z węgla spiekanego
- regulacja siły pomiarowej przy pomocy precyzyjnego mechanizmu zapadkowego
- z dźwignią ustalającą

Dostawa: w drewnianej kasce.

Zawartość:

Mikrometr kabłąkowy 0–25 mm, Mikrometr kabłąkowy 25–50 mm, Mikrometr kabłąkowy 50–75 mm, Mikrometr kabłąkowy 75–100 mm, 3 wzorce nastawcze: 25, 50, 75 mm, Klucz nastawczy


fortis

DIN
863


Numer artykułu	Min.j. zam.
85 04561263	1

Mikrometr kabłąkowy, z dużym bębniem pomiarowym

- dokładność według normy DIN 863
- skala chromowana matowo
- powierzchnie pomiarowe z węgla spiekanego
- regulacja siły pomiarowej przy pomocy precyzyjnego mechanizmu zapadkowego
- z dźwignią ustalającą
- izolacja termiczna


fortis

DIN
863


Dostawa: w kasce z tworzywa sztucznego, z kluczem nastawczym, od zakresu pomiarowego 25–50 mm z wzorcem nastawczym.

Zakres pomiarowy	Średnica wrzeciona	Skok wrzeciona	Średnica bębna pomiarowego	Odczyt	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	mm		szt.
0–25	8	1	28	0,01	85 04561262	1
25–50	8	1	28	0,01	85 04561261	1
50–75	8	1	28	0,01	85 04561260	1
75–100	8	1	28	0,01	85 04561259	1

Mikrometr kabłakowy, cyfrowy

- dokładność według normy DIN 863-1
- wyświetlacz LCD 8 mm
- powierzchnie pomiarowe z węgla spiekanego
- regulacja siły pomiarowej przy pomocy precyzyjnego mechanizmu zapadkowego
- z dźwignią ustalającą
- izolacja termiczna
- przełączalny odczyt mm/cal
- włączanie i automatyczne wyłączanie
- wyzerowanie możliwe w każdej pozycji
- przełączanie z pomiaru względnego na bezwzględny

Dostawa: w etui, z baterią CR357, 1,5 V.



fortis

DIN
863-1



Zakres pomiarowy	Średnica wrzeciona	Skok wrzeciona	Odczyt	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm			szt.
0–25	6,5	0,635	0,001	85 04561258		1
25–50	6,5	0,635	0,001	85 04561257		1
50–75	6,5	0,635	0,001	85 04561256		1
75–100	6,5	0,635	0,001	85 04561255		1

Zestaw mikrometrów kabłakowych, cyfrowych

- dokładność według normy DIN 863-1
- wyświetlacz LCD 8 mm
- powierzchnie pomiarowe z węgla spiekanego
- regulacja siły pomiarowej przy pomocy precyzyjnego mechanizmu zapadkowego
- z dźwignią ustalającą
- izolacja termiczna
- przełączalny odczyt mm/cal
- włączanie i automatyczne wyłączanie
- wyzerowanie możliwe w każdej pozycji
- przełączanie z pomiaru względnego na bezwzględny

Dostawa: w drewnianej kasce, z baterią CR357, 1,5 V.

Zawartość:

Mikrometr kabłakowy 0–25 mm, Mikrometr kabłakowy 25–50 mm, Mikrometr kabłakowy 50–75 mm, Mikrometr kabłakowy 75–100 mm, 3 wzorce nastawcze: 25, 50, 75 mm, Klucz nastawczy

fortis

DIN
863-1



Numer artykułu		Min.j. zam.
		Zestaw
85 04561254		1

Wzorzec nastawczy do mikrometrów kabłakowych

- dwie równoległe i płaskie powierzchnie pomiarowe, hartowane
- osłonka izolacyjna z tworzywa sztucznego

Zakres pomiarowy	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
25	85 04561253		1
50	85 04561252		1
75	85 04561251		1
100	85 04561250		1
125	85 04561249		1
150	85 04561248		1
175	85 04561247		1
200	85 04561246		1

fortis



Średnicówka mikrometryczna

- dokładność według normy DIN 863-4
- skala chromowana matowo
- powierzchnie pomiarowe z węgla spiekanego
- docierane sferycznie
- z dźwignią ustalającą
- izolacja termiczna
- przykręcane przedłużki

DIN
863-4

Dostawa: w drewnianej kasie.



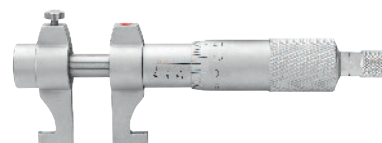
Zakres pomiarowy	Odczyt	Skok wrzeciona	Przedłużki	Średnica bębena pomiarowego	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	mm		szt.
50–100	0,01	0,5	13; 25	17	85 04561245	1
50–250	0,01	0,5	13; 25; 50; 100	17	85 04561244	1
50–600	0,01	0,5	13; 25; 50; 100; 150; 200	17	85 04561243	1
50–1400	0,01	0,5	25; 2 x 50; 100; 200; 2 x 400	17	85 04561242	1

Średnicówka mikrometryczna, ze szczękami pomiarowymi

- dokładność według normy DIN 863
- skala chromowana matowo
- powierzchnie pomiarowe z węgla spiekanego
- precyzyjnie docierane
- regulacja siły pomiarowej przy pomocy precyzyjnego mechanizmu zapadkowego

DIN
863

Dostawa: w kasie z tworzywa sztucznego.



Zakres pomiarowy	Średnica bębena pomiarowego	Skok wrzeciona	Odczyt	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm		szt.
5–30	17	0,5	0,01	85 04561241	1
25–50	17	0,5	0,01	85 04561240	1
50–75	17	0,5	0,01	85 04561239	1
75–100	17	0,5	0,01	85 04561238	1

Przyrząd do pomiarów wewnętrznych, z samoczynnym centrowaniem

- elementy stałe wykonane ze stali
- ruchomy trzpień pomiarowy z węgla spiekanego
- średnica czujnika zegarowego 58 mm
- do szybkiego pomiaru różnych otworów



Dostawa: z czujnikiem zegarowym, w drewnianej kasie.

Zakres pomiarowy	Głębokość pomiaru	Odczyt	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm		szt.
18–35	100	0,01	85 04561237	1
35–50	150	0,01	85 04561236	1
50–160	150	0,01	85 04561235	1



Czujnik zegarowy, cyfrowy

- wyświetlacz LCD 12 mm
- trzpień mocujący o średnicy 8 mm
- włączanie i wyłączanie
- przełączalny odczyt mm/cale
- zerowanie możliwe w dowolnej pozycji

Dostawa: w etui, z baterią CR 2032, 3V.

Zakres pomiarowy	Średnica zewnętrzna	Dokładność	Odczyt	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm		szt.
12,5	56,3	0,03	0,01	85 04561234	1
25	56,3	0,03	0,01	85 04561233	1



fortis

Norma
zakładowa

Czujnik zegarowy, cyfrowy 0,01 mm

- wysokość cyfry na wyświetlaczu 12 mm
- trzpień mocujący o średnicy 8 mm
- włączanie i wyłączanie, przełączanie mm/cale, zerowanie możliwe w dowolnej pozycji

Dostawa: z baterią CR2032, 3V, w etui.

Zakres pomiarowy	Średnica zewnętrzna	Dokładność	Odczyt	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm		szt.
50,0	56,3	0,03	0,01	85 04561232	1



fortis



Czujnik zegarowy, cyfrowy 0,001 mm

- wysokość cyfry na wyświetlaczu 12 mm
- trzpień mocujący o średnicy 8 mm
- włączanie i wyłączanie, przełączanie mm/cale, zerowanie możliwe w dowolnej pozycji

Dostawa: z baterią CR2032, 3V, w etui.

Zakres pomiarowy	Średnica zewnętrzna	Dokładność	Odczyt	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm		szt.
12,5	56,3	0,005	0,001	85 04561231	1



fortis



Mostek pomiarowy do głębokościomierza

- z metalu lekkiego
- powierzchnia hartowana i chromowana matowo
- odpowiedni do wszystkich czujników pomiarowych z chwytem o średnicy 8 mm h6

Dostawa: ze śrubą mocującą.

Długość	Szerokość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
80	16	85 04561230	1
100	16	85 04561229	1
150	16	85 04561228	1



fortis

Statyw pomiarowy, mały

- podstawa magnetyczna, okrągła, bez włącznika
- mocowanie za pomocą nakrętki radełkowej
- śruba ustalająca ramię poprzeczne
- uchwyt zegara pomiarowego o średnicy 8 mm
- idealny do pracy w miejscach o ograniczonej przestrzeni
- do mocowania czujników zegarowych i dźwigniowych

Dostawa: w opakowaniu transportowym.



Średnica magnesu	Wysokość całkowita	Średnica statywu	Siła przyczepności	Uchwyt statywu	Wysięg	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	N		mm		szt.
40	130	10	400	M6	190	85 04561227	1

Mały stolik pomiarowy, ze stałym ramieniem poprzecznym

- stolik ze stali hartowanej
- z gładką powierzchnią stołu i żeliwną podstawą
- uchwyt czujnika zegarowego o średnicy 8 mm

Dostawa: w opakowaniu transportowym.

Zakres pomiarowy	Średnica kolumny	Średnica powierzchni pomiarowej	Wysięg	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm		szt.
100	22	50	49	85 04561226	1



Mały stolik pomiarowy, z regulowanym ramieniem poprzecznym

- stolik ze stali hartowanej
- z rowkami na zanieczyszczenia i żeliwną podstawą
- uchwyt czujnika zegarowego o średnicy 8 mm







Dostawa: w opakowaniu transportowym.



Zakres pomiarowy	Powierzchnia stołu	Średnica kolumny	Wysięg	Średnica ramienia poprzecznego	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	mm		szt.
100	60 x 68	22	100	18	85 04561225	1

Macki traserskie, zewnętrzne i wewnętrzne





- wykonane z metalu lekkiego, hartowane powierzchniowo (62roc), odporne na ścieranie
- szlifowane
- z łączeniem nitowym i śrubą ustalającą

Zakres pomiarowy	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
120	85 04512789		1
160	85 04512788		1
200	85 04512787		1
250	85 04512786		1
300	85 04512785		1



Suwmiarka traserska, precyzyjna





- z metalu lekkiego, hartowana powierzchniowo (62roc), odporna na ścieranie, z hartowanym ogranicznikiem
- skala z odczytem noniusza
- śruba ustalająca

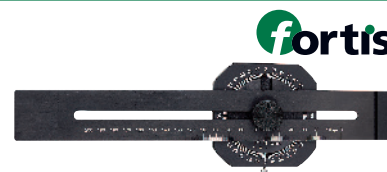
Zakres pomiarowy	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
200	85 04483830		1
250	85 04483829		1
300	85 04483832		1



Suwmiarka traserska, precyzyjna, z kątomierzem



- z metalu lekkiego, hartowana powierzchniowo (62roc), odporna na ścieranie, z hartowanym ogranicznikiem
- skala z odczytem noniusza
- ze śrubą ustalającą

Zakres pomiarowy	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
200	85 04512784		1
250	85 04512783		1
300	85 04512782		1



Kątownik centrujący, precyzyjny

- wykonany z metalu lekkiego, hartowany powierzchniowo (62roc), odporny na ścieranie

Długość	Szerokość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
100	70	85 04512781		1
150	130	85 04512780		1
200	150	85 04512779		1
250	160	85 04512778		1
300	180	85 04512777		1



Kątomierz

- wykonany z metalu lekkiego, hartowany powierzchniowo (62roc), odporny na ścieranie
- tarcza kątomierza półokrągła, niewypełniona
- do pomiaru kąta od 0 do 180°
- ze śrubą ustalającą

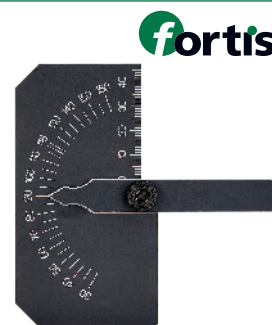



Zakres skali	Długość ramienia	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
80	120	85 04512776		1
120	150	85 03266898		1
150	200	85 03266899		1
200	300	85 04512775		1
300	500	85 04512774		1

Sprawdzian do wiertel krętych

- z metalu lekkiego
- do wiertel krętych

do wiertel krętych o średnicy do	Kąt wierzchołkowy	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	°		szt.
45	30–160	85 04512790	1



Płytki wzorcowe, klasa tolerancji 2

- DIN EN ISO 3650 (dawniej DIN 861)
- z odprężanej, specjalnej stali stopowej
- bardzo stabilna i wyjątkowo odporna na zużycie
- każda płytka wzorcowa oznaczona jest indywidualnym numerem identyfikacyjnym
- stosowana w szczególności jako płytka nastawcza przy produkcji sprawdzianów, urządzeń i maszyn

Uwaga: nieskalibrowana wstępnie.

Długość	Wysokość	Głębokość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm		szt.
0,5	30	9	85 04561224	1
1	30	9	85 04561223	1
1,001	30	9	85 04561222	1
1,002	30	9	85 04561221	1
1,003	30	9	85 04561220	1
1,004	30	9	85 04561219	1
1,005	30	9	85 04561218	1
1,006	30	9	85 04561217	1
1,007	30	9	85 04561216	1
1,008	30	9	85 04561215	1
1,009	30	9	85 04561214	1
1,01	30	9	85 04561213	1
1,02	30	9	85 04561212	1
1,03	30	9	85 04561211	1
1,04	30	9	85 04561210	1
1,05	30	9	85 04561209	1
1,06	30	9	85 04561208	1
1,07	30	9	85 04561207	1
1,08	30	9	85 04561206	1
1,09	30	9	85 04561205	1
1,1	30	9	85 04561204	1
1,11	30	9	85 04561203	1
1,12	30	9	85 04561202	1
1,13	30	9	85 04561199	1
1,14	30	9	85 04561198	1
1,15	30	9	85 04561197	1
1,16	30	9	85 04561196	1
1,17	30	9	85 04561195	1
1,18	30	9	85 04561194	1
1,19	30	9	85 04561193	1
1,2	30	9	85 04561192	1
1,21	30	9	85 04561191	1
1,22	30	9	85 04561190	1
1,23	30	9	85 04561189	1
1,24	30	9	85 04561188	1
1,25	30	9	85 04561187	1





























































Ciąg dalszy na następnej stronie

fortis

DIN
EN ISO
3650



Ciąg dalszy

Długość	Wysokość	Głębokość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
1,26	30	9	85 04561186		1
1,27	30	9	85 04561185		1
1,28	30	9	85 04561184		1
1,29	30	9	85 04561183		1
1,3	30	9	85 04561182		1
1,31	30	9	85 04561181		1
1,32	30	9	85 04561180		1
1,33	30	9	85 04561179		1
1,34	30	9	85 04561178		1
1,35	30	9	85 04561177		1
1,36	30	9	85 04561176		1
1,37	30	9	85 04561175		1
1,38	30	9	85 04561174		1
1,39	30	9	85 04561173		1
1,4	30	9	85 04561172		1
1,41	30	9	85 04561171		1
1,42	30	9	85 04561170		1
1,43	30	9	85 04561169		1
1,44	30	9	85 04561168		1
1,45	30	9	85 04561167		1
1,46	30	9	85 04561166		1
1,47	30	9	85 04561165		1
1,48	30	9	85 04561164		1
1,49	30	9	85 04561163		1
1,5	30	9	85 04561162		1
1,6	30	9	85 04561161		1
1,7	30	9	85 04561160		1
1,8	30	9	85 04561159		1
1,9	30	9	85 04561158		1
2	30	9	85 04561157		1
2,5	30	9	85 04561156		1
3	30	9	85 04561155		1
3,5	30	9	85 04561154		1
4	30	9	85 04561153		1
4,5	30	9	85 04561152		1
5	30	9	85 04561151		1
5,5	30	9	85 04561150		1
6	30	9	85 04561149		1
6,5	30	9	85 04561148		1
7	30	9	85 04561147		1
7,5	30	9	85 04561146		1
8	30	9	85 04561145		1
8,5	30	9	85 04561144		1
9	30	9	85 04561143		1
9,5	30	9	85 04561142		1
10	30	9	85 04561141		1
10,5	35	9	85 04561140		1
11	35	9	85 04561139		1
11,5	35	9	85 04561138		1
12	35	9	85 04561137		1
12,5	35	9	85 04561136		1
13	35	9	85 04561135		1
13,5	35	9	85 04561134		1
14	35	9	85 04561133		1
14,5	35	9	85 04561132		1
15	35	9	85 04561131		1
15,5	35	9	85 04561130		1
16	35	9	85 04561129		1
16,5	35	9	85 04561128		1

Ciąg dalszy na następnej stronie

Ciąg dalszy

Długość	Wysokość	Głębokość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
17	35	9	85 04561127		1
17,5	35	9	85 04561126		1
18	35	9	85 04561125		1
18,5	35	9	85 04561124		1
19	35	9	85 04561123		1
19,5	35	9	85 04561122		1
20	35	9	85 04561121		1
20,5	35	9	85 04561120		1
21	35	9	85 04561119		1
21,5	35	9	85 04561118		1
22	35	9	85 04561117		1
22,5	35	9	85 04561116		1
23	35	9	85 04561115		1
23,5	35	9	85 04561114		1
24	35	9	85 04561113		1
24,5	35	9	85 04561112		1
25	35	9	85 04561111		1
30	35	9	85 04561110		1
40	35	9	85 04561109		1
50	35	9	85 04561108		1
60	35	9	85 04561107		1
70	35	9	85 04561106		1
75	35	9	85 04561105		1
80	35	9	85 04561104		1
90	35	9	85 04561103		1
100	35	9	85 04561102		1
125	35	9	85 04561101		1
150	35	9	85 04561100		1
175	35	9	85 04561099		1
200	35	9	85 04561098		1
300	35	9	85 04561097		1
400	35	9	85 04561096		1
500	35	9	85 04561095		1
600	35	9	85 04561094		1
700	35	9	85 04561093		1
800	35	9	85 04561092		1
900	35	9	85 04561091		1
1000	35	9	85 04561090		1

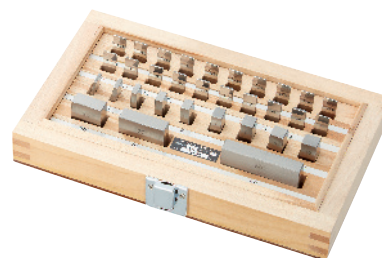
Zestaw płytek wzorcowych, 32-częściowy

- DIN EN ISO 3650 (dawniej DIN 861)
- z odprężanej, specjalnej stali stopowej
- bardzo stabilne i wyjątkowo odporne na zużycie
- każda płytka wzorcowa oznaczona jest indywidualnym numerem identyfikacyjnym

Zawartość zestawu	Zakres wartości	Liczba
1,005		1
1,010–1,090	0,01	9
1,100–1,900	0,10	9
1,000–9,000	1,00	9
10,000–30,000	10,00	3
50,000		1

Klasa tolerancji	Numer artykułu	Min.j. zam.
2	85 04441047	1

fortis

DIN
EN ISO
3650

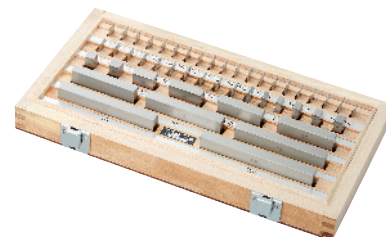
Zestaw płytek wzorcowych, 47-częściowy

- DIN EN ISO 3650 (dawniej DIN 861)
- z odpężanej, specjalnej stali stopowej
- bardzo stabilne i wyjątkowo odporne na zużycie
- każda płytka wzorcowa oznaczona jest indywidualnym numerem identyfikacyjnym



DIN
EN ISO
3650

Zawartość zestawu	Zakres wartości	Liczba			
1,005	1				
1,010–1,200	0,01	20			
1,300–1,900	0,10	7			
1,000–9,000	1,00	9			
10,000–100,000	10,00	10			
Klasa tolerancji		Numer artykułu		Min.j. zam.	Zestaw
2		85 04441046			1



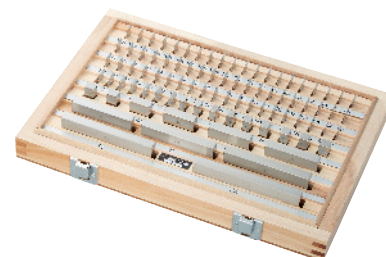
Zestaw płytek wzorcowych, 87-częściowy

- DIN EN ISO 3650 (dawniej DIN 861)
- z odpężanej, specjalnej stali stopowej
- bardzo stabilne i wyjątkowo odporne na zużycie
- każda płytka wzorcowa oznaczona jest indywidualnym numerem identyfikacyjnym



DIN
EN ISO
3650

Zawartość zestawu	Zakres wartości	Liczba			
1,001–1,009	0,001	9			
1,010–1,490	0,01	49			
0,500–9,500	0,50	19			
10,000–100,000	10,00	10			
Klasa tolerancji		Numer artykułu		Min.j. zam.	Zestaw
2		85 04441045			1



Zestaw płytek wzorcowych, 103-częściowy

- DIN EN ISO 3650 (dawniej DIN 861)
- z odpężanej, specjalnej stali stopowej
- bardzo stabilne i wyjątkowo odporne na zużycie
- każda płytka wzorcowa oznaczona jest indywidualnym numerem identyfikacyjnym



DIN
EN ISO
3650

Zawartość zestawu	Zakres wartości	Liczba			
1,005	1				
1,010–1,490	0,01	49			
0,500–24,500	0,10	49			
25,000–100,000	25,00	4			
Klasa tolerancji		Numer artykułu		Min.j. zam.	Zestaw
2		85 04441044			1





NARZĘDZIA RĘCZNE

BĘBNY KABLOWE/KABLE	STRONA 6/121
BITY	STRONA 6/52
KIELNIE	STRONA 6/112
KLUCZE DYNAMOMETRYCZNE	STRONA 6/30
KLUCZE PŁASKIE	STRONA 6/2
KLUCZE TRZPIENIOWE	STRONA 6/38
LATARKI LED	STRONA 6/123
ŁOMY	STRONA 6/36
MŁOTKI DWUOBUCHOWE	STRONA 6/90
MŁOTKI ŚLUSARSKIE	STRONA 6/89
NOŻYCE DO BLACHY	STRONA 6/103
PIŁY RĘCZNE	STRONA 6/107
PISTOLETY DOZUJĄCE	STRONA 6/127
PRZECINAKI	STRONA 6/95
REFLEKTORY LED	STRONA 6/125
SZCZYPCE	STRONA 6/64
SZCZYPCE NASTAWNE DO RUR	STRONA 6/118
ŚCIĄGACZE	STRONA 6/35
WALIZKI NARZĘDZIOWE	STRONA 6/120
WÓZKI WARSZTATOWE	STRONA 6/31

Klucz płaski, dwustronny

- chromowany matowo
- stal chromowo-wanadowa, kuta
- końcówki odchylone od osi o 15°
- DIN 3110, ISO 3318




Rozmiar klucza	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
6 x 7	122	85 03229073		1
8 x 9	140	85 03229074		1
10 x 11	156	85 03229075		1
10 x 13	172	85 03229076		1
12 x 13	172	85 03229077		1
13 x 15	188	85 03807694		1
13 x 17	192	85 03807693		1
14 x 15	190	85 03229078		1
16 x 17	204	85 03229079		1
17 x 19	233	85 03229080		1
18 x 19	223	85 03229081		1
19 x 22	238	85 03807692		1
20 x 22	236	85 03229082		1
21 x 23	250	85 03229083		1
22 x 24	248	85 03807691		1
24 x 27	265	85 03229084		1
25 x 28	280	85 03229085		1
27 x 30	295	85 03807690		1
30 x 32	302	85 03229086		1
30 x 36	310	85 03807689		1
32 x 36	310	85 03807688		1
36 x 41	355	85 03807687		1

Zestaw kluczy płaskich, dwustronnych

- chromowane matowo
- stal chromowo-wanadowa, kuta
- końcówki odchylone od osi o 15°
- DIN 3110, ISO 3318




Dostawa: w pudełku kartonowym.

Zestaw	Zawartość zestawu	Numer artykułu		Min.j. zam.
				szt.
8-częściowy	6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22 mm	85 03229102		1
10-częściowy	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 mm	85 03807686		1
12-częściowy	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 mm	85 03229103		1

Klucz płasko-oczkowy, końcówki odsadzone

- chromowany
- stal chromowo-wanadowa, kuta
- końcówka otwarta odchylona od osi o 15°
- końcówka oczkowa odsadzona o 10°
- DIN 3113 A



Rozmiar klucza	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
6	100	85 03229016	1
7	110	85 03229015	1
8	120	85 03229087	1
9	130	85 03229088	1
10	140	85 03229089	1
11	150	85 03229090	1
12	160	85 03229091	1
13	170	85 03229092	1
14	180	85 03229093	1
15	190	85 03229094	1
16	206	85 03807685	1
17	210	85 03229095	1
18	210	85 03807684	1
19	230	85 03229096	1
20	235	85 03807683	1
21	240	85 03807682	1
22	260	85 03229097	1
24	280	85 03229098	1
27	310	85 03229099	1
30	340	85 03229100	1
32	360	85 03229101	1
36	385	85 03807681	1

Zestaw kluczy płasko-oczkowych

- chromowane
- stal chromowo-wanadowa, kuta
- końcówka otwarta odchylona od osi o 15°
- końcówka oczkowa odsadzona o 10°
- DIN 3113 A

Dostawa: w pudełku kartonowym.



Zestaw	Zawartość zestawu	Numer artykułu	Min.j. zam.
			szt.
8-częściowy	8; 9; 10; 11; 13; 14; 17; 19 mm	85 03229104	1
12-częściowy	6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 17; 19; 22 mm	85 03229105	1
12-częściowy	10; 11; 12; 13; 14; 17; 19; 22; 24; 27; 30; 32 mm	85 03807680	1

Klucz płasko-oczkowy, głęboko odsadzony

- chromowany matowo
- stal chromowo-wanadowa, kuta
- końcówka otwarta odchylona od osi o 15°
- końcówka oczkowa głęboko odsadzona
- do głęboko położonych nakrętek lub śrub
- DIN 3113 B, ISO 3318



Rozmiar klucza	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
6	100	85 03807679	1
7	112	85 03807678	1
8	123	85 03807677	1
9	135	85 03807676	1
10	147	85 03807675	1
11	157	85 03807674	1
12	173	85 03807673	1
13	182	85 03807672	1
14	194	85 03807671	1
15	210	85 03807670	1
16	218	85 03807669	1
17	232	85 03807668	1
18	244	85 03807667	1
19	254	85 03807666	1
20	258	85 03807665	1
21	278	85 03807664	1
22	287	85 03807663	1
24	317	85 03807662	1
27	353	85 03807661	1
30	390	85 03807660	1
32	412	85 03807659	1
36	465	85 03807658	1

Zestaw kluczy płasko-oczkowych, głęboko odsadzonych

- chromowane matowo
- stal chromowo-wanadowa, kuta
- końcówka otwarta odchylona od osi o 15°
- końcówka oczkowa głęboko odsadzona
- do głęboko położonych nakrętek lub śrub
- DIN 3113 B, ISO 3318



Dostawa: w pudełku kartonowym.

Zestaw	Zawartość zestawu	Numer artykułu	Min.j. zam.
			szt.
8-częściowy	8; 9; 10; 11; 13; 14; 17; 19 mm	85 03807657	1
12-częściowy	6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 17; 19; 22 mm	85 03807656	1
12-częściowy	10; 11; 12; 13; 14; 17; 19; 22; 24; 27; 30; 32 mm	85 03807655	1

Klucz płasko-oczkowy, z grzechotką

- chromowany matowo
- ze stali chromowo-wanadowej
- końcówka otwarta odchylona od osi o 15°
- końcówka oczkowa z grzechotką, prosta
- kąt powrotu zapadki 6°



Rozmiar klucza	Kąt powrotu zapadki	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	°	mm			szt.
8	6	136	85 03867280		1
10	6	160	85 03867279		1
11	6	164	85 04547097		1
12	6	170	85 04547096		1
13	6	180	85 03867288		1
14	6	190	85 04547095		1
15	6	200	85 04547094		1
16	6	212	85 04547093		1
17	6	233	85 03867278		1
18	6	237	85 04547092		1
19	6	250	85 03867277		1
22	6	292	85 04547091		1
24	6	325	85 03867276		1
27	6	359	85 04547090		1
30	6	399	85 04547089		1

Klucz oczkowy, dwustronny

- chromowany matowo
- stal chromowo-wanadowa, kuta
- końcówki głęboko odsadzone
- do głęboko osadzonych nakrętek lub śrub
- DIN 838, ISO 3318







Rozmiar klucza	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
6 x 7	182	85 03807654		1
8 x 9	192	85 03807653		1
8 x 10	192	85 03807652		1
10 x 11	203	85 03807651		1
10 x 13	214	85 03807650		1
12 x 13	214	85 03807649		1
13 x 14	227	85 03807648		1
13 x 17	244	85 03807647		1
14 x 15	227	85 03807646		1
16 x 17	244	85 03807645		1
17 x 19	263	85 03807644		1
18 x 19	263	85 03807643		1
19 x 22	286	85 03807642		1
19 x 24	314	85 03807641		1
20 x 22	286	85 03807640		1
22 x 24	314	85 03807639		1
24 x 27	324	85 03807638		1
27 x 32	363	85 03807637		1
30 x 32	363	85 03807636		1
32 x 36	410	85 03807635		1
36 x 41	444	85 03807634		1

Zestaw kluczy oczkowych, dwustronnych

- chromowane matowo
- stal chromowo-wanadowa, kuta
- końcówki oczkowe głęboko odsadzone
- do głęboko osadzonych nakrętek lub śrub
- DIN 838, ISO 3318

Dostawa: w pudełku kartonowym.

























Zestaw	Zawartość zestawu	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
8-częściowy	6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22 mm	85 03807633		1
10-częściowy	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 mm	85 03807632		1
12-częściowy	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 mm	85 03807631		1

Klucz nasadowy rurowy

- chromowany matowo
- z bezszwowej stali
- DIN 896, ISO 2236, ISO 1085, kształt B
- z otworami przelotowymi do obsługi pokrętle



Rozmiar klucza	Długość całkowita	Otwór pod pokrętko	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
mm	mm	mm			
6 x 7	100	5	85 03806396		1
8 x 9	100	6	85 03806397		1
8 x 10	120	6	85 03806398		1
10 x 11	120	6	85 03806399		1
10 x 13	140	8	85 03806400		1
12 x 13	140	8	85 03806401		1
13 x 14	140	8	85 03806402		1
13 x 15	140	8	85 03806403		1
13 x 17	150	10	85 03806404		1
14 x 15	140	8	85 03806405		1
16 x 17	150	10	85 03806406		1
17 x 19	160	12	85 03806407		1
18 x 19	160	12	85 03806408		1
19 x 22	170	12	85 03806409		1
20 x 22	170	12	85 03806410		1
21 x 23	185	12	85 03806411		1
24 x 27	185	14	85 03806412		1
25 x 28	190	14	85 03806413		1
30 x 32	225	16	85 03806414		1
36 x 41	225	18	85 03806415		1
46 x 50	245	20	85 03806416		1

Zestaw kluczy nasadowych rurowych, sześciokątnych

- chromowane matowo
- z bezszwowej stali
- DIN 896, ISO 2236, ISO 1085, kształt B
- z otworami przelotowymi do obsługi pokrętłem

Dostawa: w zwijanym, nylonowym etui.










Zawartość: 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19; 20 x 22 mm, pokrętło stopniowe.

Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
9-częściowy	85 03806417		1



Pokrętło do kluczy nasadowych



- hartowane i chromowane matowo
- DIN 900

Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
125	85 03806418		1
160	85 03806419		1
180	85 03806420		1
200	85 03806422		1
250	85 03806423		1
320	85 03806424		1
400	85 03806425		1
500	85 03806426		1



Pokrętło stopniowe do kluczy rurowych nasadowych, sześciokątnych

- hartowane i chromowane matowo
- dzięki stopniowanej konstrukcji pokrętło pasuje do różnych rozmiarów kluczy rurowych nasadowych

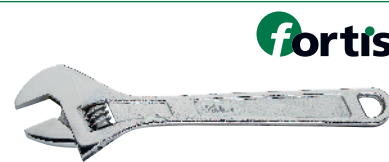
Liczba stopni	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
4	280	85 03806428		1



Klucz nastawny

- chromowany
- stal chromowo-wanadowa, kuta
- końcówka odchylona od osi o 15°
- wygrawerowana laserowo podziałka w mm

Rozmiar	Rozmiar klucza	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
cal	mm	mm			szt.
6	20	150	85 04529517		1
8	24	200	85 04529516		1
10	29	250	85 04529515		1
12	34	300	85 04529514		1

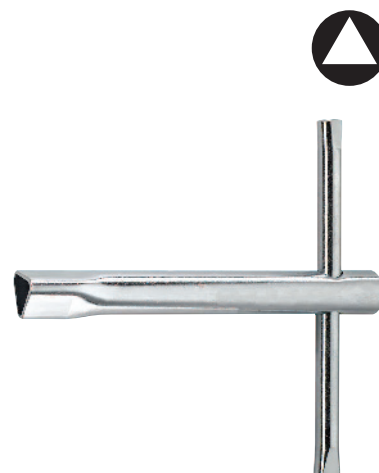


fortis

Klucz nasadowy trójkątny

- stal precyzyjna, ocynkowana
- DIN 22417

Rozmiar	Długość chwytu	Długość pokrętle	Średnica pokrętle	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm	mm			szt.
M 4	90	50	4	85 04488554		1
M 5	100	63	5	85 04488553		1
M6	112	80	6	85 04488552		1
M 8	125	100	6	85 04488551		1
M 10	140	125	8	85 04488550		1
M12	160	160	10	85 04488549		1
M 16	180	200	12	85 04488555		1



fortis



Klucz płaski, uderowy

- specjalna stal wysokostopowa, fosforanowana
- końcówka odchylona od osi o 15°
- DIN 133
- do wyjątkowo ciężkich prac montażowych

Rozmiar klucza	Długość	Grubość szczęk	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
27	180	16,5	85 04547311		1
30	190	17,0	85 04547310		1
32	195	17,5	85 04547309		1
36	210	18,5	85 04547308		1
41	225	19,5	85 04547307		1
46	255	20,0	85 04547306		1
50	280	21,5	85 04547305		1
55	310	24,5	85 04547304		1
60	320	24,5	85 04547303		1



Klucz oczkowy, uderowy

- specjalna stal wysokostopowa, fosforanowana
- DIN 7444
- do wyjątkowo ciężkich prac montażowych

Rozmiar klucza	Długość	Grubość oczka	Norma	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm				szt.
24	160	15,0	nie	85 04547322		1
27	180	15,5	tak	85 04547321		1
30	190	16,5	tak	85 04547320		1
32	195	16,5	tak	85 04547319		1
36	205	19,5	tak	85 04547318		1
41	225	20,5	tak	85 04547317		1
42	240	22,5	tak	85 04547316		1
50	250	23,5	tak	85 04547315		1
55	270	25,0	tak	85 04547314		1
60	270	26,0	tak	85 04547313		1
65	290	29,0	tak	85 04547312		1



Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4"

- końcówki wymienne klucza nasadowego i akcesoria ze stali chromowo-wanadowej
- kute i chromowane matowo
- trzpienie wkrętakowych końcówek wymiennych klucza nasadowego wykonane ze stali S2
- kaseta z tworzywa sztucznego odporna na uderzenia, zamknięcia metalowe
- narzędzia ułożone przejrzysto w dwukolorowej wkładce piankowej
- schemat rozmieszczenia narzędzi w pokrywie

Dostawa: w kasiecie z tworzywa sztucznego.

Zawartość:

Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym
 12 sześciokątnych końcówek wymiennych klucza nasadowego 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm
 Uchwyt poprzeczny z elementem ślizgowym
 2 przedłużki 50; 150 mm
 Rękojeść z czopem czworokątnym
 Przegub Kardana



Zestaw	Numer artykułu	Min.j. zam.
		szt.
18-częściowy	85 04567540	1

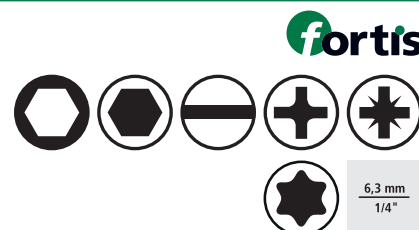
Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4"

- końcówki wymienne klucza nasadowego i akcesoria ze stali chromowo-wanadowej
- kute i chromowane matowo
- trzpienie wkrętakowych końcówek wymiennych klucza nasadowego wykonane ze stali S2
- kaseta z tworzywa sztucznego odporna na uderzenia, zamknięcia metalowe
- narzędzia ułożone przejrzysto w dwukolorowej wkładce piankowej
- schemat rozmieszczenia narzędzi w pokrywie

Dostawa: w kasiecie z tworzywa sztucznego.

Zawartość:

Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym
 12 sześciokątnych końcówek wymiennych klucza nasadowego 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm
 4 wkrętakowe końcówki wymienne klucza nasadowego do śrub z gniazdem sześciokątnym 3; 4; 5; 6 mm
 2 wkrętakowe końcówki wymienne klucza nasadowego do śrub z rowkiem 4; 5,5 mm
 3 wkrętakowe końcówki wymienne klucza nasadowego do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; PH 2; PH 3
 3 wkrętakowe końcówki wymienne klucza nasadowego do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; PZ 2; PZ 3
 6 wkrętakowych końcówek wymiennych klucza nasadowego do śrub z gniazdem TORX® T 10; T 15; T 20; T 25; T 30; T 40
 Uchwyt poprzeczny z elementem ślizgowym
 2 przedłużki 50; 150 mm
 Rękojeść z czopem czworokątnym
 Przegub Kardana



Zestaw	Numer artykułu	Min.j. zam.
		szt.
36-częściowy	85 04567539	1

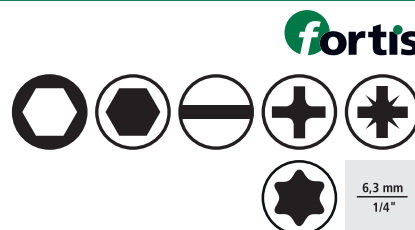
Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4"

- końcówki wymienne klucza nasadowego i akcesoria ze stali chromowo-wanadowej
- kute i chromowane matowo
- trzpienie wkrętakowych końcówek wymiennych klucza nasadowego wykonane ze stali S2
- kaseta z tworzywa sztucznego odporna na uderzenia, zamknięcia metalowe
- narzędzia ułożone przejrzysto w dwukolorowej wkładce piankowej
- schemat rozmieszczenia narzędzi w pokrywie

Dostawa: w kasiecie z tworzywa sztucznego.

Zawartość:

Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym
 13 sześciokątnych końcówek wymiennych klucza nasadowego 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 6,5; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm
 4 sześciokątne końcówki wymienne klucza nasadowego, długość 7; 8; 10; 13 mm
 7 bitów do śrub z gniazdem sześciokątnym 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8 mm
 3 bity do śrub z rowkiem 4; 5,5; 6,5 mm
 7 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym PH 00; PH 0; PH 1 (2x); PH 2 (2x); PH 3
 4 bity do śrub z gniazdem krzyżowym, długość 75 mm PH 0; PH 1; PH 2; PH 3
 5 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1 (2x); PZ 2 (2x); PZ 3
 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym, długość 75 mm PZ 1; PZ 2
 8 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 8; T 10; M 15; M 20; M 25; M 27; T 30; M 40
 Uchwyt poprzeczny z elementem ślizgowym
 2 przedłużki 50; 100 mm
 Rękojeść z uchwytem do bitów
 Uchwyt do bitów 1/4"
 Adapter do bitów 25 mm
 Adapter do końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4" 75 mm



Zestaw	Numer artykułu	Min.j. zam.
61-częściowy	85 04567538	1

Grzechotka dwukierunkowa stalowa z przełącznikiem dźwigniowym 1/4"

- chromowana matowo
- ze stali chromowo-wanadowej
- wykonanie bardzo krótkie
- główka grzechotki bardzo małych rozmiarów
- idealna do pracy w miejscach o utrudnionym dostępie
- z przyciskiem zwalniającym do narzędzi nasadzanych
- przełączanie przy pomocy przełącznika dźwigniowego
- do narzędzi z gniazdem czworokątnym zgodnie z normą DIN 3120 - C 6,3, ISO 1174

Długość	Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		°		szt.
85	90	4	85 04567537	1



Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 1/4"

- chromowana matowo
- ze stali chromowo-wanadowej
- z przyciskiem zwalniającym do narzędzi nasadzanych
- przełączanie przy pomocy przełącznika dźwigniowego
- do narzędzi z gniazdem czworokątnym zgodnie z normą DIN 3120 - C 6,3, ISO 1174
- rękojeść 2-komponentowa

Długość	Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		°		szt.
145	72	5	85 04567536	1



Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 1/4"

- ze stali chromowo-wanadowej
- powlekana tworzywem sztucznym
- z przyciskiem zwalniającym do narzędzi nasadzanych
- przełączanie przy pomocy przełącznika dźwigniowego
- do narzędzi z gniazdem czworokątnym zgodnie z normą DIN 3120 - C 6,3, ISO 1174
- rękojeść 2-komponentowa

Długość	Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm		°			szt.
150	72	5	85 04567535		1

fortis

 6,3 mm
1/4"


Grzechotka dwukierunkowa, przegubowa 1/4"

- chromowana matowo
- ze stali chromowo-wanadowej
- z przyciskiem zwalniającym do narzędzi nasadzanych
- przełączanie przy pomocy przełącznika dźwigniowego
- do narzędzi z gniazdem czworokątnym zgodnie z normą DIN 3120 - C 6,3, ISO 1174
- rękojeść 2-komponentowa

Długość	Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm		°			szt.
160	72	5	85 04567534		1

fortis

 6,3 mm
1/4"


Uchwyt poprzeczny z elementem ślizgowym 1/4"

- chromowany matowo
- ze stali chromowo-wanadowej
- do narzędzi z gniazdem czworokątnym zgodnie z normą DIN 3120 - C 6,3, ISO 1174
- z ustalaczem kulkowym

Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
120	85 04567533		1

fortis

 6,3 mm
1/4"


Rękojeść z czopem czworokątnym 1/4"

- chromowany matowo
- ze stali chromowo-wanadowej
- DIN 3122, ISO 3315
- do narzędzi z gniazdem czworokątnym zgodnie z normą DIN 3120 - C 6,3, ISO 1174
- z ustalaczem kulkowym
- rękojeść 2-komponentowa

Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
150	85 04567532		1

fortis

 6,3 mm
1/4"


Przedłużka 1/4"

- chromowana matowo
- ze stali chromowo-wanadowej
- z ustalaczem kulkowym

Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
50	85 04567531		1
75	85 04567530		1
100	85 04567529		1
150	85 04567528		1

fortis

 6,3 mm
1/4"


Przegub Kardana 1/4"

- chromowany matowo
- ze stali chromowo-wanadowej
- do narzędzi z gniazdem czworokątnym zgodnie z normą DIN 3120 - C 6,3, ISO 1174
- z ustalaczem kulowym

Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
40	85 04567527	1

6,3 mm
1/4"

Adapter zwiększający 1/4"

- chromowany matowo
- ze stali chromowo-wanadowej
- zabierak czworokątny DIN 3120 – D 6,3, ISO 1174
- z ustalaczem kulowym

Zabierak	Końcówka robocza	Numer artykułu	Min.j. zam.
"	"		szt.
1/4	3/8	85 04567526	1

6,3 mm
1/4"

Adapter 1/4"

- ze stali chromowo-wanadowej
- ustalacz kulowy zapewnia bezpieczne mocowanie końcówek wymiennych klucza nasadowego podczas pracy mechanicznej

Zabierak	Końcówka robocza	Numer artykułu	Min.j. zam.
			szt.
sześciokąt 1/4"	czworokąt 1/4"	85 03807592	1

6,3 mm
1/4"

Końcówka wymienna klucza nasadowego 1/4"

- chromowana matowo
- stal chromowo-wanadowa, kuta
- DIN 3124
- zabierak czworokątny DIN 3120 – D 6,3, ISO 1174
- z rowkiem ustalacza kulowego
- radełkowana powierzchnia ułatwiająca chwycenie

Rozmiar klucza	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
4	24,9	85 04567525	1
4,5	24,9	85 04567524	1
5	24,9	85 04567523	1
5,5	24,9	85 04567522	1
6	24,9	85 04567521	1
6,5	24,9	85 04567520	1
7	24,9	85 04567519	1
8	24,9	85 04567518	1
9	24,9	85 04567517	1
10	24,9	85 04567516	1
11	24,9	85 04567515	1
12	24,9	85 04567514	1
13	24,9	85 04567513	1

6,3 mm
1/4"

Końcówka wymienna klucza nasadowego 1/4" , długa

- chromowana matowo
- stal chromowo-wanadowa, kuta
- DIN 3124
- zabierak czworokątny DIN 3120 – D 6,3, ISO 1174
- z rowkiem ustalacza kulowego
- radełkowana powierzchnia ułatwiająca chwycenie
- idealna do wystających śrub gwintowanych, nakrętek kołpakowych itp.



Rozmiar klucza	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
6	50	85 04567512	1
7	50	85 04567511	1
8	50	85 04567510	1
10	50	85 04567509	1
13	50	85 04567508	1

Wkrętakowa końcówka wymienna klucza nasadowego 1/4" , do śrub z gniazdem krzyżowym PH

- chromowana matowo
- stal chromowo-wanadowa, kuta
- wierzchołek ze stali S2, hartowany i oksydowany
- zabierak czworokątny DIN 3120 – D 6,3, ISO 1174
- z rowkiem ustalacza kulowego
- radełkowana powierzchnia ułatwiająca chwycenie



Rozmiar	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
	mm		szt.
PH 1	36	85 04567505	1
PH 2	36	85 04567504	1
PH 3	36	85 04567503	1

Wkrętakowa końcówka wymienna klucza nasadowego 1/4" , do śrub z gniazdem krzyżowym PZ

- chromowana matowo
- stal chromowo-wanadowa, kuta
- wierzchołek ze stali S2, hartowany i oksydowany
- zabierak czworokątny DIN 3120 – D 6,3, ISO 1174
- z rowkiem ustalacza kulowego
- radełkowana powierzchnia ułatwiająca chwycenie



Rozmiar	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
	mm		szt.
PZ 1	36	85 04567502	1
PZ 2	36	85 04567501	1
PZ 3	36	85 04567500	1

Wkrętakowa końcówka wymienna klucza nasadowego 1/4" , do śrub z gniazdem sześciokątnym

- chromowana matowo
- stal chromowo-wanadowa, kuta
- wierzchołek ze stali S2, hartowany i oksydowany
- zabierak czworokątny DIN 3120 – D 6,3, ISO 1174
- z rowkiem ustalacza kulowego
- radełkowana powierzchnia ułatwiająca chwycenie











Rozmiar klucza	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
3	36	85 04567499	1
4	36	85 04567498	1
5	36	85 04567497	1
6	36	85 04567496	1
8	36	85 04567495	1

Wkrętakowa końcówka wymienna klucza nasadowego 1/4" , do śrub z gniazdem TORX

- chromowana matowo
- stal chromowo-wanadowa, kuta
- wierzchołek ze stali S2, hartowany i oksydowany
- zabierak czworokątny DIN 3120 – D 6,3, ISO 1174
- z rowkiem ustalacza kulowego
- radełkowana powierzchnia ułatwiająca chwycenie

fortis

 6,3 mm
1/4"


Rozmiar	do śrub	Długość całkowita mm	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
T 10	M3 – M3,5	36	85 04567494		1
T 15	M3,5 – M4	36	85 04567493		1
T 20	M4 – M5	36	85 04567492		1
T 25	M4,5 – M5	36	85 04567491		1
T 27	M4,5 – M6	36	85 04567490		1
T 30	M6 – M7	36	85 04567489		1
T 40	M7 – M8	36	85 04567488		1

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 3/8"

- końcówki wymienne klucza nasadowego i akcesoria ze stali chromowo-wanadowej
- kute i chromowane matowo
- trzpienie wkrętakowych końcówek wymiennych klucza nasadowego wykonane ze stali S2
- kaseta z tworzywa sztucznego odporna na uderzenia, zamknięcia metalowe
- narzędzia ułożone przejrzysto w dwukolorowej wkładce piankowej
- schemat rozmieszczenia narzędzi w pokrywie

Dostawa: w kasie z tworzywa sztucznego.

Zawartość:

Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym

14 sześciokątnych końcówek wymiennych klucza nasadowego 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22 mm

Uchwyt poprzeczny z elementem ślizgowym

3 przedłużki 75; 125; 250 mm

Przegub Kardana

fortis

 10,0 mm
3/8"




Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
20-częściowy	85 04567487		1

Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 3/8"

- chromowana matowo
- ze stali chromowo-wanadowej
- z przyciskiem zwalniającym do narzędzi nasadzanych
- przełączanie przy pomocy przełącznika dźwigniowego
- do narzędzi z gniazdem czworokątnym zgodnie z normą DIN 3120 - C 10, ISO 1174
- rękojeść 2-komponentowa

fortis

 10,0 mm
3/8"


Długość mm	Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki °	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
200	72	5	85 04567486		1

Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 1/4"

- ze stali chromowo-wanadowej
- powlekana tworzywem sztucznym
- z przyciskiem zwalniającym do narzędzi nasadzanych
- przełączanie przy pomocy przełącznika dźwigniowego
- do narzędzi z gniazdem czworokątnym zgodnie z normą DIN 3120 - C 10, ISO 1174
- rękojeść 2-komponentowa

Długość	Liczba zębów	Kąt powrotu zapadki	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		°		szt.
200	72	5	85 04567485	1

fortis

10,0 mm
3/8"

Uchwyt poprzeczny z elementem ślizgowym 1/4"

- chromowany matowo
- ze stali chromowo-wanadowej
- zabierak czworokątny DIN 3120 – C 10, ISO 1174
- z ustalaczem kulkowym

Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
200	85 04567482	1

fortis

10,0 mm
3/8"

Przedłużka 3/8"

- chromowana matowo, ze stali chromowo-wanadowej
- z ustalaczem kulkowym

Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
125	85 04567484	1
250	85 04567483	1

fortis

10,0 mm
3/8"

Przegub Kardana 3/8"

- chromowany matowo, ze stali chromowo-wanadowej
- zabierak czworokątny DIN 3120 – C 10, ISO 1174
- z ustalaczem kulkowym

Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
60	85 04567481	1

fortis

10,0 mm
3/8"

Adapter redukcyjny 3/8"

- chromowany matowo, ze stali chromowo-wanadowej
- zabierak czworokątny DIN 3120 – C 10, ISO 1174
- z ustalaczem kulkowym

Zabierak	Końcówka robocza	Numer artykułu	Min.j. zam.
cal	cal		szt.
3/8	1/4	85 04567480	1

fortis

10,0 mm
3/8"

Adapter zwiększający 3/8"

- chromowany matowo, ze stali chromowo-wanadowej
- zabierak czworokątny DIN 3120 – C 10, ISO 1174
- z ustalaczem kulkowym

Zabierak	Końcówka robocza	Numer artykułu	Min.j. zam.
cal	cal		szt.
3/8	1/2	85 04567479	1


fortis

 10,0 mm
3/8"

Końcówka wymienna klucza nasadowego 3/8"

- chromowana matowo, stal chromowo-wanadowa, kuta
- DIN 3124
- zabierak czworokątny DIN 3120 - C 10, ISO 1174
- z rowkiem ustalacza kulkowego i radełkowana powierzchnia ułatwiająca chwycenie

Rozmiar klucza	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
6	24,9	85 04567478	1
7	24,9	85 04567477	1
8	24,9	85 04567476	1
9	24,9	85 04567475	1
10	24,9	85 04567474	1
11	24,9	85 04567473	1
12	24,9	85 04567472	1
13	24,9	85 04567471	1
14	24,9	85 04567470	1
15	24,9	85 04567469	1
16	24,9	85 04567468	1
17	24,9	85 04567467	1
18	24,9	85 04567466	1
19	24,9	85 04567465	1
22	24,9	85 04567464	1


fortis

 10,0 mm
3/8"

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2"

- końcówki wymienne klucza nasadowego i akcesoria ze stali chromowo-wanadowej
- kute i chromowane matowo
- trzpienie wkrętakowych końcówek wymiennych klucza nasadowego wykonane ze stali S2
- kaseta z tworzywa sztucznego odporna na uderzenia, zamknięcia metalowe
- narzędzia ułożone przejrzysto w dwukolorowej wkładce piankowej
- schemat rozmieszczenia narzędzi w pokrywie

Dostawa: w kasiecie z tworzywa sztucznego.

Zawartość:

Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym

9 sześciokątnych końcówek wymiennych klucza nasadowego 10; 13; 15; 16; 17; 18; 19; 22; 24 mm

Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
10-częściowy	85 04567463		1



Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2"

- końcówki wymienne klucza nasadowego i akcesoria ze stali chromowo-wanadowej
- kute i chromowane matowo
- trzpienie wkrętakowych końcówek wymiennych klucza nasadowego wykonane ze stali S2
- kaseta z tworzywa sztucznego odporna na uderzenia, zamknięcia metalowe
- narzędzia ułożone przejrzysto w dwukolorowej wkładce piankowej
- schemat rozmieszczenia narzędzi w pokrywie

Dostawa: w kasiecie z tworzywa sztucznego.

Zawartość:

Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym

16 sześciokątnych końcówek wymiennych klucza nasadowego 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32 mm

3 sześciokątne końcówki wymienne klucza nasadowego, długie 13; 17; 19 mm

2 końcówki wymienne klucza nasadowego do świec zapłonowych 16; 21 mm

Uchwyt poprzeczny z elementem ślizgowym

3 przedłużki 75; 125; 250 mm

Przegub Kardana

Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
27-częściowy	85 04567462		1



Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4" i 1/2" , do śrub z gniazdem sześciokątnym

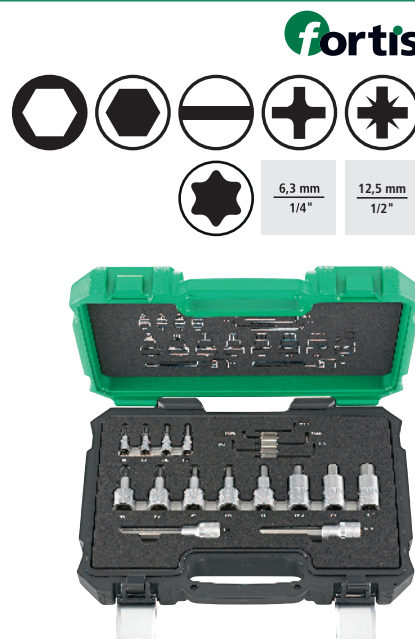
- trzpień ze stali S2

Dostawa: w kasce z tworzywa sztucznego z 2-kolorową wkładką piankową i schematem rozmieszczenia narzędzi w pokrywie.

Zawartość:

4 wkrętakowe końcówki wymienne klucza nasadowego 1/4" do śrub z gniazdem sześciokątnym 3; 4; 5; 6 mm
8 wkrętakowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2" do śrub z gniazdem sześciokątnym 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17 mm
2 wkrętakowe końcówki wymienne klucza nasadowego 1/2" do śrub z gniazdem sześciokątnym, długość 100 mm; 8; 10 mm
5 kluczy trzpieniowych 1,25; 1,5; 2; 2,5; 3 mm

Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
19-częściowy	85 04567461		1



Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4" i 1/2"

- końcówki wymienne klucza nasadowego i akcesoria ze stali chromowo-wanadowej
- kute i chromowane matowo
- trzpień wkrętakowych końcówek wymiennych klucza nasadowego wykonane ze stali S2
- kaseta z tworzywa sztucznego odporna na uderzenia, zamknięcia metalowe
- narzędzia ułożone przejrzysto w dwukolorowej wkładce piankowej
- schemat rozmieszczenia narzędzi w pokrywie

Dostawa: w kasce z tworzywa sztucznego.

Zawartość:

4 klucze trzpieniowe do śrub z gniazdem TORX® T 6; M 7; M 8; M 9

1/4" :

6 końcówek wymiennych klucza nasadowego do śrub z profilem zewnętrznym TORX® E 4; E 5; E 6; E 7; E 8; E 10

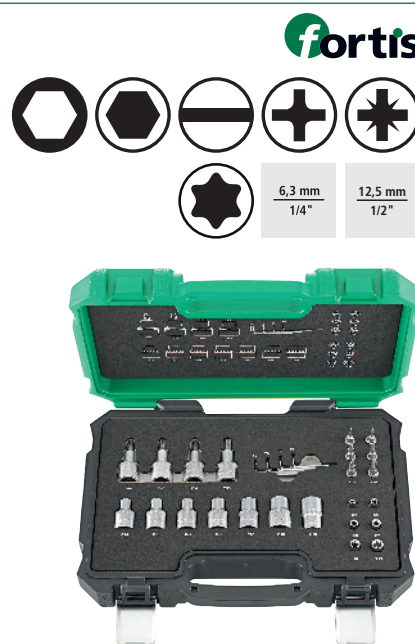
6 wkrętakowych końcówek wymiennych klucza nasadowego do śrub z gniazdem TORX® T 10; T 15; T 20; T 25; T 27; T 30

1/2" :

7 końcówek wymiennych klucza nasadowego do śrub z profilem zewnętrznym TORX® E 10; E 11; E 12; E 14; E 16; E 18; E 20

4 wkrętakowe końcówki wymienne klucza nasadowego do śrub z gniazdem TORX® T 40; T 45; T 50; T 55

Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
27-częściowy	85 04567460		1



Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4" i 1/2"

- końcówki wymienne klucza nasadowego i akcesoria ze stali chromowo-wanadowej
- kute i chromowane matowo
- trzpienie wkrętownych końcówek wymiennych klucza nasadowego wykonane ze stali S2
- kaseta z tworzywa sztucznego odporna na uderzenia, zamknięcia metalowe
- narzędzia ułożone przejrzysto w dwukolorowej wkładce piankowej
- schemat rozmieszczenia narzędzi w pokrywie

Dostawa: w kasecie z tworzywa sztucznego.

Zawartość:

5 kluczy trzpieniowych 1,3; 1,5; 2; 2,5; 3 mm

1/4" :

Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym

12 sześciokątnych końcówek wymiennych klucza nasadowego 4; 5; 5,5; 6; 6,5; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm

4 wkrętakowe końcówki wymienne klucza nasadowego do śrub z gniazdem sześciokątnym 3; 4; 5; 6 mm

2 wkrętakowe końcówki wymienne klucza nasadowego do śrub z rowkiem 4; 5,5 mm

2 wkrętakowe końcówki wymienne klucza nasadowego do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; PH 2

4 wkrętakowe końcówki wymienne klucza nasadowego do śrub z gniazdem TORX® T 20; T 25; T 27; T 30

Rękojeść wkrętakowa

Uchwyt poprzeczny z elementem ślizgowym

2 przedłużki 50; 150 mm

Przegub Kardana

1/2" :

Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym

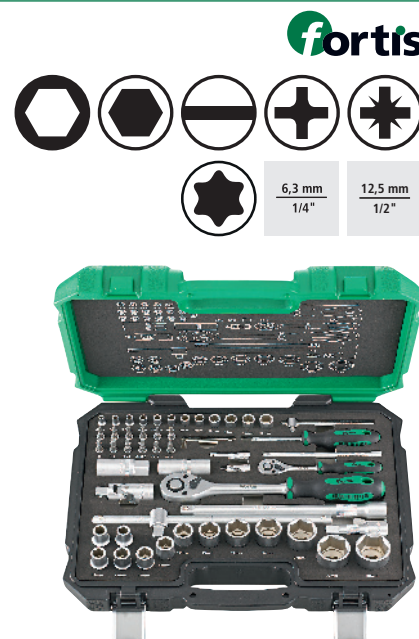
13 sześciokątnych końcówek wymiennych klucza nasadowego 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 19; 22; 24; 27; 30; 32 mm

2 końcówki wymienne klucza nasadowego do świec zapłonowych 16; 21 mm

Uchwyt poprzeczny z elementem ślizgowym

2 przedłużki 75; 250 mm

Przegub Kardana



Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
55-częściowy	85 04567459		1

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4" i 1/2"

- końcówki wymienne klucza nasadowego i akcesoria ze stali chromowo-wanadowej
- kute i chromowane matowo
- trzpienie wkrętakowych końcówek wymiennych klucza nasadowego wykonane ze stali S2
- kasetka z tworzywa sztucznego odporna na uderzenia, zamknięcia metalowe
- narzędzia ułożone przejrzysto w dwukolorowej wkładce piankowej
- schemat rozmieszczenia narzędzi w pokrywie

Dostawa: w kasce z tworzywa sztucznego.

Zawartość:

- 3 bity do śrub z rowkiem 4; 5,5; 6,5 mm
 7 bitów do śrub z gniazdem sześciokątnym 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8 mm
 7 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym PH 00; PH 0; PH 1 (2x); PH 2 (2x); PH 3
 4 bity do śrub z gniazdem krzyżowym, długość 75 mm PH 0; PH 1; PH 2; PH 3
 5 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1 (2x); PZ 2 (2x); PZ 3
 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym, długość 75 mm PZ 1; PZ 2
 8 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 8; T 10; T 15; T 20; T 25; T 27; T 30; T 40

1/4" :

- Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym
 13 sześciokątnych końcówek wymiennych klucza nasadowego 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 6,5; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm
 4 sześciokątne końcówki wymienne klucza nasadowego, długie 7; 8; 10; 13 mm
 2 przedłużki 50; 100 mm
 Adapter 1/4" do końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4"
 Adapter do bitów 25 mm
 Uchwyt do bitów
 Uchwyt do szybkiej wymiany bitów
 Rękojeść z uchwytem do bitów

1/2" :

- Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym
 15 sześciokątnych końcówek wymiennych klucza nasadowego 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 22; 24; 27; 30; 32 mm
 4 sześciokątne końcówki wymienne klucza nasadowego, długie 10; 13; 17; 19 mm
 2 końcówki wymienne klucza nasadowego do świec zapłonowych 16; 21 mm
 4 wkrętakowe końcówki wymienne klucza nasadowego do śrub z gniazdem sześciokątnym 6; 7; 8; 10 mm
 Uchwyt poprzeczny z elementem ślizgowym
 2 przedłużki 125; 250 mm
 Adapter 1/4" do końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2"



Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
91-częściowy	85 04567458		1

Grzechotka z czopem przetykanym 1/2"

- ze stali chromowo-wanadowej
- przełączanie przy pomocy przetykanego czopa czworokątnego
- do narzędzi z gniazdem czworokątnym zgodnie z normą DIN 3120-C 12,5; ISO 1174
- 36 zębów
- kąt powrotu zapadki 10°
- uchwyt 2-komponentowy z otworem do powieszenia
- idealna np. do kluczy stopniowych lub innych narzędzi z gniazdem czworokątnym

Dostawa: z przetykanym czopem czworokątnym.

Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
270	85 04567457		1



Przetykany czop czworokątny 1/2" , wymienny

- ze stali chromowo-wanadowej
- z ustalaczem kulkowym

Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
36	85 04567456	1

12,5 mm
1/2"

Grzechotka dwukierunkowa stalowa z przełącznikiem dźwigniowym 1/2"

- chromowana matowo
- ze stali chromowo-wanadowej
- wykonanie bardzo krótkie
- główka grzechotki bardzo małych rozmiarów
- idealna do pracy w miejscach o utrudnionym dostępie
- z przyciskiem zwalniającym do narzędzi nasadzanych
- przełączanie przy pomocy przełącznika dźwigniowego
- do narzędzi z gniazdem czworokątnym zgodnie z normą DIN 3120-C 12,5; ISO 1174
- 90 zębów
- kąt powrotu zapadki 4°
- rękojeść 2-komponentowa

Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
140	85 04567455	1

12,5 mm
1/2"

Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 1/2"

- chromowana matowo
- ze stali chromowo-wanadowej
- z przyciskiem zwalniającym do narzędzi nasadzanych
- przełączanie przy pomocy przełącznika dźwigniowego
- do narzędzi z gniazdem czworokątnym zgodnie z normą DIN 3120-C 12,5; ISO 1174
- 72 zęby
- kąt powrotu zapadki 5°
- rękojeść 2-komponentowa

Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
265	85 04567454	1

12,5 mm
1/2"

Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 1/2"

- ze stali chromowo-wanadowej
- powlekana tworzywem sztucznym
- z przyciskiem zwalniającym do narzędzi nasadzanych
- przełączanie przy pomocy przełącznika dźwigniowego
- do narzędzi z gniazdem czworokątnym zgodnie z normą DIN 3120-C 12,5; ISO 1174
- 72 zęby
- kąt powrotu zapadki 5°
- rękojeść 2-komponentowa

Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
260	85 04567453	1

12,5 mm
1/2"

Grzechotka dwukierunkowa, przegubowa 1/2"

- chromowana matowo
- ze stali chromowo-wanadowej
- z przyciskiem zwalniającym do narzędzi nasadzanych
- przełączanie przy pomocy przełącznika dźwigniowego
- do narzędzi z gniazdem czworokątnym zgodnie z normą DIN 3120-C 12,5; ISO 1174
- 72 zęby
- kąt powrotu zapadki 5°
- rękojeść 2-komponentowa

Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
290	85 04567452	1

fortis

12,5 mm
1/2"



Teleskopowa grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 1/2"

- chromowana matowo
- ze stali chromowo-wanadowej
- wysuwana, z blokadą
- z przyciskiem zwalniającym do narzędzi nasadzanych
- przełączanie przy pomocy przełącznika dźwigniowego
- do narzędzi z gniazdem czworokątnym zgodnie z normą DIN 3120-C 12,5; ISO 1174
- 72 zęby
- kąt powrotu zapadki 5°
- rękojeść 2-komponentowa

Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
305–445	85 04567451	1

fortis

12,5 mm
1/2"



Uchwyt poprzeczny z elementem ślizgowym 1/2"

- chromowany matowo
- ze stali chromowo-wanadowej
- zabierak czworokątny DIN 3120-C 12,5; ISO 1174
- z ustalaczem kulkowym

Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
290	85 04567450	1

fortis

12,5 mm
1/2"



Przedłużka 1/2"

- chromowana matowo, ze stali chromowo-wanadowej
- z ustalaczem kulkowym

Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
75	85 04567449	1
125	85 04567448	1
250	85 04567447	1

fortis

12,5 mm
1/2"



Przegub Kardana 1/2"

- chromowany matowo, ze stali chromowo-wanadowej
- zabierak czworokątny DIN 3120-C 12,5; ISO 1174
- z ustalaczem kulkowym

Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
70	85 04567446	1



fortis

12,5 mm
1/2"



Adapter redukcyjny 1/2"

- chromowany matowo, ze stali chromowo-wanadowej
- zabierak czworokątny DIN 3120-C 12,5; ISO 1174
- z ustalaczem kulowym

Zabierak	Końcówka robocza	Numer artykułu		Min.j. zam.
"	"			szt.
1/2	3/8	85 04567445		1





12,5 mm
1/2"

fortis

Adapter zwiększający 1/2"

- chromowany, ze stali chromowo-wanadowej
- DIN 3123, ISO 3316
- zabierak czworokątny DIN 3120-C 12,5; ISO 1174
- z ustalaczem kulowym

Zabierak	Końcówka robocza	Numer artykułu		Min.j. zam.
"	"			szt.
1/2	3/4	85 04567444		1




















12,5 mm
1/2"

fortis

Końcówka wymienna klucza nasadowego 1/2"

- chromowana matowo
- stal chromowo-wanadowa, kuta
- DIN 3124
- zabierak czworokątny DIN 3120 - C 12,5, ISO 1174
- z rowkiem ustalacza kulowego
- radełkowana powierzchnia ułatwiająca chwycenie

Rozmiar klucza	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
10	40	85 04567443		1
11	40	85 04567442		1
12	40	85 04567441		1
13	40	85 04567440		1
14	40	85 04567439		1
15	40	85 04567438		1
16	40	85 04567437		1
17	40	85 04567436		1
18	40	85 04567435		1
19	40	85 04567434		1
21	40	85 04567433		1
22	40	85 04567432		1
24	40	85 04567431		1
27	45	85 04567430		1
30	45	85 04567429		1
32	47	85 04567428		1



12,5 mm
1/2"

fortis

Końcówka wymienna klucza nasadowego 1/2" , długa

- chromowana matowo
- stal chromowo-wanadowa, kuta
- DIN 3124
- zabierak czworokątny DIN 3120 - C 12,5, ISO 1174
- z rowkiem ustalacza kulowego
- radełkowana powierzchnia ułatwiająca chwycenie

Rozmiar klucza	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
10	77	85 04567427	1
13	77	85 04567426	1
17	77	85 04567425	1
19	77	85 04567424	1



Zestaw wkrętałowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2" , do śrub z gniazdem sześciokątnym

- trzpień ze stali S2

Dostawa: w walizce z tworzywa sztucznego z wkładką piankową i schematem rozmieszczenia narzędzi w pokrywie.

Zawartość: 8 wkrętałowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2" do śrub z gniazdem sześciokątnym 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 17 mm.

Zestaw	Numer artykułu	Min.j. zam.
		szt.
8-częściowy	85 04567408	1



Zestaw wkrętałowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4" i 1/2" , do śrub z gniazdem sześciokątnym

- trzpień ze stali S2

Dostawa: w walizce z tworzywa sztucznego z wkładką piankową i schematem rozmieszczenia narzędzi w pokrywie.

Zawartość:

4 wkrętałowe końcówki wymienne klucza nasadowego 1/4" do śrub z gniazdem sześciokątnym 3; 4; 5; 6 mm
 7 wkrętałowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2" do śrub z gniazdem sześciokątnym, długość 55 mm; 5; 6; 8; 10; 12; 14; 17 mm
 2 wkrętałowe końcówki wymienne klucza nasadowego 1/2" do śrub z gniazdem sześciokątnym, długość 100 mm; 8; 10 mm

Zestaw	Numer artykułu	Min.j. zam.
		szt.
13-częściowy	85 04567407	1











Wkrętakowa końcówka wymienna klucza nasadowego 1/2" , do śrub z gniazdem TORX®

- chromowana matowo
- stal chromowo-wanadowa, kuta
- wierzchołek ze stali S2, hartowany i oksydowany
- zabierak czworokątny DIN 3120-D 12,5; ISO 1174
- z rowkiem ustalacza kulowego
- radełkowana powierzchnia ułatwiająca chwycenie

fortis

12,5 mm
1/2"

Rozmiar	do śrub	Długość całkowita mm	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
T 20	M4 – M5	55	85 04567406		1
T 25	M4,5 – M5	55	85 04567405		1
T 27	M4,5 – M6	55	85 04567404		1
T 30	M6 – M7	55	85 04567403		1
T 40	M7 – M8	55	85 04567402		1
T 45	M8 – M10	55	85 04567401		1
T 50	M 10	55	85 04567400		1

Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2" , do śrub z gniazdem TORX®

- trzpień ze stali S2
- kaseta z tworzywa sztucznego odporna na uderzenia, zamknięcia metalowe
- narzędzia ułożone przejrzysto w dwukolorowej wkładce piankowej
- schemat rozmieszczenia narzędzi w pokrywie

fortis

12,5 mm
1/2"

Dostawa: w walizce z tworzywa sztucznego z wkładką piankową i schematem rozmieszczenia narzędzi w pokrywie.

Dostawa: 7 wkrętakowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2" , do śrub z gniazdem TORX® T 20; T 25; T 27; T 30; T 40; T 45; T 50.

Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
7-częściowy	85 04567399		1



Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego 3/4"

- chromowane
- ze stali chromowo-wanadowej
- DIN 3124, ISO 2725-1
- zabierak czworokątny DIN 3120 - C 20, ISO 1174
- z zabezpieczeniem kołkowym
- gniazdo sześciokątne z zaokrąglonymi krawędziami zabezpieczającymi łeb śruby

Dostawa: w kasce z blachy stalowej.

Zawartość:

1 grzechotka z czopem przetykanym
10 sześciokątnych końcówek wymiennych klucza nasadowego 22; 24; 27; 30; 32; 34; 36; 41; 46; 50 mm
2 przedłużki 200; 400 mm
Uchwyt poprzeczny z elementem ślizgowym



Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
14-częściowy	85 04505049		1

Grzechotka z czopem przetykanym 3/4"

- chromowana
- ze stali chromowo-wanadowej
- przełączanie przy pomocy przetykanego czopa czworokątnego
- DIN 3122, ISO 3315
- do narzędzi z gniazdem czworokątnym zgodnie z normą DIN 3120 - C 20, ISO 1174
- 36 zębów
- kąt powrotu zapadki 10°
- z zabezpieczeniem kołkowym



Dostawa: wraz z przetykanym czopem czworokątnym.

Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
510	85 04505048		1

Przetykany czop czworokątny 3/4" , wymienny

- chromowany
- ze stali chromowo-wanadowej
- DIN 3122, ISO 3315
- do narzędzi z gniazdem czworokątnym zgodnie z normą DIN 3120 - C 20, ISO 1174
- z zabezpieczeniem kołkowym



Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
52	85 04505047		1



Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym 3/4"

- chromowana
- ze stali chromowo-wanadowej
- przełączanie przy pomocy przełącznika dźwigniowego
- DIN 3122, ISO 3315
- do narzędzi z gniazdem czworokątnym zgodnie z normą DIN 3120 - C 20, ISO 1174
- 24 zęby
- kąt powrotu zapadki 15°
- z rurką nasadzaną
- z zabezpieczeniem kołkowym


20,0 mm
3/4"


Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
550	85 04505046	1

Uchwyt poprzeczny z elementem ślizgowym 3/4"

- chromowany
- ze stali chromowo-wanadowej
- DIN 3122, ISO 3315
- zabierak czworokątny DIN 3120 – C 20, ISO 1174
- z zabezpieczeniem kołkowym


20,0 mm
3/4"


Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
450	85 04505043	1

Przegub Kardana 3/4"

- chromowany
- ze stali chromowo-wanadowej
- DIN 3123, ISO 3316
- zabierak czworokątny DIN 3120 – C 20, ISO 1174
- z zabezpieczeniem kołkowym


20,0 mm
3/4"


Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
104	85 04505042	1

Przedłużka 3/4"

- chromowana
- ze stali chromowo-wanadowej
- DIN 3123, ISO 3316
- zabierak czworokątny DIN 3120 – C 20, ISO 1174
- z zabezpieczeniem kołkowym


20,0 mm
3/4"


Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
200	85 04505045	1
400	85 04505044	1

Adapter redukcyjny 3/4"

- chromowany
- ze stali chromowo-wanadowej
- DIN 3123, ISO 3316
- zabierak czworokątny DIN 3120 – C 20, ISO 1174
- z zabezpieczeniem kołkowym

Zabierak	Końcówka robocza	Numer artykułu	Min.j. zam.
"	"		szt.
3/4	1/2	85 04505041	1



fortis

20,0 mm
3/4"

Adapter zwiększający 3/4"

- chromowany
- ze stali chromowo-wanadowej
- DIN 3123, ISO 3316
- zabierak czworokątny DIN 3120 – C 20, ISO 1174
- z zabezpieczeniem kołkowym

Zabierak	Końcówka robocza	Numer artykułu	Min.j. zam.
"	"		szt.
3/4	1	85 04505040	1



fortis

20,0 mm
3/4"

Końcówka wymienna klucza nasadowego 3/4"

- chromowana
- ze stali chromowo-wanadowej
- DIN 3124, ISO 2725-1
- zabierak czworokątny DIN 3120 - C 20, ISO 1174
- z zabezpieczeniem kołkowym
- gniazdo sześciokątne z zaokrąglonymi krawędziami zabezpieczającymi łeb śruby

Rozmiar klucza	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
22	48	85 04505039	1
24	50	85 04505038	1
27	50	85 04505037	1
30	55	85 04505036	1
32	55	85 04505035	1
34	55	85 04505034	1
36	60	85 04505033	1
38	65	85 04505032	1
41	63	85 04505031	1
46	65	85 04505030	1
50	66	85 04505029	1
55	68	85 04505028	1
60	73	85 04505027	1



fortis



20,0 mm
3/4"

Klucz dynamometryczny z grzechotką dwukierunkową z przełącznikiem dźwigniowym






- regulowana wartość momentu obrotowego
- odczyt w okienku skali
- okienko z efektem lupy
- nastawianie wartości momentu obrotowego za pomocą uchwytu
- rękojeść z tworzywa sztucznego
- korpus z rury stalowej, satynowany
- z wbudowaną grzechotką dwukierunkową
- słyszalny i wyczuwalny sygnał po osiągnięciu momentu obrotowego
- sygnał wyzwalający $\pm 3\%$
- spełnia wymagania dotyczące dokładności zgodnie z normą z DIN EN ISO 6789



Certyfikat



Dostawa: w kasce z tworzywa sztucznego, z certyfikatem badania.

Początek skali głównej (skala metryczna)	Koniec skali głównej (skala metryczna)	Zabierak	Numer artykułu		Min.j. zam.
N-m	N-m	cal			szt.
5	25	1/4	85 04596270		1
10	50	3/8	85 04596271		1
20	100	1/2	85 04596272		1
40	200	1/2	85 04596273		1

Zestaw uderowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2"

- fosforanowane
- ze stali chromowo-molibdenowej

Wysyłka: w kasce z blachy stalowej.

Zawartość:

11 sześciokątnych końcówek wymiennych klucza nasadowego 10; 12; 13; 14; 15; 17; 18; 19; 21; 22; 24 mm
2 pierścienie gumowe 4,0 x 20; 4,0 x 24 mm
2 sworznie zabezpieczające 21; 26 mm



Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
15-częściowy	85 04483831		1



Zestaw uderowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2" , długich

- fosforanowane
- ze stali chromowo-molibdenowej

Wysyłka: w kasce z blachy stalowej.

Zawartość:

11 sześciokątnych końcówek wymiennych klucza nasadowego 10; 12; 13; 14; 15; 17; 18; 19; 21; 22; 24 mm
2 pierścienie gumowe 4,0 x 20; 4,0 x 24 mm
2 sworznie zabezpieczające 21; 26 mm



Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
15-częściowy	85 04483828		1



Wózek serwisowy

- stabilna konstrukcja z blachy stalowej z 3 półkami
- powierzchnia powlekana proszkowo
- uchwyt do przesuwania wózka z jednej strony
- 2 kółka i 2 kółka skrętne z blokadą

Wymiary dł. x szer. x wys.	mm	684 x 469 x 820
Wymiary półki dł. x szer. x wys.	mm	680 x 465 x 75
Obciążenie półki	kg	50
Waga ok.	kg	15
Numer artykułu		85 04547323
Min.j. zam.	szt.	1



Wózek warsztatowy

- stabilna konstrukcja z blachy stalowej
- powierzchnia powlekana proszkowo
- blat roboczy z podkładką z tworzywa sztucznego
- 2 duże koła i 2 kółka skrętne, 1 kółko z blokadą
- szuflady z dwustronnym wysuwem i podziałem na komory
- prowadnice na łożyskach kulkowych
- duża przestrzeń do przechowywania w dolnej szufladzie
- możliwość całkowitego zamknięcia przy pomocy rolety z blachy stalowej
- centralne zamknięcie z zamkiem cylindrycznym

Wymiary dł. x szer. x wys.	mm	625 x 400 x 930
Liczba szuflad		4
Numer artykułu		85 04724346 x
Min.j. zam.	szt.	1



Wózek warsztatowy

- stabilna konstrukcja z blachy stalowej
- powierzchnia powlekana proszkowo
- blat roboczy ze żłobkowaną matą piankową o grubości 10 mm
- z narożnikami ochronnymi z tworzywa sztucznego w dolnej części wózka
- 2 kółka i 2 kółka skrętne z blokadą
- szuflady z jednostronnym wysuwem
- pełny wysuw
- mata ochronna 2,5 mm zabezpieczająca dno szuflad
- prowadnice na łożyskach kulkowych
- obie powierzchnie czołowe z perforowaną płytą
- centralne zamknięcie z zamkiem cylindrycznym

Wymiary dł. x szer. x wys.	mm	705 x 460 x 1020
Liczba szuflad		7
Długość szuflad	mm	568
Głębokość szuflad	mm	5 x 75 i 2 x 154
Szerokość szuflad	mm	398
Obciążenie szuflad	kg	30
Nośność statyczna	kg	450
Numer artykułu		85 04547329
Min.j. zam.	szt.	1



Wózek warsztatowy

- stabilna konstrukcja z blachy stalowej
- powierzchnia powlekana proszkowo
- blat roboczy z piankową matą o grubości 5 mm
- 2 kółka i 2 kółka skrętne z blokadą
- szuflady z jednostronnym wysuwem
- pełny wysuw
- prowadnice na łożyskach kulkowych
- obie powierzchnie czołowe z perforowaną płytą
- centralne zamknięcie z zamkiem cylindrycznym

Wymiary dł. x szer. x wys.	mm	680 x 460 x 1020
Liczba szuflad		7
Długość szuflad	mm	568
Głębokość szuflad	mm	5 x 75 i 2 x 154
Szerokość szuflad	mm	398
Obciążenie szuflad	kg	20
Nośność statyczna	kg	450
Numer artykułu		85 04182805
Min.j. zam.	szt.	1



Wózek warsztatowy

- stabilna konstrukcja z blachy stalowej
- powierzchnia powlekana proszkowo
- blat roboczy ze żłobkowaną matą piankową o grubości 10 mm
- 2 kółka i 2 kółka skrętne z blokadą
- szuflady wysuwane pojedynczo z jednej strony
- pełny wysuw
- mata ochronna 2,5 mm zabezpieczająca dno szuflad
- prowadnice na łożyskach kulkowych
- drzwiczki z obu stron ze sprężynami gazowymi
- obie powierzchnie czołowe z perforowaną płytą
- centralne zamknięcie z zamkiem cylindrycznym

Dostawa: z 3 otwartymi pojemnikami magazynowymi.

Wymiary dł. x szer. x wys.	mm	910 x 475 x 1000
Liczba szuflad		7
Długość szuflad	mm	568
Głębokość szuflad	mm	5 x 75 i 2 x 154
Szerokość szuflad	mm	398
Obciążenie szuflad	kg	30
Nośność statyczna	kg	550
Numer artykułu		85 04182804
Min.j. zam.	szt.	1



Wózek warsztatowy

- stabilna konstrukcja z blachy stalowej
- powierzchnia powlekana proszkowo
- blat roboczy ze żłobkowaną matą piankową o grubości 10 mm
- z narożnikami ochronnymi z tworzywa sztucznego w dolnej części wózka
- 2 kółka i 2 kółka skrętne z blokadą
- szuflady z jednostronnym wysuwem
- pełny wysuw
- mata ochronna 2,5 mm zabezpieczająca dno szuflad
- prowadnice na łożyskach kulkowych
- obie powierzchnie czołowe z perforowaną płytą
- centralne zamknięcie z zamkiem cylindrycznym

Wymiary dł. x szer. x wys.	mm	960 x 460 x 1020
Liczba szuflad		7
Długość szuflad	mm	758
Głębokość szuflad	mm	5 x 75 i 2 x 154
Szerokość szuflad	mm	398
Obciążenie szuflad	kg	30
Nośność statyczna	kg	550
Numer artykułu		85 04547328
Min.j. zam.	szt.	1



Wózek warsztatowy

- stabilna konstrukcja z blachy stalowej
- powierzchnia powlekana proszkowo
- blat roboczy z płyty MDF
- z narożnikami ochronnymi z tworzywa sztucznego w dolnej części wózka
- 2 kółka i 2 kółka skrętne z blokadą
- szuflady z jednostronnym wysuwem
- pełny wysuw
- mata ochronna 2,5 mm zabezpieczająca dno szuflad
- prowadnice na łożyskach kulkowych
- dwie przestronne komory z drzwiami
- obie powierzchnie czołowe z perforowaną płytą
- centralne zamknięcie szuflad przy pomocy zamka cylindrycznego, drzwi mogą być zamykane indywidualnie
- wszystkie zamki zamykane jednym kluczem

Wymiary dł. x szer. x wys.	mm	1070 x 460 x 1020
Wymiary płyty dł. x szer. x wys.	mm	1170 x 560 x 37
Liczba szuflad		7
Długość szuflad	mm	568
Głębokość szuflad	mm	5 x 75 i 2 x 154
Szerokość szuflad	mm	398
Obciążenie szuflad	kg	30
Nośność statyczna	kg	800
Numer artykułu		85 04547327
Min.j. zam.	szt.	1

Wymiary całkowite obejmują blat roboczy.



Stół warsztatowy na kółkach

- stabilna konstrukcja z blachy stalowej
- powierzchnia powlekana proszkowo
- blat roboczy z płyty MDF
- 2 kółka i 2 kółka skrętne z blokadą
- szuflady z jednostronnym wysuwem
- prowadnice na łożyskach kulkowych
- przestronna komora z drzwiami, 2 półki oraz 3 szuflady z boku
- duża komora z 2 półkami i zamykaną na klucz roletą z tyłu
- ściana boczna z perforowaną płytą
- centralne zamknięcie szuflad przy pomocy zamka cylindrycznego, roleta i drzwi mogą być zamykane indywidualnie
- wszystkie zamki zamykane jednym kluczem

Wymiary dł. x szer. x wys.	mm	1220 x 890 x 1060
Wymiary płyty dł. x szer. x wys.	mm	1220 x 890 x 37
Liczba szuflad		7 + 3
Szerokość szuflad	mm	7 x 568 i 3 x 283
Głębokość szuflad	mm	6 x 75 i 3 x 154 i 1 x 233
Długość szuflad	mm	398
Zakres wysuwu szuflad	mm	380
Obciążenie szuflad	kg	30
Nośność statyczna	kg	550
Waga ok.	kg	110
Numer artykułu		85 04547085
Min.j. zam.	szt.	1

Wymiary całkowite obejmują blat roboczy.




widok z przodu

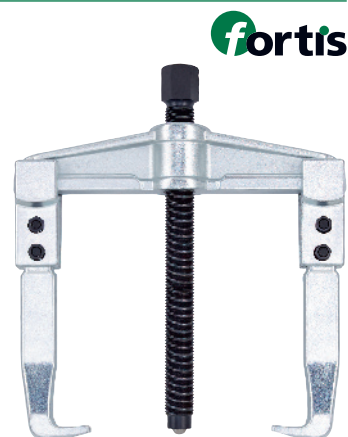


widok z tyłu

Ściągacz 2-ramienny

- dzięki przełożeniu równoległych ramion ściągacz może być używany jako zewnętrzny lub wewnętrzny
- regulacja bez użycia narzędzi, wierzchołek centrujący z kulką

Zakres mocowania maks.	Głębokość mocowania maks.	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
100	90	85 04546929		1
100	130	85 04546928		1
150	160	85 04546927		1
150	200	85 04546926		1
205	250	85 04546925		1
205	350	85 04546924		1



Ściągacz 3-ramienny

- dzięki przełożeniu równoległych ramion ściągacz może być używany jako zewnętrzny lub wewnętrzny
- regulacja bez użycia narzędzi, wierzchołek centrujący z kulką

Zakres mocowania maks.	Głębokość mocowania maks.	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
100	130	85 04546923		1
150	160	85 04546922		1
150	200	85 04546921		1
205	250	85 04546920		1



Łom do gięcia

- stal chromowo-wanadowa, niklowana
- chwyt sześciokątny
- z końcówką wygiętą

Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
400	85 04596275	1



Łom z zaokrągloną główką

- stal chromowo-wanadowa, niklowana
- do poluzowywania zardzewiałych części, montażu i demontażu łożysk, sprężyn, śrub, kół zębatach itp.

Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
400	85 04596274	1



Dźwignia do podważania

- ze stali chromowo-wanadowej
- trzpień czworokątny
- z końcówką wygiętą
- rękojeść 2-komponentowa z tworzywa sztucznego
- do prac w sektorze przemysłowym i motoryzacyjnym

Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
200	85 04547067	1
300	85 04547066	1
400	85 04547065	1
600	85 04547064	1



Zestaw dźwigni

- ze stali chromowo-wanadowej
- trzpień czworokątny
- z końcówką wygiętą
- rękojeść 2-komponentowa z tworzywa sztucznego
- do prac w sektorze przemysłowym i motoryzacyjnym

Zestaw	Zawartość zestawu	Numer artykułu	Min.j. zam.
	mm		szt.
4-częściowy	200; 300; 450; 600	85 04488972	1



Klucz taśmowy

- kuty, chromowany
- antypoślizgowa taśma tkaninowa
- do mocowania okrągłych części o większych średnicach

Zakres mocowania	Szerokość taśmy	Długość taśmy	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
60–140	19,5	225	85 04664338		1
60–200	24	280	85 04664337		1



Taśma do klucza taśmowego

- antypoślizgowa taśma tkaninowa
- do mocowania okrągłych części o większych średnicach

Zakres mocowania	Szerokość taśmy	Długość taśmy	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
60 - 140	19,5	225	85 04664336		1
60 - 200	24,0	280	85 04664335		1



Końcówka wymienna klucza nasadowego do świece zapłonowych 1/2"

- chromowana matowo
- stal chromowo-wanadowa, kuta
- DIN 3124
- świece zapłonowe są trzymane za pomocą gumowego uchwytu
- z rowkiem ustalacza kulowego
- radełkowana powierzchnia ułatwiająca chwycenie





















Rozmiar klucza (metryczny)	Rozmiar klucza (anglo-ameryk.)	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	cal			szt.
16	5/8	85 04567423		1
20,8	13/16	85 04567422		1



Klucz trzpieniowy sześciokątny, do śrub z gniazdem sześciokątnym

- stal S2, chromowany matowo
- DIN 911, ISO 2936K




Rozmiar klucza	Długość ramienia krótkiego	Długość ramienia długiego	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
1,5	14	45	85 04547242		1
2	16	50	85 04547241		1
2,5	18	56	85 04547240		1
3	20	63	85 04547239		1
3,5	22	66	85 04547238		1
4	25	70	85 04547237		1
5	28	80	85 04547236		1
5,5	30	85	85 04547235		1
6	32	90	85 04547234		1
7	34	95	85 04547233		1
8	36	100	85 04547232		1
9	38	106	85 04547231		1
10	40	112	85 04547230		1
12	45	125	85 04547229		1
14	56	140	85 04547228		1
17	63	160	85 04547227		1
19	70	180	85 04547226		1
22	80	200	85 04547225		1
24	90	224	85 04547224		1






Zestaw kluczy trzpieniowych sześciokątnych, do śrub z gniazdem sześciokątnym

- stal S2, chromowany matowo
- DIN 911, ISO 2936K

Dostawa: z pierścieniem, w etui z tworzywa sztucznego.




Zestaw	Zawartość zestawu	Numer artykułu		Min.j. zam.
				szt.
7-częściowy	2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8 mm	85 04547252		1
8-częściowy	2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm	85 04547251		1





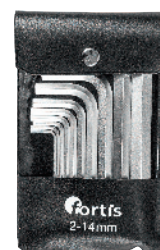
Zestaw kluczy trzpieniowych sześciokątnych, do śrub z gniazdem sześciokątnym

- stal S2, chromowany matowo
- DIN 911, ISO 2936K

Dostawa: w etui z tworzywa sztucznego.




Zestaw	Zawartość zestawu	Numer artykułu		Min.j. zam.
				szt.
10-częściowy	2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 14 mm	85 04547250		1





Zestaw kluczy trzpieniowych sześciokątnych, do śrub z gniazdem sześciokątnym

- stal S2, chromowany matowo
- DIN 911, ISO 2936K

Dostawa: w wysuwanym pudełku z tworzywa sztucznego.




Zestaw	Zawartość zestawu	Numer artykułu		Min.j. zam.
				szt.
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm	85 04547246		1



Zestaw kluczy trzpieniowych sześciokątnych, do śrub z gniazdem sześciokątnym

- stal S2, chromowany matowo
- DIN 911, ISO 2936K

Dostawa: w uchwycie z tworzywa sztucznego.

Zestaw	Zawartość zestawu	Numer artykułu	Min.j. zam.
			szt.
9-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm	85 04596021	1



Klucz trzpieniowy sześciokątny, do śrub z gniazdem sześciokątnym, długi

- stal S2, chromowany matowo
- DIN 911L, ISO 2936L

Rozmiar klucza	Długość ramienia krótkiego	Długość ramienia długiego	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm		szt.
1,5	14	90	85 04547223	1
2	16	100	85 04547222	1
2,5	18	112	85 04547221	1
3	20	126	85 04547220	1
4	25	140	85 04547219	1
5	28	160	85 04547218	1
6	32	180	85 04547217	1
7	34	190	85 04547216	1
8	36	200	85 04547215	1
10	40	224	85 04547214	1
12	45	250	85 04547213	1
14	56	280	85 04547212	1
17	63	320	85 04547211	1
19	70	360	85 04547210	1



Klucz trzpieniowy sześciokątny, do śrub z gniazdem sześciokątnym, z końcówką kulistą

- stal S2, chromowany matowo
- DIN 911L, ISO 2936L
- z końcówką kulistą





Rozmiar klucza	Długość ramienia krótkiego	Długość ramienia długiego	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm		szt.
1,5	14	90	85 04547209	1
2	16	100	85 04547208	1
2,5	18	112	85 04547207	1
3	20	126	85 04547206	1
4	25	140	85 04547205	1
5	28	160	85 04547204	1
6	32	180	85 04547203	1
7	34	190	85 04547202	1
8	36	200	85 04547201	1
10	40	224	85 04547200	1
12	45	250	85 04547199	1



Zestaw kluczy trzpieniowych, do śrub z gniazdem sześciokątnym, w uchwycie

- stal S2, chromowane matowo
- DIN 911, ISO 2936K

Dostawa: w metalowym, składanym uchwycie.

Zestaw	Zawartość zestawu	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
7-częściowy	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6 mm	85 04547249		1
6-częściowy	3; 4; 5; 6; 8; 10 mm	85 04547248		1
7-częściowy	2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm	85 04572315		1





7-częściowy

Zestaw kluczy trzpieniowych, do śrub z gniazdem sześciokątnym, w uchwycie szczorykowym

- stal S2, chromowane matowo
- DIN 911, ISO 2936K

Dostawa: w 2-komponentowym uchwycie szczorykowym.

Zestaw	Zawartość zestawu	Numer artykułu		Min.j. zam.
				szt.
7-częściowy	2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8 mm	85 04547106		1



Zestaw kluczy trzpieniowych, w uchwycie szczorykowym

- stal S2, chromowane matowo

Dostawa: w 2-komponentowym uchwycie szczorykowym.

Zawartość:

4 klucze trzpieniowe do śrub z gniazdem sześciokątnym 3; 4; 5; 6 mm

1 klucz trzpieniowy do śrub z rowkiem 4 mm

1 klucz trzpieniowy do śrub z gniazdem krzyżowym PH 2












3 klucze trzpieniowe do śrub z gniazdem TORX® T 10; M 15; M 20

Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
9-częściowy	85 04547105		1



Klucz trzpieniowy, do śrub z gniazdem TORX®

- stal S2, chromowany matowo

Rozmiar	Długość ramienia krótkiego	Długość ramienia długiego	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm			szt.
T 8	16	48	85 04547265		1
T 9	16	48	85 04547264		1
T 10	17	51	85 04547263		1
T 15	18	54	85 04547262		1
T 20	19	57	85 04547261		1
T 25	20	60	85 04547260		1
T 30	24	70	85 04547259		1
T 40	26	76	85 04547258		1
T 45	28	82	85 04547257		1
T 50	32	95	85 04547256		1



Wkrętak, do śrub z gniazdem sześciokątnym, z rękojeścią poprzeczną

- chromowany matowo
- stal S2
- z 2-komponentową rękojeścią z tworzywa sztucznego

Rozmiar klucza	Długość trzpienia	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
2	100	85 04547137	1
2,5	100	85 04547136	1
3	100	85 04547135	1
3	150	85 04547134	1
4	100	85 04547133	1
4	150	85 04547132	1
4	200	85 04547084	1
5	100	85 04547131	1
5	150	85 04547130	1
5	200	85 04547083	1
6	100	85 04547129	1
6	150	85 04547128	1
8	150	85 04547127	1
8	200	85 04547126	1
10	200	85 04547125	1
12	200	85 04547124	1



fortis



Wkrętak, do śrub z gniazdem TORX®, z rękojeścią poprzeczną

- chromowany matowo
- stal S2
- z 2-komponentową rękojeścią z tworzywa sztucznego

Rozmiar	Długość trzpienia	Numer artykułu	Min.j. zam.
	mm		szt.
T 9	100	85 04547123	1
T 10	100	85 04547122	1
T 15	100	85 04547121	1
T 20	100	85 04547120	1
T 25	100	85 04547119	1
T 27	200	85 04547118	1
T 30	200	85 04547117	1
T 40	200	85 04547116	1
T 45	200	85 04547082	1



fortis



Zestaw wkrętaków, do śrub z gniazdem TORX®, z rękojeścią poprzeczną

- stal S2
- chromowane matowo
- z 2-komponentową rękojeścią z tworzywa sztucznego

Dostawa: na stojaku warsztatowym.

Zawartość:

8 wkrętaków, do śrub z gniazdem TORX® T 10; 15; 20; 25; 27; 30; 40; 45

Zestaw	Numer artykułu	Min.j. zam.
		szt.
8-częściowy	85 04547138	1













fortis



Wkrętak nasadowy, do śrub z łbem sześciokątnym, z rękojeścią poprzeczną












- trzpień okrągły
- stal S2
- chromowany matowo
- z 2-komponentową rękojeścią z tworzywa sztucznego

Rozmiar klucza	Długość trzpienia	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
6	125	85 04547115		1
7	125	85 04547114		1
8	125	85 04547113		1
8	230	85 04547112		1
10	125	85 04547111		1
10	230	85 04547110		1
13	125	85 04547109		1
13	230	85 04547108		1
17	125	85 04547107		1



Wkrętak nasadowy, do śrub z łbem sześciokątnym

- trzpień okrągły
- chromowany
- rękojeść z wielokomponentowego tworzywa sztucznego
- sześciokątny kołnierz zapobiegający staczaniu narzędzia z miejsca pracy



Rozmiar klucza	Długość trzpienia	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
5	125	85 03783812		1
5,5	125	85 03783811		1
6	125	85 03783810		1
7	125	85 03783809		1
8	125	85 03783808		1
9	125	85 04547326		1
10	125	85 03783806		1
11	125	85 04547325		1
12	125	85 04547324		1
13	125	85 03783803		1



Zestaw wkrętaków nasadowych, do śrub z łbem sześciokątnym

- trzpień okrągły
- chromowany
- rękojeść z wielokomponentowego tworzywa sztucznego
- sześciokątny kołnierz zapobiegający staczaniu narzędzia z miejsca pracy

Dostawa: w kartonie z okienkiem.

Zestaw	Zawartość zestawu	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
5-częściowy	5; 7; 8; 10; 13	85 03783801		1



Wkrętak dwustronny, odgięty, kątowy, do śrub z rowkiem

- ze stali chromowo-wanadowej
- chrom satynowy
- końcówki wygięte 90° i 180°

Szerokość trzpienia	Grubość trzpienia	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
4	0,8	100	85 04547282		1
5,5	1	125	85 04547281		1
8	1,2	150	85 04547280		1




Wkrętak dwustronny, odgięty, kątowy, do śrub z gniazdem krzyżowym PH

- ze stali chromowo-wanadowej
- chrom satynowy
- końcówki wygięte 90° i 180°

Rozmiar	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
PH 1/PH 2	100	85 04547279		1
PH 2/PH 3	150	85 04547278		1




Wkrętak dwustronny, odgięty, kątowy, do śrub z gniazdem krzyżowym PZ

- ze stali chromowo-wanadowej
- chrom satynowy
- końcówki wygięte 90° i 180°

Rozmiar	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
PZ 1/PZ 2	100	85 04547277		1




Zestaw wkrętałów dwustronnych, odgiętych, kątowych, do śrub z rowkiem i gniazdem krzyżowym

- ze stali chromowo-wanadowej
- chrom satynowy
- końcówki wygięte 90° i 180°

Zawartość:









- 3 wkrętały dwustronne, odgięte, kątowe do śrub z rowkiem 4; 5,5; 8 mm
- 2 wkrętały dwustronne, odgięte, kątowe do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1 / PH 2; PH 2 / PH 3
- 1 wkrętak dwustronny, odgięty, kątowy do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1 / PZ 2

Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
6-częściowy	85 04547276		1




Wkrętak, do śrub z rowkiem, z drewnianą rękojeścią

- trzpień okrągły, przelotowy, z profilem sześciokątnym do obsługi kluczem
- skórzana nakładka
- ze stali chromowo-wanadowej, chromowany
- rękojeść z drewna bukowego, lakierowana




Szerokość trzpienia	Grubość trzpienia	Długość trzpienia	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
3,5	0,6	75	85 03229014		1
4,5	0,8	90	85 03229013		1
5,5	1	100	85 03229012		1
7	1,2	125	85 03229011		1
9	1,4	150	85 03229010		1
10	1,6	175	85 03229009		1
12	2	200	85 03229008		1

fortis



Wkrętak krótki gaźnikowiec, do śrub z rowkiem

- trzpień okrągły
- ze stali chromowo-wanadowej, chromowany
- końcówka czerniona
- rękojeść z wielokomponentowego tworzywa sztucznego
- zabezpieczenie przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy









Szerokość trzpienia	Grubość trzpienia	Długość trzpienia	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
5,5	1	25	85 04570976		1
6,5	1,2	25	85 04570975		1

fortis



Wkrętak, do śrub z rowkiem

- trzpień okrągły
- ze stali chromowo-wanadowej, chromowany
- końcówka czerniona
- rękojeść z wielokomponentowego tworzywa sztucznego
- zabezpieczenie przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy





Szerokość trzpienia	Grubość trzpienia	Długość trzpienia	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
2,5	0,4	75	85 04547081		1
3	0,5	80	85 03229205		1
3,5	0,6	100	85 03229218		1
4	0,8	100	85 03229206		1
5,5	1,0	125	85 03229207		1
6,5	1,2	150	85 03229208		1
8	1,6	175	85 03229209		1

fortis



Wkrętak, do śrub z rowkiem

- trzpień sześciokątny, przelotowy
- nakładka do pobijania
- ze stali chromowo-wanadowej, chromowany
- końcówka czerniona
- rękojeść z wielokomponentowego tworzywa sztucznego
- zabezpieczenie przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy

Szerokość trzpienia	Grubość trzpienia	Długość trzpienia	Profil sześciokątny do obsługi kluczem mm	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm				szt.
5,5	1	125	8	85 04547275		1
6,5	1,2	125	10	85 04547274		1
8	1,6	150	–	85 04547273		1

fortis



Wkrętak VDE, do śrub z rowkiem

- trzpień okrągły
- ze stali chromowo-wanadowej
- chromowany
- rękojeść wielokomponentowa z tworzywa sztucznego
- zabezpieczenie przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy
- izolowany do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/część 201

Szerokość trzpienia	Grubość trzpienia	Długość trzpienia	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
2,5	0,4	75	85 04547080		1
3	0,5	100	85 03229212		1
4	0,8	100	85 03229233		1
5,5	1	125	85 03229234		1
6,5	1,2	150	85 03229235		1



Wkrętak, do śrub z gniazdem krzyżowym PH, z drewnianą rękojeścią

- trzpień okrągły, przelotowy, z profilem sześciokątnym do obsługi kluczem
- skórzana nakładka
- ze stali chromowo-wanadowej, chromowany
- rękojeść z drewna bukowego, lakierowana

Rozmiar	Długość trzpienia	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
PH 1	80	85 03229007		1
PH 2	100	85 03229006		1
PH 3	150	85 03807381		1
PH 4	200	85 03807382		1



Wkrętak krótki gaźnikowiec, do śrub z gniazdem krzyżowym PH

- trzpień okrągły
- ze stali chromowo-wanadowej, chromowany
- końcówka czerniona
- rękojeść z wielokomponentowego tworzywa sztucznego
- zabezpieczenie przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy

Rozmiar	Długość trzpienia	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
PH 1	25	85 04550406		1
PH 2	25	85 04550405		1



Wkrętak, do śrub z gniazdem krzyżowym PH





- trzpień okrągły
- ze stali chromowo-wanadowej, chromowany
- końcówka czerniona
- rękojeść z wielokomponentowego tworzywa sztucznego
- zabezpieczenie przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy

Rozmiar	Długość trzpienia	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
PH 0	75	85 03229219		1
PH 1	75	85 03229201		1
PH 2	100	85 03229202		1
PH 3	150	85 03229220		1



Wkrętak, do śrub z gniazdem krzyżowym PH

- trzpień sześciokątny, przelotowy
- nakładka do pobijania
- ze stali chromowo-wanadowej, chromowany
- końcówka czerniona
- rękojeść z wielokomponentowego tworzywa sztucznego
- zabezpieczenie przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy






Rozmiar	Profil sześciokątny do obsługi kluczem	Długość trzpienia	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm			szt.
PH 1	8	75	85 04547272		1
PH 2	10	100	85 04547271		1
PH 3	–	150	85 04547270		1

fortis



Wkrętak VDE, do śrub z gniazdem krzyżowym PH

- trzpień okrągły
- ze stali chromowo-wanadowej, chromowany
- rękojeść wielokomponentowa z tworzywa sztucznego
- zabezpieczenie przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy
- izolowany do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/część 201





Rozmiar	Długość trzpienia	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
PH 0	60	85 03783818		1
PH 1	80	85 03229210		1
PH 2	100	85 03229211		1
PH 3	150	85 03783817		1

fortis



Wkrętak, do śrub z gniazdem krzyżowym PZ, z drewnianą rękojeścią

- trzpień okrągły, przelotowy, z profilem sześciokątnym
- skórzana nakładka
- ze stali chromowo-wanadowej, chromowany
- rękojeść z drewna bukowego, lakierowana




Rozmiar	Długość trzpienia	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
PZ 1	80	85 03229005		1
PZ 2	100	85 03229004		1
PZ 3	150	85 03807383		1

fortis



Wkrętak krótki gaźnikowiec, do śrub z gniazdem krzyżowym PZ

- trzpień okrągły
- ze stali chromowo-wanadowej, chromowany
- końcówka czerniona
- rękojeść z wielokomponentowego tworzywa sztucznego
- zabezpieczenie przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy

Rozmiar	Długość trzpienia	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
PZ 1	25	85 04550404		1
PZ 2	25	85 04550403		1

fortis



Wkrętak, do śrub z gniazdem krzyżowym PZ

- trzpień okrągły
- ze stali chromowo-wanadowej, chromowany
- końcówka czerniona
- rękojeść z wielokomponentowego tworzywa sztucznego
- zabezpieczenie przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy

Rozmiar	Długość trzpienia	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
PZ 0	75	85 03229221		1
PZ 1	75	85 03229203		1
PZ 2	100	85 03229204		1
PZ 3	150	85 03229222		1

fortis



Wkrętak, do śrub z gniazdem krzyżowym PZ

- trzpień sześciokątny, przelotowy
- nakładka do pobijania
- ze stali chromowo-wanadowej, chromowany
- końcówka czerniona
- rękojeść z wielokomponentowego tworzywa sztucznego
- zabezpieczenie przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy

Rozmiar	Profil sześciokątny do obsługi kluczem	Długość trzpienia	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm			szt.
PZ 1	8	75	85 04547269		1
PZ 2	10	100	85 04547268		1
PZ 3	—	150	85 04547267		1

fortis



Wkrętak VDE, do śrub z gniazdem krzyżowym PZ

- trzpień okrągły
- ze stali chromowo-wanadowej, chromowany
- rękojeść wielokomponentowa z tworzywa sztucznego
- zabezpieczenie przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy
- izolowany do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/część 201

Rozmiar	Długość trzpienia	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
PZ 0	60	85 03783816		1
PZ 1	80	85 03229213		1
PZ 2	100	85 03229236		1
PZ 3	150	85 03783815		1

fortis















Wkrętak, do śrub z gniazdem TORX®

- trzpień okrągły
- ze stali chromowo-wanadowej, chromowany
- końcówka czerniona
- rękojeść z wielokomponentowego tworzywa sztucznego
- zabezpieczenie przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy

fortis



Rozmiar	Długość trzpienia mm	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
T 6	75	85 03229223		1
T 7	75	85 03229224		1
T 8	75	85 03229225		1
T 9	75	85 03229226		1
T 10	100	85 03229227		1
T 15	100	85 03229228		1
T 20	100	85 03229229		1
T 25	100	85 03229230		1
T 27	100	85 03783814		1
T 30	100	85 03229231		1
T 40	100	85 04570974		1

Zestaw wkrętaków z drewnianą rękojeścią

- trzpień okrągły, przelotowy, z profilem sześciokątnym do obsługi kluczem
- skórzana nakładka
- ze stali chromowo-wanadowej
- chromowane
- rękojeść z drewna bukowego, lakierowana

Dostawa: w kartonie z okienkiem.

Zawartość:

4 wkrętaki do śrub z rowkiem 3,5; 4,5; 5,5; 7 mm, 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; PH 2

fortis



Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
6-częściowy	85 03229003		1

Zestaw wkrętaków z drewnianą rękojeścią

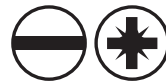
- trzpień okrągły, przelotowy, z profilem sześciokątnym do obsługi kluczem
- skórzana nakładka
- ze stali chromowo-wanadowej
- chromowane
- rękojeść z drewna bukowego, lakierowana


Dostawa: w kartonie z okienkiem.

Zawartość:

4 wkrętaki do śrub z rowkiem 3,5; 4,5; 5,5; 7 mm, 2 wkrętaki do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; PZ 2

fortis



Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
6-częściowy	85 03229002		1

Zestaw wkrętek

- okrągłe ostrze z czarną końcówką
- ze stali chromowo-wanadowej
- chromowane
- rękkość z wielokomponentowego tworzywa sztucznego
- zabezpieczenie przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy

Dostawa: w kartonie z okienkiem.

Zawartość:

4 wkrętki do śrub z rowkiem 3; 4; 5,5; 6,5 mm, 2 wkrętki do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; PH 2

Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
6-częściowy	85 04547079		1



Zestaw wkrętek

- okrągłe ostrze z czarną końcówką
- ze stali chromowo-wanadowej
- chromowane
- rękkość z wielokomponentowego tworzywa sztucznego
- zabezpieczenie przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy

Dostawa: w kartonie z okienkiem.

Zawartość:

4 wkrętki do śrub z rowkiem 3; 4; 5,5; 6,5 mm, 2 wkrętki do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; PZ 2

Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
6-częściowy	85 04547078		1



Zestaw wkrętek

- okrągłe ostrze z czarną końcówką
- ze stali chromowo-wanadowej
- chromowane
- rękkość z wielokomponentowego tworzywa sztucznego
- zabezpieczenie przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy

Dostawa: w kartonie z okienkiem.

Zawartość:

4 wkrętki do śrub z rowkiem 3; 4; 5,5; 6,5 mm, 2 wkrętki do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; PH 2, 1 wkrętek do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 2

Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
7-częściowy	85 03229238		1



Zestaw wkrętek VDE

- trzpień okrągły
- ze stali chromowo-wanadowej
- chromowane
- rękojeść wielokomponentowa z tworzywa sztucznego
- zabezpieczenie przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy
- izolowane do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/część 201

Dostawa: w kartonie z okienkiem.

Zawartość:

4 wkrętki do śrub z rowkiem 3; 4; 5,5; 6,5 mm, 2 wkrętki do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; PH 2, 1 próbnik napięcia

Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
7-częściowy	85 03229239		1



Zestaw wkrętek VDE

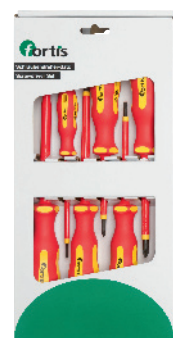
- trzpień okrągły
- ze stali chromowo-wanadowej
- chromowane
- rękojeść wielokomponentowa z tworzywa sztucznego
- zabezpieczenie przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy
- izolowane do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/część 201

Dostawa: w kartonie z okienkiem.

Zawartość:

4 wkrętki do śrub z rowkiem 3; 4; 5,5; 6,5 mm, 2 wkrętki do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; PZ 2, 1 próbnik napięcia

Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
7-częściowy	85 03783813		1



Zestaw wkrętek, do śrub z gniazdem TORX®

- okrągłe ostrze z czarną końcówką
- ze stali chromowo-wanadowej
- chromowane
- rękojeść z wielokomponentowego tworzywa sztucznego
- zabezpieczenie przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy

Dostawa: w kartonie z okienkiem.

Zawartość:

6 wkrętek do śrub z gniazdem TORX® T 10; T 15; T 20; T 25; T 30; T 40

Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
6-częściowy	85 03229237		1



Próbnik napięcia

- 150–250 V
- Podświetlany wyświetlacz w plastikowym uchwycie
- z klipsem
- izolowany zgodnie z VDE





Szerokość trzpienia	Grubość trzpienia	Długość trzpienia	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm		szt.
3	0,5	70	85 04547286	1



Bit 1/4" , do śrub z rowkiem

- DIN 3126 - C 6,3, ISO 1173
- optymalne właściwości momentu obrotowego i twardość
- do obsługi maszynowej i ręcznej

Dostawa: 10 sztuk w pudełku z tworzywa sztucznego.





Szerokość trzpienia	Grubość trzpienia	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
4,5	0,6	25	85 03809302		1
5,5	1,0	25	85 03809303		1
6,5	1,2	25	85 03809304		1



Bit 1/4" , do śrub z gniazdem krzyżowym PH

- stal S2
- DIN 3126 - C 6,3, ISO 1173
- do obsługi maszynowej i ręcznej

Dostawa: 10 sztuk w pudełku z tworzywa sztucznego.





Rozmiar	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
PH 1	25	85 03809305		1
PH 2	25	85 03809306		1
PH 3	25	85 03809307		1



Bit 1/4" , do śrub z gniazdem krzyżowym PZ

- stal S2
- DIN 3126 - C 6,3, ISO 1173
- do obsługi maszynowej i ręcznej

Dostawa: 10 sztuk w pudełku z tworzywa sztucznego.

Rozmiar	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
PZ 1	25	85 03809308		1
PZ 2	25	85 03809309		1
PZ 3	25	85 03809310		1



Bit 1/4" , do śrub z gniazdem sześciokątnym

- stal S2
- DIN 3126 - C 6,3, ISO 1173
- do obsługi maszynowej i ręcznej

Dostawa: 10 sztuk w pudełku z tworzywa sztucznego.

Rozmiar klucza	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
2	25	85 03809322	1
2,5	25	85 03809323	1
3	25	85 03809324	1
4	25	85 03809325	1
5	25	85 03809326	1
6	25	85 03809327	1
8	25	85 03809328	1
10	25	85 03809647	1



Bit 1/4" , do śrub z gniazdem TORX®

- stal S2
- DIN 3126 - C 6,3, ISO 1173
- do obsługi maszynowej i ręcznej

Dostawa: 10 sztuk w pudełku z tworzywa sztucznego.

Rozmiar	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm			szt.
T 5	25	85 04547195	1
T 6	25	85 03809311	1
T 7	25	85 03809312	1
T 8	25	85 03809313	1
T 9	25	85 03809314	1
T 10	25	85 03809315	1
T 15	25	85 03809316	1
T 20	25	85 03809317	1
T 25	25	85 03809318	1
T 27	25	85 03809319	1
T 30	25	85 03809320	1
T 40	25	85 03809321	1



Bit 1/4" , do śrub z gniazdem krzyżowym PH

- stal S2
- DIN 3126 - E 6,3, ISO 1173
- do obsługi maszynowej i ręcznej

Dostawa: 10 sztuk w pudełku z tworzywa sztucznego.

Rozmiar	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm			szt.
PH 1	50	85 04547155	1
PH 2	50	85 04547154	1
PH 3	50	85 04547153	1



Bit 1/4" , do śrub z gniazdem krzyżowym PZ

- stal S2
- DIN 3126 - E 6,3, ISO 1173
- do obsługi maszynowej i ręcznej

Dostawa: 10 sztuk w pudełku z tworzywa sztucznego.

Rozmiar	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm			szt.
PZ 1	50	85 04547152	1
PZ 2	50	85 04547151	1
PZ 3	50	85 04547150	1



Bit 1/4" , do śrub z gniazdem sześciokątnym

- stal S2
- DIN 3126 - E 6,3, ISO 1173
- do obsługi maszynowej i ręcznej

Dostawa: 10 sztuk w pudełku z tworzywa sztucznego.

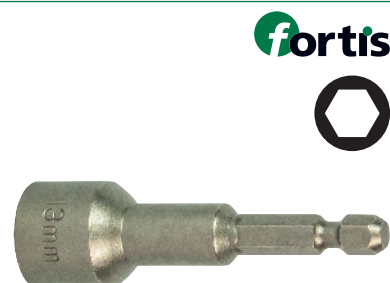
Rozmiar klucza	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
3	50	85 04547143	1
4	50	85 04547142	1
5	50	85 04547141	1
6	50	85 04547140	1



Bit magnetyczny nasadowy 1/4"

- stal S2
- metryczny
- DIN 3126 - E 6,3, ISO 1173
- magnes stały

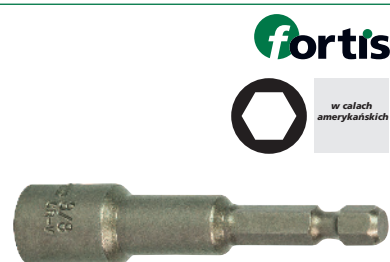
Rozmiar klucza	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
6	65	85 04547166	1
7	65	85 04547165	1
8	65	85 04547164	1
10	65	85 04547163	1
13	65	85 04547162	1



Bit magnetyczny nasadowy 1/4" , w amerykańskich wymiarach calowych

- stal S2
- wymiary w calach amerykańskich
- DIN 3126 - E 6,3, ISO 1173
- magnes stały

Rozmiar klucza (anglo-ameryk.)	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
cal	mm		szt.
3/8	65	85 04547161	1



Zestaw bitów magnetycznych nasadowych 1/4"

- DIN 3126 - E 6,3, ISO 1173
- magnes stały

Dostawa: w etui do zawieszenia na pasku.

Zawartość:

5 bitów magnetycznych nasadowych 1/4" , metrycznych 6; 7; 8; 10; 13 mm

Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
5-częściowy	85 04547167		1

fortis



Bit 1/4" , do śrub z gniazdem TORX®

- stal S2
- DIN 3126 - E 6,3, ISO 1173
- do obsługi maszynowej i ręcznej

Dostawa: 10 sztuk w pudełku z tworzywa sztucznego.

Rozmiar	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
T 10	50	85 04547149		1
T 15	50	85 04547148		1
T 20	50	85 04547147		1
T 25	50	85 04547146		1
T 27	50	85 04547075		1
T 30	50	85 04547145		1
T 40	50	85 04547144		1



fortis



Bit 1/4" , do śrub z gniazdem krzyżowym PH

- stal S2
- DIN 3126 - C 6,3, ISO 1173
- do obsługi maszynowej i ręcznej

Dostawa: 50 sztuk w pudełku z tworzywa sztucznego.

Rozmiar	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
PH 2	25	85 04547157		1



fortis



Bit 1/4" , do śrub z gniazdem krzyżowym PZ

- stal S2
- DIN 3126 - C 6,3, ISO 1173
- do obsługi maszynowej i ręcznej

Dostawa: 50 sztuk w pudełku z tworzywa sztucznego.

Rozmiar	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
PZ 2	25	85 04547156		1

fortis



Bit 1/4" , do śrub z gniazdem TORX®

- stal S2
- DIN 3126 - C 6,3, ISO 1173
- do obsługi maszynowej i ręcznej

Dostawa: 50 sztuk w pudełku z tworzywa sztucznego.

Rozmiar	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
	mm		szt.
T 20	25	85 04547160	1
T 25	25	85 04547159	1
T 30	25	85 04547158	1



Uchwyt do bitów, magnetyczny

- tulejka ze stali szlachetnej
- magnes stały
- pasuje do bitów z zabierakiem sześciokątnym według C 6,3 i E 6,3

Końcówka robocza	Zabierak	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
cal	cal	mm		szt.
1/4	1/4	60	85 03228997	1



Uchwyt do szybkiej wymiany bitów

- uchwyt do szybkiej wymiany bitów mocno przytrzymuje narzędzie
- szybka i łatwa wymiana bitów poprzez przesunięcie pierścienia przytrzymującego do przodu
- pasuje do bitów z zabierakiem sześciokątnym według C 6,3 i E 6,3

Końcówka robocza	Zabierak	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
cal	cal	mm		szt.
1/4	1/4	50	85 03228998	1



Uchwyt do szybkiej wymiany bitów

- uchwyt do szybkiej wymiany bitów mocno przytrzymuje narzędzie
- szybka i łatwa wymiana bitów poprzez przesunięcie pierścienia przytrzymującego do przodu
- pasuje do bitów z zabierakiem sześciokątnym według C 6,3 i E 6,3

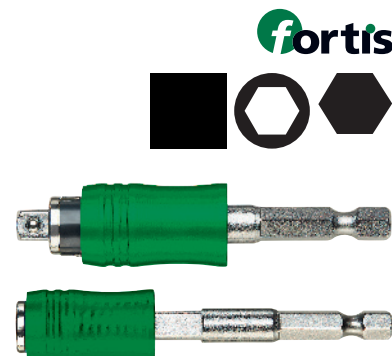
Końcówka robocza	Zabierak	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
cal	cal	mm		szt.
1/4	1/4	65	85 03809330	1



Uchwyt do bitów i końcówek wymiennych klucza nasadowego

- mocowanie końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4" lub bitów 1/4" następuje poprzez przesunięcie tulei
- pasuje do bitów z zabierakiem sześciokątnym według C 6,3 i E 6,3

Końcówka robocza	Zabierak	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
cal	cal	mm		szt.
1/4	1/4	75/85	85 04442205	1



Zestaw adapterów redukcyjnych

- po dwie kulki mocujące

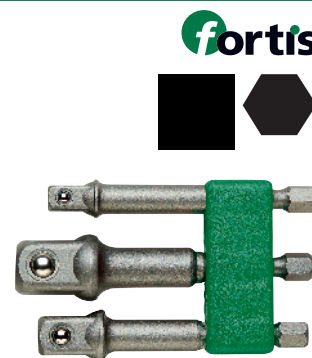
Zawartość:

Adapter z 1/4" kwadrat na 1/4" HEX

Adapter z 3/8" kwadrat na 1/4" HEX

Adapter z 1/2" kwadrat na 1/4" HEX

Zestaw	Numer artykułu	Min.j. zam.	szt.
3-częściowy	85 04442206	1	



Adapter do bitów 1/4"

- ze stali chromowo-wanadowej
- do obsługi bitów 1/4" za pomocą grzechotki lub innych narzędzi

Końcówka robocza	Zabierak	Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.	szt.
cal	cal	mm			
1/4	1/4	25	85 03807591	1	



Rękojeść z uchwytem do bitów

- ze stali chromowo-wanadowej
- z uchwytem szybkowymennym
- rękojeść wielokomponentowa z tworzywa sztucznego
- zabezpieczenie przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy
- pasuje do bitów z zabierakiem sześciokątnym według C 6,3

Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.	szt.
mm			
229	85 04547285	1	



Grzechotka do bitów 1/4"

- stalowa
- przełączanie przy pomocy przełącznika dźwigniowego
- bit jest umieszczany bezpośrednio w główce grzechotki
- rękojeść Kraftform
- radełkowane pokrętło umożliwiające szybszą pracę
- pasuje do bitów z zabierakiem sześciokątnym według C 6,3 i E 6,3

Wysyłka: w opakowaniu do sprzedaży jednostkowej wraz z adapterem do końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4" .

Długość	Liczba zębów	Numer artykułu	Min.j. zam.	szt.
mm				
95	52	85 04547174	1	



Zestaw bitów, mieszany, z bitami 50 mm i uchwytem do bitów

- wysokiej jakości bity RiBo i uchwyt do bitów z tuleją ze stali nierdzewnej i magnesem stałym
- bity RiBo wciągają się w łeb śruby, zmniejszając w ten sposób ryzyko ześlizgnięcia narzędzia z gniazda

Dostawa: w metalowej kasie.

Zawartość:

3 bity do śrub z rowkiem 4; 5,5; 6,5 mm
 4 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 x PH 2; PH 3
 6 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym 2 x PZ 1; 2 x PZ 2; 2 x PZ 3
 4 bity do śrub z gniazdem sześciokątnym 3; 4; 5; 6 mm
 7 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 10; T 15; T 20; T 25; T 27; T 30; T 40
 7 bitów do śrub z gniazdem TORX® BO z otworem T 10; T 15; T 20; T 25; T 30; T 40

Zestaw	Numer artykułu	Min.j. zam.
		szt.
30-częściowy	85 03229001	1



Zestaw bitów, mieszany, z uchwytem do bitów

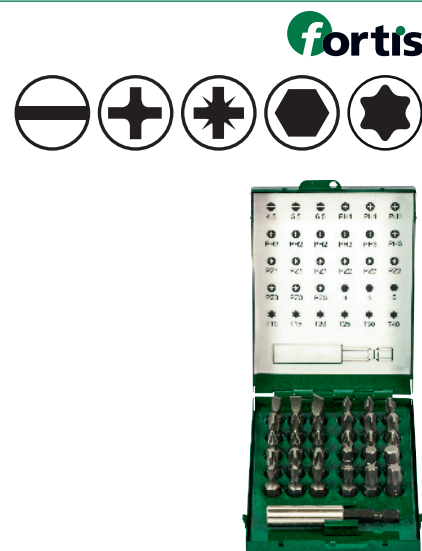
- bity wysokiej jakości

Dostawa: w kasie metalowej.

Zawartość:

Uchwyt do bitów
 3 bity do śrub z rowkiem 4,5; 5,5; 6,5 mm
 9 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym 3 x PH 1; 3 x PH 2; 3 x PH 3
 9 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym 3 x PZ 1; 3 x PZ 2; 3 x PZ 3
 3 bity do śrub z gniazdem sześciokątnym 4; 5; 6 mm
 6 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 10; T 15; T 20; T 25; T 30; T 40

Zestaw	Numer artykułu	Min.j. zam.
		szt.
31-częściowy	85 04547173	1



Zestaw bitów, mieszany, z uchwytem do szybkiej wymiany bitów

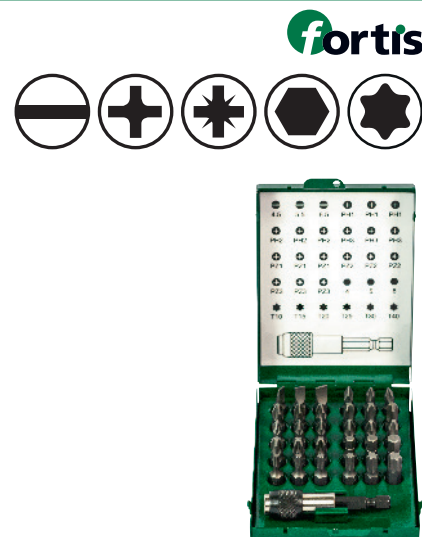
- bity wysokiej jakości
- uchwyt do szybkiej wymiany bitów

Dostawa: w kasie metalowej.

Zawartość:

1 uchwyt do szybkiej wymiany bitów
 3 bity do śrub z rowkiem 4,5; 5,5; 6,5 mm
 9 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym 3 x PH 1; 3 x PH 2; 3 x PH 3
 9 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym 3 x PZ 1; 3 x PZ 2; 3 x PZ 3
 3 bity do śrub z gniazdem sześciokątnym 4; 5; 6 mm
 6 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 10; T 15; T 20; T 25; T 30; T 40

Zestaw	Numer artykułu	Min.j. zam.
		szt.
31-częściowy	85 04547172	1



Zestaw bitów, mieszany, z kolorowym pierścieniem

- bity ciągliwo-twarde
- do montażu w metalu i blasze
- kolorowy pierścień dla łatwiejszego zidentyfikowania profilu śruby

Dostawa: w kasce z tworzywa sztucznego z gumową krawędzią.

Zawartość:

Uchwyt do szybkiej wymiany bitów

4 bity do śrub z rowkiem 3; 4; 5; 6 mm, kolor zielony

4 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 x PH 2; PH 3, kolor czerwony

4 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2 x PZ 2; PZ 3, kolor niebieski

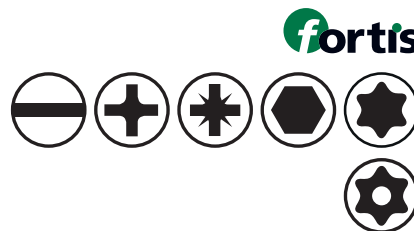
4 bity do śrub z gniazdem sześciokątnym 3; 4; 5; 6 mm, kolor żółty

7 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 10; M 15; M 20; M 25; M 27; T 30; M 40, kolor pomarańczowy

7 bitów do śrub z gniazdem TORX® BO z otworem T 10; M 15; M 20; M 25; M 27; T 30; M 40, kolor różowy

Adapter do końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4"

Zestaw	Numer artykułu	Min.j. zam.	szt.
32-częściowy	85 04547170		1



Zestaw bitów, mieszany, z grzechotką do bitów

- bity wysokiej jakości
- uchwyt do bitów z adapterem końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4"

Dostawa: w kasce z tworzywa sztucznego.

Zawartość:

Grzechotka do bitów 1/4"

Uchwyt do bitów

6 sześciokątnych końcówek wymiennych klucza nasadowego 6; 7; 8; 10; 11; 13 mm

2 bity do śrub z rowkiem 4,5; 5,5 mm

2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; PH 2

2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; PZ 2

4 bity do śrub z gniazdem sześciokątnym 3; 4; 5; 6 mm

5 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 10; T 15; T 20; T 25; T 30

Adapter do końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4"

Zestaw	Numer artykułu	Min.j. zam.	szt.
24-częściowy	85 04547168		1



Zestaw bitów, mieszany, z kolorowym pierścieniem, z grzechotką

- bity wysokiej jakości
- kolorowy pierścień dla łatwiejszego zidentyfikowania profilu śruby
- uchwyt do bitów z adapterem końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4"

Dostawa: w kasie z tworzywa sztucznego.

Zawartość:

Grzechotka do bitów 1/4"

Uchwyt do bitów

4 bity do śrub z rowkiem 3; 4; 5; 6 mm, kolor zielony

4 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 x PH 2; PH 3, kolor czerwony

4 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2 x PZ 2; PZ 3, kolor niebieski

4 bity do śrub z gniazdem sześciokątnym 3; 4; 5; 6 mm, kolor żółty

6 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 15; M 20; M 25; M 27; T 30; M 40, kolor pomarańczowy

7 bitów do śrub z gniazdem TORX® BO z otworem T 10; M 15; M 20; M 25; M 27; T 30; M 40, kolor różowy

Adapter do końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4"

Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
32-częściowy	85 04547169		1



Zestaw bitów, mieszany

- bity wysokiej jakości
- uchwyt do bitów z funkcją szybkiej wymiany i adapterem do końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4"

Dostawa: w kasie z tworzywa sztucznego z okienkiem i klipsem do mocowania na pasku.

Zawartość:

Uchwyt do bitów

4 bity do śrub z rowkiem 3; 4; 5; 6 mm

4 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; 2 x PH 2; PH 3


4 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 1; 2 x PZ 2; PZ 3

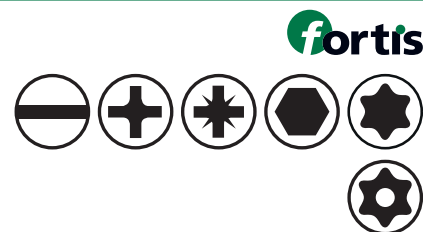
4 bity do śrub z gniazdem sześciokątnym 3; 4; 5; 6 mm

7 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 10; T 15; T 20; T 25; T 27; T 30; T 40

7 bitów do śrub z gniazdem TORX® BO, z otworem T 10; M 15; M 20; M 25; M 27; T 30; M 40

Adapter do końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4"

Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
32-częściowy	85 03229000		1



Zestaw bitów, mieszany, z kolorowym pierścieniem

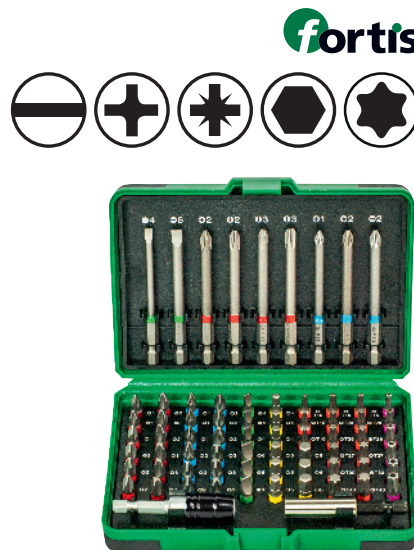
- bity ciągliwo-twarde
- do montażu w metalu i blasze
- kolorowy pierścień dla łatwiejszego zidentyfikowania profilu śruby

Dostawa: w kasce z tworzywa sztucznego z gumową krawędzią.

Zawartość:

Uniwersalny uchwyt do bitów
 Uchwyt do szybkiej wymiany bitów
 6 bitów do śrub z rowkiem 3 x 4; 3 x 6 mm
 2 bity do śrub z rowkiem, długość 4; 6 mm
 12 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym 3 x PH 1; 6 x PH 2; 3 x PH 3
 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym, długość PH 1; PH 2; PH 3
 12 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym 3 x PZ 1; 6 x PZ 2; 3 x PZ 3
 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym, długość PZ 1; PZ 2; PZ 3
 9 bitów do śrub z gniazdem sześciokątnym 3 x 4; 3 x 5; 3 x 6 mm
 21 bitów do śrub z gniazdem TORX® 3 x T 10; 3 x T 15; 3 x T 20; 3 x T 25; 3 x T 27; 3 x T 30; 3 x T 40
 2 bity do śrub z gniazdem TORX®, długość T 20; T 25

Zestaw	Numer artykułu	Min.j. zam.
		szt.
71-częściowy	85 04442209	1



Zestaw bitów, mieszany

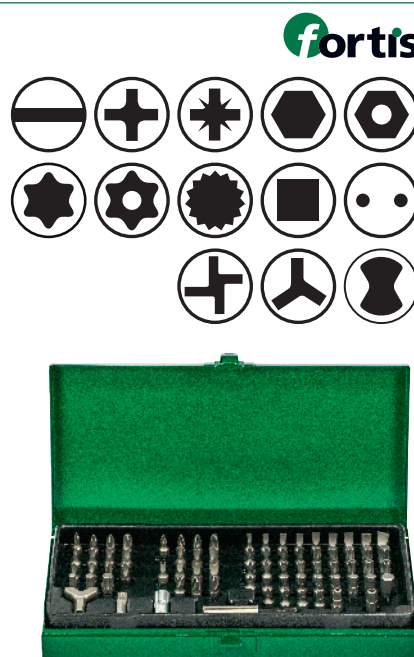
- bity wysokiej jakości
- uchwyt do bitów z adapterem końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4"

Dostawa: w kasce metalowej.

Zawartość:

Uchwyt do bitów
 9 bitów do śrub z rowkiem 3; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 6,5; 7; 8 mm
 4 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 0; PH 1; PH 2; PH 3
 4 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PZ 0; PZ 1; PZ 2; PZ 3
 9 bitów do śrub z gniazdem sześciokątnym 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 5,5; 6; 8 mm
 6 bitów do śrub z gniazdem sześciokątnym, z otworem 2; 2,5; 3; 4; 5; 6 mm
 7 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 8; T 10; T 15; T 20; T 25; T 27; T 30; T 40; T 45
 7 bitów do śrub z gniazdem TORX® BO, z otworem T 8; T 10; T 15; T 20; T 25; T 27; T 30; T 35; T 40
 3 bity do śrub z gniazdem wielozębnym M5; M6; M8
 4 bity do śrub z gniazdem czworokątnym 0; 1; 2; 3
 4 bity do śrub typu Spanner 4; 6; 8; 10.
 3 bity do śrub TORQ-SET® T 6; T 8; T 10
 4 bity do śrub TRI-WING 1; 2; 3; 4
 3 bity do śrub jednokierunkowych 1; 2; 3
 Adapter do końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4"
 Adapter do nakrętek motylkowych
 Adapter do bitów 1/4"

Zestaw	Numer artykułu	Min.j. zam.
		szt.
75-częściowy	85 04547171	1



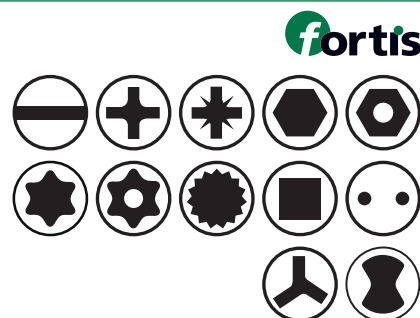
Zestaw bitów, mieszany, z uchwytem do szybkiej wymiany bitów

- wysokiej jakości bity, rękojeść z uchwytem do bitów z funkcją szybkiej wymiany i adapter do końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4"

Wysyłka: w pudełku z tworzywa sztucznego.

Zawartość:

2 uchwyty do bitów 60; 75 mm
 12 bitów do śrub z rowkiem, 25 mm 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 6,5; 7; 8 mm
 6 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym, 25 mm PH 00; PH 0; PH 1; PH 2; PH 3; PH 4
 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym, 50 mm PH 1; PH 2; PH 3
 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym, 75 mm PH 1; PH 2; PH 3
 6 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym, 25 mm PZ 00; PZ 0; PZ 1; PZ 2; PZ 3; PZ 4
 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym, 50 mm PZ 1; PZ 2; PZ 3
 3 bity do śrub z gniazdem krzyżowym, 75 mm PZ 1; PZ 2; PZ 3
 12 bitów do śrub z gniazdem sześciokątnym, 25 mm 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8 mm
 5 bitów do śrub z gniazdem sześciokątnym, 50 mm 2,5; 3; 4; 5; 6 mm
 5 bitów do śrub z gniazdem sześciokątnym, 75 mm 2,5; 3; 4; 5; 6 mm
 10 bitów do śrub z gniazdem sześciokątnym, 25 mm 1/16" ; 5/64" ; 3/32" ; 7/64" ; 1/8" ; 9/64" ; 5/32" ; 3/16" ; 7/32" ; 1/4"
 6 bitów do śrub z gniazdem sześciokątnym, z otworem, 25 mm 2; 2,5; 3; 4; 5; 6
 6 bitów do śrub z gniazdem sześciokątnym, z otworem, 25 mm 5/64" ; 3/32" ; 7/64" ; 1/8" ; 9/64" ; 5/32"
 9 bitów do śrub z gniazdem TORX®, 25 mm T 10; T 15; T 20; T 25; T 27; T 30; T 40; T 45; T 50
 14 bitów do śrub z gniazdem TORX® BO, z otworem, 25 mm T 5; T 6; T 7; T 8; T 9; T 10; T 15; T 20; T 25; T 27; T 30; T 35; T 40; T 45
 7 bitów do śrub z gniazdem TORX® BO, z otworem, 50 mm T 10; T 15; T 20; T 25; T 27; T 30; T 40
 7 bitów do śrub z gniazdem TORX® BO, z otworem, 75 mm T 10; T 15; T 20; T 25; T 27; T 30; T 40
 3 bity do śrub z gniazdem wielozębny, 25 mm M5; M6; M8
 4 bity do śrub z gniazdem czworokątnym, 25 mm 0; 1; 2; 3
 4 bity do śrub typu Spanner, 25 mm 4; 6; 8; 10.
 4 bity do śrub typu Spanner, 50 mm 4; 6; 8; 10.
 3 bity do śrub TORQ-SET®, 25 mm T 6; T 8; T 10
 3 bity do śrub TORQ-SET®, 50 mm T 6; T 8; T 10
 4 bity do śrub TRI-WING, 25 mm 1; 2; 3; 4
 4 bity do śrub TRI-WING, 50 mm 1; 2; 3; 4
 3 bity do śrub jednokierunkowych, 25 mm 1; 2; 3
 Adapter do końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4"
 10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 mm
 10 końcówek wymiennych klucza nasadowego 5/32" ; 3/16" ; 7/32" ; 1/4" ; 9/32" ; 11/32" ; 5/16" ; 3/8" ; 7/16" ; 1/2"



Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
185-częściowy	85 04547175		1

Uchwyt do bitów, z grzechotką

- ze stali chromowo-wanadowej
- wyjmowany trzpień z uchwytem do szybkiej wymiany
- rękojeść wielokomponentowa z tworzywa sztucznego
- po naciśnięciu przycisku uchwyt można ustawić pod kątem do rękojeści pistoletowej, aby umożliwić przeniesienie wyższych momentów obrotowych
- rękojeść z mechanizmem zapadkowym
- kierunek pracy lewo/prawo
- przełączanie przy pomocy przełącznika zmiany kierunku pracy
- blokada grzechotki w pozycji środkowej
- zabezpieczenie przed staczaniem narzędzia z miejsca pracy
- odblokowanie magazynku bitów (6 bitów) następuje poprzez przekręcenie główki rękojeści
- pasuje do bitów z zabierakiem sześciokątnym według C 6,3 i E 6,3

Zawartość:

- 2 bity do śrub z rowkiem 5; 6 mm
- 2 bity do śrub z gniazdem krzyżowym PH 1; PH 2
- 2 bity do śrub z gniazdem TORX® T 15; T 20

Zestaw	Numer artykułu	Min.j. zam.
		szt.
8-częściowy	85 04547284	1



Zestaw bitów, mieszany, uchwyt na bity z magazynkiem

- bity wysokiej jakości
- uchwyt na bity z magazynkiem, z grzechotką i mechanizmem szybkiej wymiany bitów

Dostawa: w kasce z tworzywa sztucznego z dwukolorową wkładką z pianki.

Zawartość:

- Uchwyt na bity z magazynkiem
- Uchwyt na bity z magnesem
- 10 sześciokątnych końcówek wymiennych klucza nasadowego 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm
- 5 bitów do śrub z rowkiem 3; 4; 5; 6; 7 mm
- 6 bitów do śrub z gniazdem krzyżowym PH 0; 1; 2 x PH 2; 2 x PH 3
- 6 bitów do śrub z gniazdem sześciokątnym 2; 2,5; 3; 4; 5; 6 mm
- 7 bitów do śrub z gniazdem TORX® T 8; T 10; T 15; T 20; T 25; T 30; T 40
- Adapter do końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4"

Zestaw	Numer artykułu	Min.j. zam.
		szt.
38-częściowy	85 04547283	1



Zestaw szczypiec

- główka polerowana
- rękojeści z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego

Wysyłka: w nylonowym etui.

Zawartość:

Szczypce uniwersalne, 180 mm, Szczypce tnące wydłużone typu " bociani dziób " , 200 mm, Szczypce tnące boczne, 160 mm, Szczypce do ściągania izolacji, 160 mm

Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
4-częściowy	85 04545541		1




Zestaw szczypiec VDE

- główka polerowana
- rękojeści z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego
- izolowane do 1000 V, zgodnie z IEC 60900, DIN EN 60900 i VDE 0682 część 201

Wysyłka: w nylonowym etui.

Zawartość:





Szczypce uniwersalne VDE, 180 mm, Szczypce tnące wydłużone typu " bociani dziób " VDE, 200 mm , Szczypce tnące boczne VDE, 160 mm, Szczypce do ściągania izolacji VDE, 160 mm

Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
4-częściowy	85 04545540		1




Szczypce uniwersalne





- główka polerowana
- rękojeści z nakładkami z tworzywa sztucznego
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V
- DIN ISO 5746
- ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie

Długość całkowita	Zakres cięcia drutu o średniej twardości (średnica)	Zakres cięcia drutu twardego (średnica)	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
160	3,1	1,8	85 04545539		1
180	3,4	2,0	85 04545538		1
200	3,8	2,3	85 04545537		1




Szczypce uniwersalne

- główka polerowana
- rękojeści z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V
- DIN ISO 5746
- ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie

Długość całkowita	Zakres cięcia drutu o średniej twardości (średnica)	Zakres cięcia drutu twardego (średnica)	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
160	3,1	1,8	85 04545536		1
180	3,4	2,0	85 04545535		1
200	3,8	2,3	85 04545534		1




Szczypce uniwersalne, VDE

- główka polerowana
- rękojeści z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego
- izolowane do 1000 V, zgodnie z IEC 60900, DIN EN 60900 i VDE 0682 część 201
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V
- DIN ISO 5746
- ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie



Długość całkowita	Zakres cięcia drutu o średniej twardości (średnica)	Zakres cięcia drutu twardego (średnica)	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm		szt.
160	3,1	1,8	85 04545533	1
180	3,4	2,0	85 04545532	1
200	3,8	2,3	85 04545531	1



Szczypce tnące półokrągłe (radiowe), proste

- główka polerowana
- rękojeści powlekane tworzywem sztucznym
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V
- DIN ISO 5745
- ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie
- szczęki półokrągłe
- powierzchnie chwytające ząbkowane



Długość całkowita	Zakres cięcia drutu o średniej twardości (średnica)	Zakres cięcia drutu twardego (średnica)	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm		szt.
160	2,5	1,6	85 04545530	1



Szczypce tnące półokrągłe (radiowe), proste

- główka polerowana
- rękojeści z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V
- DIN ISO 5745
- ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie
- szczęki półokrągłe
- powierzchnie chwytające ząbkowane



Długość całkowita	Zakres cięcia drutu o średniej twardości (średnica)	Zakres cięcia drutu twardego (średnica)	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm		szt.
160	2,5	1,6	85 04545529	1



Szczypce tnące półokrągłe (radiowe), proste, VDE

- główka polerowana
- rękojeści z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego
- izolowane do 1000 V, zgodnie z IEC 60900, DIN EN 60900 i VDE 0682 część 201
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V
- DIN ISO 5745
- szczęki półokrągłe
- powierzchnie chwytające ząbkowane





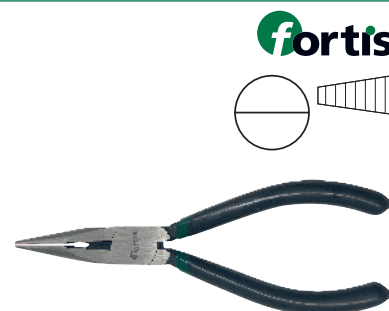
Długość całkowita	Zakres cięcia drutu o średniej twardości (średnica)	Zakres cięcia drutu twardego (średnica)	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm		szt.
160	2,5	1,6	85 04545528	1



Szczypce tnące półokrągłe, proste typu " bociani dziób "



- główka polerowana
- rękojeści powlekane tworzywem sztucznym
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V
- DIN ISO 5745
- ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie
- szczęki półokrągłe
- powierzchnie chwytające ząbkowane

Długość całkowita	Zakres cięcia drutu o średniej twardości (średnica)	Zakres cięcia drutu twardego (średnica)	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
200	2,5	1,6	85 04545527		1



Szczypce tnące półokrągłe, proste typu " bociani dziób "



- główka polerowana
- rękojeści z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V
- DIN ISO 5745
- ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie
- szczęki półokrągłe
- powierzchnie chwytające ząbkowane

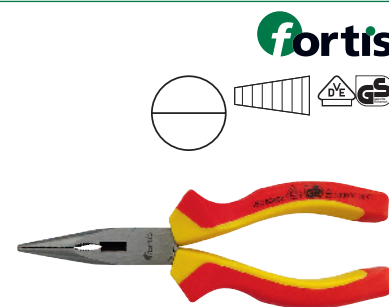
Długość całkowita	Zakres cięcia drutu o średniej twardości (średnica)	Zakres cięcia drutu twardego (średnica)	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
200	2,5	1,6	85 04545526		1



Szczypce tnące półokrągłe, proste typu " bociani dziób ", VDE



- główka polerowana
- rękojeści z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego
- izolowane do 1000 V, zgodnie z IEC 60900, DIN EN 60900 i VDE 0682 część 201
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V
- DIN ISO 5745
- szczęki półokrągłe
- powierzchnie chwytające ząbkowane

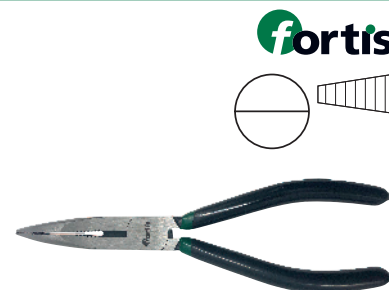
Długość całkowita	Zakres cięcia drutu o średniej twardości (średnica)	Zakres cięcia drutu twardego (średnica)	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
200	2,5	1,6	85 04545525		1



Szczypce tnące półokrągłe, wygięte typu " bociani dziób "

- główka polerowana
- rękojeści powlekane tworzywem sztucznym
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V
- DIN ISO 5745
- ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie
- szczęki półokrągłe
- powierzchnie chwytające ząbkowane

Długość całkowita	Zakres cięcia drutu o średniej twardości (średnica)	Zakres cięcia drutu twardego (średnica)	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
200	2,5	1,6	85 04545524		1



Szczypce tnące półokrągłe, wygięte typu " bociani dziób "

- główka polerowana
- rękojeści z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V
- DIN ISO 5745
- ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie
- szczęki półokrągłe
- powierzchnie chwytające ząbkowane

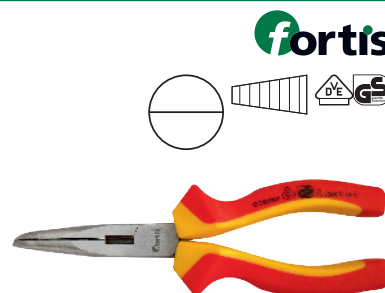
Długość całkowita	Zakres cięcia drutu o średniej twardości (średnica)	Zakres cięcia drutu twardego (średnica)	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm		szt.
200	2,5	1,6	85 04545523	1



Szczypce tnące półokrągłe, wygięte typu " bociani dziób " , VDE

- główka polerowana
- rękojeści z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego
- izolowane do 1000 V, zgodnie z IEC 60900, DIN EN 60900 i VDE 0682 część 201
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V
- DIN ISO 5745
- szczęki półokrągłe
- powierzchnie chwytające ząbkowane

Długość całkowita	Zakres cięcia drutu o średniej twardości (średnica)	Zakres cięcia drutu twardego (średnica)	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm		szt.
200	2,5	1,6	85 04545522	1



Szczypce wydłużone, z płaskimi szczękami

- główka polerowana
- rękojeści powlekane tworzywem sztucznym
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V
- DIN ISO 5745
- długie, płaskie szczęki
- powierzchnie chwytające ząbkowane

Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
160	85 04545521	1



Szczypce wydłużone, z płaskimi szczękami

- główka polerowana
- rękojeści z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V
- DIN ISO 5745
- długie, płaskie szczęki
- powierzchnie chwytające ząbkowane

Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
160	85 04545520	1



Szczypce wydłużone VDE, z płaskimi szczękami

- główka polerowana
- rękojeści z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego
- izolowane do 1000 V, zgodnie z IEC 60900, DIN EN 60900 i VDE 0682 część 201
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V
- DIN ISO 5745
- długie, płaskie szczęki
- powierzchnie chwytające ząbkowane

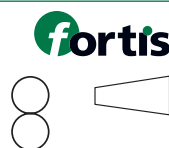
Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
160	85 04545519	1



Szczypce wydłużone, z okrągłymi szczękami

- główka polerowana
- rękojeści powlekane tworzywem sztucznym
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V
- DIN ISO 5745
- długie, okrągłe szczęki
- powierzchnie chwytające gładkie

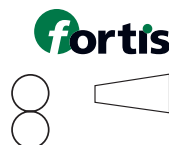
Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
160	85 04545518	1



Szczypce wydłużone, z okrągłymi szczękami

- główka polerowana
- rękojeści z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V
- DIN ISO 5745
- długie, okrągłe szczęki
- powierzchnie chwytające gładkie

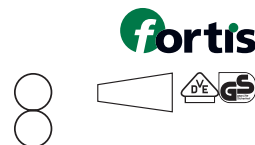
Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
160	85 04545517	1



Szczypce wydłużone, z okrągłymi szczękami, VDE

- główka polerowana
- rękojeści z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego
- izolowane do 1000 V, zgodnie z IEC 60900, DIN EN 60900 i VDE 0682 część 201
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V
- DIN ISO 5745
- długie, okrągłe szczęki
- powierzchnie chwytające gładkie

Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
160	85 04545516	1



Szczypce tnące boczne

- główka polerowana
- rękojeści powlekane tworzywem sztucznym
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V
- DIN ISO 5749
- ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie

Długość całkowita	Zakres cięcia drutu miękkiego (średnica)	Zakres cięcia drutu o średniej twardości (średnica)	Zakres cięcia drutu twardego (średnica)	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm			szt.
140	4,0	2,5	1,6	85 04545515		1
160	4,0	2,8	1,8	85 04545514		1
180	4,0	3,0	2,3	85 04545513		1



Szczypce tnące boczne

- główka polerowana
- rękojeści z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V
- DIN ISO 5749
- ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie

Długość całkowita	Zakres cięcia drutu miękkiego (średnica)	Zakres cięcia drutu o średniej twardości (średnica)	Zakres cięcia drutu twardego (średnica)	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm			szt.
140	4,0	2,5	1,6	85 04545512		1
160	4,0	2,8	1,8	85 04545511		1
180	4,0	3,0	2,3	85 04545510		1



Szczypce tnące boczne, VDE

- główka polerowana
- rękojeści z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego
- izolowane do 1000 V, zgodnie z IEC 60900, DIN EN 60900 i VDE 0682 część 201
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V
- DIN ISO 5749
- ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie

Długość całkowita	Zakres cięcia drutu miękkiego (średnica)	Zakres cięcia drutu o średniej twardości (średnica)	Zakres cięcia drutu twardego (średnica)	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm			szt.
160	4,0	2,8	1,8	85 04545509		1



Szczypce tnące boczne, o zwiększonym przełożeniu

- główka polerowana
- rękojeści z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V
- DIN ISO 5749
- ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie

Długość całkowita	Zakres cięcia drutu o średniej twardości (średnica)	Zakres cięcia drutu twardego (średnica)	Zakres cięcia drutu fortepianowego (średnica)	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm			szt.
160	3,4	2,3	1,6	85 04545508		1
180	3,8	2,5	1,8	85 04545507		1
200	4,2	2,7	2,0	85 04545506		1



Szczypce do pierścieni osadczych wewnętrznych, proste

- rękojeści z nakładkami z tworzywa sztucznego
- stal narzędziowa chromowo-wanadowa, kuta matrycowo
- DIN ISO 5256 C
- ze skręconymi końcówkami



Rozmiar	Średnica pierścienia wewnętrznego mm	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
J 0	8–13	85 03821843		1
J 1	12–25	85 03821842		1
J 2	19–60	85 03821841		1
J 3	40–100	85 03821844		1



Szczypce do pierścieni osadczych wewnętrznych, wygięte

- rękojeści z nakładkami z tworzywa sztucznego
- stal narzędziowa chromowo-wanadowa, kuta matrycowo
- DIN ISO 5256 D
- ze skręconymi końcówkami



Rozmiar	Średnica pierścienia wewnętrznego mm	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
J 01	8–13	85 03821840		1
J 11	12–25	85 03821839		1
J 21	19–60	85 03821838		1
J 31	40–100	85 03821837		1



Szczypce do pierścieni osadczych zewnętrznych, proste

- rękojeści z nakładkami z tworzywa sztucznego
- stal narzędziowa chromowo-wanadowa, kuta matrycowo
- DIN ISO 5254 A
- ze skręconymi końcówkami



Rozmiar	Średnica pierścienia zewnętrznego mm	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
A 0	3–10	85 03821836		1
A 1	10–25	85 03821835		1
A 2	19–60	85 03821834		1
A 3	40–100	85 03821833		1



Szczypce do pierścieni osadczych zewnętrznych, wygięte

- rękojeści z nakładkami z tworzywa sztucznego
- stal narzędziowa chromowo-wanadowa, kuta matrycowo
- DIN ISO 5254 B
- ze skręconymi końcówkami



Rozmiar	Średnica pierścienia zewnętrznego mm	Numer artykułu		Min.j. zam. szt.
A 01	3–10	85 03821832		1
A 11	10–25	85 03821831		1
A 21	19–60	85 03821830		1
A 31	40–100	85 03821829		1



Obcęgi do gwoździ

- główka polerowana
- rękojeści fosforanowane, czarne
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V, kuta i hartowana olejowo
- DIN ISO 9243

Długość całkowita	Zakres cięcia drutu o średniej twardości (średnica)	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
170	1,8	85 04546913		1
200	2,2	85 04546912		1
225	2,2	85 04546911		1
250	2,2	85 04546910		1



Szczypce zbrojarskie (szczypce do siatek Rabitza i szczypce do plecionek)

- główka polerowana
- rękojeści fosforanowane, czarne
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V, kuta i hartowana olejowo
- DIN ISO 9242
- do cięcia i skręcania drutu wiązałkowego w jednej operacji

Długość całkowita	Zakres cięcia drutu twardego (średnica)	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
225	1,6	85 04546909		1
250	1,6	85 04546908		1
275	1,8	85 04546907		1
300	1,8	85 04546906		1



Szczypce tnące do sworzni, kompaktowe

- rękojeści z nakładkami z tworzywa sztucznego
- stal chromowo-wanadowa 30 HRC
- fosforanowane, czarne

Długość całkowita	Zakres cięcia drutu miękkiego (średnica)	Zakres cięcia drutu o średniej twardości (średnica)	Zakres cięcia drutu twardego (średnica)	Zakres cięcia drutu fortepianowego (średnica)	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	mm			szt.
200	5	4,2	3	2	85 04575186		1



Nożyce do sworzni

- rękojeści z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego
- główka ze stali chromowo-wanadowej, kuta matrycowo
- śruba mimośrodowa do regulacji ostrzy (hartowana indukcyjnie)
- wymienna główka tnąca

Długość całkowita	Zakres pracy dla 40 HRC (średnica)	Zakres pracy dla 48 HRC (średnica)	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
450	6	5	85 04546950		1
600	8	7	85 04546949		1
750	9	8	85 04546948		1
900	10	9	85 04546947		1



Główka tnąca do nożyc do sworzni

- ze stali chromowo-wanadowej
- ostrza hartowane indukcyjnie

Dostawa: ze śrubami mocującymi.

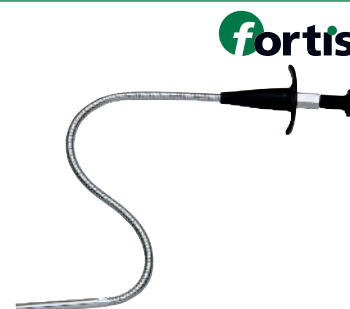
do nożyc o długości	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
450	85 04546946		1
600	85 04546945		1
750	85 04546944		1
900	85 04546943		1



Chwytek pazurowy

- elastyczny trzpień
- 3 pazury chwytające
- dioda LED
- nacisk sprężyny powoduje zacisk pazurów na chwytanym elemencie

Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
505	85 03899989	1



Chwytek magnetyczny

- rękojeść z tworzywa sztucznego
- elastyczny trzpień
- łatwy dostęp i podnoszenie małych części magnetycznych w trudno dostępnych miejscach

Średnica magnesu	Długość	Siła przyczepności	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	kg		szt.
10	305	1,8	85 03899993	1
6	480	0,6	85 03899994	1



Chwytek magnetyczny, teleskopowy

- rękojeść z tworzywa sztucznego
- ze składanym uchwytem teleskopowym
- łatwy dostęp i podnoszenie małych części magnetycznych w trudno dostępnych miejscach

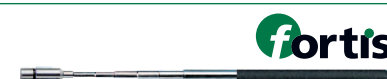
Średnica magnesu	Długość min.	Długość maks.	Siła przyczepności	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	kg		szt.
12	170	650	3,5	85 03899996	1



Chwytek magnetyczny, teleskopowy

- wysuwany uchwyt, pokryty tworzywem sztucznym
- magnes stały o średnicy 10 mm
- dioda LED
- łatwy dostęp i podnoszenie małych części magnetycznych w trudno dostępnych miejscach

Średnica magnesu	Długość min.	Długość maks.	Udźwig	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	g		szt.
10	170	675	500	85 03899995	1



Lusterko wziernikowe, teleskopowe

- wysuwany uchwyt, pokryty tworzywem sztucznym
- okrągłe lusterko o średnicy 30 mm
- z przegubem

Średnica lusterka	Długość min.	Długość maks.	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm		szt.
30	195	690	85 03899997	1



Lusterko wziernikowe

- okrągłe
- z gwintem

Średnica lusterka	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
30	85 03899991	1
50	85 03899990	1



Zestaw lusterek wziernikowych

- chwytak magnetyczny z wymiennymi końcówkami

Dostawa: w etui.

Zawartość:

Chwytak magnetyczny, teleskopowy, Lusterko wziernikowe, teleskopowe, Sztywny uchwyt magnetyczny, Elastyczny uchwyt magnetyczny

Zestaw	Numer artykułu	Min.j. zam.
		szt.
4-częściowy	85 03899992	1



Okrągła taca magnetyczna

- gumowa powłoka od spodu zapobiega przetarciom i zarysowaniom delikatnych powierzchni
- do przechowywania drobnych części i narzędzi w warsztacie i biurze

Średnica magnesu	Liczba magnesów	Numer artykułu	Min.j. zam.
			szt.
85 mm	1	85 03899988	1



Nożyce do kabli

- rękojeści powlekane tworzywem sztucznym
- stal chromowo-wanadowa 55 Cr-V
- do cięcia kabli miedzianych

Długość całkowita	Zakres cięcia (średnica)	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
200	6	85 04546915	1



Nożyce do kabli

- rękojeści powlekane tworzywem sztucznym
- stal chromowo-wanadowa 55 Cr-V
- do cięcia kabli miedzianych i wielożyłowych

Długość całkowita	Przekrój przewodu	Zakres cięcia (średnica)	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm ²	mm		szt.
150	2,5	6	85 04546914	1



Nożyce do kabli, VDE

- główka polerowana
- rękojeści z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego, z zabezpieczeniem przed ześlizgnięciem się dłoni
- izolowane do 1000 V, według IEC 60900, EN 60900 i VDE 0682 część 201
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V
- DIN ISO 5746
- czyste i gładkie cięcie bez zgniatania
- do kabli miedzianych i aluminiowych, jedno- i wielożyłowych


Uwaga: nie nadają się do drutu stalowego, lin stalowych oraz drutu miedzianego ciągniętego na zimno

Długość całkowita	Przekrój przewodu	Zakres cięcia (średnica)	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm ²	mm		szt.
160	50	15	85 04586052	1



Szczypce do ściągania izolacji


- główka polerowana
- rękojeści powlekane tworzywem sztucznym
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V
- DIN ISO 5743
- łatwa regulacja i blokada przy pomocy śruby pozwalającej dostosować szczypce do przekroju przewodu

Zakres pracy (średnica)	Zakres pracy	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm²	mm			szt.
5	10	160	85 04545503		1



Szczypce do ściągania izolacji


- główka polerowana
- rękojeści z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V
- DIN ISO 5743
- łatwa regulacja i blokada przy pomocy śruby pozwalającej dostosować szczypce do przekroju przewodu

Zakres pracy (średnica)	Zakres pracy	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm²	mm			szt.
5	10	160	85 04545502		1



Szczypce do ściągania izolacji, VDE

- główka polerowana
- rękojeści z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego
- izolowane do 1000 V zgodnie z IEC 60900, DIN EN 60900, VDE 0682/część 201
- stal chromowo-wanadowa 60 Cr-V
- DIN ISO 5743
- łatwa regulacja i blokada przy pomocy śruby pozwalającej dostosować szczypce do przekroju przewodu

Zakres pracy (średnica)	Zakres pracy	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm²	mm			szt.
5	10	160	85 04545501		1



Szczypce do ściągania izolacji, automatyczne

- korpus z tworzywa sztucznego
- samoczynne dopasowanie do przekroju przewodu
- nie powodują uszkodzenia przewodów
- z ogranicznikiem długości zdejmowanej izolacji regulowanym w zakresie od 5 do 12 mm
- wbudowany obcinak dla średnicy do 2 mm
- do ściągania izolacji ze wszystkich powszechnie stosowanych przewodów elastycznych i masywnych

Przekrój przewodu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm²			szt.
0,2-6	85 04182807		1



Szczypce do ściągania izolacji, automatyczne

- obudowa z wzmocnionego włókna szklanym tworzywa sztucznego
- samoczynne dopasowanie do przekroju przewodu
- nie powodują uszkodzenia przewodów
- z ogranicznikiem długości zdejmowanej izolacji regulowanym w zakresie od 8 do 24 mm
- wbudowany obcinak dla średnicy do 3 mm
- do ściągania izolacji ze wszystkich powszechnie stosowanych przewodów elastycznych i masywnych

Przekrój przewodu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm ²			szt.
0,5–16	85 04550402		1



Przyrząd do ściągania izolacji z kabli okrągłych

- korpus z tworzywa sztucznego
- bez konieczności ustawiania głębokości cięcia
- ściąganie izolacji z wiązek nawet w trudno dostępnych miejscach
- do bezpiecznego i wygodnego ściągania izolacji ze wszystkich popularnych przewodów okrągłych i przewodów do pomieszczeń wilgotnych
- do prac przy skrzynkach przyłączeniowych i rozdzielczych oraz szafach sterowniczych

Zakres pracy (średnica)	Przekrój przewodu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm ²			szt.
8–13	1,5–2,5	85 03228684		1

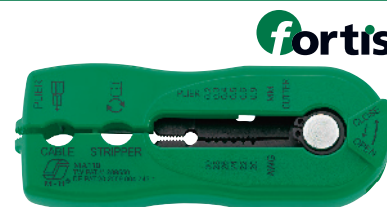


Wielofunkcyjny ściągacz izolacji

- obudowa z tworzywa sztucznego ABS
- cztery funkcje w jednym: narzędzie do ściągania izolacji (cięcie wzdłużne i obwodowe), szczypce zaciskowe, narzędzie do zdejmowania izolacji i szczypce tnące boczne
- do ściągania izolacji i cięcia przewodów masywnych i drobnożyłowych z izolacją PCV

Dostawa: ze śrubą mocującą i 2 ostrzami wymiennymi.

Zakres pracy (średnica)	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
0,8; 1,0; 1,3; 1,6; 2,0; 2,6	85 03903333		1



Nożyczki dla elektryków

- ostrza ze stali nierdzewnej
- rękojeści z miękkimi nakładkami
- z dwoma okrągłymi oczkami chwytowymi
- do cięcia przewodów drobnożyłowych do 16 mm²

Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
145	85 03876670	1



Nóż roboczy

- rękojeść 2-komponentowa z tworzywa sztucznego
- ostrza ze stali nierdzewnej

Dostawa: z kaburą.

Uwaga: produkt podlega artykułowi 42a ustawy o broni (WaffG). Może być używany wyłącznie do celów zawodowych i transportowany w szczelnie zamkniętych pojemnikach.

Długość ostrza	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
102	218	85 04546970	1



Nóż do kabli

- korpus z tworzywa sztucznego
- możliwość stopniowego regulowania głębokości cięcia
- automatyczne przestawienie noża wewnętrznego z cięcia kolistego na cięcie wzdłużne
- szybka wymiana wewnętrznego noża dzięki zamknięciu bagnetowemu
- do ściągania płaszczu ze wszystkich powszechnie stosowanych kabli okrągłych

Zakres pracy (średnica min.)	Zakres pracy (średnica maks.)	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
4	28	85 03228685	1



Nóż do kabli, bezpieczny

- obudowa wykonana z wysokowytrzymałego materiału z włókna szklanego
- możliwość stopniowego regulowania głębokości cięcia
- automatyczne przestawienie noża wewnętrznego z cięcia kolistego na cięcie wzdłużne
- wysuwane ostrze hakowe, blokowane w obu pozycjach, zmniejsza ryzyko obrażeń
- do ściągania płaszczu ze wszystkich powszechnie stosowanych kabli okrągłych

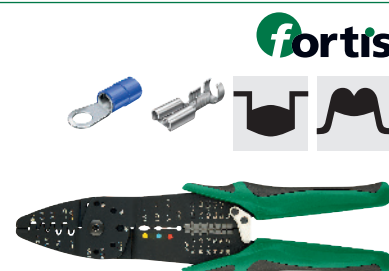
Zakres pracy (średnica min.)	Zakres pracy (średnica maks.)	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
4	28	85 04550401	1



Szczypce do zagniatania końcówek kablowych i złączy wtykowych

- główka czerniona
- rękojeści z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego
- ze stali chromowo-wanadowej
- do ścinania trzpieni gwintowych od M2,6 do M5 i usuwania izolacji z przewodów PCV
- do cięcia i zdejmowania izolacji oraz zaciskania końcówek kablowych i złączy wtykowych

Przekrój przewodu	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm ²	mm		szt.
0,5–6	200	85 04568007	1

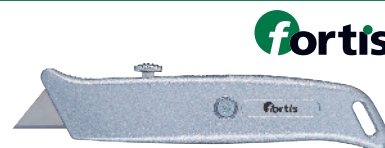


Nóż uniwersalny

- korpus z odlewu ciśnieniowego ze stopu cynku
- ustalenie pozycji ostrza za pomocą połączenia śrubowego osłon rękojeści

Dostawa: z jednym ostrzem trapezowym.

Uwaga: produkt podlega artykułowi 42a ustawy o broni (WaffG). Może być używany wyłącznie do celów zawodowych i transportowany w szczelnie zamkniętych pojemnikach.



Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
155	85 04546967		1

Nóż bezpieczny

- automatyczne cofanie ostrza
- korpus z odlewu ciśnieniowego ze stopu cynku

Dostawa: z jednym ostrzem trapezowym.

Uwaga: produkt podlega artykułowi 42a ustawy o broni (WaffG). Może być używany wyłącznie do celów zawodowych i transportowany w szczelnie zamkniętych pojemnikach.



Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
165	85 04546965		1

Nóż uniwersalny

- korpus z odlewu ciśnieniowego ze stopu cynku z gumową nakładką
- z automatycznym wysuwaniem ostrza
- schowek na ostrze w korpusie noża

Dostawa: z 6 ostrzami trapezowymi.

Uwaga: produkt podlega artykułowi 42a ustawy o broni (WaffG). Może być używany wyłącznie do celów zawodowych i transportowany w szczelnie zamkniętych pojemnikach.



Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
175	85 04546966		1

Ostrza

- do ogólnych i ciężkich prac związanych z cięciem kartonu, papieru, skóry, dywanu i winylu

Dostawa: w dozowniku.

Długość ostrza	Szerokość ostrza	Grubość ostrza	Zawartość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm	sztuk			szt.
61	19	0,6	10	85 04546964		1
60	18,7	0,65	10	85 04546963		1







Nóż uniwersalny, z obudową z tworzywa sztucznego

- rękojeść z tworzywa sztucznego z antypoślizgową gumową nakładką
- stalowa prowadnica ostrza
- ustalenie pozycji ostrza za pomocą przycisku

Wysyłka: z 3 ostrzami odłamywanymi.

Uwaga: produkt podlega artykułowi 42a ustawy o broni (WaffG). Może być używany wyłącznie do celów zawodowych i transportowany w szczelnie zamkniętych pojemnikach.



Szerokość ostrza	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
9	85 04546962		1
18	85 04546961		1
25	85 04546959		1

Nóż uniwersalny, z obudową z tworzywa sztucznego

- rękojeść z tworzywa sztucznego z antypoślizgową gumową nakładką
- stalowa prowadnica ostrza
- ustawienie pozycji ostrza za pomocą kółka ustalającego

Wysyłka: z 3 ostrzami odłamywanymi.

Uwaga: produkt podlega artykułowi 42a ustawy o broni (WaffG). Może być używany wyłącznie do celów zawodowych i transportowany w szczelnie zamkniętych pojemnikach.



Szerokość ostrza	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
18	85 04546960		1

Nóż uniwersalny, z obudową aluminiową

- aluminiowa rękojeść
- stalowa prowadnica ostrza

Wysyłka: z 1 ostrzem odłamywanym.

Uwaga: produkt podlega artykułowi 42a ustawy o broni (WaffG). Może być używany wyłącznie do celów zawodowych i transportowany w szczelnie zamkniętych pojemnikach.



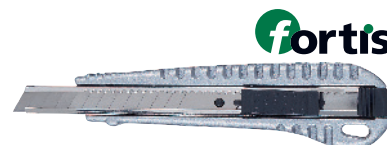
Szerokość ostrza	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
9	85 04546958		1


Nóż uniwersalny, z odlewem ciśnieniowego ze stopu cynku

- rękojeść z odlewem ciśnieniowego ze stopu cynku
- stalowa prowadnica ostrza

Wysyłka: z 1 ostrzem odłamywanym.

Uwaga: produkt podlega artykułowi 42a ustawy o broni (WaffG). Może być używany wyłącznie do celów zawodowych i transportowany w szczelnie zamkniętych pojemnikach.



Szerokość ostrza	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
9	85 04546957		1
18	85 04546956		1

Ostrze odłamywane, 9 mm

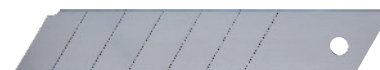
Dostawa: w dozowniku.



12 Liczba segmentów, 9 mm



7 Liczba segmentów, 18 mm



6 Liczba segmentów, 25 mm

Szerokość ostrza	Liczba segmentów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		sztuk		szt.
9	12	10	85 04546955	1
18	7	10	85 04546954	1
25	6	10	85 04546953	1

Skalpel

- aluminiowa rękojeść z miękką nakładką i magnesem

Dostawa: z ostrzem i osłoną ostrza.



Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
155	85 04546952	1

Ostrze do skalpela

Dostawa: w dozowniku.



Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
sztuk		szt.
10	85 04546951	1

Nóż roboczy

- kształt szczupakowy
- rękojeść z obudową z tworzywa sztucznego
- ostrze ze stali nierdzewnej
- składany z możliwością zablokowania

Uwaga: produkt podlega artykułowi 42a ustawy o broni (WaffG). Może być używany wyłącznie do celów zawodowych i transportowany w szczelnie zamkniętych pojemnikach.



INOX



Długość ostrza	Długość z ostrzem złożonym/wysuniętym	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
90	110/200	85 04546937	1

Nóż kieszonkowy

- rękojeść metalowa z pierścieniem mocującym
- ostrze ze stali nierdzewnej
- składany z możliwością zablokowania

Uwaga: produkt podlega artykułowi 42a ustawy o broni (WaffG). Może być używany wyłącznie do celów zawodowych i transportowany w szczelnie zamkniętych pojemnikach.



INOX



Długość ostrza	Długość z ostrzem złożonym/wysuniętym	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
90	110/200	85 04546936	1

Nóż roboczy

- uchwyt metalowy z drewnianymi nakładkami
- ostrze z częściowo ząbkowaną krawędzią tnącą
- składany z możliwością zablokowania
- z klipsem do mocowania na pasku

Dostawa: w nylonowym etui.

Uwaga: produkt podlega artykułowi 42a ustawy o broni (WaffG). Może być używany wyłącznie do celów zawodowych i transportowany w szczelnie zamkniętych pojemnikach.



Długość ostrza	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
85	205	85 04433701	1

Nóż przemysłowy

- kształt szczupakowy
- rękojeść z drewnianymi nakładkami
- ostrze ze stali nierdzewnej
- składany z możliwością zablokowania

Dostawa: z pilniczkiem do ostrzenia, w skórzanym etui.

Uwaga: produkt podlega artykułowi 42a ustawy o broni (WaffG). Może być używany wyłącznie do celów zawodowych i transportowany w szczelnie zamkniętych pojemnikach.



Długość ostrza	Długość z ostrzem złożonym/wysuniętym	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
75	100/175	85 04546935	1
95	125/220	85 04546934	1

Nóż przemysłowy

- kształt szpiczasty
- rękojeść z tworzywa sztucznego
- ostrze ze stali nierdzewnej
- do uniwersalnego zastosowania w przemyśle

Uwaga: produkt podlega artykułowi 42a ustawy o broni (WaffG). Może być używany wyłącznie do celów zawodowych i transportowany w szczelnie zamkniętych pojemnikach.



Długość ostrza	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
240	405	85 04546969	1

Nóż do materiałów izolacyjnych

- rękojeść drewniana
- ostrze ze stali nierdzewnej
- ząbkowana krawędź ostrza do cięcia materiału twardego i zbitego
- faliste ząbkowanie krawędzi ostrza do cięcia materiałów miękkich i lekkich
- symetryczna końcówka ostrza nadaje się do wykonywania otworów
- do czystego i szybkiego cięcia różnych rodzajów materiałów izolacyjnych

Uwaga: produkt podlega artykułowi 42a ustawy o broni (WaffG). Może być używany wyłącznie do celów zawodowych i transportowany w szczelnie zamkniętych pojemnikach.

fortis

INOX



Długość ostrza	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
280	415	85 04546968	1

Nóż do usuwania zadziorów

- rękojeść z drewna bukowego
- ostrze ze stali
- do usuwania zadziorów z miękkich materiałów

fortis


Długość ostrza	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
75	175	85 04546932	1

Nóż do usuwania zadziorów/nóż snycerski

- rękojeść z drewna bukowego
- ostrze ze stali
- do odcinania nadlewów itp.

fortis


Długość ostrza	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
35	140	85 04546933	1

Szczypce zaciskowe, z zakrzywionymi szczękami

- niklowane
- korpus szczypiec ze stali chromowo-wanadowej
- szczęki chwytające ząbkowane
- z obcinakiem do drutu
- ustawienie zakresu rozpiętości szczęk i siły nacisku przy pomocy śruby regulacyjnej
- do chwytania i dokręcania np. okrągłych rur, śrub czworo- lub sześciokątnych

Długość całkowita	Zakres mocowania	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
300	65	85 04664040		1
250	35	85 04664041		1
185	30	85 04664042		1



Szczypce zaciskowe chwytające, ze stałymi szczękami

- niklowane
- korpus szczypiec ze stali chromowo-wanadowej
- ustawienie rozpiętości szczęk i siły nacisku przy pomocy śruby regulacyjnej
- ze stałymi szczękami o szerokim rozwarciu do dużych elementów

Długość całkowita	Zakres mocowania	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
280	100	85 04664332		1



Szczypce zaciskowe, z szerokimi szczękami

- niklowane
- korpus szczypiec ze stali chromowo-wanadowej
- ustawienie rozpiętości szczęk i siły nacisku przy pomocy śruby regulacyjnej
- do mocowania krawędzi i powierzchni podczas obróbki blachy

Długość całkowita	Zakres mocowania	Szerokość szczęk	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
200	30	80	85 04664333		1



Szczypce zaciskowe, spawalnicze

- niklowane
- korpus szczypiec ze stali chromowo-wanadowej
- ustawienie rozpiętości szczęk i siły nacisku przy pomocy śruby regulacyjnej
- umożliwiają precyzyjne ustawienie rur okrągłych i kwadratowych podczas spawania, kształt U pozwala utrzymać przedmioty w prawidłowej pozycji i zapewnia wystarczającą przestrzeń roboczą podczas spawania

Długość całkowita	Zakres mocowania	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
225	41	85 04664334		1



Szczypce nastawne do rur

- główka i rękojeści lakierowane, ze stali chromowo-wanadowej, kute, hartowane olejowo
- szczęki i złącze szlifowane
- DIN ISO 897
- zabezpieczenie chroniące przed przyciśnięciem palców

Długość	Stopnie regulacji	do nakrętek	do rur	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm		mm	cal			szt.
170	7	26	1	85 04546982		1
250	7	35	1.1/4	85 04546981		1
300	7	43	1.1/2	85 04546980		1



Klucz do rur

- ze stali chromowo-wanadowej, kutej matrycowo
- szczęki hartowane indukcyjnie i szlifowane, główka wygięta pod kątem 90°
- DIN 5234, kształt A
- model szwedzki, z nakrętką ustalającą zabezpieczoną przed zagubieniem

do rur	Zakres mocowania	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
cal	mm	mm			szt.
1	44	320	85 04546942		1
1.1/2	62	430	85 04546941		1
2	76	580	85 04546940		1
3	105	670	85 04546939		1



Klucz do rur, ze szczękami w kształcie litery S

- ze stali chromowo-wanadowej, kutej matrycowo
- szczęki polerowane, zęby dodatkowo hartowane indukcyjnie
- z nakrętką ustalającą zabezpieczoną przed zagubieniem

do rur	Zakres mocowania	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
cal	mm	mm			szt.
1	42	320	85 03229117		1
1.1/2	60	430	85 03229118		1
2	70	570	85 03229119		1
3	100	650	85 03807497		1



Zestaw kluczy do rur

- ze stali chromowo-wanadowej, kutej matrycowo, szczęki hartowane indukcyjnie i szlifowane
- DIN 5234, kształt C
- specjalny kształt szczęk umożliwia chwyatanie obrabianego przedmiotu z trzech stron jednocześnie
- z nakrętką ustalającą zabezpieczoną przed zagubieniem

Zawartość: 3 pary kluczy do rur w wymiarach calowych 1; 1,1/2; 2.

Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
3-częściowy	85 04546938		1



Klucz do rur, samonastawny

- główka ze stali chromowo-wanadowej, aluminiowa rękojeść
- specjalny kształt szczęk umożliwia chwyatanie obrabianego przedmiotu z trzech stron jednocześnie
- długa rękojeść umożliwia zwiększenie momentu obrotowego

do rur	Zakres mocowania	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
cal	mm	mm			szt.
1/4-1	14-33	250	85 03807495		1
1/2-1,1/4	22-42	300	85 03807496		1



Obcinak do rur BASIC Mini

- krążek tnący ze stali wysokostopowej
- korpus, suwak i ergonomiczne pokrętło wykonane z odlewu ciśnieniowego ze stopu cynku
- śruba z łożyskiem stalowym umożliwiającą płynne przesuwanie suwaka
- dwie rolki prowadzące
- wymiana krążka tnącego bez użycia narzędzi
- do cięcia rur aluminiowych, miedzianych i cienkościennych, zwłaszcza w ciasnych i trudno dostępnych miejscach

do rur o min. średnicy	do rur o maks. średnicy	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
3	16	85 03575863		1



Obcinak do rur, miniaturowy

- krążek tnący ze stali wysokostopowej
- korpus, suwak i ergonomiczne pokrętło wykonane z odlewu ciśnieniowego ze stopu cynku
- śruba z łożyskiem stalowym umożliwiającą płynne przesuwanie suwaka
- dwie rolki prowadzące
- wymiana krążka tnącego bez użycia narzędzi
- do cięcia rur aluminiowych, miedzianych i cienkościennych rur metalowych

Dostawa: z zapasowym krążkiem tnącym w pokrętło.

do rur o min. średnicy	do rur o maks. średnicy	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
3	30	85 03807459		1



Obcinak do rur COMPACT +, teleskopowy

- krążek tnący ze stali wysokostopowej
- korpus odlewany ciśnieniowo ze stopu magnezu, suwak i ergonomiczne pokrętło z odlewu ciśnieniowego ze stopu cynku
- śruba z łożyskiem stalowym umożliwiającą płynne przesuwanie suwaka
- zintegrowane ostrze do gratowania może być całkowicie wysunięte
- cztery rolki prowadzące
- wymiana krążka tnącego bez użycia narzędzi
- do cięcia rur aluminiowych, miedzianych i cienkościennych rur metalowych

Dostawa: z zapasowym krążkiem tnącym w pokrętło.

do rur o min. średnicy	do rur o maks. średnicy	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
3	35	85 03575864		1
3	45	85 03807460		1



Obcinak do rur

- krążek tnący ze stali wysokostopowej
- korpus, suwak i ergonomiczne pokrętło wykonane z odlewu ciśnieniowego ze stopu cynku
- śruba z łożyskiem stalowym umożliwiającą płynne przesuwanie suwaka
- dwie rolki prowadzące
- wymiana krążka tnącego bez użycia narzędzi
- do cięcia rur aluminiowych, miedzianych i cienkościennych rur metalowych

do rur o min. średnicy	do rur o maks. średnicy	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
3	30	85 03807463		1



Obcinak do rur BASIC, teleskopowy

- krążek tnący ze stali wysokostopowej
- korpus z odlewu ciśnieniowego ze stopu cynku
- śruba z łożyskiem stalowym umożliwiającą płynne przesuwanie suwaka
- dwie rolki prowadzące
- wymiana krążka tnącego bez użycia narzędzi
- do cięcia rur aluminiowych, miedzianych i cienkościennych rur metalowych

do rur o min. średnicy	do rur o maks. średnicy	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
3	35	85 03575865		1



Krążek tnący do obcinaka do rur BASIC/COMPACT+

- krążek tnący ze stali wysokostopowej

do rur o średnicy	Grubość	Obszar zastosowania	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm				szt.
3-45	5	aluminium, miedź	85 03575866		1
3-45	5	rury z tworzywa sztucznego/kompozytowe	85 03807464		1

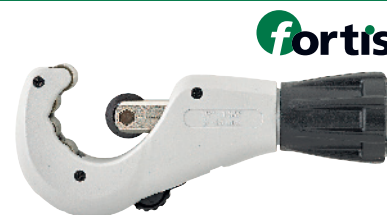


Teleskopowy obcinak do rur COMPACT+ INOX

- krążek tnący ze stali wysokostopowej
- korpus odlany ciśnieniowo z magnezu, suwak i ergonomiczne pokrętko z odlewu ciśnieniowego ze stopu cynku
- śruba z łożyskiem stalowym umożliwiającą płynne przesuwanie suwaka
- zintegrowane ostrze do gratowania może być całkowicie wysunięte
- cztery łożyskowane igiełkowo rolki prowadzące i łożyskowany igiełkowo krążek tnący dla optymalnej kompensacji nacisku
- wymiana krążka tnącego bez użycia narzędzi
- do cięcia rur ze stali nierdzewnej

Dostawa: z zapasowym krążkiem tnącym w pokrętło.

do rur o min. średnicy	do rur o maks. średnicy	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
3	35	85 03807461		1



Krążek tnący do obcinaka do rur COMPACT+ INOX

- krążek tnący ze stali wysokostopowej

do rur o średnicy	Grubość	Obszar zastosowania	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm				szt.
3-35	5	INOX	85 03807462		1



Nożyce do rur z tworzywa sztucznego

- obudowa z odlewu ciśnieniowego magnezu
- ostrze INOX powlekane PTFE
- automatyczne cofanie ostrza
- wymiana ostrza bez użycia narzędzi
- lekkie i precyzyjne cięcie przy minimalnym wysiłku dzięki lepszemu przenoszeniu siły
- do cięcia rur PE, PP, PB, PE-X, MLP/MSR, VPE, CPVC, PVC i PVDF

do rur o min. średnicy	do rur o maks. średnicy	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
3	35	85 03807453		1
3	42	85 03807454		1
3	50	85 03807455		1



3–35 mm



3–42 mm + 3–50 mm

Ostrze do nożyc do rur z tworzyw sztucznych

- ostrze INOX powlekane PTFE
- do cięcia rur PE, PP, PB, PE-X, MLP/MSR, VPE, CPVC, PVC i PVDF

do rur o min. średnicy	do rur o maks. średnicy	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
3	35	85 03807456		1
3	42	85 03807457		1
3	50	85 03807458		1



3–35 mm

3–42 mm + 3–50 mm

Klucz do baterii stojących

- korpus i pazur ze stali kutej, malowane proszkowo
- z obrotowym pazurem do pracy w kierunku prawym i lewym
- pokrętko wykonane ze stali toczzonej

Rozmiar klucza	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
do 32	240	85 03807465		1



Młotek ślusarski

- wyjątkowo odporny na rdzę dzięki lakierowaniu proszkowemu
- obuch i rąb szlifowane
- ze stali ulepszonej cieplnie C45
- kuty matrycowo, hartowany i odpuszczany
- krawędzie łamane
- główka młotka wykonana według normy DIN 1041
- trzonek hikorowy

Ciężar główki	Numer artykułu		Min.j. zam.
g			szt.
100	85 03229132		1
200	85 03229133		1
300	85 03229134		1
400	85 03229135		1
500	85 03229136		1
600	85 04595448		1
800	85 03229137		1
1000	85 03229138		1
1500	85 03229139		1
2000	85 03229140		1




Młotek ślusarski, z tulejką ochronną

- ochrona przed korozją dzięki lakierowi młotkowemu
- obuch i rąb szlifowane
- ze stali ulepszonej cieplnie C45
- kuty matrycowo, hartowany i odpuszczany
- krawędzie łamane
- główka młotka wykonana według normy DIN 1041
- trzonek hikorowy z hartowaną tuleją ochronną

Ciężar główki	Numer artykułu		Min.j. zam.
g			szt.
200	85 03765532		1
300	85 03229141		1
400	85 03765533		1
500	85 03229142		1
800	85 03765534		1
1000	85 03229143		1




Młotek ślusarski, z trzonkiem 2-komponentowym

- wyjątkowo odporny na rdzę dzięki lakierowaniu proszkowemu
- obuch i rąb szlifowane
- ze stali ulepszonej cieplnie C45
- kuty matrycowo, hartowany i odpuszczany
- krawędzie łamane
- główka młotka wykonana według normy DIN 1041
- trzonek 2-komponentowy

Ciężar główki	Numer artykułu		Min.j. zam.
g			szt.
200	85 04584882		1
300	85 04584881		1
500	85 04584880		1
800	85 04584879		1
1000	85 04584878		1




Młotek dwuobuchowy

- ze stali ulepszonej cieplnie C45, kutej matrycowo, hartowanej i odpuszczanej
- obuchy szlifowane
- krawędzie łamane
- główka młotka wykonana według normy DIN 6475
- trzonek hikorowy

Ciężar główki	Numer artykułu		Min.j. zam.
g			szt.
1000	85 03229145		1
1250	85 03229146		1
1500	85 03229147		1
2000	85 03229148		1



Młotek dwuobuchowy, z tulejką ochronną

- ze stali ulepszonej cieplnie C45, kutej matrycowo, hartowanej i odpuszczanej
- obuchy szlifowane
- krawędzie łamane
- główka młotka wykonana według normy DIN 6475
- trzonek hikorowy z hartowaną tuleją ochronną

Ciężar główki	Numer artykułu		Min.j. zam.
g			szt.
1000	85 03795761		1
1250	85 03795762		1
1500	85 03795763		1
2000	85 03795764		1



Młotek dwuobuchowy, z trzonkiem 2-komponentowym

- ze stali ulepszonej cieplnie C45, kutej matrycowo, hartowanej i odpuszczanej
- obuchy szlifowane
- krawędzie łamane
- główka młotka wykonana według normy DIN 6475
- trzonek 2-komponentowy

Ciężar główki	Numer artykułu		Min.j. zam.
g			szt.
1000	85 04584877		1
1250	85 04584876		1
1500	85 04584875		1



Młot kowalski



- kuty matrycowo, hartowany i odpuszczany
- obuch i rąb szlifowane
- krawędzie łamane
- główka młota wykonana według normy DIN 1042
- trzonek hikorowy

Ciężar główki	Długość trzonka	Numer artykułu		Min.j. zam.
kg	mm			szt.
3	600	85 03806079		1
4	700	85 03806080		1
5	800	85 03806082		1
6	800	85 03806081		1



Młotek ciesielski

- hartowany i odpuszczany
- trzonek z rury stalowej z zabezpieczeniem kołkowym
- rękojeść 2-komponentowa
- z chwytakiem gwoździ
- DIN 7239



Ciężar główki	Wykończenie obucha	Numer artykułu		Min.j. zam.
g				szt.
600	powierzchnia chropowata	85 04584874		1



fortis

Młotek ciesielski, z magnetycznym chwytakiem gwoździ

- hartowany i odpuszczany
- trzonek z rury stalowej z zabezpieczeniem kołkowym
- rękojeść 2-komponentowa
- magnetyczny chwytak gwoździ
- DIN 7239

Ciężar główki	Wykończenie obucha	Numer artykułu		Min.j. zam.
g				szt.
600	powierzchnia chropowata	85 04584873		1



fortis

Młotek murarski, model reński

- hartowany i odpuszczany
- obuch szorstkowany
- trzonek z rury stalowej z zabezpieczeniem kołkowym
- rękojeść 2-komponentowa

Ciężar główki	Numer artykułu		Min.j. zam.
g			szt.
600	85 04584872		1



fortis

Młotek murarski, model berliński

- hartowany i odpuszczany
- trzonek z rury stalowej z zabezpieczeniem kołkowym
- rękojeść 2-komponentowa

Ciężar główki	Numer artykułu		Min.j. zam.
g			szt.
600	85 04584871		1



fortis

Toporek do gipsu

- hartowany i odpuszczany
- obuch szorstkowany
- ostrze szlifowane i polerowane
- trzonek z rury stalowej z zabezpieczeniem kołkowym
- rękojeść 2-komponentowa

Ciężar główki	Numer artykułu		Min.j. zam.
g			szt.
600	85 04584870		1



fortis

Młotek z miękkimi obuchami z tworzywa sztucznego

- kołnierz z ocynkowanego żeliwa szarego
- wymienne obuchy z octanu celulozy
- trzonek jesionowy
- do delikatnych uderzeń bez uszkodzenia powierzchni



Średnica główki	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
22	85 03806449		1
27	85 03228647		1
32	85 03228646		1
35	85 03228689		1
40	85 03806450		1
50	85 03806451		1

Obuch do młotków z miękkimi obuchami

- z octanu celulozy, w kolorze żółtym



do główki o średnicy	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
22	85 03806452		1
27	85 03228692		1
32	85 03228691		1
35	85 03229072		1
40	85 03806453		1
50	85 03806454		1







Trzonek jesionowy do młotków z miękkimi obuchami



do główki o średnicy	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
22	85 04547074		1
27	85 04547073		1
32	85 04547072		1
35	85 04547071		1
40	85 04547070		1
50	85 04546986		1

Obuch zamienny do młotków z miękkimi obuchami



- ze specjalnego nylonu w kolorze białym

do główek o średnicy	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
30	85 03820790		1
35	85 03820791		1
40	85 03820792		1
50	85 03820793		1
60	85 03820794		1




Szczypce rewolwerowe

- rękojeści z nakładkami z tworzywa sztucznego
- korpus szczypiec wykonany ze specjalnej stali o wysokiej wytrzymałości, niklowany na połysk
- główka rewolwerowa dwustronnie łożyskowana, wziernik z tyłu do sprawdzania średnicy otworu



Średnica otworu	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
2; 2,5; 3; 3,5; 4; 5,5	225	85 03228675		1



Szczypce rewolwerowe dźwigniowe do otworów

- rękojeści z nakładkami z tworzywa sztucznego
- korpus szczypiec wykonany ze specjalnej stali o wysokiej wytrzymałości, niklowany na połysk
- główka rewolwerowa dwustronnie łożyskowana, wziernik z tyłu do sprawdzania średnicy otworu



Uwaga: dzięki lepszemu przełożeniu dźwigni wymagany jest o 70 % mniejszy nakład siły w porównaniu ze zwykłymi rewolwerowymi szczypcami do otworów

Średnica otworu	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5	250	85 03228674		1



Szczypce rewolwerowe dźwigniowe do otworów



- obsługa jedną ręką
- dolna rękojeść z 2-komponentową nakładką z tworzywa sztucznego
- główka rewolwerowa dwustronnie łożyskowana
- wykrawany materiał jest zbierany wewnątrz bębna
- ze sprężyną rozwierającą i zapadką
- do wykrawania skóry, tkanin i tworzyw sztucznych

Średnica otworu	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5	225	85 04182806		1



Szczypce rewolwerowe i oczkowe

- rękojeści z nakładkami z tworzywa sztucznego
- korpus szczypiec wykonany ze specjalnej stali o wysokiej wytrzymałości, niklowany na połysk
- główka rewolwerowa dwustronnie łożyskowana









Średnica otworu	Średnica oczka	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
4; 4,5; 5	4,5; 5; 5,5	225	85 03228673		1



Przecinak płaski, do metalu

- chwyt płasko-owalny i ostrze hartowane, odpuszczane i lakierowane
- ze stali chromowo-wanadowej hartowanej w powietrzu
- główka ulepszona cieplnie
- ulepszona główka zapobiega prawie całkowicie powstawaniu zgrubień, tworzeniu się kołnierza, odpryskom
- DIN 6453










Szerokość ostrza	Grubość chwytu	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
15	14 x 9	125	85 03806315		1
18	17 x 11	150	85 03229057		1
21	20 x 12	175	85 03806316		1
24	20 x 12	200	85 03806317		1
24	23 x 13	200	85 03229056		1
25	23 x 13	250	85 03229055		1
26	23 x 13	300	85 03229054		1

Przecinak płaski, do obróbki kamienia (murarski)

- chwyt płasko-owalny i ostrze hartowane, odpuszczane i lakierowane
- ze stali chromowo-wanadowej hartowanej w powietrzu
- główka ulepszona cieplnie
- ulepszona główka zapobiega prawie całkowicie powstawaniu zgrubień, tworzeniu się kołnierza, odpryskom
- DIN 7254 A







Szerokość ostrza	Grubość chwytu	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
26	20 x 12	200	85 03229060		1
26	20 x 12	250	85 03229059		1
29	20 x 13	300	85 03229058		1
29	23 x 13	400	85 03806318		1
32	26 x 13	500	85 03806319		1

Przecinak płaski, do obróbki kamienia (murarski)

- chwyt ośmiokątny
- ze stali chromowo-wanadowej hartowanej w powietrzu
- główka ulepszona cieplnie
- ulepszona główka zapobiega prawie całkowicie powstawaniu zgrubień, tworzeniu się kołnierza, odpryskom
- DIN 7254 B










Szerokość ostrza	Grubość chwytu	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
26	18	300	85 03229051		1
28	20	400	85 03806320		1

Przecinak krzyżowy, do metalu

- chwyt płasko-owalny i ostrze hartowane, odpuszczane i lakierowane
- ze stali chromowo-wanadowej hartowanej w powietrzu
- główka ulepszona cieplnie
- ulepszona główka zapobiega prawie całkowicie powstawaniu zgrubień, tworzeniu się kołnierza, odpryskom
- DIN 6451










Szerokość ostrza	Grubość chwytu	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
5	17 x 11	125	85 03806328		1
6	17 x 11	150	85 03806329		1
7	17 x 11	175	85 03806330		1
8	20 x 12	200	85 03229050		1
9	23 x 13	250	85 03806331		1

Przecinak spiczasty, do obróbki kamienia

- chwyt ośmiokątny
- ze stali chromowo-wanadowej hartowanej w powietrzu
- chwyt i ostrze hartowane, odpuszczane i lakierowane
- główka ulepszona cieplnie
- ulepszona główka zapobiega prawie całkowicie powstawaniu zgrubień, tworzeniu się kołnierza, odpryskom
- DIN 7256






Grubość chwytu	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
16	200	85 03806325		1
16	250	85 03229053		1
18	300	85 03229052		1
18	350	85 03806326		1
20	400	85 03806327		1

Przecinak do rowków/karoseryjny

- chwyt płasko-owalny
- ze stali chromowo-wanadowej hartowanej w powietrzu
- chwyt i ostrze hartowane, odpuszczane i lakierowane
- główka ulepszona cieplnie
- ulepszona główka zapobiega prawie całkowicie powstawaniu zgrubień, tworzeniu się kołnierza, odpryskom






Szerokość ostrza	Grubość chwytu	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
26	26 x 7	240	85 03229049		1

Przecinak do rowków/karoseryjny, z osłoną dłoni

- chwyt płasko-owalny
- ze stali chromowo-wanadowej hartowanej w powietrzu
- chwyt i ostrze hartowane, odpuszczane i lakierowane
- główka ulepszona cieplnie
- ulepszona główka zapobiega prawie całkowicie powstawaniu zgrubień, tworzeniu się kołnierza, odpryskom











Szerokość ostrza	Grubość chwytu	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
26	26 x 7	240	85 03229048		1

Przecinak dla elektryków, do obróbki kamienia




- chwyt ośmiokątny
- ze stali chromowo-wanadowej hartowanej w powietrzu
- chwyt i ostrze hartowane, odpuszczane i lakierowane
- główka ulepszona cieplnie
- ulepszona główka zapobiega prawie całkowicie powstawaniu zgrubień, tworzeniu się kołnierza, odpryskom




Szerokość ostrza	Grubość chwytu	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
10	8	200	85 03229046		1
12	10	200	85 03806321		1
10	8	250	85 03806322		1
12	10	250	85 03229045		1
14	12	250	85 03806323		1
14	12	300	85 03806324		1

Przecinak do spoin



- chwyt płasko-owalny
- ze stali chromowo-wanadowej hartowanej w powietrzu
- chwyt i ostrze hartowane, odpuszczane i lakierowane
- główka ulepszona cieplnie
- ulepszona główka zapobiega prawie całkowicie powstawaniu zgrubień, tworzeniu się kołnierza, odpryskom
- DIN 7255

Szerokość ostrza	Grubość chwytu	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
50	23 x 13	250	85 03229044		1
70	26 x 13	250	85 03806332		1



Przecinak do glazury, płaski



- chwyt ośmiokątny
- ze stali chromowo-wanadowej hartowanej w powietrzu
- chwyt i ostrze hartowane, odpuszczane i lakierowane
- główka ulepszona cieplnie
- ulepszona główka zapobiega prawie całkowicie powstawaniu zgrubień, tworzeniu się kołnierza, odpryskom

Szerokość ostrza	Grubość chwytu	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
10	8	100	85 03806333		1



Przecinak do glazury, spiczasty

- chwyt ośmiokątny
- ze stali chromowo-wanadowej hartowanej w powietrzu
- chwyt i ostrze hartowane, odpuszczane i lakierowane
- główka ulepszona cieplnie
- ulepszona główka zapobiega prawie całkowicie powstawaniu zgrubień, tworzeniu się kołnierza, odpryskom

Grubość chwytu	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
8	100	85 03806334		1



Ośłona ochronna dłoni do przecinaków

- do przecinaków płasko-owalnych o wymiarach od 20 x 12 do 26 x 13 mm
- do przecinaków ośmiokątnych o wymiarach od 16 do 20 mm
- wykonana ze specjalnej gumy, umożliwia pewny chwyt nawet zabrudzonymi od smaru dłońmi




Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
110	85 03229047		1



Przebijak

- chwyt ośmiokątny
- trzpień stożkowy
- ze stali chromowo-wanadowej hartowanej w powietrzu
- główka ulepszona cieplnie
- ulepszona główka zapobiega prawie całkowicie powstawaniu zgrubień, tworzeniu się kołnierza, odpryskom
- DIN 6458



Średnica główki	Grubość chwytu	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
1	10	120	85 03806335		1
2	10	120	85 03229042		1
3	10	120	85 03229041		1
4	10	120	85 03229040		1
5	10	120	85 03229039		1
6	10	120	85 03229038		1
8	12	120	85 03229037		1

Zestawy przebijaków

- chwyt ośmiokątny
- trzpień stożkowy
- ze stali chromowo-wanadowej hartowanej w powietrzu
- główka ulepszona cieplnie
- ulepszona główka zapobiega prawie całkowicie powstawaniu zgrubień, tworzeniu się kołnierza, odpryskom
- DIN 6458

Dostawa: w kasce z blachy stalowej.

Zawartość:

5 przebijaków 2; 3; 4; 5; 6 mm

1 punktak 5 mm












Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
6-częściowy	85 03229029		1

Wybijak zawleczek

- chwyt ośmiokątny
- trzpień cylindryczny
- ze stali chromowo-wanadowej hartowanej w powietrzu
- główka ulepszona cieplnie
- ulepszona główka zapobiega prawie całkowicie powstawaniu zgrubień, tworzeniu się kołnierza, odpryskom
- DIN 6450



Średnica główki	Grubość chwytu	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
2	10	150	85 03229036		1
3	10	150	85 03229035		1
4	10	150	85 03229034		1
5	10	150	85 03229033		1
6	10	150	85 03229032		1
7	10	150	85 03806336		1
8	12	150	85 03229031		1
10	12	150	85 03229030		1

Zestaw wybijaków zawlecze

- chwyt ośmiokątny
- trzpień cylindryczny
- ze stali chromowo-wanadowej hartowanej w powietrzu
- główka ulepszona cieplnie
- ulepszona główka zapobiega prawie całkowicie powstawaniu zgrubień, tworzeniu się kołnierza, odpryskom
- DIN 6450

Dostawa: w kasce z blachy stalowej.





Zawartość: 6 wybijaków zawlecze 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm

Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
6-częściowy	85 03229028		1



Punktak



- chwyt ośmiokątny
- stożkowy kształt trzpienia, bardzo smukły
- ze stali chromowo-wanadowej hartowanej w powietrzu
- główka ulepszona cieplnie
- ulepszona główka zapobiega prawie całkowicie powstawaniu zgrubień, tworzeniu się kołnierza, odpryskom
- DIN 7250

Średnica główki	Grubość chwytu	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
4	10	120	85 03229043		1
5	12	120	85 03806337		1
5	12	150	85 03806338		1



Punktak automatyczny

- ze stali automatowej
- automatyczny
- wymienny kiel
- regulowana siła uderzenia

Średnica główki	Grubość chwytu	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
4	14	125	85 04577610		1



Zestaw narzędzi

- chwyt ośmiokątny
- ze stali chromowo-wanadowej hartowanej w powietrzu
- główka ulepszona cieplnie
- ulepszona główka zapobiega prawie całkowicie powstawaniu zgrubień, tworzeniu się kołnierza, odpryskom

Dostawa: w kasce z blachy stalowej.

Zawartość:

Przecinak płaski 150 mm

2 wybijaki zawleczek 4; 6 x 150 mm

2 przebijaki 2; 3 x 120 mm

Punktak 10 x 120 mm

Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
6-częściowy	85 03229027		1



Zestaw montażowy

- do skrobania, chwytania, układania, montażu i wielu innych zastosowań

Zawartość:

Skrobak 22 x 150 mm

Rękojeść z końcówką prostą 3 x 80 mm

Rękojeść z końcówką wygiętą 45° 3 x 80 mm

Rękojeść z końcówką wygiętą 90° 3 x 80 mm

Rękojeść z końcówką hakową 3 x 80 mm

Rękojeść z końcówką prostą 6 x 135 mm

Rękojeść z końcówką wygiętą 45° 6 x 135 mm

Rękojeść z końcówką wygiętą 90° 6 x 135 mm

Rękojeść z końcówką hakową 6 x 135 mm

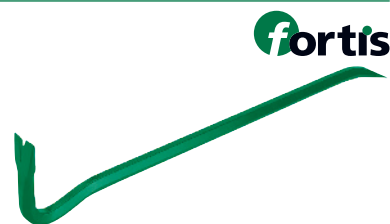
Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
9-częściowy	85 04488971		1



Gwoździownica, z chwytem sześciokątnym

- specjalna stal narzędziowa, kuta i hartowana
- chwyt sześciokątny
- z końcówką prostą i pazurem

Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
600	85 03229062	1
800	85 03229061	1



Gwoździownica, z chwytem okrągłym

- specjalna stal narzędziowa, kuta i hartowana
- chwyt okrągły
- z końcówką prostą i pazurem

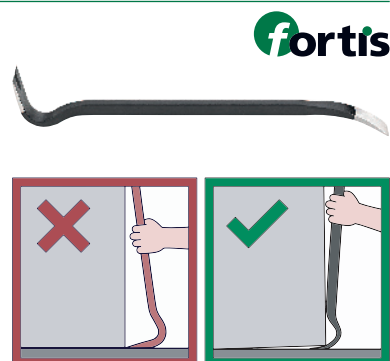
Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
600	85 03806339	1
800	85 03806340	1



Gwoździownica, z chwytem owalnym

- hartowana stal poddana specjalnej obróbce cieplnej
- owalny chwyt umożliwiający optymalne przenoszenie siły bez uginania
- bardzo duża siła dźwigni
- zoptymalizowany kąt natarcia i kuty, bardzo szeroki pazur do podnoszenia

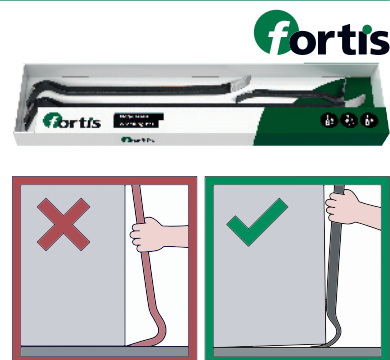
Długość	Waga	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	g		szt.
320	490	85 04675887	1
620	2000	85 04675886	1
935	3000	85 04675885	1



Zestaw gwoździownic, z chwytem owalnym

- hartowana stal poddana specjalnej obróbce cieplnej
- owalny chwyt umożliwiający optymalne przenoszenie siły bez uginania
- bardzo duża siła dźwigni
- zoptymalizowany kąt natarcia i kuty, bardzo szeroki pazur do podnoszenia

Zestaw	Zawartość zestawu	Numer artykułu	Min.j. zam.
	mm		szt.
3-częściowy	320; 620; 935	85 04675884	1



Łom, z końcówką prostą

- specjalna stal narzędziowa
- z końcówką prostą i spiczastą

Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
1500	85 03806312	1



Łom, z końcówką wygiętą

- specjalna stal narzędziowa
- z końcówką wygiętą i spiczastą



Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
1500	85 03806313	1

Łom, z końcówką pazurową

- specjalna stal narzędziowa
- z końcówką pazurową i spiczastą



Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
1500	85 03806314	1

Nożyce uniwersalne, proste

- krawędzie tnące ze stali nierdzewnej, drobne ząbkowanie na krawędzi tnącej zapobiega ześlizgiwaniu się podczas cięcia
- ze sprężyną rozwierającą i blokadą
- regulowane złącze śrubowe
- rękojeści 2-komponentowe

Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
200	85 04594333	1



Nożyce uniwersalne, wygięte

- krawędzie tnące ze stali nierdzewnej, drobne ząbkowanie na krawędzi tnącej zapobiega ześlizgiwaniu się podczas cięcia
- ze sprężyną rozwierającą i blokadą
- regulowane złącze śrubowe
- rękojeści 2-komponentowe

Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
200	85 04594332	1



Nożyce do blachy, model berliński

- stal chromowo-wanadowa 50 Cr-V, kuta i hartowana olejowo
- ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie, rękojeści powlekane tworzywem sztucznym
- do długich cięć w linii prostej

Wydajność cięcia: blacha stalowa do 0,8 mm, blacha ze stali nierdzewnej do 0,6 mm

Długość	Rodzaj cięcia	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm			szt.
250	prawotnące	85 04546905	1



Nożyce do wycinania otworów w blasze

- stal chromowo-wanadowa 50 Cr-V, kuta i hartowana olejowo
- ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie, rękojeści powlekane tworzywem sztucznym
- do krótkich cięć w linii prostej i cięć kształtowych dużych promieni

Wydajność cięcia: blacha stalowa do 1,0 mm, blacha ze stali nierdzewnej do 0,8 mm

Długość	Rodzaj cięcia	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm			szt.
250	prawotnące	85 04546904	1



Nożyce do blachy typu pelikan

- stal chromowo-wanadowa 50 Cr-V, kuta i hartowana olejowo
- ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie, rękojeści powlekane tworzywem sztucznym
- do cięć ciągłych w linii prostej

Wydajność cięcia: blacha stalowa do 1,0 mm, blacha ze stali nierdzewnej do 0,8 mm



Długość	Rodzaj cięcia	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm			szt.
300	prawotnące	85 04546903	1



Nożyce do blachy

- stal chromowo-wanadowa 50 Cr-V, kuta i hartowana olejowo
- ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie
- rękojeści powlekane tworzywem sztucznym
- do cięć ciągłych w linii prostej i cięć kształtowych

Wydajność cięcia: blacha stalowa do 1,2 mm, blacha ze stali nierdzewnej do 1,0 mm




Długość	Rodzaj cięcia	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm				szt.
250	prawotnące	85 04546902		1



Nożyce do blachy, z przełożeniem dźwigni

- stal chromowo-molibdenowa, kuta i hartowana olejowo
- ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie
- rękojeści z wielokomponentowymi nakładkami z tworzywa sztucznego
- do cięć ciągłych w linii prostej i cięć kształtowych

Wydajność cięcia: blacha stalowa do 1,2 mm, blacha ze stali nierdzewnej do 1,0 mm

Długość	Rodzaj cięcia	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm				szt.
250	prawotnące	85 04546901		1
250	lewotnące	85 04546900		1



Zestaw nożyc do cięcia kształtowego

- stal chromowo-molibdenowa, kuta i hartowana olejowo
- ostrza dodatkowo hartowane indukcyjnie
- rękojeści powlekane tworzywem sztucznym
- do krótkich cięć w linii prostej oraz cięć o dużym promieniu, prawo- i lewotnące



Wysyłka: w nylonowej torbie.

Zawartość :

Nożyce do cięcia kształtowego, prawotnące, ostrza wygięte

Nożyce do cięcia kształtowego, lewotnące, ostrza wygięte

Nożyce do cięcia kształtowego, lewotnące, ostrza proste







Zestaw	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
3-częściowy	250	85 04546899		1



Imadło równoległe

- stal kuta matrycowo
- szczęki mocujące i kowadełko hartowane indukcyjnie
- kowadełko bardzo dużych rozmiarów
- regulowana centralna prowadnica
- z uchwytem do mocowania ruchomych i wymiennych szczęk mocujących do rur







Szerokość szczęk	Zakres mocowania	Głębokość mocowania	Rozstaw otworów, długi bok	Średnica otworu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	mm			szt.
100	125	68	92	11,5	85 03806294		1
120	150	83	113	13,5	85 03806295		1
140	200	96	145	15	85 03806296		1
160	225	118	145	15	85 03806297		1
180	225	118	145	15	85 03806298		1

Imadło równoległe, ze szczękami do rur




- w całości kute ze stali
- kute szczęki mocujące do rur
- tylna szczeka z dużym kowadełkiem, lakierowana na czerwono



Szerokość szczęk	Zakres mocowania	Głębokość mocowania	Średnica rury (min.)	Średnica rury (maks.)	Rozstaw otworów, długi bok	Średnica otworu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm	cal	cal	mm	mm			szt.
120	150	83	3/8	2.1/2	113	13,5	85 03228653		1
140	200	96	3/8	2.1/2	145	15	85 03228652		1
160	225	118	3/8	3	145	15	85 03806299		1

Imadło do rur, przegubowe

- stalowe, kute
- korpus i szczęki hartowane
- szczęki mocujące wymienne
- możliwość regulacji dzięki śrubie samoblokującej

Materiał szczęk	Zakres mocowania	Numer artykułu		Min.j. zam.
				szt.
stal hartowana	1/2–2	85 03820795		1
stal hartowana	1/2–3	85 03820796		1



Trójnóg z imadłem

- imadło do rur ze stali, kute
- szczęki mocujące wymienne
- płyta zaginająca z 5 otworami
- duża półka na narzędzia
- postawa z trzema deskami
- trójnóg składany i przenośny

Zakres mocowania	Numer artykułu		Min.j. zam.
cal			szt.
1/2-2	85 03820797 N		1



Ścisk śrubowy z żeliwa ciągliwego, z rękojeścią drewnianą

- ramię stałe i ruchome z żeliwa ciągliwego
- szyna z pustego profilu, ryflowana
- rękojeść drewniana
- wrzeciono z gwintem trapezowym, czernione
- ruchoma płytka dociskowa

Zakres mocowania	Wysięg	Szerokość prowad-	Wysokość prowad-	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	nicy	nicy		szt.
100	50	5	15	85 03228951	1
160	80	6	25	85 03228950	1
200	100	7	25	85 03228949	1
250	120	9	29	85 03228948	1
300	140	10	32	85 03228947	1
400	175	10	32	85 03228946	1
500	120	11	35	85 03228945	1
600	120	11	35	85 03228944	1
800	120	11	35	85 03228943	1
1000	120	11	35	85 03228942	1
1250	120	11	35	85 03228941	1



Ścisk śrubowy stalowy, z rękojeścią drewnianą

- ramię stałe i prowadnica wykonane z pustego profilu ze stali ciągnionej, ulepszonej cieplnie, niklowane
- rękojeść drewniana
- wrzeciono z gwintem trapezowym, czernione
- ruchoma płytka dociskowa

Zakres mocowania	Wysięg	Szerokość prowad-	Wysokość prowad-	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	nicy	nicy		szt.
120	60	6,5	13,5	85 03228959	1
160	80	7,5	16	85 03228958	1
200	100	9,5	19,5	85 03228957	1
250	120	10,5	22	85 03228956	1
300	140	12	25	85 03228955	1
400	120	10,5	11	85 03228954	1
500	120	12	25	85 03228953	1
600	120	12	25	85 03228952	1



Oprawka piły, miniaturowa

- kabłąk z okrągłego profilu stalowego 6 mm, powierzchnia powlekana proszkowo
- uchwyt z tworzywa sztucznego
- brzeszczot uniwersalny

Długość brzeszczotu	Liczba zębów na cal	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm			szt.
150	25	85 03806183	1



Oprawka piły do metalu

- rękojeść pistoletowa i przednia z aluminium
- napięcie brzeszczotu przy pomocy pokrętła na uchwycie

Dostawa: z brzeszczotem bimetalowym HSS.

Długość brzeszczotu	Liczba zębów na cal	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm			szt.
300	24	85 03228823	1



Oprawka piły do metalu, z drewnianą rękojeścią

- masywna, stała konstrukcja, z trzpieniami z nacięciem krzyżowym
- drewniana rękojeść z kołkami zabezpieczonymi przed zgubieniem

Dostawa: z brzeszczotem bimetalowym HSS.

Długość brzeszczotu	Liczba zębów na cal	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm				szt.
300	24	85 03228824		1



Oprawka piły do metalu, aluminiowa

- kabłąk z ciśnieniowego odlewu aluminiowego
- napięcie brzeszczotu za pomocą pokrętła w rękojeści
- rękojeść i przedni uchwyt wykonane z miękkiej gumy

Długość brzeszczotu	Liczba zębów na cal	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm				szt.
300	24	85 03807375		1



Brzeszczot bimetalowy HSS

- grzbiet brzeszczotu wykonany z mocnej, elastycznej stali sprężynowej, zęby z HSS
- praktycznie niełamiący, odporny na pękanie
- uzębienie faliste po jednej stronie
- połączenie elastyczności i wytrzymałości umożliwia obróbkę szerokiej gamy materiałów, nawet metali wysokostopowych

Długość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Szerokość brzeszczotu	Liczba zębów na cal	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm				szt.
300	0,65	13	18	85 03807708		1
300	0,65	13	24	85 03228822		1



Brzeszczot bimetalowy HSS, uzębienie z podziałką progresywną

- grzbiet brzeszczotu wykonany z mocnej, elastycznej stali sprężynowej, zęby z HSS
- praktycznie niełamiący, odporny na pękanie
- z podziałką progresywną, uzębienie faliste po jednej stronie
- wysoka wydajność dzięki malejącej podziałce zębów od 32 do 18 zębów na cal, uniwersalne zastosowanie, zmniejszone wibracje podczas piłowania i wysoka wydajność cięcia
- połączenie elastyczności i wytrzymałości umożliwia obróbkę szerokiej gamy materiałów, nawet metali wysokostopowych

Długość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Szerokość brzeszczotu	Liczba zębów na cal	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm				szt.
300	0,65	13	z 32 do 18	85 03228821		1



Nitownica ręczna

- do aluminiowych nitów jednostronnie zamykanych o średnicy dla aluminium 2,4–4,8 mm, dla stali nierdzewnej 4,0 mm
- ze sprężyną rozwierającą do samoczynnego wyrzucania sworzni

Dostawa: z 4 nasadkami (2,4; 3,2; 4,0; 4,8 mm) i kluczem montażowym.

Skok roboczy	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
8	254	85 04546984	1



Zestaw nitów jednostronnie zamykanych

- do aluminiowych nitów jednostronnie zamykanych o średnicy dla aluminium 2,4–4,8 mm, dla stali nierdzewnej 4 mm

Dostawa: w kasie z blachy stalowej.

Zawartość: Nitownica ręczna, 3 wiertła kręte HSS 3,2; 4,2; 5 mm, 20 podkładek o średnicy wewnętrznej 3 mm, 20 podkładek o średnicy wewnętrznej 4 mm, 10 podkładek o średnicy wewnętrznej 5 mm, 125 nitów jednostronnie zamykanych aluminium/stal 3,2 x 6 mm, 125 nitów jednostronnie zamykanych aluminium/stal 3,2 x 8 mm, 125 nitów jednostronnie zamykanych aluminium/stal 4 x 10 mm, 125 nitów jednostronnie zamykanych aluminium/stal 4 x 12 mm, 50 nitów jednostronnie zamykanych aluminium/stal 4,8 x 14 mm

Zestaw	Numer artykułu	Min.j. zam.
		szt.
604-częściowy	85 04546983	1



Nit jednostronnie zamykany aluminium/stal, standardowy, łeb płasko-okrągły

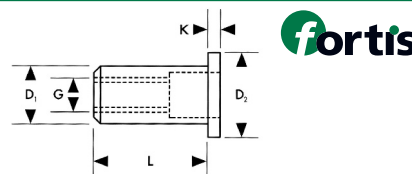
- łeb płasko-okrągły
- DIN 7337, kształt A
- z trzpieniem zrywającym w określonym miejscu
- nit drążony: stop aluminium, niepowlekany
- trzpień: stal, ocynkowany



Średnica trzpienia	Długość trzpienia	Min. grubość materiału do nitowania	Maks. grubość materiału do nitowania	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		szt.
3,2	8	3,1	4,7	100	85 03807518	1
4	10	3,1	4,7	100	85 03807517	1
4	12	6,3	7,9	100	85 03807516	1
4	14	7,9	9,5	100	85 03807515	1
4,8	10	3,1	4,7	75	85 03807514	1
4,8	14	7,9	9,5	75	85 03807513	1
4,8	16	9,5	11,1	75	85 03807512	1

Nitonakrętka aluminiowa, standardowa, łeb płasko-okrągły

- łeb płasko-okrągły
- aluminiowy



Gwint wewnętrzny	Długość	Min. grubość materiału do nitowania	Maks. grubość materiału do nitowania	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
	mm	mm	mm	sztuk		szt.
M 4	10,5	0,5	2,5	50	85 03807511	1
M 5	11,5	0,5	2,5	50	85 03807510	1
M 6	13,5	1	2,5	50	85 03807509	1
M 8	15	1	2,5	50	85 03807508	1
M 8	16,5	2,5	4	50	85 03807507	1

Gwoździe

- pasują do zszywacza ręcznego FORTIS 4 w 1
- porównywalne do gwoździ Rapid 8 i 300

Rozmiar gwoźdźcia	Z główką	Zawartość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm		sztuk			szt.
16	tak	2000	85 03807722		1




z główką

Zszywki

- pasują do zszywacza młotkowego FORTIS
- porównywalne do zszywek Rapid 13

Rozmiar zszywek	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	sztuk		szt.
6	2000	85 03807716	1




Zszywki z cienkiego drutu





- pasują do zszywacza ręcznego FORTIS 4 w 1
- porównywalne do zszywek Rapid 53

Rozmiar zszywek	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	sztuk		szt.
8	2000	85 03807712	1
10	2000	85 03807713	1
12	2000	85 03807714	1
14	2000	85 03807715	1




Kielnia sztukatorska

- blat stalowy, hartowany
- szyjka w kształcie litery S
- drewniana rękojeść, lakierowana
- okucie zabezpieczone ocynkiem galwanicznym





Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
160	85 03228919		1
180	85 03228918		1
200	85 03806341		1

fortis



Kielnia sztukatorska, ze stali nierdzewnej

- blat i szyjka ze stali nierdzewnej
- szyjka w kształcie litery S
- drewniana rękojeść, lakierowana
- okucie zabezpieczone ocynkiem galwanicznym

Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
160	85 03228921		1
180	85 03228920		1
200	85 03806342		1

fortis





INOX



Kielnia tynkarska, model berneński

Kielnia tynkarska do zacierania

- blat stalowy, hartowany
- szyjka prosta
- drewniana rękojeść, lakierowana
- okucie zabezpieczone ocynkiem galwanicznym

Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
120	85 03228916		1
140	85 03228915		1
160	85 03806343		1


fortis



Kielnia tynkarska, model berneński, ze stali nierdzewnej

Kielnia tynkarska do zacierania

- blat ze stali nierdzewnej
- szyjka prosta
- drewniana rękojeść, lakierowana
- okucie zabezpieczone ocynkiem galwanicznym

Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
140	85 03228917		1
160	85 03806344		1

fortis

INOX



Kielnia tynkarska, model hamburski

- blat stalowy, hartowany
- szyjka w kształcie litery S
- drewniana rękojeść, lakierowana
- okucie zabezpieczone ocynkiem galwanicznym

Szerokość blatu z tyłu	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
80	140	85 03806348		1



Kielnia tynkarska, model hamburski, ze stali nierdzewnej

- blat i szyjka ze stali nierdzewnej
- szyjka w kształcie litery S
- drewniana rękojeść, lakierowana
- okucie zabezpieczone ocynkiem galwanicznym

Szerokość blatu z tyłu	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
80	140	85 03228910		1



Kielnia typu "koci język"

- blat stalowy, hartowany
- szyjka w kształcie litery S
- drewniana rękojeść, lakierowana
- okucie zabezpieczone ocynkiem galwanicznym

Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
160	85 03806349		1



Kielnia typu "koci język" , ze stali nierdzewnej

- blat i szyjka ze stali nierdzewnej
- szyjka w kształcie litery S
- drewniana rękojeść, lakierowana
- okucie zabezpieczone ocynkiem galwanicznym

Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
140	85 03228909		1
160	85 03806350		1



Szpachla sztukatorska

- blat stalowy, hartowany
- szyjka prosta
- rękojeść drewniana, lakierowana
- okucie zabezpieczone cynkiem galwanicznym

Szerokość blatu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
50	85 03806345		1
60	85 03228911		1
80	85 03806346		1

fortis



Szpachla sztukatorska, ze stali nierdzewnej

- blat i szyjka ze stali nierdzewnej
- szyjka prosta
- rękojeść drewniana, lakierowana
- okucie zabezpieczone cynkiem galwanicznym

Szerokość blatu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
40	85 03228914		1
50	85 03806347		1
60	85 03228913		1
80	85 03228912		1

fortis

INOX



Kielnia do fugowania, model hamburski

- blat stalowy, hartowany
- szyjka prosta
- drewniana rękojeść, lakierowana
- okucie zabezpieczone cynkiem galwanicznym

Szerokość blatu	Grubość brzeszczotu	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
8	1,9	180	85 03228908		1
10	1,9	180	85 03228907		1
12	1,9	180	85 03228906		1

fortis



Kielnia kątowna wewnętrzna, ze stali nierdzewnej

- blat i szyjka ze stali nierdzewnej
- drewniana rękojeść, lakierowana
- okucie zabezpieczone cynkiem galwanicznym
- do narożników 90°

Szerokość blatu	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
60	80	85 03806351		1

fortis

INOX



Kielnia kątowa zewnętrzna, ze stali nierdzewnej

- blat i szyjka ze stali nierdzewnej
- drewniana rękojeść, lakierowana
- okucie zabezpieczone ocynkiem galwanicznym
- do narożników 90°

Szerokość blatu	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
60	80	85 03806352		1

fortis

INOX



Paca wygładzająca, z drewnianą rękojeścią

- blat stalowy, hartowany
- drewniana rękojeść, lakierowana
- stopka aluminiowa

Szerokość blatu	Grubość blatu	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
130	0,7	280	85 03228905		1

fortis



Paca wygładzająca, ze stali nierdzewnej, z drewnianą rękojeścią

- blat ze stali nierdzewnej
- drewniana rękojeść, lakierowana
- stopka aluminiowa

Szerokość blatu	Grubość blatu	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
130	0,7	280	85 03228904		1

fortis

INOX



Paca wygładzająca, z ząbkowaną krawędzią

- blat stalowy, hartowany
- drewniana rękojeść, lakierowana
- okucie zabezpieczone ocynkiem galwanicznym

Szerokość blatu	Grubość blatu	Długość	Krawędź ząbkowana	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm			szt.
130	0,7	280	6 x 6	85 03806353		1
130	0,7	280	8 x 8	85 03806354		1
130	0,7	280	15 x 15	85 03806355		1

fortis








Paca wygładzająca, ze stali nierdzewnej, z ząbkowaną krawędzią

- blat ze stali nierdzewnej
- drewniana rękojeść, lakierowana
- stopka aluminiowa

fortis

INOX



Szerokość blatu	Grubość blatu	Długość	Krawędź ząbkowa- na	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm			szt.
130	0,7	280	4 x 4	85 03472052		1
130	0,7	280	6 x 6	85 03472053		1
130	0,7	280	8 x 8	85 03228903		1
130	0,7	280	10 x 10	85 03228902		1



Paca wygładzająca, model szwajcarski

- blat stalowy, hartowany
- uchwyt drewniany, lakierowany

fortis



Szerokość blatu	Grubość blatu	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
130	0,7	500	85 03806356		1



Paca wygładzająca, model szwajcarski, ze stali nierdzewnej

- blat ze stali nierdzewnej
- uchwyt drewniany, lakierowany

fortis

Szerokość blatu	Grubość blatu	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
130	0,7	500	85 03806357		1



Wspornik teleskopowy

- bezpieczny system blokujący do szybkiego i bezpiecznego naprężania wstępnego
- naprężenie końcowe uzyskiwane jest przez przekręcenie drążka
- blokowany przycisk zapobiega przypadkowemu poluzowaniu
- elastyczne nakładki gumowe można dodatkowo zamocować za pomocą 4 otworów gwintowanych

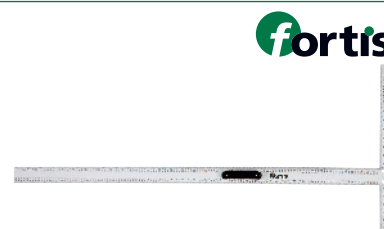


Rozpiętość min.	Zakres mocowania maks.	Możliwość obciążenia do	Długość szczęki	Szerokość szczęk	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	kg	mm	mm		szt.
650	1150	60	90	40	85 04585739	1
1010	1770	60	90	40	85 04585738	1
1600	2900	50	90	40	85 04585737	1

Kątownik do suchej zabudowy

- aluminiowy
- z uchwytem i podziałką
- do trasowania płyt gipsowo-kartonowych i szkła

Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
1250	85 04592007	1



Ekierka budowlana

- aluminiowa
- składana
- z podziałką

Dostawa: w etui.

Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		szt.
600	85 04592006	1
1200	85 04592005	1



Mieszadło koszykowe




- ocynkowane z pierścieniem
- mieszanie w kierunku od góry do dołu
- przeznaczone do materiałów płynnych o niskiej lepkości, takich jak farby emulsyjne, lakiery, farby mineralne, farby silikatowe, farby ściennie i farby cynkowe

Średnica koszyka	Długość całkowita	Chwyt	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm				szt.
70	400	6-kątny	85 04594312		1
85	400	6-kątny	85 04594311		1
100	600	6-kątny	85 04594310		1



Mieszadło spiralne





- ocynkowane z pierścieniem
- mieszanie w kierunku od dołu do góry
- przeznaczone do ciągliwych materiałów o wysokiej lepkości, takich jak tynki gotowe, zaprawy gotowe, zaprawy klejowe, spoiwa wiążące, tynki cementowe, gips, wapno, klej do płytek, beton, masa wyrównująca itp.

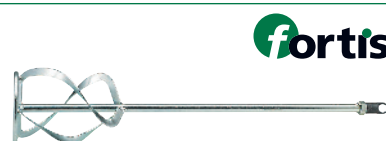
Średnica spirali	Długość całkowita	Chwyt	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm				szt.
70	400	6-kątny	85 04594309		1
95	500	6-kątny	85 04594308		1
120	600	6-kątny	85 04594307		1
120	600	M 14	85 04594306		1
135	600	M 14	85 04594305		1



Mieszadło koszykowe do zaprawy

- ocynkowane z pierścieniem
- mieszanie w kierunku od dołu do góry
- przeznaczone do ciągliwych materiałów o wysokiej lepkości, takich jak tynki, zaprawy, wapno, beton, cement, jastrych, masa uszczelniająca, wypełniacz, wypełnienie izolacyjne, zabezpieczenie izolacyjne i żywice epoksydowe z wypełnieniem kwarcowym

Średnica koszyka	Długość całkowita	Chwyt	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm				szt.
120	600	M 14	85 04594304		1
140	600	M 14	85 04594303		1
160	600	M 14	85 04594302		1



Sznur traserski

- obudowa odlewana ciśnieniowo z magnezu
- korbka i oś z ciśnieniowego odlewu cynku
- hartowane haki z dwoma zakrzywionymi zaczepami
- stalowe ucho zabezpieczające do odwijania sznurka
- zaczep ze stali nierdzewnej do zawieszenia na pasku
- system PUSH - przy nacisku na oś oraz wyciąganiu sznur nie obraca się na korbie
- przełożenie 5:1

Długość sznura	Numer artykułu	Min.j. zam.
m		szt.
30	85 03228888	1



Torba narzędziowa

- ścianka tylna z 8 regulowanymi szlufkami
- wzmocnione ścianki boczne, dno i ścianka przednia
- wzmocnione narożniki
- wbudowane ślizgacze ochronne
- 2 pierścienie do mocowania paska
- zamykana na 2 zamki zatrzaskowe

Długość (wewn.)	Szerokość (wewn.)	Wysokość (wewn.)	Waga ok.	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	g		szt.
370	110	260	1714	85 03806136	1



Torba narzędziowa

- odchylana klapa czołowa z 9 regulowanymi szlufkami i przegrodą na dokumenty
- tylna ściana z 9 skórzanymi szlufkami
- 2 skórzane szlufki na bocznych ściankach
- wewnątrz wzmocnione, podstawa z ocynkowanej blachy stalowej
- wbudowane ślizgacze ochronne
- 2 pierścienie do mocowania paska
- aluminiowe zabezpieczenie krawędzi
- zamykana na 2 zamki zatrzaskowe

Długość (wewn.)	Szerokość (wewn.)	Wysokość (wewn.)	Waga ok.	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	g		szt.
420	150	250	2952	85 03806137	1



Torba narzędziowa

- częściowo odchylana klapa czołowa z 10 kieszeniami
- ścianka tylna z 9 regulowanymi szlufkami
- wyjmowana ścianka środkowa z 8 stałymi skórzanymi szlufkami i przegrodą na dokumenty
- wzmocniona od wewnątrz
- wbudowane ślizgacze ochronne
- zamykana na 2 składane zamki

Długość (wewn.)	Szerokość (wewn.)	Wysokość (wewn.)	Waga ok.	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	g		szt.
410	190	310	3488	85 03806138	1



Walizka narzędziowa

- z tworzywa ABS, odporna na uderzenia
- wkładka narzędziowa z 22 kieszeniami
- pokrywa z 15 kieszeniami
- przegroda na dokumenty w pokrywie
- dzielony pojemnik na dnie torby
- zawiasy przykryte
- rama aluminiowa z zabezpieczeniem przed zderzeniem
- zamykana na 2 zamki klawiszowe

Dostawa: bez wyposażenia.

Wymiary wewnątrz dł. x szer. x wys.	Pojemność	Waga ok.	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	l	g			szt.
413 x 280 x 175	20	4500	85 03806102		1



Walizka narzędziowa

- z tworzywa ABS, odporna na uderzenia
- wkładka narzędziowa z 22 kieszeniami
- pokrywa z 15 kieszeniami
- przegroda na dokumenty w pokrywie
- bardzo głęboki, dzielony pojemnik na dnie torby
- zawiasy przykryte
- rama aluminiowa z zabezpieczeniem przed zderzeniem
- zamykana na 2 zamki klawiszowe

Dostawa: bez wyposażenia.

Wymiary wewnątrz dł. x szer. x wys.	Pojemność	Waga ok.	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	l	g			szt.
442 x 314 x 200	28	5200	85 03806103		1



Walizka narzędziowa na kółkach

- z tworzywa ABS, odporna na uderzenia
- uchwyt teleskopowy
- kółka na łożyskach kulkowych
- wkładka narzędziowa z 22 kieszeniami
- pokrywa z 15 kieszeniami
- przegroda na dokumenty w pokrywie
- bardzo głęboki, dzielony pojemnik na dnie torby
- zakryte zawiasy i mechanizm utrzymujący walizkę w pozycji otwartej
- rama aluminiowa z zabezpieczeniem przed zderzeniem
- zamykana na 2 zamki klawiszowe



Dostawa: bez wyposażenia.

Wymiary wewnątrz dł. x szer. x wys.	Pojemność	Waga ok.	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	l	g			szt.
442 x 314 x 200	28	6300	85 03806104		1



Bęben kablówy zamknięty, w obudowie z tworzywa sztucznego

- wykonany ze specjalnego tworzywa sztucznego o wysokiej wytrzymałości
- ergonomiczny uchwyt
- dobra stabilność dzięki podwójnej podstawie
- 4 gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym, z zabezpieczeniem przed przegrzaniem
- do stosowania w pomieszczeniach

Typ kabla	Długość kabla	Materiał	Numer artykułu		Min.j. zam.
	m				szt.
H05 VV-F 3G1,5	10	PCV	85 04462877		1





fortis

IP20

Bęben kablówy z tworzywa sztucznego, neopren/guma

- wykonany ze specjalnego tworzywa sztucznego o wysokiej wytrzymałości
- stabilna konstrukcja nośna
- obracany uchwyt dla łatwego zwijania kabla
- 4 gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym, z zabezpieczeniem przed przegrzaniem
- bryzgoszczelny, z samozamykającymi się pokrywami
- osłona z gumy neoprenowej
- do ciągłej eksploatacji wewnątrz i na zewnątrz budynków, jak również do trudnych zastosowań na placach budowy

Typ kabla	Długość kabla	Materiał	Numer artykułu		Min.j. zam.
	m				szt.
H07 RN-F 3G1,5	40	neopren	85 04462879		1






fortis

IP44

BGI
608

Przedłużacz, z osłoną gumową

- wtyczka i gniazdo wtykowe ze stykiem ochronnym
- gniazdo wtykowe z pokrywą
- osłona z gumy
- do ciągłej eksploatacji wewnątrz i krótkotrwałego stosowania na zewnątrz

Typ kabla	Długość kabla	Materiał	Numer artykułu		Min.j. zam.
	m				szt.
H05 RR-F 3G1,5	5	guma	85 04462876		1
H05 RR-F 3G1,5	10	guma	85 04462875		1






fortis

IP44

Przedłużacz, osłona z gumy neoprenowej

- wtyczka i gniazdo wtykowe ze stykiem ochronnym
- gniazdo wtykowe z pokrywą
- osłona z gumy neoprenowej
- do stałego stosowania w pomieszczeniach i na zewnątrz

Typ kabla	Długość kabla	Materiał	Numer artykułu		Min.j. zam.
	m				szt.
H07 RN-F 3G1,5	10	neopren	85 04462874		1
H07 RN-F 3G1,5	25	neopren	85 04462873		1



fortis

IP44

Przedłużacz, z 4 gniazdami wtykowymi

- 4 gniazda ze stykami ochronnymi z samozamykającymi się pokrywkami
- do stałego stosowania w pomieszczeniach i na zewnątrz

Typ kabla	Długość kabla	Materiał	Numer artykułu		Min.j. zam.
	m				szt.
H07 RN-F 3G1,5	5	neopren	85 04462872		1
H07 RN-F 3G1,5	10	neopren	85 04462871		1



fortis

IP44

Kabel przyłączeniowy, w osłonie neoprenowej

- wtyczka ze stykiem ochronnym

Typ kabla	Długość kabla	Materiał	Numer artykułu		Min.j. zam.
	m				szt.
H07 RN-F 3G1,5	5	neopren	85 04550391		1



fortis

Listwa zasilająca z PCV

- 6 gniazd wtykowych ze stykiem ochronnym
- wtyczka ze stykiem ochronnym
- włącznik/wyłącznik
- do stosowania w pomieszczeniach

Typ kabla	Długość kabla	Materiał	Numer artykułu		Min.j. zam.
	m				szt.
H05 VV-F 3G1,5	1,4	PCV	85 04462880		1



fortis

IP20

Listwa zasilająca, neopren/guma

- 6 gniazd wtykowych ze stykiem ochronnym i pokrywami na zawiasach
- wtyczka ze stykiem ochronnym
- włącznik/wyłącznik
- do stałego stosowania w pomieszczeniach i na zewnątrz

Typ kabla	Długość kabla	Materiał	Numer artykułu		Min.j. zam.
	m				szt.
H07 RN-F 3G1,5	3	neopren	85 04462870		1



fortis

IP44

Latarka LED w kształcie długopisu

- dioda LED o dużej mocy
- obudowa z aluminium, zapewniająca pewny chwyt i wytrzymała powierzchnia

Dostawa: 2 baterie AAA/LR03.

Strumień świetlny	Czas świecenia	Zasięg	Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
lm	h	m	mm		szt.
100	1,5	50	140	85 04547104	1

fortis

IP54



Latarka kieszonkowa LED

- dioda LED o dużej mocy
- obudowa z aluminium, zapewniająca pewny chwyt i wytrzymała powierzchnia

Dostawa: 3 baterie AAA/LR03, pasek na nadgarstek i torba do zawieszenia na pasku.

Strumień świetlny	Czas świecenia	Zasięg	Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
lm	h	m	mm		szt.
350	2	45	120	85 04547103	1

fortis

IP54



Latarka kieszonkowa LED, akumulatorowa

- dioda LED CREE
- funkcja ogniskowania
- funkcje: 100%/25%/stroboskop/SOS
- obudowa z aluminium, zapewniająca pewny chwyt i wytrzymała powierzchnia

Dostawa: bateria 18650, kabel USB, pasek na nadgarstek i torba do zawieszenia na pasku.

Strumień świetlny	Czas świecenia	Zasięg	Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
lm	h	m	mm		szt.
800/200	3/10	250	167	85 04547102	1

fortis

IP54



Latarka kieszonkowa LED

- dioda LED o dużej mocy
- funkcja ogniskowania
- obudowa z aluminium, zapewniająca pewny chwyt i wytrzymała powierzchnia

Dostawa: 9 baterii mignon AA/ R6, pasek na nadgarstek i torba do zawieszenia na pasku.

Strumień świetlny	Czas świecenia	Zasięg	Długość	Numer artykułu	Min.j. zam.
lm	h	m	mm		szt.
1500	5	220	225	85 04547101	1

fortis

IP54



Latarka czołowa LED

- dioda COB LED
- funkcje: tryb normalny/ekonomiczny/stroboskop
- lampa może być obracana o 180°
- regulowana opaska na głowę

Dostawa: 3 baterie AAA/LR03.

Strumień świetlny	Czas świecenia	Zasięg	Waga ok.	Numer artykułu		Min.j. zam.
lm	h	m	g			szt.
150	5	20	50	85 04547100		1

fortis

IP54



Latarka LED

- światło główne i punktowe (3 W COB LED i 1 W SMD LED)
- funkcje: tryb normalny/ekonomiczny/stroboskop
- lampa może być obracana o 180°
- gumowana powierzchnia zapewnia lepszy chwyt
- z magnesem i hakiem do zawieszania

Dostawa: 4 baterie mignon AA/R6.

Strumień świetlny	Czas świecenia	Zasięg	Wymiary	Waga ok.	Numer artykułu		Min.j. zam.
lm	h	m	mm	g			szt.
200	7	20	155 x 60 x 31	130	85 04547099		1

fortis

IP54



Latarka ręczna LED, akumulatorowa

- dioda COB LED
- z magnesem i hakiem do zawieszania
- do stosowania w pomieszczeniach, nie nadaje się do stosowania na zewnątrz

Dostawa: ze stacją ładującą.

Strumień świetlny	Czas świecenia	Numer artykułu		Min.j. zam.
lm	h			szt.
400	3	85 04548939		1

fortis

IP20



Latarka ręczna LED, akumulatorowa

- dioda COB LED
- latarka czołowa
- bezstopniowe przyciemnianie
- obrotowa podstawa magnetyczna 360°

Dostawa: z kablem ładującym USB i adapterem.

Strumień świetlny	Czas świecenia	Numer artykułu		Min.j. zam.
lm	h			szt.
600	2-16	85 04547098		1

fortis

IP54



Reflektor budowlany LED 30 W

- chip LED
- obudowa z aluminium odlewanego ciśnieniowo

Strumień świetlny	lm	2400
Zasięg	m	5
Kąt padania wiązki światła (min.)	°	100
Kąt padania wiązki światła (maks.)	°	120
Typ kabla		H05 RN-F 3G1
Długość kabla	m	1,8
Wysokość	mm	315
Szerokość	mm	296
Głębokość	mm	186
Numer artykułu		85 04547291
Min.j. zam.	szt.	1

fortis

IP65



Reflektor budowlany akumulatorowy LED 20 W

- chip LED
- obudowa z aluminium odlewanego ciśnieniowo
- z włącznikiem i wyłącznikiem
- czas ładowania baterii od 6 do 7 godzin

Dostawa: z akumulatorem 7,4 V/4,4 Ah i adapterem do ładowania.

Strumień świetlny	lm	1400
Czas świecenia	h	2,5
Zasięg	m	5
Kąt padania wiązki światła (min.)	°	100
Kąt padania wiązki światła (maks.)	°	120
Wysokość	mm	277
Szerokość	mm	241
Głębokość	mm	187,5
Numer artykułu		85 04547290
Min.j. zam.	szt.	1

fortis

IP44



Reflektor budowlany LED 2 x 30 W, ze statywem

- obudowa z aluminium odlewanego ciśnieniowo
- z dwoma oddzielnymi włącznikami i wyłącznikami
- podwójny reflektor można łatwo wyjąć ze statywu i postawić na podłodze
- reflektory można obracać we wszystkich kierunkach

Dostawa: z 2 lampami budowlanymi LED i statywem, z możliwością przedłużenia od 1 m do 1,7 m.

Strumień świetlny	lm	2100
Kąt padania wiązki światła (min.)	°	100
Kąt padania wiązki światła (maks.)	°	120
Typ kabla		H07 RN-F 3G1
Długość kabla	m	3
Numer artykułu		85 04550399
Min.j. zam.	szt.	1

fortis

IP65



Lampa warsztatowa LED 35 W

- obudowa z tworzywa sztucznego
- zabezpieczenie przed uderzeniami w postaci gumowej obwódk
- składana podstawa
- z białym ekranem ochronnym redukującym efekt odbłasku
- gniazdo wtykowe ze stykiem ochronnym z tyłu reflektora do podłączania kolejnych urządzeń lub świateł



IP54

Strumień świetlny	lm	3000
Zasięg	m	5
Kąt padania wiązki światła (min.)	°	100
Kąt padania wiązki światła (maks.)	°	120
Typ kabla		H07 RN-F 3G1,5
Długość kabla	m	5
Wysokość	mm	330
Szerokość	mm	240
Głębokość	mm	83
Numer artykułu		85 04547289
Min.j. zam.	szt.	1



Statyw do reflektora budowlanego LED

- stabilna podstawa na 3 nogach, składana
- rura stalowa powlekana proszkowo
- lampy warsztatowe i reflektory budowlane można przymocować za pomocą śrub

Dostawa: z częścią nośną do zamocowania dwóch reflektorów budowlanych.

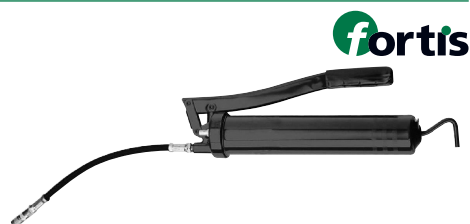
Wysokość	m	0,6–1,7
Numer artykułu		85 04547287
Min.j. zam.	szt.	1



Smarownica ręczna, dźwigniowa

- gwint przyłączeniowy M10 x 1
- pasujące wkłady 400 g, DIN 1283
- uruchomienie tłoka za pomocą uchwytu w kształcie litery L
- oddzielny zawór do napełniania i odpowietrzania
- możliwość uzupełnienia luźnym smarem, wkładem lub przy pomocy urządzenia napełniającego
- możliwość stosowania smarów o klasie do NLGI 2

Dostawa: wraz z wysokociśnieniowym węzłem pancernym 11 x 300 mm i 4 końcówkami



Pojemność	Wydajność tłoczenia	Numer artykułu	Min.j. zam.
cm ³			szt.
500	1,4	85 03228693	1

Pistolet dozujący

- budowa szkieletowa z 6-kątną prowadnicą
- uchwyt z odlewem ciśnieniowego
- do wkładów o pojemności do 320 ml

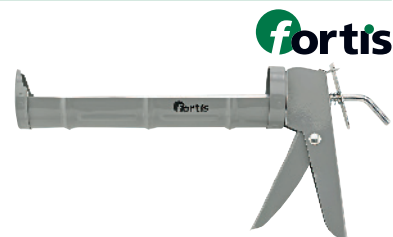
Numer artykułu	Min.j. zam.
	szt.
85 03228826	1



Pistolet dozujący, lakierowany

- lakierowany
- z regulacją ząbkowanej prowadnicy
- bardzo wytrzymały
- przyrząd do obcinania końcówek dysz i do nakłuwania dysz
- do wkładów z dyszami 310/320 ml

Numer artykułu	Min.j. zam.
	szt.
85 04596285	1



Profesjonalny pistolet dozujący

- zamknięta, anodowana rura aluminiowa
- z wymienną dyszą i stabilnymi metalowymi nakrętkami
- do worków o pojemności 400 ml i wkładów o pojemności do 310 ml

Dostawa: 3 dysze i 2 tłoczki.

Numer artykułu	Min.j. zam.
	szt.
85 04596282	1



Dysza do profesjonalnego pistoletu dozującego

Numer artykułu		Min.j. zam.
		szt.
85 04596281		1




Pistolet dozujący na torebki i duże wkłady

- zamknięta, anodowana rura aluminiowa
- z wymienną dyszą i stabilnymi metalowymi nakrętkami
- do węży o pojemności do 600 ml i wkładów

Dostawa: 3 dysze i 2 tłoczki.

Numer artykułu		Min.j. zam.
		szt.
85 04596280		1




Tłoczek do profesjonalnego pistoletu dozującego

Numer artykułu		Min.j. zam.
		szt.
85 04596279		1




Nakrętka z tworzywa sztucznego do pistoletu dozującego

- do pistoletów dozujących o pojemności do 600 ml

Numer artykułu		Min.j. zam.
		szt.
85 04596278		1






OBRÓBKA DREWNA I KAMIENIA

BRZESZCZOTY DO PIŁ SZABLASTYCH	STRONA 7/23
BRZESZCZOTY DO WYRZYNARKI	STRONA 7/17
DŁUTA SDS-MAX	STRONA 7/6
DŁUTA SDS-PLUS	STRONA 7/5
PIŁY KABŁĄKOWE	STRONA 7/14
PIŁY RĘCZNE	STRONA 7/13
PIŁY JAPOŃSKIE	STRONA 7/11
SIEKIERY/TOPORY	STRONA 7/16
WIERTŁA CENTRUJĄCE	STRONA 7/8
WIERTŁA DO KAMIENIA	STRONA 7/8
WIERTŁA KORONOWE DO OTWORÓW POD PUSZKI INSTALACYJNE	STRONA 7/7
WIERTŁA KRĘTE DO DREWNA	STRONA 7/9
WIERTŁA STOLARSKIE FORSTNERA	STRONA 7/10
WIERTŁA ŚRUBOWE	STRONA 7/10
WIERTŁA UDAROWE SDS-MAX	STRONA 7/6
WIERTŁA UDAROWE SDS-PLUS	STRONA 7/4
WIERTŁA UNIWERSALNE	STRONA 7/2

Wiertło uniwersalne

- szlifowana diamentowo końcówka z węgla spiekane
- bardzo długa żywotność
- do wszystkich materiałów takich jak beton, kamień, mur, stal, drewno, szkło, ceramika

Dostawa: w etui z tworzywa sztucznego.

Średnica wiertła	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
3	70	85 03899685		1
4	80	85 03899686		1
5	90	85 03899687		1
6	100	85 03899688		1
7	110	85 03899689		1
8	120	85 03899690		1
9	130	85 03899691		1
10	120	85 03899692		1
12	160	85 03899693		1



Zestaw wiertel uniwersalnych

- szlifowana diamentowo końcówka z węgla spiekane
- bardzo długa żywotność
- do wszystkich materiałów takich jak beton, kamień, mur, stal, drewno, szkło, ceramika

Dostawa: w kasce z tworzywa sztucznego do sprzedaży w systemie samoobsługi.

Zestaw	Zawartość zestawu	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
4-częściowy	4; 5; 6; 8	85 03899694		1



Zestaw wiertel uniwersalnych

- szlifowana diamentowo końcówka z węgla spiekane
- bardzo długa żywotność
- do wszystkich materiałów takich jak beton, kamień, mur, stal, drewno, szkło, ceramika

Dostawa: w kasce z tworzywa sztucznego do sprzedaży w systemie samoobsługi.

Zestaw	Zawartość zestawu	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
5-częściowy	4; 5; 6; 8; 10	85 03899695		1



Zestaw wiertel uniwersalnych

- szlifowana diamentowo końcówka z węgla spiekane
- bardzo długa żywotność
- do wszystkich materiałów takich jak beton, kamień, mur, stal, drewno, szkło, ceramika

Dostawa: w kasce z tworzywa sztucznego do sprzedaży w systemie samoobsługi.

Zestaw	Zawartość zestawu	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
7-częściowy	4; 5; 6; 7; 8; 10; 12	85 03899696		1



Zestaw wiertel uniwersalnych

- szlifowana diamentowo końcówka z węgliku spiekanego
- bardzo długa żywotność
- do wszystkich materiałów takich jak beton, kamień, mur, stal, drewno, szkło, ceramika

Dostawa: w kasce z tworzywa sztucznego do sprzedaży w systemie samoobsługi.

Zestaw	Zawartość zestawu	Numer artykułu	Min.j. zam.
	mm		szt.
7-częściowy	4; 4; 5; 6; 6; 8; 10	85 03899697	1



Wiertło udarowe SDS-plus

- wiertło udarowe ze specjalnymi krawędziami skrawającymi z węgla spiekanego
- zoptymalizowana pod kątem wibracji praca wiertła
- spirala naprzemienna dla efektywnego usuwania urobku
- redukcja ryzyka złamania przy kontakcie ze zbrojeniem dzięki specjalnie hartowanej powierzchni
- do betonu, muru, kamienia naturalnego, płytek, marmuru, klinkieru

fortis


Średnica wiertła	Długość spirali	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm		szt.
4	50	110	85 03228881	1
5	50	110	85 03228880	1
5	100	160	85 03806462	1
6	50	110	85 03228879	1
6	100	160	85 03228878	1
6	150	210	85 03806463	1
6	200	260	85 03806464	1
8	100	160	85 03228877	1
8	150	210	85 03228876	1
8	200	260	85 03807162	1
8	250	310	85 03807163	1
8	400	460	85 03807164	1
10	50	110	85 03807165	1
10	100	160	85 03228875	1
10	150	210	85 03228874	1
10	200	260	85 03807166	1
10	400	460	85 03228873	1
12	100	160	85 03228872	1
12	150	210	85 03228871	1
12	200	260	85 03807167	1
12	250	310	85 03807168	1
12	400	460	85 03228870	1
12	550	610	85 03228864	1
14	100	160	85 03228869	1
14	150	210	85 03228868	1
14	200	250	85 03807169	1
14	250	310	85 03807170	1
14	400	460	85 03228867	1
15	200	260	85 03228866	1
16	250	300	85 03807173	1
16	400	460	85 03228863	1
16	550	600	85 03807174	1
18	150	200	85 03228862	1
18	200	260	85 03807175	1
18	400	450	85 03228861	1
20	400	450	85 03228859	1
22	400	450	85 03807449	1
24	400	450	85 03228858	1
25	400	450	85 03807448	1

Zestaw wiertel udarowych SDS-plus

- specjalna krawędź skrawająca z węgla spiekanego
- zoptymalizowana pod kątem wibracji praca wiertła
- spirala naprzemienna dla efektywnego usuwania urobku
- redukcja ryzyka złamania przy kontakcie ze zbrojeniem dzięki specjalnie hartowanej powierzchni
- do betonu, muru, kamienia naturalnego, płytek, marmuru, klinkieru

Dostawa: w kasce z blachy stalowej.

Zestaw	Zawartość zestawu	Numer artykułu	Min.j. zam.
	mm		szt.
7-częściowy	5; 6; 8 x 110; 6; 8; 10; 12 x 160	85 03807446	1

fortis


Dłuto SDS-plus

- stal narzędziowa, specjalnie hartowana
- zapewnia stabilną pracę, przeznaczone do ponownego szlifowania
- do prac rozbiórkowych, a także do precyzyjnego kucia
- nadaje się do betonu, gazobetonu/YTONG, cegły wapienno-piaskowej, betonu komórkowego i muru, może być również stosowane do klinkieru i kamienia

fortis


Dostawa: w klipsie do zawieszenia.





















Kształt grotu	Długość	Szerokość ostrza	Numer artykułu	Min.j. zam.
	mm	mm		szt.
Dłuto spiczaste	250	–	85 03228852	1
Dłuto płaskie	250	20	85 03228851	1
Dłuto do płytek	250	40	85 03228849	1
Dłuto łopatkowe, szerokie	250	40	85 03228850	1

Wiertło udarowe SDS-max

- dzięki optymalnej geometrii główki możliwe jest uzyskanie wysokiej prędkości wiercenia
- precyzyjne nawiercanie dzięki specjalnie zaprojektowanej krawędzi skrawającej
- szeroka spirala gwarantuje szybki przebieg procesu wiercenia
- specjalnie utwardzona powierzchnia zwiększa wytrzymałość na złamanie podczas wiercenia udarowego
- do betonu, kamienia i muru



Srednica wiertła	Długość spirali	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
12	200	340	85 03807445		1
12	400	450	85 03807444		1
14	400	540	85 03807442		1
16	200	340	85 03807441		1
16	400	540	85 03807440		1
18	200	340	85 03807439		1
18	400	540	85 03807438		1
20	200	320	85 03807437		1
20	400	520	85 03807436		1
22	400	520	85 03807434		1
24	400	520	85 03807432		1
25	400	520	85 03807430		1
28	400	520	85 03807427		1
30	400	520	85 03807425		1
32	400	520	85 03807423		1
35	400	520	85 03807422		1
40	400	520	85 03807421		1



Dłuto SDS-max

- stal narzędziowa, specjalnie hartowana
- zapewnia stabilną pracę, przeznaczone do ponownego szlifowania
- do prac rozbiórkowych, a także do precyzyjnego kucia
- nadaje się do betonu, gazobetonu/YTONG, cegły wapienno-piaskowej, betonu komórkowego i muru, może być również stosowane do klinkieru i kamienia



Dostawa: w klipsie do zawieszenia.



Dłuto do płytek












Dłuto spiczaste



Dłuto płaskie






Dłuto łopatkowe, szerokie

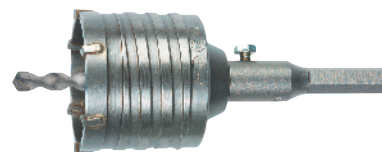
Kształt grotu	Szerokość ostrza	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm			szt.
Dłuto do płytek	50	300	85 03807416		1
Dłuto spiczaste	–	400	85 03807413		1
Dłuto spiczaste	–	600	85 03807412		1
Dłuto płaskie	25	280	85 03807411		1
Dłuto płaskie	25	400	85 03807410		1
Dłuto płaskie	25	600	85 03807409		1
Dłuto łopatkowe, szerokie	50	400	85 03807408		1
Dłuto łopatkowe, szerokie	80	300	85 03807407		1

Zestaw uderowych wiertel koronowych z ostrzami z węgla spiekanego

- ostrza z węgla spiekanego, korpus ze stali hartowanej
- optymalna dokładność ruchu obrotowego do wiercenia dokładnych otworów
- wysokiej jakości lutowanie szczelinowe zapewnia wysoką trwałość także podczas prac w twardych materiałach
- zestaw doskonale nadaje się do montowania gniazdek lub lamp pod zabudowę
- do gazobetonu/YTONG, cegły wapienno-piaskowej, klinkieru, betonu komórkowego, muru i kamienia, mogą być również stosowane w betonie, marmurze i płytkach ściennych




Dostawa: z chwytem SDS-plus 110 mm i wiertłem centrującym 9 x 120 mm w zakręcanym pojemniku.

Średnica zewnętrzna	Gwint	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm				szt.
68	M 16	85 03228854		1
80	M 16	85 03228853		1



Diamantowe wiertło koronowe do otworów pod puszki instalacyjne Superior




- ostrza diamentowe
- wysoka skuteczność usuwania materiału i duża prędkość wiercenia
- precyzyjna praca w procesie wiercenia na sucho
- hartowany stalowy korpus z gwintem wewnętrznym M16
- maksymalna głębokość wiercenia 70 mm
- do zagęszczonej, wilgotnej cegły wapienno-piaskowej, kamienia, płytek, muru

Średnica zewnętrzna	Gwint	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm				szt.
68	M 16	85 03807418		1
82	M 16	85 03807417		1



Diamantowe wiertło koronowe do otworów pod puszki instalacyjne Universal

- ostrza diamentowe
- niezawodne połączenie segmentów i szybkie wiercenie
- gwint wewnętrzny M16
- do gazobetonu/YTONG i betonu komórkowego, może być również stosowane w wapieniu, murze i kamieniu

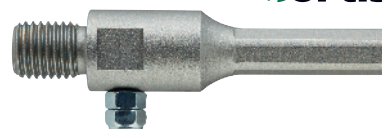
Średnica zewnętrzna	Gwint	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm				szt.
68	M 16	85 03807420		1
82	M 16	85 03807419		1



Chwyt mocujący sześciokątny do uderowego wiertła koronowego i diamentowego wiertła koronowego do otworów pod puszki instalacyjne

Dostawa: w zakręcanym pojemniku.

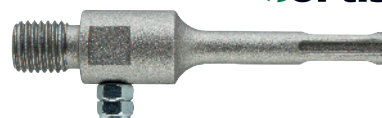
Gwint	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
M 16	85 03228857		1



Chwyt mocujący SDS-plus do uderowego wiertła koronowego i diamentowego wiertła koronowego do otworów pod puszki instalacyjne

Dostawa: w zakręcanym pojemniku.

Gwint	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
M 16	85 03228856		1



Wiertło centrujące, z ostrzami z węgla spiekanego do udarowego wiertła koronowego

- szybkie i niezawodne wiercenie na wszystkich powierzchniach

Dostawa: w etui z tworzywa sztucznego do sprzedaży w systemie samoobsługi.



Średnica wiertła	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
9	120	85 03228855	1

Wiertło centrujące, z ostrzami z węgla spiekanego do diamentowego wiertła koronowego do otworów pod puszki instalacyjne

- szybkie i niezawodne wiercenie na wszystkich powierzchniach

Dostawa: w etui z tworzywa sztucznego do sprzedaży w systemie samoobsługi.



Średnica wiertła	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
8	130	85 04043167	1

Wiertło do kamienia z ostrzami z węgla spiekanego

- wiertło do pracy z dużymi prędkościami, idealne do stosowania w wiertarkach akumulatorowych
- długa żywotność dzięki stabilnej płytce z węgla spiekanego i specjalnie utwardzonej powierzchni
- szybkie usuwanie urobku dzięki poczwórnej spirali
- do gazobetonu/YTONG, cegły wapienno-piaskowej i muru, klinkieru, kamienia, betonu, granitu, betonu komórkowego, marmuru, płytek ściennych, dachówek

Dostawa: w etui z tworzywa sztucznego do sprzedaży w systemie samoobsługi.



Długość spirali	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
45	75	85 03228887	1
45	95	85 03228886	1
60	100	85 03228885	1
110	150	85 03806455	1
80	120	85 03228884	1
135	200	85 03806456	1
80	120	85 03228883	1
135	200	85 03806457	1
90	150	85 03228882	1
90	150	85 03806459	1

Zestaw wiertel do kamienia z ostrzami z węgla spiekanego

- wiertła do pracy z dużymi prędkościami, idealne do stosowania w wiertarkach akumulatorowych
- szybkie usuwanie urobku dzięki poczwórnej spirali
- długa żywotność dzięki stabilnej płytce z węgla spiekanego i specjalnie utwardzonej powierzchni
- do gazobetonu/YTONG, cegły wapienno-piaskowej i muru, klinkieru, kamienia, betonu, granitu, betonu komórkowego, marmuru, płytek ściennych, dachówek

Dostawa: w kasie z blachy stalowej.



Zestaw	Zawartość zestawu	Numer artykułu	Min.j. zam.
	mm		szt.
7-częściowy	4; 5; 6; 8; 10; 12	85 03806461	1

Wiertło kręte do drewna

- wierzchołek centrujący
- krawędź skrawająca do nawiercania wstępnego
- prawotnące
- chwyt cylindryczny
- do belek, powlekanych płyt wiórowych, fenirowanego drewna, twardego drewna, płyt wiórowych, sklejk i drewna miękkiego, można również stosować do płyt szalunkowych i bruku z drewna



Dostawa: w etui z tworzywa sztucznego do sprzedaży w systemie samoobsługi.

Długość spirali	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		szt.
30	60	85 03228983	1
43	75	85 03228982	1
50	85	85 03228981	1
52	90	85 03228980	1
75	120	85 03228979	1
80	130	85 03228978	1
100	150	85 03228977	1
105	160	85 03228976	1
115	180	85 03228975	1
120	190	85 03807404	1
130	200	85 03807403	1

Zestaw wiertel do drewna

- wierzchołek centrujący
- krawędź skrawająca do nawiercania wstępnego
- prawotnące
- chwyt cylindryczny
- do belek, powlekanych płyt wiórowych, fenirowanego drewna, twardego drewna, płyt wiórowych, sklejk i drewna miękkiego, można również stosować do płyt szalunkowych i bruku z drewna

Wysyłka: w kasce z tworzywa sztucznego.

Zawartość: 4; 5; 6; 8; 10 mm.

Zestaw	Numer artykułu	Min.j. zam.
		szt.
5-częściowy	85 03807402	1












Wiertło śrubowe LEWIS

- stal narzędziowa stopowa
- samoczynnie wkręcający się wierzchołek gwintowany do precyzyjnego wiercenia
- hartowana czołowa i główna krawędź skrawająca
- wysoka wydajność pracy dzięki wyjątkowo ostremu wierzchołkowi
- chwyt sześciokątny
- idealnie nadaje się do belek, twardego drewna i drewna miękkiego, może być również stosowany do desek szalunkowych, sklejek i bruku z drewna

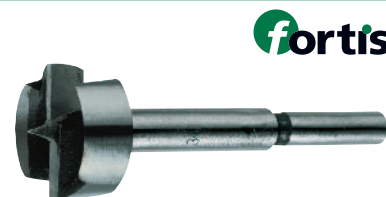


Dostawa: w etui z tworzywa sztucznego do sprzedaży w systemie samoobsługi.

Długość spirali	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
150	235	85 03228973		1
150	235	85 03228972		1
150	235	85 03228971		1
150	235	85 03228970		1
150	235	85 03228969		1
150	235	85 03228968		1
150	235	85 03228967		1
150	235	85 03228966		1
150	235	85 03228965		1

Wiertło stolarskie Forstnera

- wierzchołek centrujący
- ząbkowane obrzeże i dwie główne krawędzie skrawające
- chwyt cylindryczny z odsadzeniem
- DIN 7483 G
- do wiercenia otworów nieprzelotowych, otworów przy krawędziach oraz otworów skośnych w drewnie miękkim i twardym





Średnica wiertła	Długość robocza	Długość chwytu	Średnica chwytu	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	mm			szt.
15	50	40	8	90	85 03807401		1
20	50	40	8	90	85 03228964		1
25	50	40	8	90	85 03228963		1
30	50	40	8	90	85 03228962		1
35	50	40	10	90	85 03228961		1
40	50	40	10	90	85 03228960		1

Zestaw wiertel stolarskich Forstnera

- wierzchołek centrujący
- ząbkowane obrzeże i dwie główne krawędzie skrawające
- chwyt cylindryczny z odsadzeniem
- DIN 7483 G
- do wiercenia otworów nieprzelotowych, otworów przy krawędziach oraz otworów skośnych w drewnie miękkim i twardym

Dostawa: w drewnianej kasce.



Zestaw	Zawartość zestawu	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm			szt.
5-częściowy	15; 20; 25; 30; 35	85 03807400		1



Piła japońska Ryoba

- brzeszczot z uzębieniem po obu stronach
- ząb trapezowy do cięcia przekrojów
- ząb trójkątny do cięcia wzdłużnego
- zęby hartowane
- rękojeść bambusowa
- do prac w warsztacie i prac związanych z montażem, idealna również do połączeń szklenowo-czopowych






Długość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
240	0,5	85 03894140		1

Brzeszczot do piły japońskiej Ryoba

- uzębienie po obu stronach
- ząb trapezowy do cięcia przekrojów
- ząb trójkątny do cięcia wzdłużnego
- zęby hartowane
- do prac w warsztacie i prac związanych z montażem, idealny również do połączeń szklenowo-czopowych






Długość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
240	0,5	85 03894141		1

Piła japońska Douzuki

- z grzbietem
- bardzo drobne uzębienie
- zęby hartowane
- rękojeść bambusowa
- do docinania oraz do precyzyjnych połączeń stolarskich, idealna do połączeń na wczep






Długość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
240	0,3	85 03894142		1

Brzeszczot do piły japońskiej Douzuki

- bardzo drobne uzębienie
- zęby hartowane
- do docinania oraz do precyzyjnych połączeń stolarskich, idealny do połączeń na wczep






Długość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
240	0,3	85 03894143		1

Piła japońska Kataba

- piła o drobnym uzębieniu bez grzbietu
- elastyczny brzeszczot do pracy w trudno dostępnych miejscach
- zęby hartowane
- rękojeść bambusowa
- do przycinania na długość, do głębokich cięć






Długość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
270	0,5	85 03894144		1

Brzeszczot do piły japońskiej Kataba

- elastyczny brzeszczot do pracy w trudno dostępnych miejscach
- zęby hartowane
- do przycinania na długość, do głębokich cięć






Długość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
270	0,5	85 03894145		1

Piła ręczna, z drewnianą rękojeścią

- uzębienie uniwersalne, standardowe uzębienie do cięcia podczas pchania
- możliwość ponownego ostrzenia zębów
- uchwyt drewniany
- do mocnego i szybkiego cięcia
- nadaje się do drewna, płyt wiórowych i tworzyw sztucznych/PVC

Dostawa: z szyną zabezpieczającą zęby.




Długość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Liczba zębów na cal	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm				szt.
350	0,8	7	85 03806111		1



Piła ręczna, z rękojeścią z tworzywa sztucznego

- uzębienie uniwersalne, standardowe uzębienie do cięcia podczas pchania
- możliwość ponownego ostrzenia zębów
- uchwyt z tworzywa sztucznego
- do mocnego i szybkiego cięcia
- nadaje się do drewna, płyt wiórowych i tworzyw sztucznych/PVC

Dostawa: z szyną zabezpieczającą zęby.



Długość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Liczba zębów na cal	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm				szt.
350	0,8	7	85 03806114		1
450	0,9	7	85 03806115		1



Piła otwornica

- uzębienie uniwersalne, standardowe uzębienie do cięcia podczas pchania
- możliwość ponownego ostrzenia zębów
- uchwyt drewniany
- do mocnego i szybkiego cięcia
- nadaje się do drewna, płyt wiórowych i tworzyw sztucznych/PVC

Dostawa: z szyną zabezpieczającą zęby.




Długość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Liczba zębów na cal	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm				szt.
300	0,6	8	85 03806120		1



Piła do betonu komórkowego

- brzeszczot powlekany proszkowo
- uchwyt drewniany

Dostawa: z szyną zabezpieczającą zęby.

Długość brzeszczotu	Liczba zębów z węgla spiekane	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm				szt.
700	17	85 03228990		1
700	34	85 03228989		1



Piła kabłąkowa, z uchwytem z tworzywa sztucznego

- stabilny, owalny kabłąk ze stali
- brzeszczot z uzębieniem strugowym
- zęby hartowane
- z napinaczem dźwigniowym
- do drewna naturalnego i budowlanego

Długość brzeszczotu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
530	85 03806131		1



Piła kabłąkowa, z uchwytem z tworzywa sztucznego

- stabilny, owalny kabłąk ze stali
- brzeszczot z uzębieniem strugowym
- zęby hartowane
- z napinaczem dźwigniowym
- do drewna naturalnego i budowlanego

Długość brzeszczotu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
760	85 03228986		1



Piła kabłąkowa, uniwersalna

- stabilny, owalny kabłąk ze stali
- brzeszczot z hartowanymi zębami
- łatwy w obsłudze mechanizm napinający
- ergonomiczny uchwyt 2-komponentowy

Dostawa: po jednym brzeszczocie do metalu i drewna.

Długość brzeszczotu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
300	85 03899788		1



Piła kabłąkowa, z uchwytem 2-komponentowym

- stabilny, owalny kabłąk ze stali
- brzeszczot z hartowanymi zębami
- łatwy w obsłudze mechanizm napinający
- ergonomiczny uchwyt 2-komponentowy

Dostawa: z brzeszczotem z uzębieniem strugowym.

Długość brzeszczotu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
533	85 03899787		1






Piła kabłąkowa, z uchwytem 2-komponentowym

- stabilny, owalny kabłąk ze stali
- brzeszczot z hartowanymi zębami
- łatwy w obsłudze mechanizm napinający
- ergonomiczny uchwyt 2-komponentowy






Dostawa: z brzeszczotem z uzębieniem strugowym.



Długość brzeszczotu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
610	85 03899786		1
762	85 03899785		1

Brzeszczot do piły kabłąkowej, uzębienie strugowe






- zęby hartowane
- do drewna naturalnego i budowlanego, w szczególności do drewna świeżego

Długość brzeszczotu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
300	85 03899784		1
530	85 03806133		1
610	85 03806134		1
760	85 03228984		1



Brzeszczot do piły kabłąkowej, uzębienie drobne

- uzębienie szlifowane
- zęby hartowane
- do drewna naturalnego i budowlanego, w szczególności do drewna twardego i suchego

Długość brzeszczotu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			szt.
300	85 03899792		1
533	85 03899791		1
610	85 03899790		1
762	85 03899789		1



Topór

- model reński
- główka szlifowana i lakierowana
- precyzyjnie polerowane ostrze
- zabezpieczony podwójnym klinem
- DIN 5131 B
- trzonek hikorowy, lakierowany



Waga główki	Długość trzonka	Numer artykułu		Min.j. zam.
g	mm			szt.
600	360	85 03229126		1
800	380	85 03229127		1
1000	400	85 03806083		1

Siekiera

- model reński
- główka szlifowana i lakierowana
- precyzyjnie polerowane ostrze
- zabezpieczona potrójnym klinem
- DIN 7294 B
- trzonek hikorowy, w kształcie krowiej nogi



Waga główki	Długość trzonka	Numer artykułu		Min.j. zam.
g	mm			szt.
1250	700	85 03229125		1
1400	800	85 03806085		1
1600	800	85 03806087		1
2000	900	85 03806090		1

Młot do rozłupywania drewna

- główka szlifowana i lakierowana
- precyzyjnie polerowane ostrze
- zabezpieczony potrójnym klinem
- DIN 5129 B
- trzonek hikorowy, lakierowany



Waga główki	Długość trzonka	Numer artykułu		Min.j. zam.
g	mm			szt.
3000	900	85 03229124		1

Brzeszczot do wyrzynarki, do drewna, 75/3, do szybkiego cięcia

- ze stali chromowo-wanadowej
- zęby rozwarne, frezowane
- podobny do Bosch T 111 C, Metabo 23632
- do bardzo szybkiego cięcia zgrubnego w linii prostej
- do drewna miękkiego i konstrukcyjnego, multipleksów, płyt stolarskich blokowych i płyt MDF o grubości materiału od 4 do 50 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		Kartonik
75	8	1,25	3	5	85 03893977	1

Brzeszczot do wyrzynarki, do drewna, 50/2

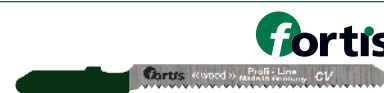
- ze stali chromowo-wanadowej
- zęby rozwarne, frezowane
- podobny do AEG 274650, Bosch T 119 B0, Metabo 23646, Milwaukee 48-42-5640
- do cięcia krzywoliniowego
- do drewna miękkiego, konstrukcyjnego i sklejki, multipleksów, płyt stolarskich blokowych i płyt MDF o grubości materiału od 2 do 15 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		Kartonik
50	8	1,25	2	5	85 03893963	1

Brzeszczot do wyrzynarki, do drewna, 50/1,3

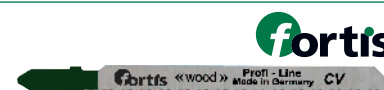
- ze stali chromowo-wanadowej
- zęby stożkowe, szlifowane
- podobny do Bosch T 101 AO, Lenox CF 320 SG, Metabo 23651
- do cięcia krzywoliniowego
- do drewna miękkiego, konstrukcyjnego i sklejki, płyt powlekanych i laminatów o grubości materiału od 2 do 20 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		Kartonik
50	8	1,25	1,3	5	85 03893948	1

Brzeszczot do wyrzynarki, do drewna, 75/2,5

- ze stali chromowo-wanadowej
- zęby stożkowe, szlifowane
- podobny do AEG 254061, Bosch T 101 B, Metabo 23634, Milwaukee 48-42-2540
- do bardzo czystego cięcia w linii prostej
- do drewna miękkiego, konstrukcyjnego i sklejki, multipleksów, płyt stolarskich blokowych i płyt MDF o grubości materiału od 3 do 30 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		Kartonik
75	8	1,45	2,5	5	85 03893976	1

Brzeszczot do wyrzynarki, do drewna, 75/2,5, z wycięciami

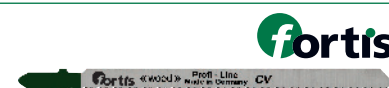
- ze stali chromowo-wanadowej
- zęby stożkowe, szlifowane
- redukcja emisji ciepła w porównaniu z brzeszczotami bez wycięć
- do bardzo czystego cięcia w linii prostej
- do drewna miękkiego, konstrukcyjnego i sklejki, multipleksów, płyt stolarskich blokowych i płyt MDF o grubości materiału od 4 do 30 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		
75	8	1,45	2,5	5	85 03893975	1

Brzeszczot do wyrzynarki, do drewna, 110/2,5

- ze stali chromowo-wanadowej
- zęby stożkowe, szlifowane
- do bardzo czystego cięcia w linii prostej
- do drewna miękkiego, konstrukcyjnego i sklejki, multipleksów, płyt stolarskich blokowych i płyt MDF o grubości materiału od 4 do 100 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		
110	8	1,45	2,5	5	85 03893972	1

Brzeszczot do wyrzynarki, do drewna, 75/2,5, do cięcia bez odprysków

- ze stali chromowo-wanadowej
- zęby stożkowe, szlifowane
- podobny do Bosch T 101 BR, Lenox CF 450 SR, Metabo 23650, Milwaukee 48-42-5540
- do bardzo czystego cięcia w linii prostej, bez odprysków
- do drewna miękkiego, konstrukcyjnego i sklejki, płyt laminowanych i blatów kuchennych o grubości materiału od 3 do 30 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		
75	8	1,45	2,5	5	85 03893970	1

Brzeszczot do wyrzynarki, do drewna, 90/3

- ze stali chromowo-wanadowej
- zęby stożkowe, szlifowane
- podobny do Bosch T 301 CD, Metabo 23654
- do bardzo czystego cięcia w linii prostej
- do drewna miękkiego i konstrukcyjnego, multipleksów, płyt stolarskich blokowych i płyt MDF o grubości materiału od 10 do 65 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		
90	8	1,45	3	5	85 03893949	1

Brzeszczot do wyrzynarki, do drewna, 75/4

- ze stali chromowo-wanadowej
- zęby stożkowe, szlifowane
- podobny do AEG 274351, Bosch T 101 D, Lenox CF 456 S, Metabo 23635, Milwaukee 48-42-5500
- do bardzo czystego cięcia w linii prostej
- do drewna miękkiego i konstrukcyjnego, multipleksów, płyt stolarskich blokowych i płyt MDF o grubości materiału od 10 do 45 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		
75	8	1,7	4	5	85 03893969	1

Brzeszczot do wyrzynarki, do drewna, 110/4

- ze stali chromowo-wanadowej
- zęby stożkowe, szlifowane
- podobny do Bosch T 301 DL
- do bardzo czystego cięcia w linii prostej
- do drewna miękkiego i konstrukcyjnego, multipleksów, płyt stolarskich blokowych i płyt MDF o grubości materiału od 6 do 100 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		
110	8	1,45	4	5	85 03893968	1

Brzeszczot do wyrzynarki, do drewna, 75/2,5, uzębienie dwustronne

- ze stali chromowo-wanadowej
- zęby stożkowe, szlifowane
- do bardzo czystego cięcia krzywoliniowego
- do drewna miękkiego, konstrukcyjnego i sklejk, multipleksów, płyt stolarskich blokowych i płyt MDF o grubości materiału od 4 do 30 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		
75	8	1,45	2,5	5	85 03893973	1

Brzeszczot do wyrzynarki, do drewna, 75/4, do szybkiego cięcia

- ze stali chromowo-wanadowej
- zęby stożkowe, szlifowane
- podobny do AEG 213116, Bosch T144D, Metabo 23633, Milwaukee 48-42-5421
- do szybkiego cięcia w linii prostej
- do drewna miękkiego, budowlanego i sklejk, multipleksów, płyt stolarskich blokowych, płyt MDF i blatów kuchennych o grubości materiału od 5 do 50 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		
75	8	1,25	4	5	85 03893967	1

Brzeszczot do wyrzynarki, do drewna, 130/4, do szybkiego cięcia

- ze stali chromowo-wanadowej
- zęby stożkowe, szlifowane
- podobny do Bosch T 344 D
- do szybkiego cięcia w linii prostej
- do drewna miękkiego, budowlanego i sklejk, multipleksów, płyt stolarskich blokowych, płyt MDF i blatów kuchennych o grubości materiału od 5 do 120 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		
130	8	1,25	4	5	85 03893966	1

Brzeszczot do wyrzynarki, do drewna, 95/2,2–3,2, uzębienie dwustronne

- ze stali chromowo-wanadowej
- zęby stożkowe, szlifowane
- do bardzo czystego cięcia krzywoliniowego
- do drewna miękkiego, budowlanego i sklejk, płyt powlekanych, blatów kuchennych i płyt MDF o grubości materiału od 3 do 80 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		
95	8	1,45	2,2–3,2	5	85 03893947	1

Brzeszczot do wyrzynarki, do drewna, 75/2, do cięcia bez odprysków

- bimetalowy
- zęby stożkowe, szlifowane
- podobny do Bosch T 101 AIF, Metabo 23948
- do prostego, bardzo czystego cięcia, bez odprysków
- do drewna twardego, płyt MDF, płyt powlekanych, blatów kuchennych i laminatów o grubości materiału od 2 do 30 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		Kartonik
75	8	1,27	2	5	85 03893950	1

Brzeszczot do wyrzynarki, do drewna, 50/1,9, do cięcia bez odprysków

- bimetalowy
- zęby stożkowe, szlifowane
- podobny do Bosch T 101 BIF
- do cięcia po linii prostej, bez odprysków
- do drewna twardego, płyt powlekanych, multipleksów, płyt stolarskich blokowych i laminatów o grubości materiału od 1,5 do 5 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		Kartonik
50	8	1,27	1,9	5	85 03893952	1

Brzeszczot do wyrzynarki, do metalu, 110/1,2

- bimetalowy
- zęby rozwarte, frezowane
- podobny do Bosch T 318 AF, Lenox 324S, Milwaukee 48-42-5166
- do cięcia w linii prostej
- do blach, rur i profili otwartych ze stali, metali nieżelaznych, aluminium, do materiałów warstwowych, tworzyw sztucznych wzmocnionych włóknem lub żywic epoksydowych o grubości materiału od 1 do 3 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		Kartonik
110	8	1	1,2	5	85 03893957	1

Brzeszczot do wyrzynarki, do metalu, 50/1,2

- bimetalowy
- zęby rozwarte, frezowane
- podobny do Bosch T 118 AF, Lenox 324S, Metabo 23971, Milwaukee 48-42-5161
- do cięcia w linii prostej
- do blach i rur ze stali i stali nierdzewnej o grubości materiału od 1 do 3 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		Kartonik
50	8	1	1,2	5	85 03893961	1

Brzeszczot do wyrzynarki, do metalu, 50/2

- bimetalowy
- zęby rozwarte, frezowane
- podobny do Bosch T 118 BF, Lenox 314S, Metabo 23973, Milwaukee 48-42-5190
- do cięcia w linii prostej
- do blach i rur ze stali i stali nierdzewnej o grubości materiału od 2,5 do 6 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		Kartonik
50	8	1	2	5	85 03893959	1

Brzeszczot do wyrzynarki, do drewna z metalem, 75/2

- bimetalowy
- zęby rozwarte, frezowane
- podobny do Bosch T 111 HF, Lenox 410S
- do cięcia w linii prostej
- do drewna z gwoździami, stalą, stalą nierdzewną, metalami nieżelaznymi i aluminium o grubości materiału od 3 do 30 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		Kartonik
75	8	1	2	5	85 03893960	1

Brzeszczot do wyrzynarki, do drewna z metalem, 110/1,8–2,5

- bimetalowy
- zęby rozwarte, frezowane
- do cięcia w linii prostej
- do drewna miękkiego, twardego i konstrukcyjnego, drewna z gwoździami, stalą, stalą nierdzewną, metalami nieżelaznymi i aluminium o grubości materiału od 3 do 100 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		Kartonik
110	8	1,27	1,8-2,5	5	85 03893951	1

Brzeszczot do wyrzynarki, do metalu, 110/2

- HSS
- zęby rozwarte, frezowane
- podobny do AEG 274653, Bosch T 318 B
- do cięcia w linii prostej
- do blach, rur i profili otwartych ze stali, metali nieżelaznych i aluminium o grubości materiału od 2,5 do 6 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		Kartonik
110	8	1,15	2	5	85 03893955	1

Brzeszczot do wyrzynarki, do metalu, 75/3, do szybkiego cięcia

- HSS
- zęby rozwarte, frezowane
- podobny do AEG 254315, Bosch T 127 D, Metabo 23639
- do szybkiego cięcia w linii prostej
- do blach, rur i profili otwartych ze stali, metali nieżelaznych i aluminium o grubości materiału od 3 do 15 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		Kartonik
75	8	1,15	3	5	85 03893954	1

Brzeszczot do wyrzynarki, do materiałów ściernych, 50/K30

- ze wstawkami z węgla spiekanego
- podobny do AEG 213231, Bosch T 130 RIFF, Metabo 23657
- do cięcia w linii prostej
- do materiałów ściernych, takich jak płytki ściennie o grubości materiału od 5 do 15 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Ziarno	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm		sztuk		Kartonik
50	8	1	30	5	85 03893953	1

Zestaw brzeszczotów do wyrzynarki

- brzeszczoty do wyrzynarki do drewna, metalu i uniwersalnych zastosowań

Zawartość:

Brzeszczot ze stali chromowo-wanadowej, zęby szlifowane, stożkowe, z uzębieniem grzbietowym, długość cięcia 75 mm, podziałka zębów 2,5 mm, do drewna miękkiego, konstrukcyjnego i sklejki, multipleksów, płyt stolarskich blokowych, płyt MDF, do bardzo czystego cięcia.

Brzeszczot ze stali chromowo-wanadowej, zęby szlifowane, stożkowe, długość cięcia 75 mm, podziałka zębów 3 mm, do drewna miękkiego, konstrukcyjnego, multipleksów, płyt stolarskich blokowych, płyt MDF, do bardzo czystego i szybkiego cięcia w linii prostej.

Brzeszczot ze stali chromowo-wanadowej, zęby szlifowane, stożkowe, długość cięcia 75 mm, podziałka zębów 2 mm, do drewna miękkiego, konstrukcyjnego, sklejki, multipleksów, płyt stolarskich blokowych, płyt MDF, płyt powlekanych, laminatów, do bardzo czystego cięcia po obu stronach bez odprysków.

Brzeszczot bimetalowy, zęby frezowane, rozwarne, długość cięcia 75 mm, podziałka zębów 1,2 mm, do stali nierdzewnej, blach stalowych, rur stalowych.

Brzeszczot bimetalowy, zęby frezowane, rozwarne, długość cięcia 110 mm, podziałka zębów 1,8–2,5 mm, do drewna miękkiego, konstrukcyjnego i twardego, drewna z gwoździami, stalą nierdzewną, metalami nieżelaznymi, do cięcia w linii prostej.




Zestaw	Numer artykułu	Min.j. zam.
		kartonik
5-częściowy	85 03893946	1

Brzeszczot do piły szablastej, do drewna, 280/4,2

- ze stali chromowo-wanadowej
- zęby rozwarte, frezowane
- podobny do AEG 318-125, Bosch S 1344 D, B&D 40099, Metabo 31122, Flex 201936
- do miękkiego drewna konstrukcyjnego, płyt MDF, tworzywa sztucznego o grubości materiału od 6 do 250 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		Kartonik
280	19	1,2	4,2	2	85 03893942	1

Brzeszczot do piły szablastej, do drewna, 280/8,5, do szybkiego cięcia

- ze stali chromowo-wanadowej
- zęby rozwarte, frezowane
- podobny do Bosch S 1617 K
- do szybkiego cięcia zgrubnego
- do drewna miękkiego, konstrukcyjnego i opałowego oraz drewnianych belek o grubości materiału od 20 do 250 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		Kartonik
280	19	1,2	8,5	2	85 03893940	1

Brzeszczot do piły szablastej, do drewna, 210/8,5, do szybkiego cięcia

- ze stali chromowo-wanadowej
- zęby rozwarte, frezowane
- podobny do Bosch S 1111 K, B&D 40108
- do szybkiego cięcia zgrubnego
- do drewna miękkiego, konstrukcyjnego i opałowego oraz drewnianych belek o grubości materiału od 20 do 150 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		Kartonik
210	19	1,2	8,5	2	85 03893939	1

Brzeszczot do piły szablastej, do drewna, 210/4,2

- ze stali chromowo-wanadowej
- zęby frezowane, rozwarte
- do miękkiego drewna konstrukcyjnego, sklejk, płyt MDF i tworzywa sztucznego o grubości materiału od 6 do 180 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		Kartonik
210	19	1,2	4,2	2	85 03893938	1

Brzeszczot do piły szablastej, do drewna, 130/2,5

- ze stali chromowo-wanadowej
- zęby frezowane, rozwarte
- podobny do AEG 318-127, Bosch S811H, B&D 40103, Metabo 31123, Flex 200778
- do sklejki, płyt MDF i tworzywa sztucznego o grubości materiału od 3 do 100 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		Kartonik
130	19	1,2	2,5	2	85 03893937	1

Brzeszczot do piły szablastej, do drewna, 130/4,2

- ze stali chromowo-wanadowej
- zęby rozwarte
- podobny do AEG 318-126, Bosch S 644 D, B&D 40109, Metabo 31120, Dewalt 40109, Milwaukee 48-00-1031
- do cięcia krzywoliniowego
- do sklejki, multipleksów, blatów stolarskich i kuchennych, płyt MDF i z tworzyw sztucznych o grubości materiału od 6 do 100 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		
130	19	1,2	4,2	2	85 03893941	1

Brzeszczot do piły szablastej, do drewna, 210 / 5–6,5, do szybkiego cięcia

- ze stali chromowo-wanadowej
- zęby rozwarte
- podobny do AEG 318-125, Bosch S 1531 L, Metabo 31139
- do bardzo szybkiego cięcia
- do drewna miękkiego, konstrukcyjnego i opałowego oraz drewnianych belek o grubości materiału od 15 do 190 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		
210	19	1,2	5–6,5	2	85 03893936	1

Brzeszczot do piły szablastej, do metalu, 130/1,4

- bimetalowy
- zęby rozwarte, frezowane
- podobny do AEG 318-129, Bosch S 922 EF, B&D 40116, Metabo 31132, Flex 200735, Milwaukee 48-00-5184, Lenox 618R
- do cienkich blach, rur oraz otwartych i zamkniętych profili wykonanych ze stali i stali nierdzewnej o grubości materiału od 1,5 do 4 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		
130	19	0,9	1,4	2	85 03893933	1

Brzeszczot do piły szablastej, do metalu, 180/1,4

- bimetalowy
- zęby rozwarte, frezowane
- podobny do Bosch S 1022 EF, Lenox 818R, Milwaukee 48-00-5188
- do cienkich blach, rur oraz otwartych i zamkniętych profili wykonanych ze stali i stali nierdzewnej o grubości materiału od 1,5 do 4 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		
180	19	0,9	1,4	2	85 03893932	1

Brzeszczot do piły szablastej, do metalu, 130/1,8

- bimetalowy
- zęby rozwarte, frezowane
- podobny do AEG 318-130, Bosch S 922 BF, B&D 40113, Metabo 31134, Flex 200727, Milwaukee 48-00-5182, Lenox 614R
- do średniej grubości blach, rur oraz otwartych i zamkniętych profili ze stali i stali nierdzewnej o grubości materiału od 3 do 8 mm.



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		
130	19	0,9	1,8	2	85 03893931	1

Brzeczot do piły szablastej, do metalu, 180/1,8

- bimetalowy
- zęby rozwarte, frezowane
- podobny do Bosch S 1022 BF, Metabo 31135, Milwaukee 48-00-5187
- do średniej wytrzymałości blach, rur oraz otwartych i zamkniętych profili ze stali o grubości materiału od 2 do 8 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		
180	19	0,9	1,8	2	85 03893930	1

Brzeczot do piły szablastej, do metalu, 210/1,8

- bimetalowy
- zęby rozwarte, frezowane
- podobny do Bosch S 1122 BF, Metabo 31135, Milwaukee 48-00-5187
- do budowy palet, do średniej grubości blach, rur oraz otwartych i zamkniętych profili stalowych o grubości materiału od 2 do 8 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		
210	19	0,9	1,8	2	85 03893929	1

Brzeczot do piły szablastej, do drewna z metalem, 130/2,5

- bimetalowy
- zęby rozwarte, frezowane
- podobny do Bosch S 922 HF, Metabo 31131, Flex 200778, Milwaukee 48-00-5092, Lenox 610R
- do drewna z gwoździami, renowacji starych budynków, ram okiennych, blach i rur metalowych o grubości materiału od 3 do 12 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		
130	19	0,9	2,5	2	85 03893928	1

Brzeczot do piły szablastej, do drewna z metalem, 130/1,8–2,5

- bimetalowy
- zęby rozwarte, frezowane
- podobny do Bosch S 922 VF, Lenox 635R, Milwaukee 48-00-5081
- do drewna z gwoździami, tworzyw sztucznych wzmacnianych włóknami, żywic epoksydowych, blach i rur metalowych o grubości materiału od 3 do 12 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		
130	19	0,9	1,8–2,5	2	85 03893927	1

Brzeczot do piły szablastej, do drewna z metalem, 180/2,5

- bimetalowy
- zęby rozwarte, frezowane
- podobny do Bosch S 1022 HF, Flex 217190, Lenox 810R
- do drewna z gwoździami, budowy palet, do rur metalowych o grubości materiału od 3 do 150 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		
180	19	0,9	2,5	2	85 03893926	1

Brzeszczot do piły szablastej, do drewna z metalem, 210/1,8–2,5

- bimetalowy
- zęby rozwarne, frezowane
- podobny do Bosch S 1122 VF
- do drewna z gwoździami, budowy palety, tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknami, żywicy epoksydowej, rur metalowych o grubości materiału od 3 do 12 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		Kartonik
210	19	0,9	1,8–2,5	2	85 03893925	1

Brzeszczot do piły szablastej, do drewna z metalem, 130/4,2

- bimetalowy
- zęby rozwarne, frezowane
- podobny do Bosch S 611 DF, Milwaukee 48-01-5035, Lenox 656R
- do cięcia krzywoliniowego
- do drewna z gwoździami, renowacji starych budynków, ram okiennych, płyt MDF, tworzyw sztucznych wzmocnianych włóknami, żywicy epoksydowej o grubości materiału od 6 do 100 mm



Długość cięcia	Szerokość brzeszczotu	Grubość brzeszczotu	Podziałka zębów	Zawartość	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	sztuk		Kartonik
130	19	1,27	4,2	2	85 03893934	1

Zestaw brzeszczotów do piły szablastej

- do drewna i metalu

Zawartość:

- Brzeszczot ze stali chromowo-wanadowej, zęby frezowane, rozwarne, długość cięcia 130 mm, podziałka zębów 4,2 mm, grubość brzeszczotu 1,2 mm, do miękkiego drewna konstrukcyjnego, sklejki, płyt MDF, tworzywa sztucznego, do cięć krzywoliniowych.
- Brzeszczot bimetalowy, zęby frezowane, rozwarne, długość cięcia 130 mm, podziałka 1,4 mm, grubość brzeszczotu 0,9 mm, do stali nierdzewnej, metalu, blach stalowych, profili otwartych i zamkniętych.
- Brzeszczot ze stali chromowo-wanadowej, zęby frezowane, rozwarne, długość cięcia 210 mm, podziałka zębów 8,5 mm, grubość brzeszczotu 1,27 mm, do drewna miękkiego, konstrukcyjnego, drewna zielonego, drewna opałowego/belek.



Zestaw	Numer artykułu	Min.j. zam.
		Kartonik
3-częściowy	85 03893935	1



TECHNIKA OBRÓBKI POWIERZCHNI

KRAŻKI ŚCIERNE, FIBROWE	STRONA 8/13
KRAŻKI ŚCIERNE, MOCOWANE NA RZEPY	STRONA 8/15
PAPIERY ŚCIERNE	STRONA 8/14
PILNIKI OBROTOWE	STRONA 8/16
PILNIKI WARSZTATOWE	STRONA 8/2
SZCZOTKI GARNKOWE	STRONA 8/20
SZCZOTKI STOŻKOWE	STRONA 8/20
SZCZOTKI TARCZOWE	STRONA 8/20
TARCZE DIAMENTOWE DO CIECIA	STRONA 8/8
TARCZE DO CIĘCIA	STRONA 8/6
TARCZE ŚCIERNE DO OBRÓBKI ZGRUBNEJ	STRONA 8/10
TARCZE ŚCIERNE WACHLARZOWE	STRONA 8/11
TARNIKI DO DREWNA	STRONA 8/5
ZESTAW PILNIKÓW	STRONA 8/4

Pilnik warsztatowy, płaski, tępo zakończony




- DIN 7261 A
- do obróbki i do piłowania płaszczyzn, które zbiegają się pod kątem oraz do zastosowań, w których niezbędne jest uzyskanie czystej krawędzi

Długość części roboczej	Nacięcie	Szerokość części roboczej	Grubość części roboczej	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm		mm	mm			szt.
150	1	16	4	85 03806237		1
150	2	16	4	85 03228743		1
150	3	16	4	85 03806238		1
200	1	20	5	85 03806239		1
200	2	20	5	85 03806240		1
200	3	20	5	85 03806241		1
250	1	25	5	85 03806242		1
250	2	25	6	85 03806243		1
250	3	25	5	85 03806244		1




Pilnik warsztatowy, z rękojeścią, płaski, tępo zakończony











- DIN 7261 A
- rękojeść 2-komponentowa z tworzywa sztucznego
- do obróbki i do piłowania płaszczyzn, które zbiegają się pod kątem oraz do zastosowań, w których niezbędne jest uzyskanie czystej krawędzi

Długość części roboczej	Nacięcie	Szerokość części roboczej	Grubość części roboczej	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm		mm	mm			szt.
200	2	20	5	85 03228742		1
250	2	25	6	85 03228741		1




Pilnik warsztatowy, półokrągły




- DIN 7261 E
- do obróbki i do piłowania narożników oraz do zastosowań, w których niezbędne jest uzyskanie czystej krawędzi

Długość części roboczej	Nacięcie	Szerokość części roboczej	Grubość części roboczej	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm		mm	mm			szt.
150	1	16	5,3	85 03806245		1
150	2	16	5,3	85 03228736		1
150	3	16	5,3	85 03806246		1
200	1	20	6,7	85 03806247		1
200	2	20	6	85 03806248		1
200	3	20	6,7	85 03806249		1
250	1	25	8,3	85 03806250		1
250	2	25	7	85 03806251		1
250	3	25	8,3	85 03806252		1




Pilnik warsztatowy, z rękojeścią, półokrągły

- DIN 7261 E
- rękojeść 2-komponentowa z tworzywa sztucznego
- do obróbki i do piłowania narożników oraz do zastosowań, w których niezbędne jest uzyskanie czystej krawędzi

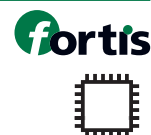
Długość części roboczej	Nacięcie	Szerokość części roboczej	Grubość części roboczej	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm		mm	mm			szt.
200	2	20	6	85 03228735		1
250	2	25	7	85 03228734		1




Pilnik warsztatowy, czworokątny

- DIN 7261 D
- do piłowania i obróbki rowków, rowków wpustowych i powierzchni

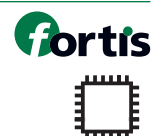
Długość części roboczej	Nacięcie	Grubość części roboczej	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm		mm			szt.
150	1	6,3	85 03806270		1
150	2	6,3	85 03228739		1
150	3	6,3	85 03806271		1
200	1	8	85 03806272		1
200	2	8	85 03806273		1
200	3	8	85 03806274		1
250	1	10	85 03806275		1
250	2	10	85 03228737		1
250	3	10	85 03806276		1



Pilnik warsztatowy, z rękojeścią, czworokątny

- DIN 7261 D
- rękojeść 2-komponentowa z tworzywa sztucznego
- do piłowania i obróbki rowków, rowków wpustowych i powierzchni

Długość części roboczej	Nacięcie	Grubość części roboczej	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm		mm			szt.
200	2	8	85 03228738		1



Pilnik warsztatowy, trójkątny

- DIN 7261 C
- do obróbki i piłowania ostrych kątów wewnętrznych oraz do obróbki narożników

Długość części roboczej	Nacięcie	Grubość części roboczej	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm		mm			szt.
150	1	10	85 03806261		1
150	2	10	85 03806262		1
150	3	10	85 03806263		1
200	1	14	85 03806264		1
200	2	14	85 03806265		1
200	3	14	85 03806266		1
250	1	17	85 03806267		1
250	2	17	85 03806268		1
250	3	17	85 03806269		1



Pilnik warsztatowy, z rękojeścią, trójkątny

- DIN 7261 C
- rękojeść 2-komponentowa z tworzywa sztucznego
- do obróbki i piłowania ostrych kątów wewnętrznych oraz do obróbki narożników

Długość części roboczej	Nacięcie	Grubość części roboczej	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm		mm			szt.
200	2	14	85 03228740		1



Pilnik warsztatowy, okrągły

- DIN 7261 F
- do piłowania i powiększania okrągłych otworów lub wklęsłych detali

fortis



Długość części roboczej	Nacięcie	Grubość części roboczej	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm		mm			szt.
150	1	6,3	85 03806253		1
150	2	6,3	85 03806254		1
150	3	6,3	85 03806255		1
200	1	8	85 03806256		1
200	2	7,5	85 03806257		1
200	3	8	85 03806258		1
250	1	10	85 03806259		1
250	2	10	85 03228732		1
250	3	10	85 03806260		1



Pilnik warsztatowy, z rękojeścią, okrągły

- DIN 7261 F
- rękojeść 2-komponentowa z tworzywa sztucznego
- do piłowania i powiększania okrągłych otworów lub wklęsłych detali

fortis



Długość części roboczej	Nacięcie	Grubość części roboczej	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm		mm			szt.
200	2	7,5	85 03228733		1



Zestaw pilników warsztatowych, w etui z tworzywa sztucznego

- rękojeść 2-komponentowa z tworzywa sztucznego

Dostawa: w etui z tworzywa sztucznego.

Zawartość: 5 pilników: płaski tępo zakończony, trójkątny, czworokątny, okrągły, półokrągły tarnik.

fortis



Zestaw	Długość	Nacięcie	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm				szt.
5-częściowy	200	2	85 03228723		1



Zestaw pilników kluczykowych, w etui z tworzywa sztucznego

- rękojeść drewniana, polerowana

Dostawa: w etui z tworzywa sztucznego.

Zawartość: 6 pilników kluczykowych: płaski tępo zakończony, płaski zaostrzony, trójkątny, czworokątny, półokrągły, okrągły.

fortis



Zestaw	Długość całkowita	Nacięcie	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm				szt.
6-częściowy	100	2	85 03228722		1



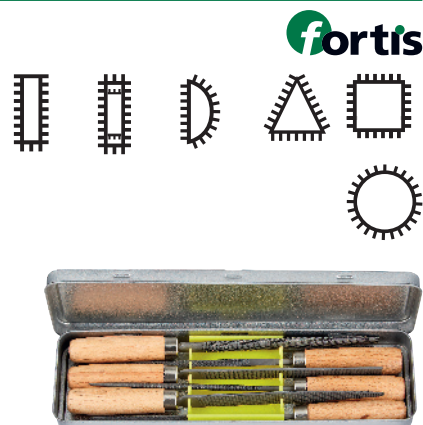
Zestaw pilników kluczowych, w metalowej kasce

- rękojeść drewniana, polerowana

Dostawa: w metalowej kasce.

Zawartość: 6 pilników kluczowych: płaski tępo zakończony, płaski zaokrąglony, trójkątny, czworokątny, półokrągły, okrągły.

Zestaw	Długość całkowita	Nacięcie	Numer artykułu	Min.j. zam.
	mm			szt.
6-częściowy	100	2	85 03228721	1



Tarnik

- jeden bok z nacięciem krzyżowym, drugi bok z nacięciem tarnikowym
- z rękojeścią 2-komponentową

Długość części roboczej	Nacięcie	Szerokość części roboczej	Grubość części roboczej	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		mm	mm		szt.
200	2	20	5	85 03228724	1



Tarnik do drewna, półokrągły

- DIN 7263
- kształt C
- półokrągły
- nacięcie tarnikowe z dwóch stron
- z rękojeścią 2-komponentową

Długość części roboczej	Nacięcie	Szerokość części roboczej	Grubość części roboczej	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		mm	mm		szt.
200	2	21	7,5	85 03228727	1
250	2	25	8,5	85 03228726	1



Tarcza do cięcia stali i stali nierdzewnej

- bardzo wysoka wydajność i bardzo długa żywotność



Średnica zewnętrzna	Grubość	Kształt tarczy	Średnica otworu	Maks. prędkość obrotowa	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		mm	min ⁻¹		szt.
115	1	prosty	22,23	13300	85 04596468	1
115	1,6	prosty	22,23	13300	85 04596469	1
115	2,5	wygięty	22,23	13300	85 04596470	1
125	1	prosty	22,23	12250	85 04596471	1
125	1,6	prosty	22,23	12250	85 04596472	1
125	2,5	wygięty	22,23	12250	85 04596473	1
180	1,6	prosty	22,23	8500	85 04596474	1
230	1,9	prosty	22,23	6650	85 04596475	1
230	3	prosty	22,23	6650	85 04596476	1

Tarcza do cięcia stali nierdzewnej

- bardzo wysoka wydajność i bardzo długa żywotność



Średnica zewnętrzna	Grubość	Kształt tarczy	Średnica otworu	Maks. prędkość obrotowa	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		mm	min ⁻¹		szt.
115	1	prosty	22,23	13300	85 04596477	1
115	1,6	prosty	22,23	13300	85 04596478	1
125	1	prosty	22,23	12250	85 04596479	1
125	1,6	prosty	22,23	12250	85 04596480	1
180	1,6	prosty	22,23	8500	85 04596481	1
230	1,9	prosty	22,23	6650	85 04596482	1

Tarcza do cięcia aluminium

- specjalne połączenie ziarna i spoiwa
- konstrukcja tarczy zapobiega jej obciążeniu i zeskleniu
- do cięcia aluminium i metali nieżelaznych



Średnica zewnętrzna	Grubość	Kształt tarczy	Średnica otworu	Maks. prędkość obrotowa	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		mm	min ⁻¹		szt.
115	1	prosty	22,23	13300	85 04596483	1
115	1,6	prosty	22,23	13300	85 04596484	1
115	2,5	wygięty	22,23	13300	85 04596485	1
125	1	prosty	22,23	12250	85 04596486	1
125	1,6	prosty	22,23	12250	85 04596487	1
125	2,5	wygięty	22,23	12250	85 04596488	1
180	1,6	prosty	22,23	8500	85 04596489	1
180	2,9	prosty	22,23	8500	85 04596490	1
230	2,9	prosty	22,23	6650	85 04596491	1

Tarcza do cięcia kamienia

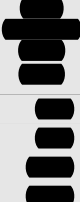




- do precyzyjnego cięcia kamienia przy niskim poziomie zapylenia i hałasu



Średnica zewnętrzna	Grubość	Kształt tarczy	Średnica otworu	Maks. prędkość obrotowa	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		mm	min ⁻¹		szt.
115	2,5	prosty	22,23	13300	85 04596492	1
125	2,5	wygięty	22,23	12250	85 04596493	1
180	3	prosty	22,23	8500	85 04596494	1
230	3	prosty	22,23	6650	85 04596495	1

Tarcza diamentowa do cięcia betonu Universal








- segmenty spiekane
- idealna do betonu, żelbetu, betonu płukanego, a także do cegieł, średnio twardego i miękkiego klinkieru, materiałów budowlanych

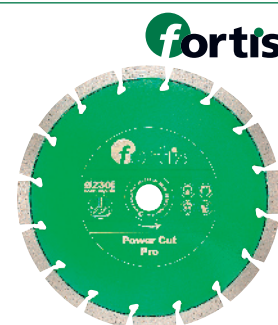
Średnica zewnętrzna	Średnica otworu	Wysokość segmentu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
115	22,23	10	85 04596496		1
125	22,23	10	85 04596497		1
180	22,23	10	85 04596498		1
230	22,23	10	85 04596500		1



Tarcza diamentowa do cięcia Power Cut Pro

- spawana laserowo, ze specjalną perforacją z tyłu zapewniającą optymalne odprowadzanie pyłu
- do szlifowania na sucho
- idealna do betonu i granitu, również do betonu zbrojonego, betonu płukanego, dachówek, cegieł, klinkieru

Średnica zewnętrzna	Średnica otworu	Wysokość segmentu	Wykonanie	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm				szt.
115	22,23	12	do cięcia na sucho	85 04596501		1
125	22,23	12	do cięcia na sucho	85 04596502		1
180	22,23	12	do cięcia na sucho	85 04596503		1
230	22,23	12	do cięcia na sucho	85 04596504		1
300	25,4/20	12	do cięcia na sucho/mokro	85 04596505		1
350	25,4/20	12	do cięcia na sucho/mokro	85 04596506		1



Tarcza diamentowa do cięcia Universal Turbo








- segment ciągły turbo
- zamknięta krawędź tnąca
- idealna do kamienia naturalnego i sztucznego, granitu i marmuru, jak również do betonu, dachówek, materiałów budowlanych

Średnica zewnętrzna	Średnica otworu	Wysokość segmentu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
115	22,23	10	85 04596507		1
125	22,23	10	85 04596508		1
180	22,23	10	85 04596509		1
230	22,23	10	85 04596510		1
300	25,4	10	85 04596511		1
350	25,4	10	85 04596512		1



Tarcza diamentowa Slim Turbo Pro

- segment ciągły turbo
- specjalna technologia cienkościenna
- tarcza podstawowa wzmocniona
- idealna do gresów porcelanowych, cienkiego granitu, kamienia naturalnego i sztucznego, ceramiki i dachówek glazurowanych

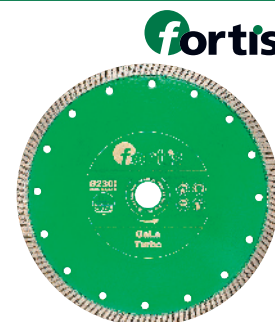
Średnica zewnętrzna	Średnica otworu	Wysokość segmentu	Wykonanie	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm				szt.
115	22,23	7	do cięcia na sucho	85 04596513		1
125	22,23	7	do cięcia na sucho	85 04596514		1
180	22,23	7	do cięcia na sucho	85 04596515		1
230	22,23	7	do cięcia na sucho	85 04596516		1
300	25,4	7	do cięcia na mokro	85 04596517		1
350	25,4	7	do cięcia na mokro	85 04596518		1



Tarcza diamentowa do cięcia GaLa Turbo

- segment ciągły turbo
- idealna do kamienia naturalnego i sztucznego, betonu zbrojonego, dachówek, betonu pływającego, granitu

Średnica zewnętrzna	Średnica otworu	Wysokość segmentu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm			szt.
115	22,23	10	85 04596519		1
125	22,23	10	85 04596520		1
180	22,23	10	85 04596521		1
230	22,23	10	85 04596522		1



Tarcza diamentowa Fine Cut

- zamknięta krawędź tnąca zapewniająca czyste cięcie
- idealna do płytek

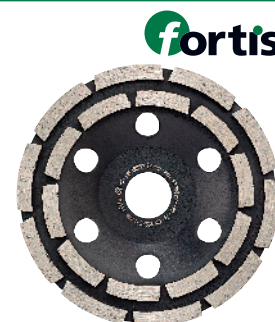
Średnica zewnętrzna	Średnica otworu	Wysokość segmentu	Wykonanie	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm				szt.
115	22,23	8	do cięcia na sucho	85 04596523		1
125	22,23	8	do cięcia na sucho	85 04596524		1
180	25,4	8	do cięcia na mokro	85 04596525		1
230	25,4	8	do cięcia na mokro	85 04596526		1



Tarcza diamentowa do cięcia Power Turbo

- z jednej strony segment ciągły turbo
- do szlifierek kątowych lub podłogowych
- idealna do kamienia naturalnego i sztucznego, granitu, marmuru, cegły, klinkieru

Średnica zewnętrzna	Średnica otworu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
125	22,23	85 04596527		1



Tarcza diamentowa do cięcia Power Duo

- tarcza garnkowa dwurzędowa do szlifowania
- do szlifierek kątowych lub podłogowych
- idealna do betonu, klinkieru, jastyrychu, cegły, do materiałów budowlanych

Średnica zewnętrzna	Średnica otworu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
125	22,23	85 04596528		1



Tarcza ścierna, do obróbki zgrubnej stali

- bardzo wysoka wydajność szlifowania i bardzo długa żywotność



Średnica zewnętrzna	Grubość	Kształt tarczy	Średnica otworu	Maks. prędkość obrotowa	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		mm	min ⁻¹		szt.
115	6	wygięty	22,23	13300	85 04596529	1
125	6	wygięty	22,23	12250	85 04596530	1
180	6	wygięty	22,23	8500	85 04596531	1
180	8	wygięty	22,23	8500	85 04596532	1
230	8	wygięty	22,23	6650	85 04596533	1

Tarcza ścierna, do obróbki zgrubnej stali nierdzewnej

- bardzo wysoka wydajność szlifowania i bardzo długa żywotność



Średnica zewnętrzna	Grubość	Kształt tarczy	Średnica otworu	Maks. prędkość obrotowa	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		mm	min ⁻¹		szt.
115	6	wygięty	22,23	13300	85 04596534	1
125	6	wygięty	22,23	12250	85 04596535	1
180	6	wygięty	22,23	8500	85 04596536	1

Tarcza ścierna, do obróbki zgrubnej aluminium

- specjalne połączenie ziarna i spoiwa
- konstrukcja tarczy zapobiega jej obciążeniu i zeskleniu
- do cięcia aluminium i metali nieżelaznych












Średnica zewnętrzna	Grubość	Kształt tarczy	Średnica otworu	Maks. prędkość obrotowa	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		mm	min ⁻¹		szt.
115	6	wygięty	22,23	13300	85 04596537	1
125	6	wygięty	22,23	12250	85 04596538	1
180	6	wygięty	22,23	8500	85 04596539	1

Tarcza ścierna, wachlarzowa, korund zwykły, zakrzywiona

- korund zwykły
- nośnik z włókna
- skuteczne usuwanie materiału i długa żywotność
- nadaje się w szczególności do stali, aluminium i metali nieżelaznych










Średnica zewnętrzna	Kształt tarczy	Ziarnistość	Średnica otworu	Maks. prędkość obrotowa	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			mm	min ⁻¹			szt.
115	wygięty	40	22,23	13300	85 04596540		1
115	wygięty	60	22,23	13300	85 04596541		1
115	wygięty	80	22,23	13300	85 04596542		1
115	wygięty	120	22,23	13300	85 04596543		1
125	wygięty	40	22,23	12250	85 04596544		1
125	wygięty	60	22,23	12250	85 04596545		1
125	wygięty	80	22,23	12250	85 04596546		1
125	wygięty	120	22,23	12250	85 04596547		1

Tarcza ścierna, wachlarzowa, korund cyrkonowy, prosta

- korund cyrkonowy
- nośnik z włókna
- bardzo dobre usuwanie materiału i długa żywotność
- produkowana bez dodatku wypełniaczy zawierających żelazo, siarkę i chlor
- do nierdzewnych i kwasoodpornych, wysokowytrzymałych stali i blach, a także stali konstrukcyjnych i narzędziowych



Średnica zewnętrzna	Kształt tarczy	Ziarnistość	Średnica otworu	Maks. prędkość obrotowa	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm			mm	min ⁻¹			szt.
115	prosty	40	22,23	13300	85 04596548		1
115	prosty	60	22,23	13300	85 04596549		1
115	prosty	80	22,23	13300	85 04596550		1
125	prosty	40	22,23	12250	85 04596551		1
125	prosty	60	22,23	12250	85 04596552		1
125	prosty	80	22,23	12250	85 04596553		1

Tarcza ścierna, wachlarzowa, korund cyrkonowy, wygięta

- korund cyrkonowy
- nośnik z włókna
- bardzo dobre usuwanie materiału i długa żywotność
- produkowana bez dodatku wypełniaczy zawierających żelazo, siarkę i chlor
- do nierdzewnych i kwasoodpornych, wysokowytrzymałych stali i blach, a także stali konstrukcyjnych i narzędziowych



Średnica zewnętrzna	Kształt tarczy	Ziarnistość	Średnica otworu	Maks. prędkość obrotowa	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm			mm	min ⁻¹		szt.
115	wygięty	40	22,23	13300	85 04596554	1
115	wygięty	60	22,23	13300	85 04596555	1
115	wygięty	80	22,23	13300	85 04596556	1
125	wygięty	40	22,23	12250	85 04596557	1
125	wygięty	60	22,23	12250	85 04596558	1
125	wygięty	80	22,23	12250	85 04596559	1

Tarcza ścierna, wachlarzowa, ziarno ceramiczne, wygięta

- ziarno ceramiczne
- nośnik z włókna
- bardzo wysoka wydajność usuwania materiału i bardzo długa żywotność
- produkowana bez dodatku wypełniaczy zawierających żelazo, siarkę i chlor
- w szczególności nadaje się do stali i stali nierdzewnej



Średnica zewnętrzna	Kształt tarczy	Ziarnistość	Średnica otworu	Maks. prędkość obrotowa	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm			mm	min ⁻¹		szt.
115	wygięty	40	22,23	13300	85 04596560	1
115	wygięty	60	22,23	13300	85 04596561	1
115	wygięty	80	22,23	13300	85 04596562	1
125	wygięty	40	22,23	12250	85 04596563	1
125	wygięty	60	22,23	12250	85 04596564	1
125	wygięty	80	22,23	12250	85 04596565	1

Krążek ścierny, fibrowy, z korundu

- korund
- materiał podkładowy z włókna wulkanizowanego, gęsto naniesiony materiał ścierny
- do uniwersalnych prac szlifierskich, takich jak odrdzewianie, usuwanie zgorzeliny i zadziorów z metali

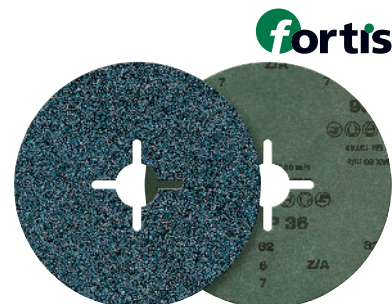
Średnica zewnętrzna	Ziarnistość	Średnica otworu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm		mm			szt.
115	40	22	85 03808155		1
115	60	22	85 03808154		1
115	80	22	85 03808153		1
125	40	22	85 03808152		1
125	60	22	85 03808151		1
125	80	22	85 03808150		1
180	40	22	85 03808149		1
180	60	22	85 03808148		1
180	80	22	85 03808147		1



Krążek ścierny, fibrowy, z korundu cyrkonowego

- korund cyrkonowy
- materiał podkładowy z włókna wulkanizowanego, wysoka wydajność usuwania materiału
- do zgrubnego szlifowania, szczególnie do trudnoobrabialnych materiałów, takich jak stal nierdzewna, do odrdzewiania, usuwania zgorzeliny i zadziorów z metalu

Średnica zewnętrzna	Ziarnistość	Średnica otworu	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm		mm			szt.
115	24	22	85 03808136		1
115	36	22	85 03808135		1
115	60	22	85 03808134		1
115	80	22	85 03808133		1
115	120	22	85 03808132		1
125	24	22	85 03808131		1
125	36	22	85 03808130		1
125	60	22	85 03808129		1
125	80	22	85 03808128		1
125	120	22	85 03808127		1
180	24	22	85 03808126		1
180	36	22	85 03808125		1
180	60	22	85 03808124		1
180	80	22	85 03808123		1
180	120	22	85 03808122		1



Talerz szlifierski do fibrowych krążków ściernych

- wytrzymały, elastyczny, odporny na zużycie i ścieranie dla maks. prędkości obwodowych 80 m/s

do krążków o średnicy	Uchwyt	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm				szt.
115	M 14	85 03807384		1
125	M 14	85 03807385		1
180	M 14	85 03807386		1



Talerz szlifierski, z żebrami chłodzącymi, do fibrowych krążków ściernych

- wytrzymały, elastyczny, odporny na zużycie i ścieranie dla maks. prędkości obwodowych 80 m/s






do krążków o średnicy	Uchwyt	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm				szt.
115	M 14	85 03807387		1
125	M 14	85 03807388		1
180	M 14	85 03807389		1



Papier ścierny na rzep, z korundu, w opakowaniu do sprzedaży w systemie samoobsługi

- korund
- na podkładzie papierowym z rzepem
- gęsto naniesiony materiał ścierny
- do stosowania na szlifierkach oscylacyjnych, do ogólnych prac szlifierskich przy obróbce drewna i metalu

Dostawa: 6 arkuszy w opakowaniu do sprzedaży w systemie samoobsługi.






Ziarnistość	Szerokość	Długość	Liczba otworów	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm				szt.
40	93	178	8	85 03808082		1
80	93	178	8	85 03808081		1
120	93	178	8	85 03808080		1
180	93	178	8	85 03808079		1

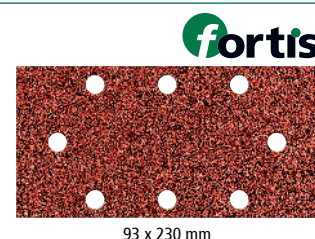


Papier ścierny, z korundu, w opakowaniu do sprzedaży w systemie samoobsługi

- korund
- na podkładzie papierowym
- gęsto naniesiony materiał ścierny
- do stosowania na szlifierkach oscylacyjnych, do ogólnych prac szlifierskich przy obróbce drewna i metalu












Dostawa: 10 arkuszy w opakowaniu do sprzedaży w systemie samoobsługi.

Ziarnistość	Szerokość	Długość	Liczba otworów	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm				szt.
40	93	230	8	85 03808078		1
80	93	230	8	85 03808077		1
120	93	230	8	85 03808076		1
180	93	230	8	85 03808075		1



Płótno ścierne, w kolorze niebieskim












- korund
- wytrzymały materiał
- ścierniwo wiązane żywicą syntetyczną
- gęsto naniesiony materiał ścierny
- do ogólnych prac szlifierskich przy obróbce metalu

Ziarnistość	Szerokość	Długość	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm			szt.
40	230	280	85 03808170		1
60	230	280	85 03808169		1
80	230	280	85 03808168		1
100	230	280	85 03808167		1
120	230	280	85 03808166		1
150	230	280	85 03808165		1
180	230	280	85 03808164		1
240	230	280	85 04578074		1
320	230	280	85 04578073		1
400	230	280	85 04578072		1



Krażek ścierny, mocowany na rzepy, z korundu





- korund
- na podkładzie papierowym z rzepem
- nasyp pełny
- z otworami odsysającymi o średnicy 10 mm
- do usuwania rdzy i farby oraz do wszystkich prac szlifierskich przy obróbce drewna i metalu

Średnica zewnętrzna	Ziarnistość	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm				szt.
115	40	85 03808146		1
115	60	85 03808145		1
115	80	85 03808144		1
115	100	85 03808143		1
115	120	85 03808142		1
125	40	85 03808141		1
125	60	85 03808140		1
125	80	85 03808139		1
125	100	85 03808138		1
125	120	85 03808137		1




Talerz szlifierski, do krążków ściernych mocowanych na rzep

- do mocowania krążków ściernych na szlifierkach kątowych

do krążków o średnicy	Uchwyt	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm				szt.
115	M 14	85 03807390		1
125	M 14	85 03807391		1
180	M 14	85 03807392		1




Zestaw pilników obrotowych z węgla spiekane, uzębienie 3 PLUS

- wysoka skuteczność usuwania materiału
- średnica chwytu 6 mm

Dostawa: w pudełku z tworzywa sztucznego z wkładką z pianki.

Zawartość:

2 pilniki obrotowe cylindryczne 8 x 20; 10 x 20 mm, 2 pilniki obrotowe kulisto-walcowe 8 x 20; 10 x 20 mm, 2 pilniki obrotowe kuliste 8 x 6; 10 x 8 mm, 1 pilnik obrotowy łukowy zaokrąglony 8 x 20 mm, 2 pilniki obrotowe łukowe ostre 10 x 20; 12 x 25 mm, 1 pilnik obrotowy stożek zaokrąglony 10 x 20 mm

Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
10-częściowy	85 04461763		1



Zestaw małych pilników obrotowych, uzębienie 3

- średnica chwytu 3 mm
- długość całkowita 38 mm
- do żeliwa, stali o twardości do 60 HRC, stali nierdzewnej, stopów niklu i tytanu, mosiądzu i brązu

Dostawa: w kasie z tworzywa sztucznego.

Zawartość:

1 pilnik obrotowy cylindryczny 3 x 14 mm, 1 pilnik obrotowy cylindryczny, uzębienie czołowe 3 x 14 mm, 1 pilnik obrotowy kulisto-walcowy 3 x 14 mm, 1 pilnik obrotowy kulisty 2,7 x 3 mm, 1 pilnik obrotowy łukowy zaokrąglony 3 x 14 mm, 1 pilnik obrotowy łukowy ostry 3 x 14 mm, 1 pilnik obrotowy w kształcie kropki 3 x 6 mm, 1 pilnik obrotowy w kształcie płomienia 3 x 6 mm, 1 pilnik obrotowy stożek zaokrąglony 3 x 14 mm, 1 pilnik obrotowy stożek ostry 3 x 11 mm

Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
10-częściowy	85 04442208		1



Zestaw pilników obrotowych, uzębienie 3

- powłoka Bluetec zmniejszająca powstawanie narostów
- średnica chwytu 3 mm
- długość całkowita 38 mm
- do żeliwa, stali o twardości do 60 HRC, stali nierdzewnej, stopów niklu i tytanu, mosiądzu i brązu

Dostawa: w kasie z tworzywa sztucznego.

Zawartość:

1 pilnik obrotowy cylindryczny 3 x 14 mm, 1 pilnik obrotowy cylindryczny, uzębienie czołowe 3 x 14 mm, 1 pilnik obrotowy kulisto-walcowy 3 x 14 mm, 1 pilnik obrotowy kulisty 2,7 x 3 mm, 1 pilnik obrotowy łukowy zaokrąglony 3 x 14 mm, 1 pilnik obrotowy łukowy ostry 3 x 14 mm, 1 pilnik obrotowy w kształcie kropki 3 x 6 mm, 1 pilnik obrotowy w kształcie płomienia 3 x 6 mm, 1 pilnik obrotowy stożek zaokrąglony 3 x 14 mm, 1 pilnik obrotowy stożek ostry 3 x 11 mm

Zestaw	Numer artykułu		Min.j. zam.
			szt.
10-częściowy	85 04442207		1



Szczotka druciana, ręczna, drut stalowy

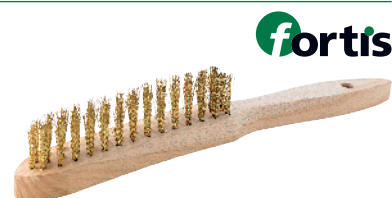
- korpus drewniany
- drut stalowy, gładki
- do wszelkich lekkich prac związanych z usuwaniem rdzy i czyszczeniem



Liczba rzędów	Długość robocza	Grubość drutu	Wysokość drutu	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
	mm	mm	mm	mm		szt.
2	145	0,35	25	295	85 03228846	1
3	145	0,35	25	295	85 03228845	1
4	145	0,35	25	295	85 03228844	1
5	145	0,35	25	295	85 03228843	1
6	145	0,35	25	295	85 03228842	1

Szczotka druciana, ręczna, drut mosiężny

- korpus drewniany
- drut mosiężny, falisty
- do wszelkich lekkich prac związanych z usuwaniem rdzy i czyszczeniem



Liczba rzędów	Długość robocza	Grubość drutu	Wysokość drutu	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
	mm	mm	mm	mm		szt.
2	145	0,3	25	295	85 03806370	1
3	145	0,3	25	295	85 03228841	1
4	145	0,3	25	295	85 03228840	1
5	145	0,3	25	295	85 03228839	1

Szczotka druciana, ręczna, drut ze stali nierdzewnej

- korpus drewniany
- drut ze stali nierdzewnej, gładki
- do wszelkich lekkich prac związanych z usuwaniem rdzy i czyszczeniem





Liczba rzędów	Długość robocza	Grubość drutu	Wysokość drutu	Długość całkowita	Numer artykułu	Min.j. zam.
	mm	mm	mm	mm		szt.
2	145	0,3	25	295	85 03806371	1
3	145	0,3	25	295	85 03228838	1
4	145	0,3	25	295	85 03228837	1
5	145	0,3	25	295	85 03228836	1

Szczotka do świec zapłonowych

- korpus drewniany
- drut mosiężny, falisty
- do czyszczenia świec zapłonowych





Liczba rzędów	Długość robocza	Szerokość robocza	Grubość drutu	Wysokość drutu	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
	mm	mm	mm	mm	mm			szt.
3	45	15	0,2	18	189	85 03228835		1

Szczotka do pilników

- korpus drewniany
- taśma szczotkowa do pilników (taśma do drapania), gładka
- szerokość 40 mm
- do czyszczenia pilników



Długość robocza	Długość całkowita	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm			szt.
115	235	85 03228834		1

Szczotka garnkowa, drut stalowy, falisty

- drut ze stali hartowanej, falisty
- do lekkich i średnio ciężkich prac związanych z usuwaniem rdzy i gratowaniem, szczególnie do obróbki dużych powierzchni

Średnica szczotki	Grubość drutu	Gwint	Maks. prędkość obrotowa	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		min ⁻¹		szt.
60	0,3	M14 x 2,0	12500	85 03228833	1
80	0,3	M14 x 2,0	8500	85 03809281	1



Szczotka garnkowa, drut ze stali nierdzewnej, falisty

- drut ze stali nierdzewnej, falisty
- do lekkich i średnio ciężkich prac związanych z czyszczeniem
- do usuwania zadziorów, rdzy, polerowania, usuwania farby, podkładów, lakierów, zgorzeliny itp.

Średnica szczotki	Grubość drutu	Gwint	Maks. prędkość obrotowa	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		min ⁻¹		szt.
60	0,3	M14 x 2,0	12500	85 03809284	1
80	0,3	M14 x 2,0	8500	85 03809285	1



Szczotka garnkowa, drut stalowy, pleciony

- drut ze stali hartowanej, pleciony
- do ciężkich prac związanych z czyszczeniem oraz do obróbki dużych powierzchni

Średnica szczotki	Grubość drutu	Gwint	Maks. prędkość obrotowa	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		min ⁻¹		szt.
80	0,5	M 14	8500	85 03809282	1
100	0,5	M 14	8500	85 03809283	1
120	0,5	M 14	6500	85 03809643	1



Szczotka garnkowa, drut ze stali nierdzewnej, pleciony

- drut ze stali nierdzewnej, pleciony
- do ciężkich prac związanych z czyszczeniem oraz do obróbki dużych powierzchni
- do usuwania farby, zadziorów, żużlu, rdzy itp.

Średnica szczotki	Grubość drutu	Gwint	Maks. prędkość obrotowa	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		min ⁻¹		szt.
65	0,5	M 14	12500	85 03809286	1
80	0,5	M 14	8500	85 03809287	1
100	0,5	M 14	8500	85 03809644	1



Szczotka garnkowa, drut stalowy, pleciony, z pierścieniem podporowym




- do jednoręcznych szlifierek kątowych
- hartowany, pleciony drut stalowy, do lekkich i średnio ciężkich prac związanych z usuwaniem rdzy i gratowaniem oraz do obróbki dużych powierzchni

Średnica szczotki	Grubość drutu	Gwint	Maks. prędkość obrotowa	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm		min ⁻¹		szt.
65	0,5	M 14	12500	85 03228832	1
100	0,8	M 14	8500	85 03228831	1



Szczotka stożkowa, drut stalowy, pleciony



- drut ze stali hartowanej, pleciony
- do ciężkich prac związanych z czyszczeniem
- do obróbki trudno dostępnych miejsc, takich jak narożniki, krawędzie, kąty itp.
- do usuwania zgorzeliny, rdzy, farby itp., do szorstkowania

Średnica szczotki	Grubość drutu	Gwint	Maks. prędkość obrotowa	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm		min ⁻¹			szt.
100	0,5	M14 x 2,0	12500	85 03228830		1
115	0,5	M14 x 2,0	12500	85 03809288		1


fortis


Szczotka stożkowa, drut ze stali nierdzewnej, pleciony

- drut ze stali nierdzewnej, pleciony
- do ciężkich prac związanych z czyszczeniem
- do obróbki trudno dostępnych miejsc, takich jak narożniki, krawędzie, kąty itp.
- do usuwania zgorzeliny, rdzy, farby itp., do szorstkowania

Średnica szczotki	Grubość drutu	Gwint	Maks. prędkość obrotowa	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm		min ⁻¹			szt.
100	0,5	M14 x 2,0	12500	85 03809289		1


fortis






INOX



Szczotka tarczowa, drut stalowy, falisty

- drut ze stali hartowanej, falisty
- do usuwania zgorzeliny, farby, rdzy oraz do czyszczenia, szczególnie w trudno dostępnych miejscach, powierzchni wewnętrznych i rowków, do stosowania na wiertarkach i szlifierkach prostych





fortis


Średnica szczotki	Grubość drutu	Wysokość drutu	Szerokość robocza	Średnica chwytu	Maks. prędkość obrotowa	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	mm	min ⁻¹			szt.
40	0,3	10	7	6	18000	85 03809290		1
50	0,3	13	10	6	15000	85 03809291		1
60	0,3	15	10	6	15000	85 03809292		1
70	0,3	15	12	6	15000	85 03809293		1
80	0,3	20	12	6	15000	85 03809645		1

Szczotka tarczowa, drut stalowy, falisty

- drut ze stali hartowanej, falisty
- do usuwania zgorzeliny, farby, rdzy oraz do czyszczenia, szczególnie w trudno dostępnych miejscach, powierzchni wewnętrznych i rowków, do stosowania na wiertarkach i szlifierkach prostych


fortis


Średnica szczotki	Grubość drutu	Wysokość drutu	Szerokość robocza	Średnica chwytu	Maks. prędkość obrotowa	Numer artykułu		Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	mm	min ⁻¹			szt.
100	0,2	22	12	6	4500	85 03228828		1
100	0,3	22	12	6	4500	85 03228827		1

Szczotka tarczowa, drut ze stali nierdzewnej, falisty

- drut ze stali nierdzewnej, falisty
- do usuwania zgorzeliny, farby, rdzy oraz do czyszczenia, szczególnie w trudno dostępnych miejscach, powierzchni wewnętrznych i rowków, do stosowania na wiertarkach i szlifierkach prostych

Średnica szczotki	Grubość drutu	Szerokość robocza	Średnica chwytu	Maks. prędkość obrotowa	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	min ⁻¹		szt.
40	0,2	11	6	18000	85 03809296	1
50	0,2	17	6	15000	85 03809297	1
60	0,2	18	6	15000	85 03809298	1
70	0,3	18	6	15000	85 03809299	1
80	0,3	19	6	15000	85 03809300	1

fortis

INOX

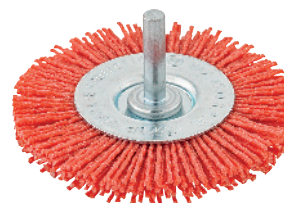


Szczotka tarczowa, z nici nylonowych

- nici nylonowe przesadane węglikiem krzemu
- optymalnie dopasowuje się do konturów detalu obrabianego, a równomierne rozłożenie ziarna ściernego zapewnia stałą skuteczność szlifowania
- do usuwania powłok lakierniczych, odpylania, czyszczenia i strukturyzowania drewna
- do stosowania na wiertarkach i szlifierkach prostych

Średnica szczotki	Ziarnistość	Średnica chwytu	Maks. prędkość obrotowa	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm		mm	min ⁻¹		szt.
75	80	6	4500	85 03809301	1
100	80	6	4500	85 03809646	1

fortis



Szczotka tarczowa, drut stalowy, pleciony

- drut ze stali hartowanej, pleciony
- do jednoręcznych szlifierek kątowych
- konstrukcja przeznaczona do bardzo ciężkich zastosowań przy dużych prędkościach obwodowych

Średnica szczotki	Grubość drutu	Szerokość robocza	Średnica otworu	Maks. prędkość obrotowa	Numer artykułu	Min.j. zam.
mm	mm	mm	mm	min ⁻¹		szt.
115	0,5	12	22,23	12500	85 03228829	1
125	0,5	13	22,23	12500	85 03809294	1

fortis





STOPKA REDAKCYJNA

Wydanie 2020/2021

Wydawca katalogu

Einkaufsbüro Deutscher
Eisenhändler GmbH
EDE Platz 1
42389 Wuppertal

**Kierownictwo ogólne
(odpowiedzialny w rozumieniu
prawa prasowego):**

EDE International AG,
Annegret Franzen

Redakcja, layout i produkcja

E/D/E Marketing

Czerwiec 2020

**WARUNKI KORZYSTANIA
Z KATALOGU**

1. Niniejszy katalog obowiązuje w okresie od 01.06.2020r. do 31.07.2021r. Po upływie tego terminu swoją ważność tracą przede wszystkim podane w katalogu ceny. Analogiczna zasada obowiązuje także po ukazaniu się nowszego wydania katalogu.
2. Ten katalog jest przeznaczony tylko i wyłącznie do użytku profesjonalnego.
3. Wszystkie podane ceny są sugerowane i wymagają doliczenia ustawowego podatku VAT. Ze względu na zachodzące na rynku zmiany musimy zastrzec sobie naliczanie cen obowiązujących w dniu dostawy.
4. O ile nie podano inaczej, ceny katalogowe dotyczą jednej sztuki towaru. Jeżeli podano inne jednostki opakowaniowe (JO) to taki produkt można nabyć jedynie w kompletnych jednostkach opakowaniowych. Przy zamawianiu większych ilości towarów, prosimy o kontakt w celu uzyskania specjalnej oferty.
5. Katalog ten jest chroniony prawem autorskim. Wszelki przedruk, także we fragmentach, wymaga wyraźnego pozwolenia właściciela praw autorskich.
6. Użyte w katalogu ilustracje mogą odbiegać od oryginalnego towaru. Nie przejmujemy odpowiedzialności cywilnej za ewentualne błędy drukarskie, zmiany produktów spowodowane rozwojem technicznym i zmianą modeli. Ze względów technicznych kolory produktów mogą różnić się od oryginalnych kolorów produktów.
7. Zlecenia i zamówienia są realizowane w oparciu o nasze warunki sprzedaży, dostaw i płatności.

WSZYSTKIE PODANE CENY W TYM KATALOGU SĄ CENAMI SUGEROWANYMI EINKAUFSBÜRO DEUTSCHER EISENHÄNDLER GMBH (E/D/E).

1/2"

adapter zwiększający.....	6/24
grzechotka dwukierunkowa.....	6/22
grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym.....	6/22
grzechotka przegubowa	6/23
grzechotka teleskopowa	6/23
grzechotka z przetykanym czopem	6/21
końcówka wymienna klucza nasadowego.....	6/24–6/25
nasadka wkrętakowa.....	6/19, 6/25–6/26
pokrętko sztorcowe	6/23
przedłużka	6/23
przegub Kardana	6/23
przetykany czworokątny czop.....	6/22
redukcja.....	6/24
zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego	6/18, 6/30
zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych klucza nasadowego ...	6/25–6/26

1/4" + 1/2"

zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego	6/19–6/21
zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych klucza nasadowego....	6/19, 6/25

1/4"

adapter zwiększający.....	6/13
grzechotka dwukierunkowa.....	6/11–6/12
grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym.....	6/11–6/12
grzechotka przegubowa	6/12
końcówka wymienna klucza nasadowego.....	6/13–6/14, 6/54
nasadka wkrętakowa.....	6/14–6/15, 6/19, 6/25
pokrętko sztorcowe	6/12
przedłużka	6/12
przegub Kardana	6/13
uchwyt wtykowy.....	6/12
zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego	6/10–6/11, 6/55

3/4"

adapter zwiększający.....	6/29
grzechotka dwukierunkowa.....	6/28
grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym.....	6/28
grzechotka z przetykanym czopem	6/27
końcówka wymienna klucza nasadowego.....	6/29
pokrętko sztorcowe	6/28
przedłużka	6/28
przegub Kardana	6/28
przetykany czworokątny czop.....	6/27
redukcja.....	6/29
zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego	6/27

3/8"

adapter zwiększający.....	6/17
grzechotka dwukierunkowa.....	6/15–6/16
grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym.....	6/15–6/16
końcówka wymienna klucza nasadowego.....	6/17
pokrętko sztorcowe	6/16
przedłużka	6/16
przegub Kardana	6/16
redukcja.....	6/16
zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego	6/15
3-kątny pilnik	8/3
4-kątny czop przetykany	6/22, 6/27
4-kątny pilnik	8/3
6-kątna końcówka wymienna klucza nasadowego	6/13–6/14, 6/17, 6/24–6/25, 6/29, 6/54
6-kątny klucz trzpieniowy	6/38–6/39

A

Adapter do bitów	6/57
Adapter redukcyjny	
1/2"	6/24
3/4"	6/29
3/8"	6/16
Adapter zwiększający	
1/2"	6/24
1/4"	6/13
3/4"	6/29
3/8"	6/17
Akcesoria	
do grzechotek z przetykanym czopem	6/22, 6/27
do klucza nasadowego	6/7
do kluczy taśmowych	6/37
do koronek wiertniczych	7/7
do młotka z tworzywa sztucznego	6/92
do młotków bezodrutowych	6/93
do noża uniwersalnego	6/79–6/81
do nożyc do kołków	6/72
do nożyc do rur	6/88
do obcinaka do rur	6/87
do pił do metalu	6/108
do pistoletów do kartuszy	6/128
do pogłębiaczy puszkowych	7/7
do skalpela	6/81
do udarowych koronek wiertniczych	7/7
do zszywacza	6/110
Automatyczne szczypce do	
ściągnięcia izolacji	6/76–6/77
Automatyczny obcinak do rur	6/87

B

Bęben kablów z tworzywa sztucznego	6/121
Bęben na kabel	6/121
Bezpieczny nóż do kabli	6/78
Bijak zamienny do młotka z miękkim obuchem	6/93
Bit	
krzyżowy	6/52–6/55
płaski	6/52
sześciokątny	6/53–6/54
TORX®	6/53, 6/55–6/56
Brzeszczot	
do metalu	6/108
do pił dwuręcznych	7/11–7/12
do pił szablanych	7/23–7/26
do piły do metalu	6/108
do piły japońskiej	7/11–7/12
do piły kablówkowej	7/15
do piły precyzyjnej	7/11–7/12
do piły ręcznej	6/108
do wyrzynarki	7/17–7/22

C

Chwytek	
magnetyczny, teleskopowy	6/73
pazurowy	6/73
Cokół	4/32
Cokół do tulei zaciskowej	4/32
Cyfrowy	
Czujnik zegarowy	5/17
Czworokąt do grzechotki z zabierakiem	
przetykanym	6/22, 6/27
Czworokąt przetykany	
1/2"	6/22
3/4"	6/27

D

Diamentowy	
pogłębiacz puszkowy	7/7
talerz szlifierski	8/9
Dłuto	
do glazury	6/97, 7/5–7/6
łopatkowe	7/5–7/6
ostre do bruku	6/96
płaskie	6/95, 7/5–7/6
SDS-max	7/5–7/6
SDS-plus	7/5
spiczaste, ręczne	6/96
spiczaste	6/96, 7/5–7/6
Dysza do pistoletów do kartuszy	6/128

E

Ekierka budowlana	6/117
-------------------------	-------

F

Frez do usuwania zgrzewów punktowych	1/17–1/18
Frezy	3/2–3/5
promieniowe	3/5
trzępieniowe	3/2–3/5
trzępieniowe, pełnowęglikowe	3/2–3/5

G

Gałka magnetyczna	4/56
Głębokościomierz	
cyfrowy	5/11–5/12
z odsadzonym prętem pomiarowym	5/11
Głębokościomierze	5/10–5/12
Główka nożyc do cięcia sworzni	6/72
Główka tnąca do szczypiec do sworzni	6/72
Grzechotka	
1/2"	6/21, 6/23
1/4"	6/11–6/12
3/4"	6/27–6/28
3/8"	6/15–6/16
Grzechotka do bitów	6/57

Grzechotka dwukierunkowa

1/2"	6/22
1/4"	6/11–6/12
3/4"	6/28
3/8"	6/15–6/16

Grzechotka dwukierunkowa z przełącznikiem dźwigniowym

1/2"	6/22
1/4"	6/11–6/12
3/4"	6/28
3/8"	6/15–6/16

Grzechotka przegubowa

1/2"	6/23
1/4"	6/12

Grzechotka przetykana

1/2"	6/21
3/4"	6/27

Gumowy talerz szlifierski do tarczy

ściernej fibrowej	8/13
-------------------	------

Gwintownik

HSS	2/2–2/6
maszynowy HSS	2/2–2/6
Gwoździe do zszywacza ręcznego	6/110
Gwoździownica	6/10

H

Hikorowe trzonki zamienne	6/92
---------------------------	------

I**Imadło**

do rur	6/105–6/106
maszynowe wiertarskie	4/54
równoległe	6/105

J**Jesionowy trzonek do młotka z**

miękkim obuchem	6/92
-----------------	------

K**Kabel**

do transmisji danych	5/7–5/8
do transmisji danych USB	5/7–5/8
łązący	5/7–5/8
przyłączeniowy	6/122
w skrzynce	6/121
Kablak do brzeszczotu	6/107–6/108
Kaseta	1/14
Kątomierz	5/20
Kątownik	5/19–5/20, 6/117
Kątowy klucz trzpieniowy, płaski	6/43
Kielnia	6/112–6/116

Klamra

do kabli	6/111
druciana	6/111

Klucz

do baterii stojących	6/88
dynamometryczny	6/30
imbusowy	6/38–6/39

mocujący	4/35
nasadowy	4/37, 6/6–6/8
nasadowy 3-kątny	6/8
nasadowy 6-kątny	6/6–6/7
nasadowy rurowy	6/6–6/7
nasadowy sześciokątny	6/6–6/7
nasadowy trójkątny	6/8
nastawny	6/8
oczkowo-widelkowy	6/3–6/4
oczkowy	6/5–6/6, 6/9
oczkowy z grzechotką	6/5
oczkowy, dwustronny	6/5–6/6
płaski	6/2, 6/9
płaski z pierścieniową grzechotką	6/5
płaski, dwustronny	6/2
płasko-oczkowy, z grzechotką	6/5
taśmowy	6/37
trzpieniowy	6/38–6/40
trzpieniowy kątowy, sześciokątny	6/38–6/39
trzpieniowy sześciokątny	6/38–6/39
trzpieniowy, kątowy, krzyżowy	6/43
udarowy płaski	6/9
widelkowy	6/2, 6/9
widelkowy podwójny	6/2
widelkowy z pierścieniową grzechotką	6/5
Klucze maszynowe	6/2–6/6, 6/9

Klucze nasadowe i akcesoria

1/2"	6/18–6/26, 6/30
1/2"	6/18–6/25, 6/26, 6/30
1/4"	6/10–6/15, 6/19–6/21, 6/25, 6/54–6/55
1/4"	6/10–6/15, 6/19–6/21, 6/25, 6/55, 6/54
3/4"	6/27–6/29
3/4"	6/27–6/29
3/8"	6/15–6/17
3/8"	6/15–6/17

Klucze płasko-oczkowe	6/3–6/4
-----------------------	---------

Komplet nitów jednostronnie zamykanych	6/109
--	-------

Końcówka wymienna klucza nasadowego

1/2"	6/24–6/25
1/4"	6/13–6/14, 6/54
3/4"	6/29
3/8"	6/17

Koronka frezarska	1/17
-------------------	------

Krażek

ścierny, fibrowy	8/13
tnący do obcinaka do rur	6/87
Krótki uchwyt wiertarski	4/10, 4/13

L

Łącznik kablowy	5/7–5/8
-----------------	---------

Lampa

akumulatorowa	6/124–6/125
czołowa	6/124
LED	6/124, 6/126
nagłowna	6/124
ręczna	6/124
ręczna akumulatorowa	6/124
robocza	6/126

Latarka	
długopisowa	6/123
kieszonkowa	6/123
LED	6/123–6/126
Listwa zasilająca	6/122
Łom	6/36, 6/101–6/102
Lusterko	
do teleskopowego lusterka wziernikowego	6/74
wziernikowe	6/73
inspekcyjne	6/74

M

Macki traserskie, zewnętrzne i wewnętrzne	5/19
Magnes	4/55–4/56
Mały stolik pomiarowy	5/18
Miękki obuch młotka	6/93
Mieszadło	6/118
Mikrometr	5/14–5/16
Misa magnetyczna	6/74
Młot do rozłupywania drewna	7/16
Młot kowalski	6/90
Młotek	6/89–6/92
Mostek pomiarowy do zegarów pomiarowych	5/1

N

Nakrętka mocująca	4/32–4/33
Narzędzie do ściągania izolacji	6/77
Narzynka	2/6–2/7
Nasadka klucza	
1/2"	6/24–6/25
1/4"	6/13–6/14, 6/54
3/4"	6/29
3/8"	6/17
Nasadka wkrętakowa	
1/2"	6/26
1/4"	6/15
6-kątna	6/14
krzyżowa	6/14
Nasadki z tworzywa sztucznego na kartusze	6/128
Nawiertak do koronki wiertniczej	7/8
Nit jednostronnie zamykany	6/109
Nitonakrętka	6/109
Nitownica ręczna	6/109
Nóż	
do dywanów	6/79–6/80
do kabli	6/78
do materiałów izolacyjnych	6/83
do nożyc do rur	6/88
do usuwania zadziorów	6/83
kieszonkowy	6/81
roboczy	6/78, 6/81–6/82
składany	6/81–6/82
snycerski	6/83
uniwersalny	6/79–6/80
Noże	6/78, 6/81–6/83

Nożyce	
dla elektryków	6/78
do blachy	6/103–6/104
do cięcia ciągłego	6/103
do kabli	6/75
do otworów	6/103
do rur	6/88
wielofunkcyjne	6/103

O

Obcęgi zbrojarskie	6/71
Obcinak do rur	6/86–6/88
Obuch	
do młotka z miękkim obuchem	6/92–6/93
do młotka z tworzywa sztucznego	6/92
Oprawa	
do tulejek zaciskowych ER	4/4–4/5, 4/16
zaciskowa	4/2–4/3, 4/9, 4/11, 4/20–4/21, 4/23
Oprawka	
do tulejek zaciskowych, miniaturowa	4/5, 4/16
do uchwytu wiertarskiego	4/52
do wytaczaka VDI	4/43
piły do metalu	6/107–6/108
szybkowymienna do gwintowania	4/45–4/47
VDI	4/41–4/44
zaciskowa Weldon	4/2–4/3, 4/11, 4/14, 4/21
Oprawki do tulejek zaciskowych	4/4–4/5, 4/11, 4/15–4/16
Ośłona	
ochronna do przecinaka	6/97
ręki do przecinaka	6/97
Ostrze	
do noża uniwersalnego	6/79–6/81
do skalpela	6/81
hakowe	6/79
odłamywane	6/80–6/81
trapezowe	6/79

P

Paca wygładzająca	6/115–6/116
Paski ściernie	8/14
Pierścień	
do trzpieni frezarskich	4/38–4/40
zabierakowy	4/36
Piła	
ciesielska	7/11
do betonu komórkowego	7/13
dwuręczna	7/11–7/12
japońska	7/11–7/12
kabłąkowa	7/14–7/15
o drobnym uzębieniu	7/11–7/12
otwornica	7/13
ręczna	6/107–6/108, 7/11–7/15
rozplątnica	7/13
uniwersalna	6/107

Pilnik

czworokątny	8/3
kluczykowy	8/4–8/5
obrotowy	8/16
okrągły	8/4
półokrągły	8/2
trójkątny	8/3
warsztatowy	8/2, 8/4

Pilniki płaskie	8/2
Pistolet do kartuszy	6/127–6/128
Płótno ściernie	8/14
Płytką wzorcowa	5/21–5/23
Płytką wzorcowa do mikrometru zewnętrznego	5/15
Płytki wzorcowe	5/21–5/24
Podkładka uszczelniająca	4/33–4/34
Podnośnik magnetyczny	6/73
Podpora teleskopowa	6/117
Podważacz	6/36, 6/101
Pogłębiacz puszkowy	7/7

Pokrętło

do kluczy nasadowych	6/7
do końcówek wymiennych klucza nasadowego	6/7
stopniowane	6/7
Port USB	5/7–5/8
Precyzyjna średnicówka mikrometryczna	5/16
Próbnik napięcia	6/51
Przebijak	6/98

Przecinak

dla elektryków	6/96
do spoin	6/97
do szczelin	6/96
kamieniarski płaski	6/95
krzyżowy	6/95
murarski	6/95
płaski, ręczny	6/95
ręczny	6/95–6/97
Przecinaki	6/95–6/97, 7/5–7/6
Przedłużacz kabla	6/121–6/122
Przedłużacze	6/121–6/122

Przedłużka

1/2"	6/23
1/4"	6/12
3/4"	6/28
3/8"	6/16
do gwintowników	2/8–2/10
do rozwiertaków	4/54

Przegub Kardana

1/2"	6/23
1/4"	6/13
3/4"	6/28
3/8"	6/16
Przełącznik nożny	5/7
Przemysłowy nóż	6/82
Przymiar traserski	5/19
Przyrząd do ściągania izolacji z kabli okrągłych	6/77
Punktak	6/99

R

Ręczna szczotka druciana	8/17–8/18
Ręczny zszywacz młotkowy	6/110
Reflektor budowlany	6/125

Rękojeść

z czopem czworokątnym 1/4"	6/12
z uchwytem do bitów	6/57, 6/63
Równoległa płytką wzorcowa	5/21–5/24

Rozdzielacz

poczwońny	6/122
prądowy	6/121
Rozgałęźnik	6/122
Rurka doprowadzająca chłodziwo	4/37

S

Ściągacz izolacji	6/77
Ściągacze	6/35
Ścisk śrubowy	6/107
SDS-plus dłuto łopatkowe	7/5
Siekiera	7/16
Skalpel	6/81
Składany przyborek	6/40
Skrabak	6/100
Smarownica	6/127
Sprawdzian	5/21
Średnicówka mikrometryczna	5/16
Śruba	
dociągająca	4/35–4/36
mocująca frezy	4/35–4/36
z wewnętrznym gniazdem sześciokątnym	4/36

Statyw

do lampy	6/126
do reflektora budowlanego	6/126
pomiarowy	5/18
Stojak pomiarowy	5/18
Stół warsztatowy	6/34
Stół pomiarowy	5/18
Suwak pomiarowy	5/2–5/7, 5/9–5/12

Suwmiarka

cyfrowa	5/4–5/7, 5/9, 5/11–5/12
guzikowa	5/3
kieszonkowa	5/2–5/7
traserska	5/19
Suwmiarki warsztatowe	5/9

Szczotka

do pilników	8/18
do świec zapłonowych	8/18
druciana	8/17–8/18
garnkowa	8/19
mosiężna	8/18
ręczna, drut stalowy	8/17
stożkowa	8/20
tarczowa	8/20–8/21

Szczypce

do betonu	6/71
do dziurkowania	6/94
do pierścieni osadczyc	6/70–6/71
do rur	6/85
do ściągania izolacji	6/76–6/77
do sworzni	6/71–6/72
do zagniatania	6/78
kombi	6/64–6/65
nastawne do rur	6/85
oczkowe	6/94
płaskie wydłużone	6/67–6/68
rewolwerowe	6/94
tnące	6/71
tnące boczne	6/69
tnące do sworzni, kompaktowe	6/71
tnące półokrągłe (radiowe)	6/65
tnące wydłużone (typu „bociani dziób”)	6/66–6/67
uniwersalne, VDE	6/65
ustalające	6/84
zaciskowe	6/84
zbrojarskie	6/71
ze zwężonymi końcówkami	6/65
Sznurek traserski zwijany	6/119
Szpachla sztukatorska	6/114
Szpachle	6/114

T

Talerz

do fibrowych krążków ściernych	8/13
do krążków ściernych mocowanych na rzep	8/15
szlifierski	8/9, 8/13, 8/15

Tarcza

diamentowa do cięcia	8/8–8/9
do cięcia	8/6–8/9
do obróbki zgrubnej	8/10
ścierna	8/10, 8/13–8/14
ścierna na rzepy	8/14–8/15
ścierna, wachlarzowa	8/11–8/12

Tarnik	8/5
--------------	-----

Tarnik do drewna	8/5
------------------------	-----

Taśma

do klucza taśmowego	6/37
do kluczy taśmowych	6/37

Tłoczek z tworzywa sztucznego pistoletu dozującego	6/128
--	-------

Topór	7/16
-------------	------

Toporek do gipsu	6/91
------------------------	------

Torba	6/119
-------------	-------

TORX®

klucz trzpieniowy	6/40
nasadka wkrętakowa	6/15, 6/26
wkrętak z rękojęścią poprzeczną	6/41

Trzonek

do młotka z miękkim obuchem	6/92
do młotka z tworzywa sztucznego	6/92
jesionowy do młotka z tworzywa sztucznego	6/92

Trzpień

centrujący	1/17
do klucza nasadowego	6/7
frezarski do głowic nasadzanych	4/6–4/7, 4/12, 4/17–4/18, 4/22

Trzpień mocujący

do koronek wiertniczych	7/7
do pogłębiaczy puszkowych	7/7
do udarowych koronek wiertniczych	7/7
stożkowy	4/51

Tuleja

przedłużająca	4/53–4/54
redukcyjna	4/8, 4/13, 4/19, 4/23, 4/53
zaciskowa	4/24–4/31

U

Uchwyt

do bitów	6/13, 6/56–6/57
do głowicy frezarskiej	4/6–4/7, 4/17–4/18, 4/22
do kluczy nasadowych	6/56
mocujący chwyt czworokątny VD	4/41
narzędziowy VDI	4/41–4/42
narzędziowy wkręcany	4/9, 4/20, 4/23
poprzeczny z elementem ślizgowym	6/12, 6/16, 6/23, 6/28
szybkowymienny	4/45–4/47
uniwersalny	6/57
VDI do przecinaka	4/41
wiertarski	4/10, 4/13
Udarowy klucz oczkowy	6/9
Urządzenia do pracy	6/106
Urządzenie montażowe	4/54
Usztywnienie	6/117

W

Walizka	6/120
---------------	-------

Wielofunkcyjny ściągacz izolacji	6/77
--	------

Wiertło

centrujące do pogłębiacza puszkowego	7/8
do betonu	7/8
do kamienia	7/8
Forstnera	7/10
koronowe udarowe	7/7
kręte	1/2–1/16, 1/19–1/23, 7/9–7/10
udarowe	7/4, 7/6
uniwersalne	7/2–7/3

Wierzchołek do pistoletu do kartuszy	6/128
--	-------

Wkładka szybkowymienna	4/48–4/50
------------------------------	-----------

Wkrętak

6-kątny z uchwytem poprzecznym	6/41
krótki gaźnikowiec	6/44–6/46
krzyżowy VDE	6/46–6/47
nasadowy, z rękojęścią poprzeczną	6/42
płaski	6/43–6/45
sześciokątny z uchwytem poprzecznym	6/41
TORX®	6/48
VDE	6/45–6/47
z uchwytem poprzecznym	6/41

Wkrętaki

do gaźników	6/44–6/46
dwustronne	6/38–6/40, 6/43
krzyżowe	6/45–6/47

Wózek

narzędziowy	6/31–6/33
warsztatowy	6/31–6/33
Wpust	4/36
Wybijaki zawlecze	6/98–6/99
Wzorzec nastawczy do mikrometrów kabłąkowych	5/15

Z**Zamienna**

dysza do pistoletu do kartuszy	6/128
główka do nożyc do sworzni	6/72
taśma na klucze taśmowe	6/37
Zamienne lustro do teleskopowego lusterka wziernikowego	6/74

Zamiennie ostrze

do noża uniwersalnego	6/79–6/81
do pistoletu do kartuszy	6/128
do skalpela	6/81

Zamienny brzeszczot

do pił japońskich	7/11–7/12
do pił kabłąkowych	7/15
do pił metalowych	6/108
do pił pociągowych	7/11–7/12
do pił precyzyjnych	7/11–7/12
Zamienny nóż do nożyc do rur	6/88
Zamienny trzonek do młotka z tworzywa sztucznego	6/92
Zapasowy krążek tnący do przecinarek do rur	6/87
Zatyczka VDI	4/44
Zestaw adapterów redukcyjnych	6/57

Zestaw bitów	6/58–6/63
--------------------	-----------

Zestaw kluczy nasadowych

1/2"	6/18, 6/30
1/4"	6/10–6/11, 6/55
3/4"	6/27
3/8"	6/15

Zestaw końcówek wymiennych klucza nasadowego

1/2"	6/18, 6/30
1/4"	6/10–6/11, 6/55
3/4"	6/27
3/8"	6/15

Zestaw montażowy	6/100
------------------------	-------

Zestaw narzędzi	6/100
-----------------------	-------

Zestaw przyrządów pomiarowych	5/7, 5/13
-------------------------------------	-----------

Zestaw szczypiec	6/64
------------------------	------

Zestaw udarowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/2"	6/30
---	------

Zestaw wkrętaków	6/48–6/50
------------------------	-----------

Zestaw wkrętakowych końcówek wymiennych klucza nasadowego 1/4+1/2"	6/19, 6/25
--	------------

Zestawy kluczy trzpieniowych	6/43
------------------------------------	------

Złącze rozdzielacza	6/122
---------------------------	-------

Zszywacz młotkowy	6/110
-------------------------	-------

Zszywacz przemysłowy	6/110
----------------------------	-------

Zszywacz ręczny	6/110
-----------------------	-------

Zszywacz	6/110
----------------	-------

Zszywki	6/111
---------------	-------

STOSOWANE ZNAKI TOWAROWE

Znak towarowy	Firma
Torq®	R & W Antriebelemente GmbH, 63911 Klingenberg, DE
Torx®	Acument Intellectual Properties, LLC, Troy Mich., US
Weldon®	Fastcut Tool Corp., Millersburg Pa., US

1 Wiercenie



KORONKA FREZARSKA HSS

STRONA 1/17

WIERTŁA DO USUWANIA
ZGRZEWÓW PUNKTOWYCH HSS CO5

STRONA 1/18



WIERTŁA KRĘTE HSS CO5

STRONA 1/2

WIERTŁA KRĘTE
PEŁNOWĘGLIKOWE 5 X D

STRONA 1/21

2 Gwintowanie



GWINTOWNIKI MASZYNOWE

STRONA 2/2



NARZYNKI

STRONA 2/6



PRZEDŁUŻKI DO GWINTOWNIKÓW

STRONA 2/8

ZESTAW GWINTOWNIKÓW
MASZYNOWYCH

STRONA 2/3

3 Frezowanie

FREZ PROMIENIOWY,
PEŁNOWĘGLIKOWY

STRONA 3/5

FREZ TRZPIENIOWY,
PEŁNOWĘGLIKOWY, BARDZO DŁUGI

STRONA 3/3

FREZ TRZPIENIOWY,
PEŁNOWĘGLIKOWY, BARDZO KRÓTKI

STRONA 3/2

FREZ TRZPIENIOWY,
PEŁNOWĘGLIKOWY, DŁUGI

STRONA 3/2

4 Technika mocowania



KLUCZE MOCUJĄCE

STRONA 4/35



OPRAWKI ZACISKOWE

STRONA 4/2

TRZPIENIE FREZARSKIE DO
GŁOWIC NASADZANYCH

STRONA 4/6



TULEJE ZACISKOWE

STRONA 4/24

5 Technika pomiarowa



CYFROWE CZUJNIKI ZEGAROWE

STRONA 5/17



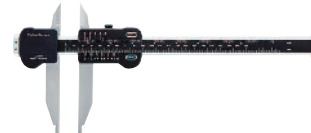
MACKI TRASERSKIE

STRONA 5/19



SUWMIARKI CYFROWE

STRONA 5/4



SUWMIARKI WARSZTATOWE

STRONA 5/9

6 Narzędzia ręczne



MŁOTKI ŚLUSARSKIE

STRONA 6/89



SZCZYPCE

STRONA 6/64



ŚCIĄGACZE

STRONA 6/35



WALIZKI NARZĘDZIOWE

STRONA 6/120

7 Obr. drewna i kamienia



DŁUTA SDS-MAX

STRONA 7/6



WIERTŁA CENTRUJĄCE

STRONA 7/8



WIERTŁA KORONOWE, UDAROWE

STRONA 7/7



WIERTŁA UNIERSALNE

STRONA 7/2

8 Technika obr. powierzchni



PILNIKI WARSZTATOWE

STRONA 8/2



TARCZE DIAMENTOWE DO CIĘCIA

STRONA 8/8



TARCZE ŚCIERNE DO OBRÓBKI ZGRUBNEJ

STRONA 8/10



SZCZOTKI STOŻKOWE

STRONA 8/20

NARZĘDZIA

» 2020|21

