



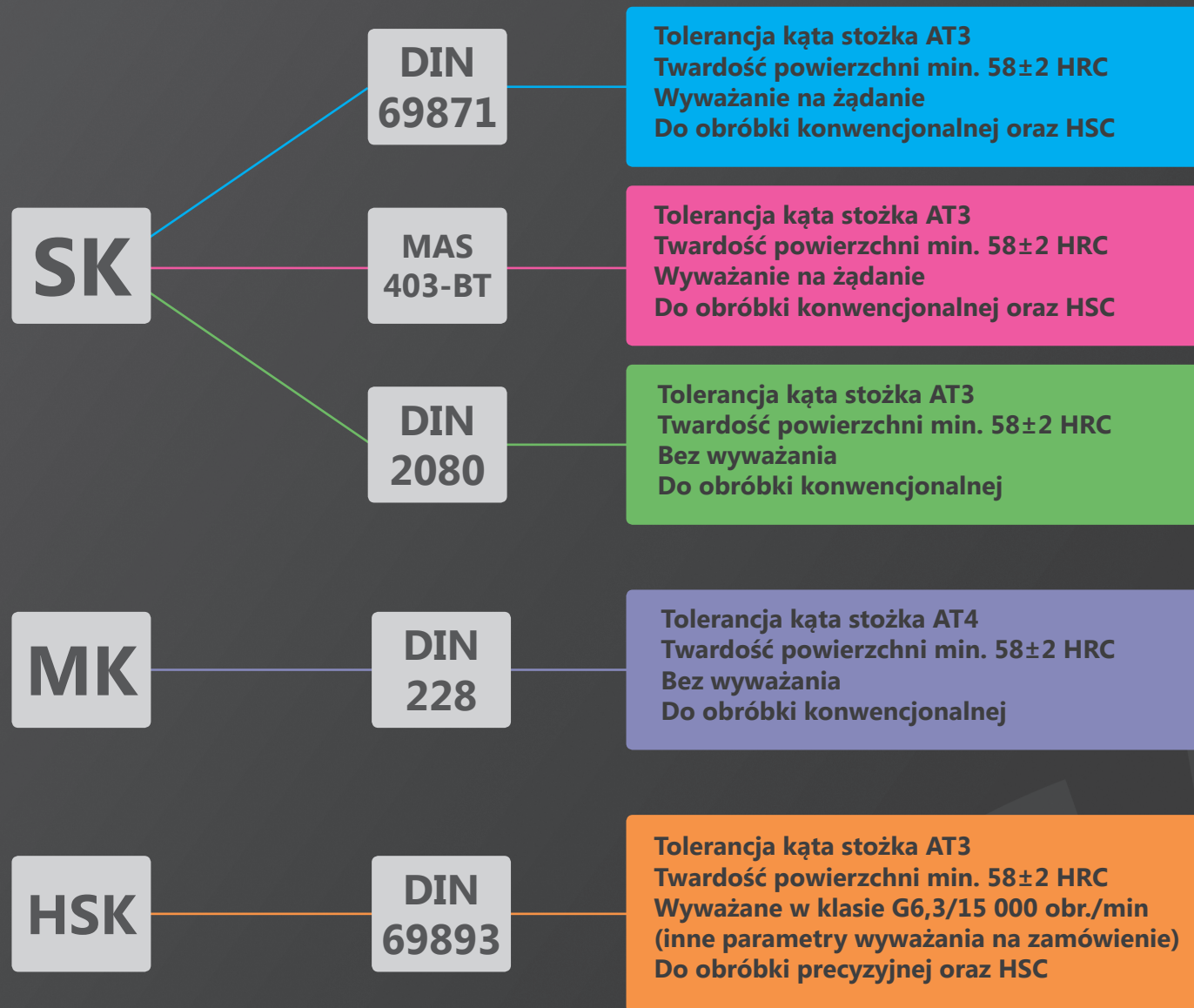
WYROBY TULEJOWO-TRZPIENIOWE I IMAKI TOKARSKIE



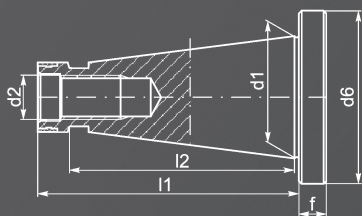
Obróbka skrawaniem metodą frezowania przy użyciu narzędzi najnowszej generacji wymaga stosowania bardzo wysokich parametrów. Wrzeciona obrabiarek pracują z prędkościami dochodzącymi nawet do 40 000 obr./min.

Mając na uwadze dokładność obróbki, właściwą pracę narzędzia oraz ochronę łożyskowania wrzeciona obrabiarki przed nierównomiernym obciążeniem, należy stosować oprawki wyważane.

Wykonanie uchwytów do frezarek i centrów obróbczych

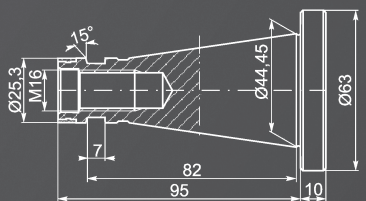


Uchwyty do frezarek tradycyjnych i obrabiarek NC

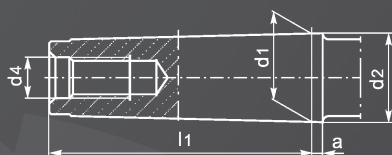


SK 30 and SK 50
Z wewnętrznym gwintem dociągającym

	SK 30	SK 50
l1	70	130
l2	51,4	115
d1	31,75	69,85
d2	M12	M24
d6	50	97,5
f	8	12



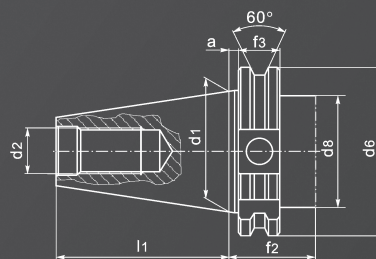
SK 40
Z wewnętrznym gwintem dociągającym, do mocowania ręcznego i z rowkiem pierścieniowym do mocowania automatycznego



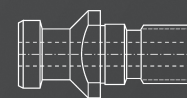
MK 2 - MK 6
Uchwyt stożkowy, z wewnętrznym gwintem dociągającym

	MK 2	MK 3	MK 4	MK 5	MK 6
l1	64	81	102,5	129,5	182
d1	17,780	23,825	31,267	44,399	63,348
d2	18	24,1	31,6	44,7	63,8
d4	M10	M12	M16	M20	M24
a	5	5	6,5	6,5	8

Uchwyty do obrabiarek NC oraz centrów obróbczych

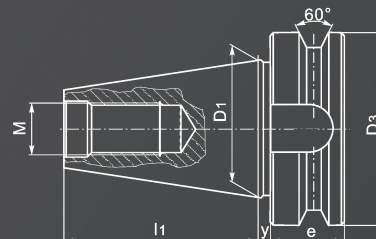


Odmiana A: bez otworu przelotowego
Odmiana AD: z otworem przelotowym do centralnego doprowadzenia chłodziwa
Odmiana B: do boczego doprowadzenia chłodziwa

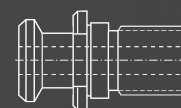


Sworznie dociągające DIN 69872
Typ A or B

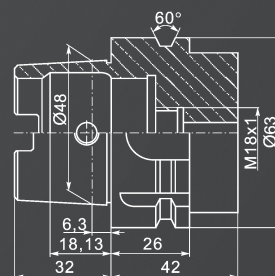
	SK 30	SK 40	SK 50
l1	47,80	68,40	101,75
d1	31,75	44,45	69,85
d2	M12	M16	M24
d6	50	63,55	97,50
d8	45	50	80
f2	35	35	35
f3	19,1	19,1	19,1
a	3,2	3,2	3,2



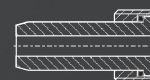
Sworznie dociągające MAS 403-BT
Typ A or B



	SK 30	SK 40	SK 50
l1	48,4	65,4	101,8
D1	31,75	44,45	69,85
D3	46	63	100
M	M12	M16	M24
e	20	25	35
y	2	2	3



Odmiana A
Zastosowany w centrach obróbczych, frezarkach i obrabiarkach specjalnych z automatyczną wymianą narzędzi
Centralny, osiowy kanał doprowadzający chłodziwo



Złączka rurowa doprowadzająca chłodziwo

I. DIN 69871-A

196-201

TYP	OPIS	STRONA
1606 AD	OPRAWKI DO TRZPIENI I TULEI Z REGULACJĄ OSIOWĄ DIN 6327	197
1681 AD	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A DIN 228-A LUB DIN 228-B	197
1681 AD+B	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A DIN 228-A LUB DIN 228-B	197
1682 A	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A DIN 228-A	197
1684 AD	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM 7:24	197
1695 AD	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A DIN 228-A	197
1695 AD+B	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A DIN 228-A	198
2191 A	TRZPIEŃ - PÓLFARBYKAT	198
2827 A	TRZPIENIE FREZARSKIE DO GŁOWIC FREZARSKICH	198
5374 A	TRZPIENIE DO UCHWYTÓW WIERTARSKICH ZE STOŻKIEM DIN 238 LUB JACOBSA	198
7301 A	TRZPIENIE FREZARSKIE UNIWERSALNE DO FREZÓW Z ROWKIEM WPUSTOWYM LUB ZABIERAKOWYM DIN 138	198
7369 A	TRZPIENIE FREZARSKIE ZABIERAKOWE DO FREZÓW Z ROWKIEM ZABIERAKOWYM DIN 138	198
7369 AD+B	TRZPIENIE FREZARSKIE ZABIERAKOWE DO FREZÓW Z ROWKIEM ZABIERAKOWYM DIN 138	199
7373 A	TRZPIENIE FREZARSKIE DO FREZÓW TARCZOWYCH	199
7617 AD	OPRAWKI ZACISKOWE (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM	199
7617 AD+B	OPRAWKI ZACISKOWE (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM	199
7617-S AD	OPRAWKI ZACISKOWE (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM	199
7617-S AD+B	OPRAWKI ZACISKOWE (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM	200
7617 AD (KPL)	KOMPLET OPRAWEK ZACISKOWYCH (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM	200
7625 AD	OPRAWKA ZACISKOWA DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM WELDON'A DIN 1835-B	200
7628 A	OPRAWKI ZACISKOWE TYPU WHISTLE-NOTCH DO NARZĘDZI Z CHWYTEM DIN 1835-E	200
7655 A	OPRAWKA Z UCHWYTEM WIERTARSKIM BEZKLUCZYKOWYM	200
7625 AD+B	OPRAWKA ZACISKOWA DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM WELDON'A DIN 1835-B	201
7645 A	OPRAWKI ZACISKOWE (DO TULEJEK DIN 6388-B) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM	201
9882 A	KOŃCÓWKI DO DIN 69871	201

TYP	OPIS	STRONA
9882 B	KOŃCÓWKI DO DIN 69871	201

II. MAS 403-BT

202-207

TYP	OPIS	STRONA
1613 AD	OPRAWKI DO TRZPIENI I TULEI Z REGULACJĄ OSIOWĄ DIN 6327	203
1660	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM 7:24	203
1661	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A DIN 228-A LUB DIN 228-B	203
1661 AD+B	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A DIN 228-A LUB DIN 228-B	203
1663	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A DIN 228-A	203
1694 AD	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A DIN 228-A	203
1694 AD+B	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A DIN 228-A	204
2192	TRZPIEŃ - PÓLFABRYKAT	204
2826	TRZPIENIE FREZARSKIE DO GŁOWIC FREZARSKICH	204
5373	TRZPIENIE DO UCHWYTÓW WIERTARSKICH ZE STOŻKIEM DIN 238 LUB JACOBSA	204
7361	TRZPIENIE FREZARSKIE UNIWERSALNE DO FREZÓW Z ROWKIEM WPUSTOWYM LUB ZABIERAKOWYM DIN 138	204
7372	TRZPIENIE FREZARSKIE DO FREZÓW TARCZOWYCH	204
7388	TRZPIENIE FREZARSKIE ZABIERAKOWE DO FREZÓW Z ROWKIEM ZABIERAKOWYM DIN 138	205
7388 AD+B	TRZPIENIE FREZARSKIE ZABIERAKOWE DO FREZÓW Z ROWKIEM ZABIERAKOWYM DIN 138	205
7624	OPRAWKI ZACISKOWE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM WELDON'A DIN 1835-B	205
7624 AD+B	OPRAWKI ZACISKOWE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM WELDON'A DIN 1835-B	206
7626	OPRAWKI ZACISKOWE (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM	206
7626 AD+B	OPRAWKI ZACISKOWE (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM	206
7626-S	OPRAWKI ZACISKOWE (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM	207
7626-S AD+B	OPRAWKI ZACISKOWE (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM	207
7626 AD+B (KPL)	KOMPLET OPRAWEK ZACISKOWYCH (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM	207
7606	OPRAWKI ZACISKOWE (DO TULEJEK DIN 6388-B) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM	207
7629	OPRAWKI ZACISKOWE TYPU WHISTLE-NOTCH DO NARZĘDZI Z CHWYTEM DIN 1835-E	207



TYP	OPIS	STRONA
7656	OPRAWKA Z UCHWYTEM WIERTARSKIM BEZKŁUCZYKOWYM	207
9883 A	KOŃCÓWKI DO MAS 403-BT	207
9883 B	KOŃCÓWKI DO MAS 403-BT	207

TYP	OPIS	STRONA
7272	TULEJE STOŻKOWE DO TRZPIENI FREZARSKICH	214
7275	TULEJE WALCOWE DO TRZPIENI FREZARSKICH	214
7285	PIERŚCIENIE DO TRZPIENI FREZARSKICH	215
7311	TRZPIENIE FREZARSKIE ZABIERAKOWE DO FREZÓW Z ROWKIEM ZABIERAKOWYM DIN 138	215
7311 QC	TRZPIENIE FREZARSKIE ZABIERAKOWE DO FREZÓW Z ROWKIEM ZABIERAKOWYM DIN 138 (QUICK CHANGE)	215
7332	TRZPIENIE FREZARSKIE UNIWERSALNE DO FREZÓW Z ROWKIEM WPUSTOWYM LUB ZABIERAKOWYM DIN 138	215
7332 QC	TRZPIENIE FREZARSKIE UNIWERSALNE DO FREZÓW Z ROWKIEM WPUSTOWYM LUB ZABIERAKOWYM DIN 138 (QUICK CHANGE)	216
7314	TRZPIENIE FREZARSKIE DO FREZÓW TARCZOWYCH	216
7616	OPRAWKI ZACISKOWE (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM	216
7616 QC	OPRAWKI ZACISKOWE (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM (QUICK CHANGE)	216
7616-S	OPRAWKI ZACISKOWE (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM	216
7605	OPRAWKI ZACISKOWE (DO TULEJEK DIN 6388-B) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM	216
7350	TRZPIEŃ FREZARSKI ŚRODKUJĄCY	216
7616 (SET)	KOMPLET OPRAWEK ZACISKOWYCH (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM	217
7657	OPRAWKA Z UCHWYTEM WIERTARSKIM BEZKŁUCZYKOWYM	217
7620	OPRAWKI ZACISKOWE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM WELDON'A DIN 1835-B	217
7620 QC	OPRAWKI ZACISKOWE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM WELDON'A DIN 1835-B (QUICK CHANGE)	217
7627	OPRAWKA Z UCHWYTEM WIERTARSKIM BEZKŁUCZYKOWYM	217

III. DIN 2080

208-217

TYP	OPIS	STRONA
1616	OPRAWKI DO TRZPIENI I TULEI Z REGULACJĄ OSIOWĄ DIN 6327	209
1650	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM 7:24 DIN 2080	209
1653	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A Z GWINTEM WG DIN 228-A	209
1655	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A	209
1657	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A Z PŁETWĄ DIN 228-B	209
1676	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A Z GWINTEM DIN 228-A	209
1679	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A DIN 228-A LUB DIN 228-B	210
1679 QC	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A DIN 228-A LUB DIN 228-B (QUICK CHANGE)	210
1699	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM 7:24	210
2190	TRZPIEŃ - PÓŁFABRYKAT	210
2824	TRZPIENIE FREZARSKIE DO GŁOWIC FREZARSKICH	210
5370 (DIN)	TRZPIENIE DO UCHWYTÓW WIERTARSKICH ZE STOŻKIEM DIN 238	210
5370 (Jacobs)	TRZPIENIE DO UCHWYTÓW WIERTARSKICH ZE STOŻKIEM JACOBSA	211
5370 QC	TRZPIENIE DO UCHWYTÓW WIERTARSKICH ZE STOŻKIEM JACOBSA (QUICK CHANGE)	211
7175	TRZPIENIE FREZARSKIE DŁUGIE	211
7178	TRZPIENIE FREZARSKIE DŁUGIE	212
7186	TRZPIENIE FREZARSKIE DŁUGIE	212
7184	TRZPIENIE FREZARSKIE DŁUGIE	213
7188	TRZPIENIE FREZARSKIE DŁUGIE	213
7181	TRZPIENIE FREZARSKIE DŁUGIE	214

IV. DIN 69893-A

217-219

TYP	OPIS	STRONA
5390	TRZPIENIE DO UCHWYTÓW WIERTARSKICH ZE STOŻKIEM DIN 238 LUB JACOBSA	218
5391	OPRAWKI Z UCHWYTEM WIERTARSKIM BEZKŁUCZYKOWYM	218
7872	TRZPIENIE FREZARSKIE DO FREZÓW TARCZOWYCH	219
7885	OPRAWKI ZACISKOWE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM WELDON'A DIN 1835-B	219
7887	OPRAWKI ZACISKOWE (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM	219

IV. DIN 69893-A

217-219

TYP	OPIS	STRONA
7888	TRZPIENIE FREZARSKIE ZABIERAKOWE DO FREZÓW Z ROWKIEM ZABIERAKOWYM DIN 138	219
7890	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A Z PŁETWĄ WG DIN 228-B	219
7891	TRZPIEŃ-PÓŁFABRYKAT	219
1313	ZŁĄCZE RUROWE	219

V. DIN 228

220-231

TYP	OPIS	STRONA
1721	OPRAWKI SZYBKOMOCUJĄCE	221
5216	WKŁADY SZYBKOWYMIENNE Z GNIAZDEM STOŻKOWYM MORSE'A	221
5217	WKŁADY SZYBKOWYMIENNE DO OPRAWEK Z REGULACJĄ OSIOWĄ	221
5219	WKŁADY SZYBKOWYMIENNE DO ROZWIERTAKÓW	221
5366	WKŁADY SZYBKOWYMIENNE DO UCHWYTÓW WIERTARSKICH	221
5367	WKŁADY SZYBKOWYMIENNE Z KŁEM	221
1751	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A	221
1752	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A	221
1754	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A I Z NAKRĘTKĄ ŚCIĄGAJĄCĄ	221
1761	TULEJE REDUKCYJNE DŁUGIE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A	222
1762	TULEJE REDUKCYJNE DŁUGIE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A	222
1764	TULEJE PRZEDŁUŻAJĄCE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A	222
1765	TULEJE PRZEDŁUŻAJĄCE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A	222
1770	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A	222
1774	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A Z GWINTEM Z NAKRĘTKĄ ŚCIĄGAJĄCĄ	222
1775	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A Z PŁETWĄ Z NAKRĘTKĄ ŚCIĄGAJĄCĄ	223
5310	TRZPIENIE ZABIERAKOWE DO ROZWIERTAKÓW NASADZANYCH	223
5361	TRZPIENIE DO UCHWYTÓW WIERTARSKICH ZE STOŻKIEM DIN 238	223

TYP	OPIS	STRONA
5362	TRZPIENIE DO UCHWYTÓW WIERTARSKICH ZE STOŻKIEM JACOBA	223
5363	TRZPIENIE DO UCHWYTÓW WIERTARSKICH ZE STOŻKIEM DIN 238	224
6610	TRZPIENIE TOKARSKIE Z TULEJKAMI ROZPRĘŻNYMI	224
6680	TULEJKI ROZPRĘŻNE	224
7711	OPRAWKI ZACISKOWE (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM	224
7711 (KPL)	KOMPLET OPRAWEK ZACISKOWYCH (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM	224
7430	TRZPIENIE FREZARSKIE UNIWERSALNE DO FREZÓW Z ROWKIEM WPUSTOWYM LUB ROWKIEM ZABIERAKOWYM DIN 138	224
7450	TRZPIENIE FREZARSKIE DO FREZÓW PIŁKOWYCH	224
7720	OPRAWKI ZACISKOWE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM DIN 1835-B	225
7721	OPRAWKI ZACISKOWE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM DIN 1835-B	225
8711	KŁY STAŁE 60° ZEWNĘTRZNE Z KOŃCÓWKĄ Z WĘGLIKÓW SPIEKANYCH	225
8712	KŁY STAŁE 60° ZEWNĘTRZNE	225
8720	KŁY STAŁE 60° ZEWNĘTRZNE Z PŁASKĄ POD KLUCZ	225
8721	KŁY STAŁE 60° ZEWNĘTRZNE Z PŁASKĄ POD KLUCZ I KOŃCÓWKĄ Z WĘGLIKÓW SPIEKANYCH	225
8725	KŁY STAŁE 60° ZEWNĘTRZNE Z NAKRĘTKĄ	225
8726	KŁY STAŁE 60° ZEWNĘTRZNE Z NAKRĘTKĄ I KOŃCÓWKĄ Z WĘGLIKÓW SPIEKANYCH	225
8410	ZABIERAKI CZOŁOWE HYDRAULICZNE	225
8730	KŁY STAŁE 60° ZEWNĘTRZNE ZE ŚCIĘCIEM	226
8731	KŁY STAŁE 60° ZEWNĘTRZNE ZE ŚCIĘCIEM I KOŃCÓWKĄ Z WĘGLIKÓW SPIEKANYCH	226
8735	KŁY STAŁE 60° WEWNĘTRZNE	226
8740	KŁY STAŁE 60° WEWNĘTRZNE ZE ŚCIĘCIEM	226
8809	KŁY TOKARSKIE OBROTOWE Z KOŃCÓWKĄ WEWNĘTRZNĄ	226
8810	KŁY TOKARSKIE OBROTOWE Z KOŃCÓWKĄ Z WĘGLIKÓW SPIEKANYCH	226
8811	KŁY TOKARSKIE OBROTOWE	227
8811 R	KŁY TOKARSKIE OBROTOWE	227
8814	KŁY TOKARSKIE OBROTOWE WYDŁUŻONE	227

TYP	OPIS	STRONA
8814 NC	KŁY TOKARSKIE OBROTOWE WYDŁUŻONE DO TOKAREK NC	227
8815	KŁY TOKARSKIE OBROTOWE Z NAKRĘTKĄ	228
8815 NC	KŁY TOKARSKIE OBROTOWE Z NAKRĘTKĄ DO TOKAREK NC	228
8816	KŁY TOKARSKIE OBROTOWE Z NAKRĘTKĄ I KOŃCÓWKĄ Z WĘGLIKÓW SPIEKANYCH	228
8823	KŁY TOKARSKIE OBROTOWE Z KOMPENSACJĄ PROMIENIOWĄ	228
8824	KŁY TOKARSKIE OBROTOWE WYDŁUŻONE Z KOMPENSACJĄ PROMIENIOWĄ	229
8831	KŁY TOKARSKIE OBROTOWE - KORPUS	229
8831-KPL (KPL)	KŁY TOKARSKIE OBROTOWE Z KOŃCÓWKAMI WYMIENNYMI - KOMPLET	229
8832	KŁY TOKARSKIE OBROTOWE - KORPUS	230
8832-KPL (KPL)	KŁY TOKARSKIE OBROTOWE Z KOŃCÓWKAMI WYMIENNYMI - KOMPLET	230
8825	KŁY TOKARSKIE OBROTOWE DO RUR	231
8882	KŁY TOKARSKIE OBROTOWE Z WYMIENNYMI TARCZAMI STOŻKOWYMI	231

VI. DIN 6327

231-233

TYP	OPIS	STRONA
1830	TULEJE Z REGULACJĄ OSIOWĄ DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A	232
1831	TULEJE Z REGULACJĄ OSIOWĄ DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A	232
1833	TULEJE Z REGULACJĄ OSIOWĄ DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A	233
5365	TRZPIENIE Z REGULACJĄ OSIOWĄ DO UCHWYTÓW WIERTARSKICH ZE STOŻKIEM DIN 238	233
7510	TRZPIENIE Z REGULACJĄ OSIOWĄ DO FREZÓW Z ROWKIEM WPUSTOWYM LUB ROWKIEM ZABIERAKOWYM DIN 138	233
7520	TRZPIENIE Z REGULACJĄ OSIOWĄ DO FREZÓW Z ROWKIEM ZABIERAKOWYM DIN 138	233
7813	OPRAWKI ZACISKOWE (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM	233

VII. DIN 1835

234-240

TYP	OPIS	STRONA
1875	TULEJE REDUKCYJNE DO NARZĘDZI Z CHWYTEM MORSE'A	235
5348	TRZPIENIE DO UCHWYTÓW WIERTARSKICH ZE STOŻKIEM DIN 238	235

TYP	OPIS	STRONA
7622	REDUKTORY DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM WELDON'A DIN 1835-B	235
7812	OPRAWKI ZACISKOWE (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM	235
7812 (KPL)	KOMPLET OPRAWEK ZACISKOWYCH (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM	235
7815	OPRAWKI ZACISKOWE (DO TULEJEK ER DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM WALCOWYM	235
7618	TULEJKI ZACISKOWE ER (DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM CYLINDRYCZNYM	236
7618 (KPL)	KOMPLET TULEJEK ZACISKOWYCH ER (DIN 6499) DO NARZĘDZI Z CHWYTEM CYLINDRYCZNYM	236
7600 (KPL)	KOMPLET TULEJEK ZACISKOWYCH ER (BEZ OPRAWKI) DO SA, BT, DIN	236
3000	TULEJKI ZACISKOWE 5C	237
3000 (KPL)	KOMPLET TULEJEK ZACISKOWYCH 5C	237
1226	TULEJA REDUKCYJNA	237
1247	TULEJA REDUKCYJNA	237
1248	TULEJA REDUKCYJNA	237
1249	TULEJA REDUKCYJNA	237
7642-B	TULEJKI ZACISKOWE DIN 6388 ODMIANA B	238
5134-EKO	UCHWYT WIERTARSKI BEZKLUZCYKOWY	238
1911	CZUJNIK DOTYKOWY	238
5133	UCHWYT WIERTARSKI BEZKLUZCYKOWY	239
8500	TRZPIENIE TOKARSKIE STAŁE Z ZABIERAKAMI PŁASKIMI	239
4414	SZYBKOWYMIENNY IMAK TOKARSKI	239-240
4494	OPRAWKA STANDARDOWA	240
4495	OPRAWKA V	240
4496	OPRAWKA SPECJALNA	240
4497	OPRAWKA Z GNIAZDEM MORSE'A	240
4498	OPRAWKA Z GNIAZDEM WALCOWYM	240
4499	OPRAWKA Z GNIAZDEM WALCOWYM	240

VIII. CZĘŚCI ZAMIENNE I AKCESORIA

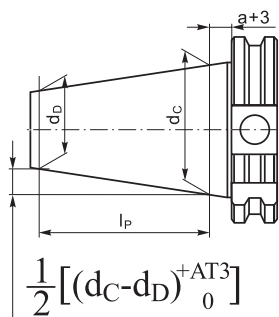
241-244

1
2
3
4
5
6

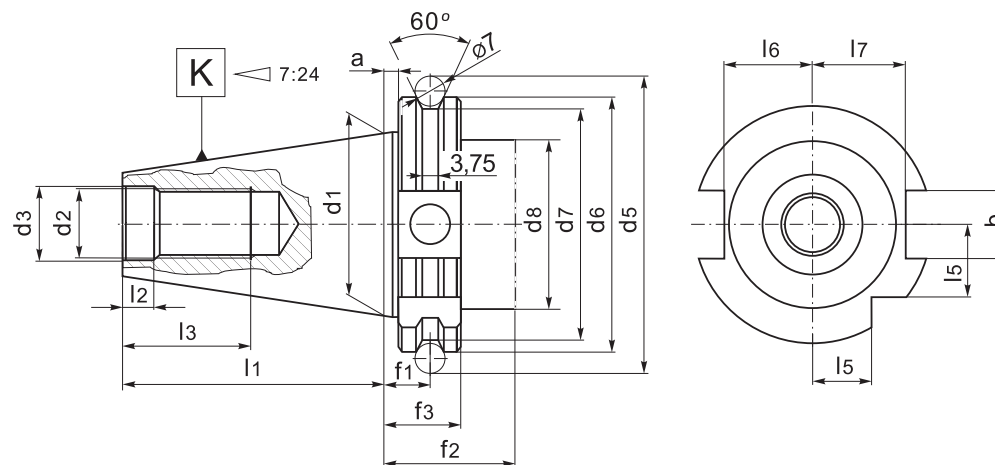
DIN 69871-A

CHWYT ZE STOŻKIEM 7:24 DO WYMIANY AUTOMATYCZNEJ

- Materiał: stal stopowa chromowo-manganowa
- Nawęglane na głębokość 0,7 mm
- Hartowane i precyzyjnie szlifowane
- Twardość powierzchni 58±2 HRC
- Tolerancja kąta stożka At3



K 7:24	d _C -d _D	l _P	a	AT3
30	12,250	42	3,2	0,002
40	17,208	59	3,2	0,003
50	26,833	92	3,2	0,004

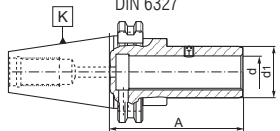



K 7:24	a	bH12	d1	d2	d3H7	d5	d6	d7	d8max	f1	f2min	f3	l1	l2	l3	l5	l6	l7
30	3,2	16,1	31,75	M12	13	59,3	50	44,3	45	11,1	35	19,1	47,8	5,5	24	15	16,4	19
40	3,2	16,1	44,45	M16	17	72,3	63,55	56,25	50	11,1	35	19,1	68,4	8,2	32	18,5	22,8	25
50	3,2	25,7	69,85	M24	25	107,25	97,5	91,25	80	11,1	35	19,1	101,75	11,5	47	30	35,5	37,7



Typ 1606 AD

■ Oprawki do trzpieni i tulej z regulacją osiową DIN 6327

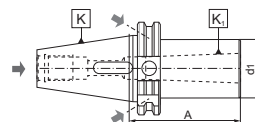


Nr produktu	K	DIN 69880	d1	a	
800000066	40	16	25	75	U-1997/0
800000067	40	20	32	80	U-1997/0
800000068	40	28	40	100	U-7381/0
800000069	40	36	50	115	U-7381/0
800000070	50	16	25	85	U-1997/0
800000071	50	20	32	85	U-1997/0
800000072	50	28	40	100	U-7381/0
800000073	50	36	50	100	U-7381/0
800000074	50	48	67	105	U-7382/0



Typ 1681 AD+B

■ Tuleje Redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a DIN 228-A lub DIN 228-B



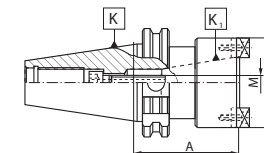
Nr produktu	K 7:24	K1 MK	A	d1
800000230	40	2	50	32
800000231	40	3*	70	40
800000232	40	4*	95	48
800000233	50	2	60	32
800000234	50	3	65	40
800000235	50	4	95	48
800000236	50	5*	120	63


* tylko do narzędzi z chwytem Morse'a z pletwą wg DIN 228-B



Typ 1684 AD

■ Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem 7:24

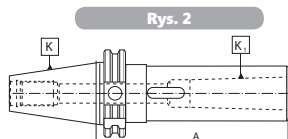
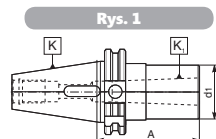


Nr produktu	K 7:24	K1 7:24	A	D	M	
800000246	50	40	80	88	M16	U-6227/0



Typ 1681 AD

■ Tuleje Redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a DIN 228-A lub DIN 228-B



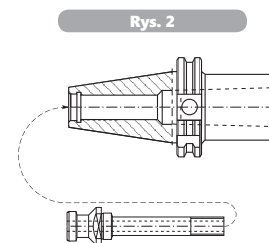
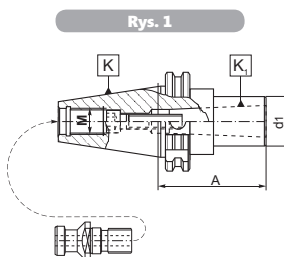
Nr produktu	K 7:24	K1 MK	A	d1	Rys.
800000209	30	1	50	25	1
800000210	30	2*	60	32	1
800000211	30	3*	80	40	1
800000212	40	1	50	25	1
800000214	40	2	50	32	1
800000216	40	3*	70	40	1
800000218	40	4*	95	48	1
800000213	40	1	120	25	2
800000215	40	2	120	32	2
800000217	40	3*	135	40	2
800000219	40	4*	165	48	2
800000220	50	1	45	25	1
800000222	50	2	60	32	1
800000224	50	3	65	40	1
800000226	50	4	95	48	1
800000228	50	5*	105	63	1
800000221	50	1	120	25	2
800000223	50	2	135	32	2
800000225	50	3	155	40	2
800000227	50	4	180	48	2
800000229	50	5*	215	63	2


* tylko do narzędzi z chwytem Morse'a z pletwą wg DIN 228-B



Typ 1682 A

■ Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a DIN 228-A

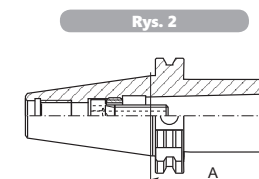
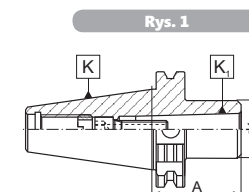



Nr produktu	K 7:24	K1 MK	A	d1	M	Rys.	
800000237	40	1	45	25	M16	1	W-1091/0
800000238	40	2	60	32	M16	1	W-1092/0
800000239	40	3	75	40	—	2	—
800000240	40	4	85	48	—	2	—
800000241	50	1	45	25	M24	1	W-1091/0
800000242	50	2	45	32	M24	1	W-1095/0
800000243	50	3	60	40	M24	1	W-1096/0
800000244	50	4	75	48	M24	1	U-5984/0
800000245	50	5	75	63	—	2	—



Typ 1695 AD

■ Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a DIN 228-A



Nr produktu	K 7:24	K1 MK	A	d1	Rys.	
800000266	30	1	50	25	1	W-1091/0
800000267	30	2	60	32	2	W-1095/0
800000268	30	3	85	40	2	U-7790/0
800000269	40	1	50	25	1	W-1091/0
800000270	40	2	50	32	1	W-1092/0
800000271	40	3	70	40	2	W-1093/0
800000272	40	4	95	48	2	W-1094/0
800000273	50	1	45	25	1	W-1091/0
800000274	50	2	60	32	1	W-1095/0
800000275	50	3	65	40	1	W-1096/0
800000276	50	4	95	48	1	W-1097/0
800000277	50	5	120	63	2	W-1098/0

1
2
3
4
5
6
1695 AD+B
2827 A
7301 A
2191 A
5374 A
7369 A

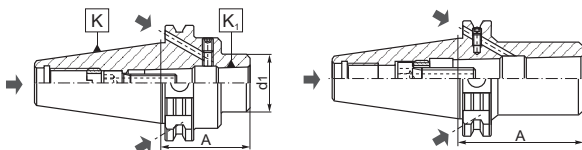
Typ 1695 AD+B

■ Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a DIN 228-A



Rys. 1

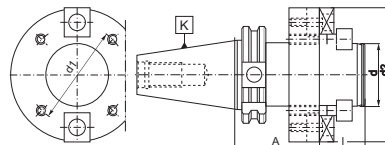
Rys. 2



Nr produktu	K 7:24	K1 MK	A	d1	Rys.	
80000278	40	2	50	32	1	W-1092/0
80000279	40	3	70	40	2	W-1093/0
80000280	40	4	95	48	2	W-1094/0
80000281	50	2	60	32	1	W-1095/0
80000282	50	3	65	40	1	W-1096/0
80000283	50	4	95	48	1	W-1097/0
80000284	50	5	120	63	2	W-1098/0

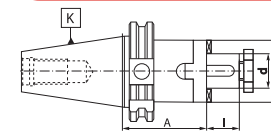
Typ 2827 A

■ Trzpienie frezarskie do głowic frezarskich



Nr produktu	K 7:24	d	d1	d2	A	l		
80000600	40	40	66,7	89	60	30	U-6064/0	U-1414/0
80000601	40	60	101,6	129	60	40	U-6066/0	U-2042/0
80000602	50	40	66,7	89	70	30	U-6064/0	U-1414/0
80000603	50	60	101,6	129	70	40	U-6066/0	U-2042/0

Typ 7301 A

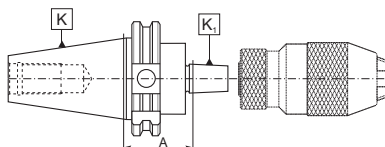


■ Trzpienie frezarskie uniwersalne do frezów z rowkiem wpusztowym lub zabierakowym DIN 138

Nr produktu	K 7:24	d	A	l	d1			
800001374	40	16	55	17	32	U-0620/0	U-1364/0	U-1355/0
800001375	40	22	55	19	40	U-0621/0	U-1365/0	U-1356/0
800001376	40	27	55	21	48	U-0622/0	U-1366/0	U-1357/0
800001377	40	32	60	24	58	U-0623/0	U-1367/0	U-1359/0
800001378	40	40	60	27	70	U-0624/0	U-1368/0	U-1359/0
800001379	50	16	55	17	32	U-0620/0	U-1364/0	U-1355/0
800001380	50	22	55	19	40	U-0621/0	U-1365/0	U-1356/0
800001381	50	27	55	21	48	U-0622/0	U-1366/0	U-1357/0
800001382	50	32	60	24	58	U-0623/0	U-1367/0	U-1359/0
800001383	50	40	60	27	70	U-0624/0	U-1368/0	U-1359/0
800001384	50	50	70	30	90	U-0625/0	U-1369/0	U-1360/0

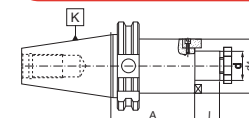
Typ 5374 A

■ Trzpienie do uchwytów wiertarskich ze stożkiem DIN 238 lub Jacobsa



Nr produktu	K 7:24	K1 DIN/Jacobs	A
80000880	30	B12	25
80000881	30	B16	25
80000882	40	B12	40
80000883	40	B12	90
80000884	40	B16	40
80000885	40	B16	90
80000886	40	B18	40
80000887	40	B18	90
80000888	50	B16	40
80000889	50	B16	90
80000890	50	B18	40
80000891	50	B18	90
800003387	40	J33	40
800003388	40	J6	40
800003389	50	J33	40
800003390	50	J6	40

Typ 7369 A

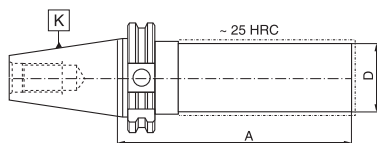


■ Trzpienie frezarskie zabierakowe do frezów z rowkiem zabierakowym DIN 138

Nr produktu	K 7:24	d	A	l		
800001506	30	16	35	17	U-0620/0	S-2117/0
800001507	30	22	35	19	U-0621/0	S-2121/0
800001508	30	27	60	21	U-0622/0	S-2111/0
800001509	30	32	60	24	U-0623/0	S-2114/0
800001510	40	16	60	17	U-0620/0	S-2117/0
800001511	40	16	120	17	U-0620/0	S-2117/0
800001512	40	22	60	19	U-0621/0	S-2121/0
800001513	40	22	120	19	U-0621/0	S-2121/0
800001514	40	27	60	21	U-0622/0	S-2111/0
800001515	40	27	120	21	U-0622/0	S-2111/0
800001516	40	32	60	24	U-0623/0	S-2114/0
800001517	40	32	120	24	U-0623/0	S-2114/0
800001518	40	40	60	27	U-0624/0	S-2124/0
800001519	50	16	60	17	U-0620/0	S-2117/0
800001520	50	16	110	17	U-0620/0	S-2117/0
800001521	50	22	60	19	U-0621/0	S-2121/0
800001522	50	22	110	19	U-0621/0	S-2121/0
800001523	50	27	60	21	U-0622/0	S-2111/0
800001524	50	27	110	21	U-0622/0	S-2111/0
800001525	50	32	60	24	U-0623/0	S-2114/0
800001526	50	32	110	24	U-0623/0	S-2114/0
800001527	50	40	60	27	U-0624/0	S-2124/0
800001528	50	40	110	27	U-0624/0	S-2124/0
800001529	50	50	60	30	U-0625/0	U-5974/0

Typ 2191 A

■ Trzpień - półfarbykat



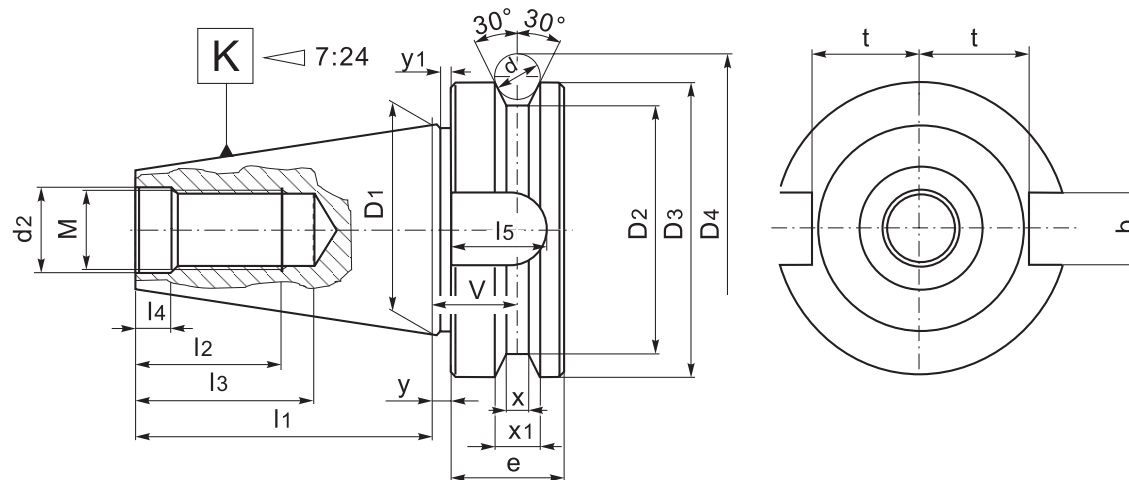
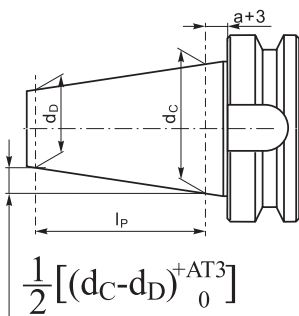
Nr produktu	K 7:24	D	A
80000566	40	40	280
80000569	40	63	280
80000571	50	50	330
80000574	50	80	330

MAS 403-BT

CHWYT ZE STOŻKIEM 7:24 DO WYMIANY AUTOMATYCZNEJ

- Materiał: stal stopowa chromowo-manganowa
- Nawęglane na głębokość 0,7 mm
- Hartowane i precyzyjnie szlifowane
- Twardość powierzchni 58±2 HRC
- Tolerancja kąta stożka AT3

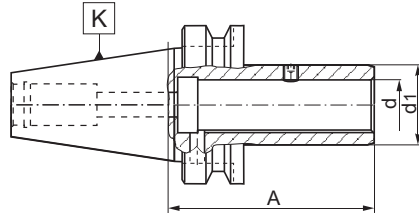
K 7:24	d _c -d ₀	l _p	a	AT3
30	12,250	42	2	0,002
40	17,208	59	2	0,003
50	26,833	92	3	0,004




K 7:24	D1	D2	D3	D4	l1	l2	l3	l4	l5	bH12	t	d	d2H7	M	e	v	x	x1	y	y1
30	31,75	38	46	56,1	48,4	24	34	7	17	16,1	16,3	8	12,5	M12	20	13,6	4	8	2	2
40	44,45	53	63	75,6	65,4	30	43	9	21	16,1	22,6	10	17,0	M16	25	16,6	5	10	2	2
50	69,85	85	100	119,0	101,8	45	62	13	31	25,7	35,4	15	25,0	M24	35	23,2	7	15	3	3

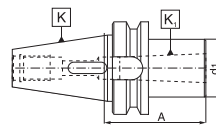
Typ 1613 AD

■ Oprawki do trzpieni i tuleje z regulacją osiową DIN 6327



Nr produktu	K 7:24	d	d1	A	
800000075	40	16	25	75	U-1997/0
800000076	40	20	32	80	U-1997/0
800000077	40	28	40	100	U-7381/0
800000078	40	36	50	115	U-7381/0
800000079	50	16	25	85	U-1997/0
800000080	50	20	32	85	U-1997/0
800000081	50	28	40	100	U-7381/0
800000082	50	36	50	100	U-7381/0
800000083	50	48	67	105	U-7382/0

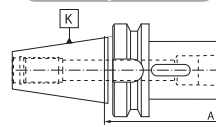
Rys. 1



Typ 1661

■ Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a DIN 228-A lub DIN 228-B

Rys. 2



Nr produktu	K 7:24	K1 MK	A	d1	Rys.
800000126	30	1	50	25	1
800000127	30	2*	60	32	1
800000128	30	3*	79	40	1
800000129	40	1	50	25	1
800000131	40	2	50	32	1
800000133	40	3*	70	40	1
800000135	40	4*	95	48	1
800000130	40	1	120	25	2
800000132	40	2	120	32	2
800000134	40	3*	135	40	2
800000136	40	4*	165	48	2
800000137	50	1	45	25	1
800000139	50	2	60	32	1
800000141	50	3	65	40	1
800000135	50	4	95	48	1
800000145	50	5*	105	63	1
800000138	50	1	120	25	2
800000140	50	2	135	32	2
800000142	50	3	155	40	2
800000144	50	4	180	48	2
800000146	50	5*	215	63	2

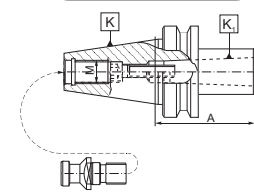
* tylko do narzędzi z chwytem Morse'a z pletwą wg DIN 228-B

Typ 1663

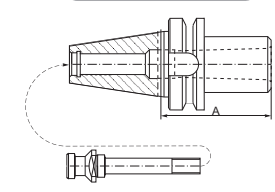
■ Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a DIN 228-A




Rys. 1



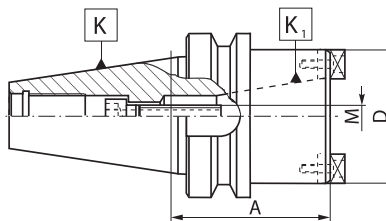
Rys. 2




Nr produktu	K 7:24	K1 MK	A	d1	M	Rys.	
800000154	30	1	45	25	M12	1	W-1348/0
800000155	30	2	60	32	—	2	—
800000156	40	1	45	25	M16	1	W-1091/0
800000157	40	2	60	32	M16	1	W-1092/0
800000158	40	3	75	40	—	2	—
800000159	40	4	85	48	—	2	—
800000160	50	1	45	25	M24	1	W-1091/0
800000161	50	2	45	32	M24	1	W-1095/0
800000162	50	3	60	40	M24	1	W-1096/0
800000163	50	4	75	48	M24	1	U-5984/0
800000164	50	5	75	63	—	2	—

Typ 1660

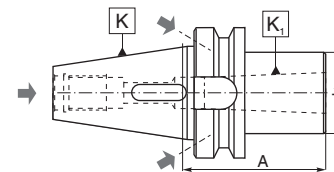
■ Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem 7:24



Nr produktu	K 7:24	K1 7:24	A	D	M	
800000125	50	40	80	88	M16	U-6227/0

■ Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a DIN 228-A lub DIN 228-B

Typ 1661 AD+B



Nr produktu	K 7:24	K1 MK	A	d1
800000147	40	2	50	32
800000148	40	3*	70	40
800000149	40	4*	95	48
800000150	50	2	60	32
800000151	50	3	65	40
800000152	50	4	95	48
800000153	50	5*	120	63

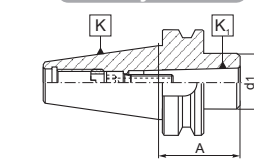
* tylko do narzędzi z chwytem Morse'a z pletwą wg DIN 228-B

Typ 1694 AD

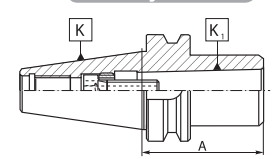
■ Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a DIN 228-A




Rys. 1



Rys. 2

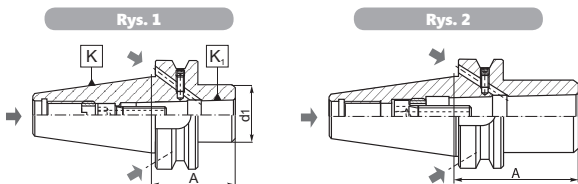


Nr produktu	K 7:24	K1 MK	A	d1	Rys.	
800000247	30	1	50	25	1	W-1091/0
800000248	30	2	62	32	2	W-1095/0
800000249	30	3	82	40	2	U-7790/0
800000250	40	1	50	25	1	W-1091/0
800000251	40	2	50	32	1	W-1092/0
800000252	40	3	70	40	2	W-1093/0
800000253	40	4	95	48	2	W-1094/0
800000254	50	1	45	25	1	W-1091/0
800000255	50	2	60	32	1	W-1095/0
800000256	50	3	65	40	1	W-1096/0
800000257	50	4	90	48	1	W-1097/0
800000258	50	5	120	63	2	W-1098/0

1
2
3
4
5
6

Typ 1694 AD+B

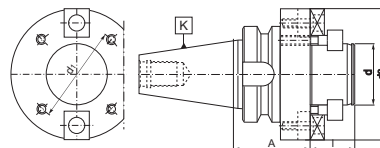
■ Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a DIN 228-A



Nr produktu	K 7:24	K1 MK	A	d1	Rys.	
80000259	40	2	50	32	1	W-1092/0
80000260	40	3	70	40	2	W-1093/0
80000261	40	4	95	48	2	W-1094/0
80000262	50	2	60	32	1	W-1095/0
80000263	50	3	65	40	1	W-1096/0
80000264	50	4	95	48	1	W-1097/0
80000265	50	5	120	63	2	W-1098/0

Typ 2826

■ Trzpienie frezarskie do głowic frezarskich

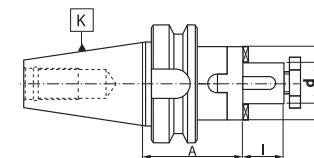


Nr produktu	K 7:24	d	d1	d2	A	l		
80000596	40	40	66,7	89	60	30	U-6064/0	U-1414/0
80000597	40	60	101,6	129	60	40	U-6066/0	U-2042/0
80000598	50	40	66,7	89	70	30	U-6064/0	U-1414/0
80000599	50	60	101,6	129	80	40	U-6066/0	U-2042/0

Typ 7361



■ Trzpienie frezarskie uniwersalne do frezów z rowkiem wpusztowym lub zabierakowym DIN 138



Nr produktu	K 7:24	d	A	l	d1			
800001495	40	16	55	17	32	U-0620/0	U-1364/0	U-1355/0
800001496	40	22	55	19	40	U-0621/0	U-1365/0	U-1356/0
800001497	40	27	55	21	48	U-0622/0	U-1366/0	U-1357/0
800001498	40	32	60	24	58	U-0623/0	U-1367/0	U-1355/0
800001499	40	40	60	27	70	U-0624/0	U-1368/0	U-1359/0
800001500	50	16	70	17	32	U-0620/0	U-1364/0	U-1355/0
800001501	50	22	70	19	40	U-0621/0	U-1365/0	U-1356/0
800001502	50	27	70	21	48	U-0622/0	U-1366/0	U-1357/0
800001503	50	32	70	24	58	U-0623/0	U-1367/0	U-1355/0
800001504	50	40	70	27	70	U-0624/0	U-1368/0	U-1359/0
800001505	50	50	70	30	90	U-0625/0	U-1369/0	U-1360/0

1694 AD+B

2826

7361

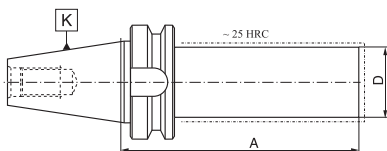
2192

5373

7372

Typ 2192

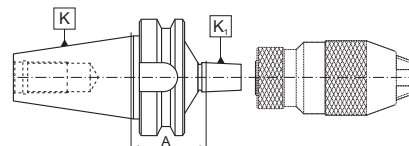
■ Trzpień - półfabrykat



Nr produktu	K 7:24	D	A
80000579	40	40	280
80000582	40	63	280
80000584	50	50	330
80000585	50	80	330

Typ 5373

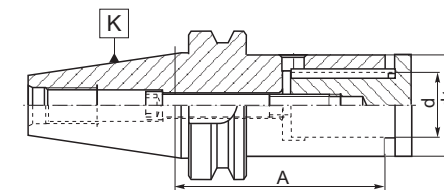
■ Trzpienie do uchwytów wiertarskich ze sztykiem DIN 238 lub Jacobsa



Nr produktu	K 7:24	K1 DIN/Jacobs	A
80000868	30	B12	30
80000869	30	B16	30
80000870	40	B12	40
80000871	40	B12	90
80000872	40	B16	42
80000873	40	B16	90
80000874	40	B18	42
80000875	40	B18	90
80000876	40	B16	45
80000877	40	B16	90
80000878	40	B18	45
80000879	40	B18	90
800003391	30	J6	30
800003392	40	J33	42
800003393	40	J6	42
800003394	40	J33	45
800003395	40	J6	45

Typ 7372

■ Trzpienie frezarskie do frezów tarczowych

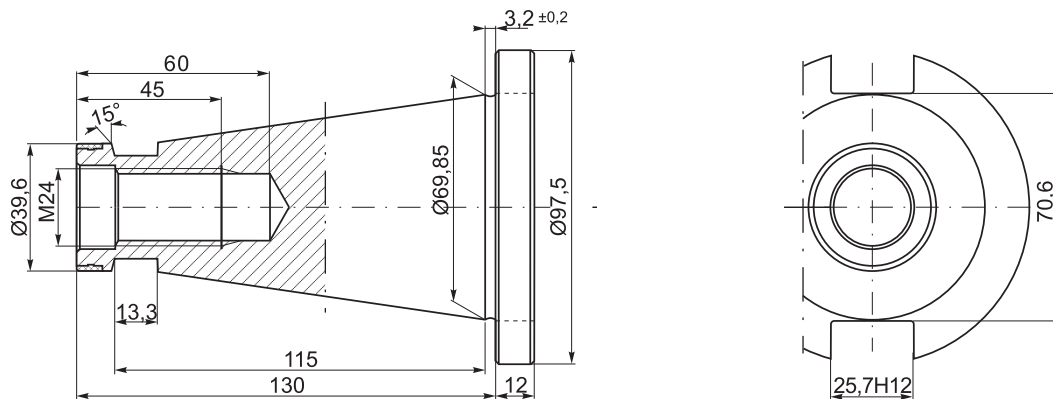


Nr produktu	K 7:24	d	d1	A			
800001580	40	16	29	95	U-6520/0	U-6510/0	U-6526/0
800001581	40	16	29	125	U-6520/0	U-6511/0	U-6527/0
800001582	40	22	36	95	U-6523/0	U-6512/0	U-6528/0
800001583	40	22	36	125	U-6523/0	U-6513/0	U-6529/0
800001584	40	27	42	95	U-6523/0	U-6514/0	U-6530/0
800001585	40	27	42	125	U-6523/0	U-6515/0	U-6531/0
800001586	40	32	50	95	U-6523/0	U-6516/0	U-6532/0
800001587	40	32	50	125	U-6523/0	U-6517/0	U-6533/0
800001588	50	22	36	100	U-6524/0	U-6512/0	U-6528/0
800001589	50	22	36	125	U-6524/0	U-6513/0	U-6529/0
800001590	50	27	42	100	U-6524/0	U-6514/0	U-6530/0
800001591	50	27	42	125	U-6524/0	U-6515/0	U-6531/0
800001592	50	32	50	100	U-6524/0	U-6516/0	U-6532/0
800001593	50	32	50	125	U-6524/0	U-6517/0	U-6533/0
800001594	50	40	58	100	U-6524/0	U-6518/0	U-6534/0
800001595	50	40	58	125	U-6524/0	U-6519/0	U-6535/0

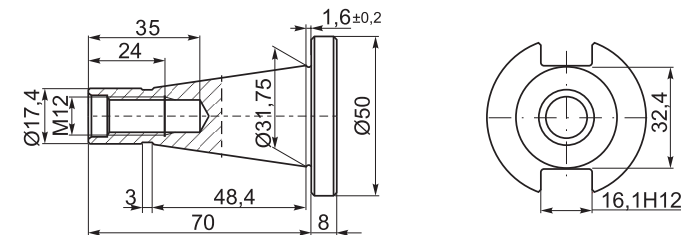
DIN 2080

CHWYT ZE STOŻKIEM 7:24

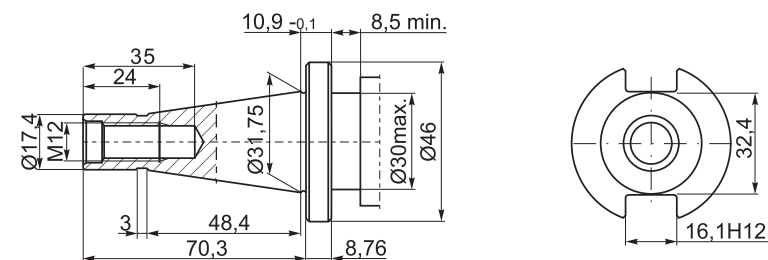
DIN 2080-50



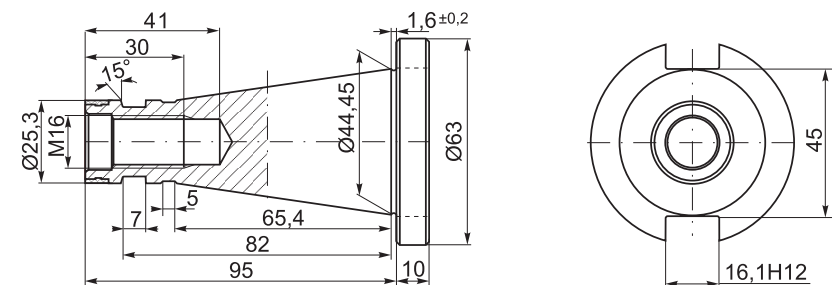
DIN 2080-30



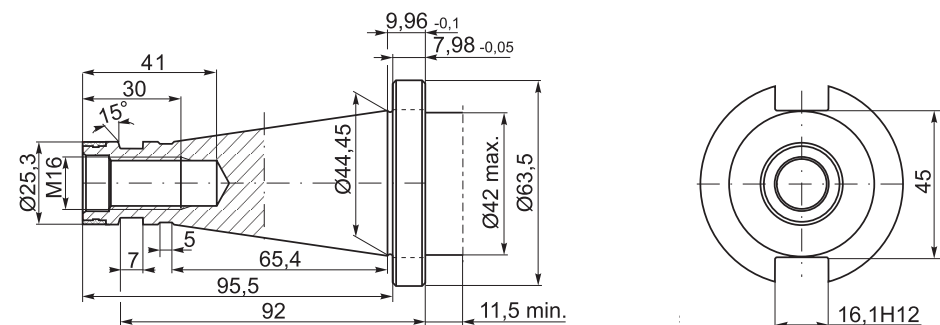
DIN 2080-30 QC



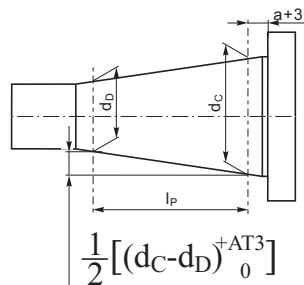
DIN 2080-40



DIN 2080-40 QC



- Materiał: stal stopowa chromowo-manganowa
- Nawęglane na głębokość 0,7 mm
- Hartowane i precyzyjnie szlifowane
- Twardość powierzchni 58 ± 2 HRC
- Tolerancja kąta stożka AT3



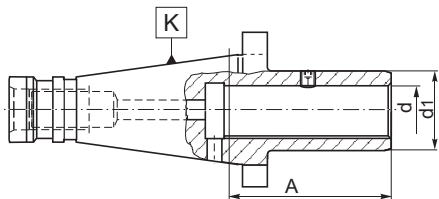
$$\frac{1}{2} [(d_c - d_b)_{0}^{+AT3}]$$


K 7:24	d _c -d _b	l _p	a	AT3
30	12,250	42	1,6	0,002
40	17,208	59	1,6	0,003
50	26,833	92	3,2	0,004



Typ 1616

■ Oprawki do trzpieni i tulei z regulacją osiową DIN 6327

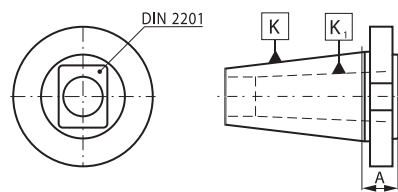


Nr produktu	K 7:24	d	d1	A	
800000084	40	16	25	60	U-1997/0
800000085	40	20	32	60	U-1997/0
800000086	40	28	40	100	U-7381/0
800000087	40	36	50	120	U-7381/0
800000088	50	16	25	60	U-1997/0
800000089	50	20	32	60	U-1997/0
800000090	50	28	40	100	U-7381/0
800000091	50	36	50	100	U-7381/0
800000092	50	48	67	100	U-7382/0



Typ 1653

■ Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a z gwintem wg DIN 228-A

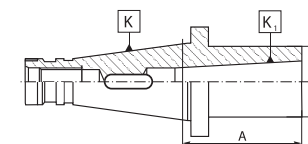


Nr produktu	K 7:24	K1 MK	A
800000096	40	3	38
800000097	40	4	61
800000098	50	3	16
800000099	50	4	22
800000100	50	5	51



Typ 1657

■ Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a z płetwą DIN 228-B

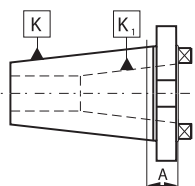


Nr produktu	K 7:24	K1 MK	A	d1
800000113	30	1	50	25
800000114	30	2	57	32
800000115	30	3	72	40
800000116	40	1	50	25
800000117	40	2	50	32
800000118	40	3	65	40
800000119	40	4	95	48
800000120	40	5	170	63
800000121	50	2	23	32
800000122	50	3	33	40
800000123	50	4	53	48
800000124	50	5	86	63



Typ 1650

■ Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem 7:24 DIN 2080

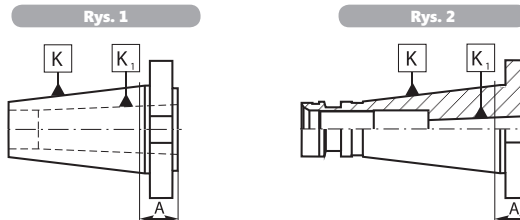


Nr produktu	K 7:24	K1 7:24	A
800000093	40	30	13,0
800000094	50	30	15,9
800000095	50	40	15,9



Typ 1655

■ Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a

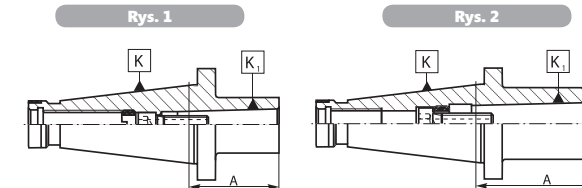



Nr produktu	K 7:24	K1 MK	A	Rys.
800000101	30	2	18	1
800000102	30	3	72	1
800000103	40	1	14	2
800000104	40	2	14	1
800000105	40	3	14	1
800000106	40	4	43	1
800000107	40	4	67	1
800000108	50	1	17	2
800000109	50	2	21	1
800000110	50	3	21	1
800000111	50	4	21	1
800000112	50	5	65	1



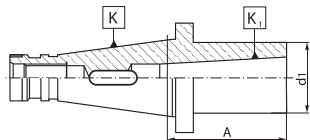
Typ 1676

■ Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a z gwintem DIN 228-A



Nr produktu	K 7:24	K1 MK	A	d1	Rys.	
800000165	30	1	50	25	1	U-2369/0
800000166	30	2	50	32	2	W-1092/0
800000167	30	3	78	40	2	U-7790/0
800000168	40	1	50	25	1	W-1091/0
800000169	40	2	50	32	1	W-1092/0
800000170	40	3	65	40	2	W-1093/0
800000171	40	4	95	48	2	W-1094/0
800000172	50	1	45	25	1	W-1091/0
800000173	50	2	60	32	1	W-1095/0
800000174	50	3	65	40	1	W-1096/0
800000175	50	4	65	48	1	W-1097/0
800000176	50	5	120	63	2	W-1098/0

Typ 1679



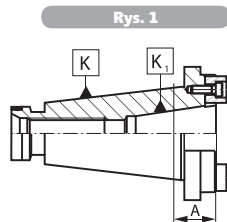
■ Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a DIN 228-A lub DIN 228-B

Nr produktu	K 7:24	K1 MK	A	d1	Rys.
80000177	30	1	50	25	1
80000178	30	2*	50	32	1
80000179	30	3*	72	40	1
80000180	40	1	50	25	1
80000181	40	1	92	25	2
80000182	40	2	50	32	1
80000183	40	2	109	32	2
80000184	40	3*	65	40	1
80000185	40	3*	129	40	2
80000186	40	4*	95	48	1
80000187	40	4*	152	48	2
80000188	50	1	45	25	1
80000189	50	1	96	25	2
80000190	50	2	60	32	1
80000191	50	2	113	32	2
80000192	50	3	65	40	1
80000193	50	3	133	40	2
80000194	50	4	70	48	1
80000195	50	4	163	48	2
80000196	50	5*	105	63	1
80000197	50	5*	193	63	2

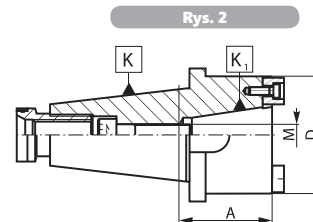
* tylko do narzędzi z chwytem Morse'a z pletwą wg DIN 228-B

Typ 1699

■ Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem 7:24



Rys. 1

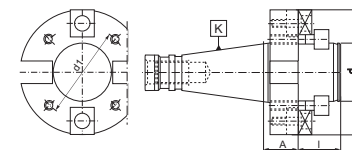


Rys. 2

Nr produktu	K 7:24	K1 7:24	A	Rys.	D	M	
80000285	50	40	27	1	88	M16	U-6227/0
80000286	50	40	65	2	88	M16	U-6227/0

Typ 2824

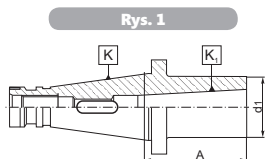
■ Trzpienie frezarskie do głowic frezarskich



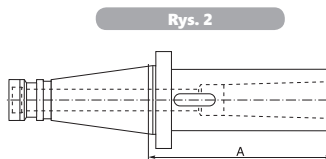
Nr produktu	K 7:24	d	d1	d2	A	l		
80000590	40	40	66	89	30	30	U-6064/0	U-1414/0
80000591	40	50	101	129	30	40	U-6065/0	U-2042/0
80000592	40	60	101	129	30	40	U-6066/0	U-2042/0
80000593	50	40	66	89	30	30	U-6064/0	U-1414/0
80000594	50	50	101	129	30	40	U-6065/0	U-2042/0
80000595	50	60	101	129	30	40	U-6066/0	U-2042/0

Typ 1679 QC

■ Quick Change (szybkowymienne)
■ Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a DIN 228-A lub DIN 228-B



Rys. 1



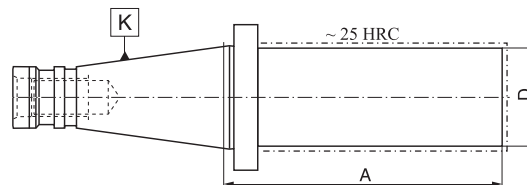
Rys. 2

Nr produktu	K 7:24	K1 MK	A	D	Rys.
80000198	30	1	50	25	1
80000199	30	2*	50	32	1
80000200	30	3*	72	40	1
80000201	40	1	50	25	1
80000202	40	1	92	25	2
80000203	40	2	50	32	1
80000204	40	2	109	32	2
80000205	40	3*	65	40	1
80000206	40	3*	129	40	2
80000207	40	4*	95	48	1
80000208	40	4*	160	48	2

* tylko do narzędzi z chwytem Morse'a z pletwą wg DIN 228-B

Typ 2190

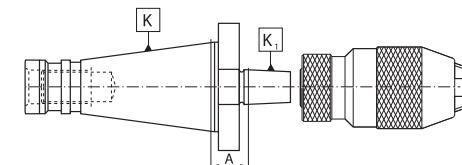
■ Trzpień - półfabrykat



Nr produktu	K 7:24	D	A
80000551	40	40	280
80000554	40	63	280
80000556	50	50	330
80000558	50	80	330

Typ 5370

■ Trzpienie do uchwytów wiertarskich ze stożkiem DIN 238

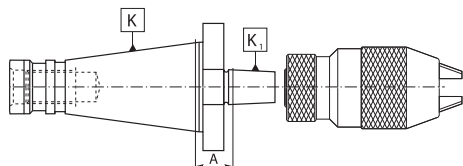


Nr produktu	K 7:24	K1 DIN	A
80000849	30	B10	15
80000850	30	B12	15
80000851	30	B16	15
80000852	30	B18	15
80000853	30	B22	15
80000854	40	B12	17
80000855	40	B12	90
80000856	40	B16	17
80000857	40	B16	90
80000858	40	B18	17
80000859	40	B18	90
80000860	40	B22	17
80000861	40	B24	17
80000862	50	B16	20
80000863	50	B16	90
80000864	50	B18	20
80000865	50	B18	90
80000866	50	B22	20
80000867	50	B24	20



Typ 5370

■ Trzpień do uchwytów wiertarskich ze stożkiem Jacobsa

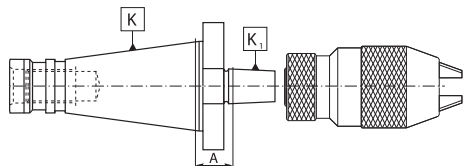


Nr produktu	K 7:24	K1 Jacobs	A
800003406	30	J0	12
800003407	30	J1	12
800003408	30	J2	12
800003409	30	J3	12
800003410	30	J33	12
800003411	30	J6	12
800003412	40	J2	14
800003414	40	J3	14
800003413	40	J33	14
800003415	40	J6	14
800003416	50	J3	18
800003417	50	J33	18
800003418	50	J4	18
800003419	50	J5	18
800003420	50	J6	18



Typ 5370 QC

■ Quick Change (szybkowymienne)
■ Trzpień do uchwytów wiertarskich ze stożkiem Jacobsa

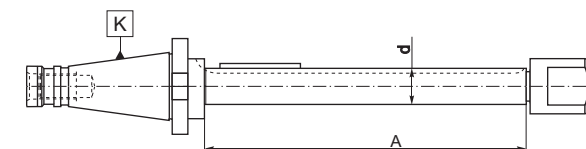


Nr produktu	K 7:24	K1 DIN	A
800003421	30	J33	21
800003423	30	J6	21
800003422	40	J33	23
800003424	40	J6	23

Nr produktu	K 7:24	d	A		
800000914	30	16	200	4x4x45	M16x1,5
800000915	30	16	250	4x4x45	M16x1,5
800000916	30	16	315	4x4x45	M16x1,5
800000917	30	22	200	6x6x50	M20x2
800000918	30	22	250	6x6x50	M20x2
800000919	30	22	315	6x6x50	M20x2
800000920	30	22	400	6x6x50	M20x2
800000921	30	27	200	7x7x50	M24x2
800000922	30	27	250	7x7x50	M24x2
800000923	30	27	315	7x7x50	M24x2
800000924	30	27	400	7x7x50	M24x2
800000925	40	16	200	4x4x45	M16x1,5
800000926	40	16	250	4x4x45	M16x1,5
800000927	40	16	315	4x4x45	M16x1,5
800000928	40	16	400	4x4x45	M16x1,5
800000929	40	22	200	6x6x50	M20x2
800000930	40	22	250	6x6x50	M20x2
800000931	40	22	315	6x6x50	M20x2
800000932	40	22	400	6x6x50	M20x2
800000933	40	22	500	6x6x50	M20x2
800000934	40	27	200	7x7x50	M24x2
800000935	40	27	250	7x7x50	M24x2
800000936	40	27	315	7x7x50	M24x2
800000937	40	27	400	7x7x50	M24x2
800000938	40	27	500	7x7x50	M24x2
800000939	40	27	630	7x7x50	M24x2
800000940	40	32	160	8x7x63	M27x2
800000941	40	32	250	8x7x63	M27x2
800000942	40	32	315	8x7x63	M27x2
800000943	40	32	400	8x7x63	M27x2
800000944	40	32	500	8x7x63	M27x2
800000945	40	32	630	8x7x63	M27x2
800000946	40	40	315	10x8x63	M33x2
800000947	40	40	400	10x8x63	M33x2
800000948	40	40	500	10x8x63	M33x2
800000949	40	40	630	10x8x63	M33x2
800000950	50	22	200	6x6x50	M20x2
800000951	50	22	250	6x6x50	M20x2
800000952	50	22	315	6x6x50	M20x2
800000953	50	22	400	6x6x50	M20x2
800000954	50	22	500	6x6x50	M20x2
800000955	50	22	630	6x6x50	M20x2
800000956	50	27	315	7x7x50	M24x2

Typ 7175

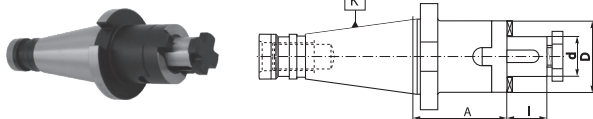
■ Trzpień frezarskie długie



Nr produktu	K 7:24	d	A		
800000957	50	27	400	7x7x50	M24x2
800000958	50	27	500	7x7x50	M24x2
800000959	50	27	630	7x7x50	M24x2
800000960	50	27	800	7x7x50	M24x2
800000961	50	32	315	8x7x63	M27x2
800000962	50	32	400	8x7x63	M27x2
800000963	50	32	500	8x7x63	M27x2
800000964	50	32	630	8x7x63	M27x2
800000965	50	32	800	8x7x63	M27x2
800000966	50	32	900	8x7x63	M27x2
800003425	50	32	1000	8x7x63	M27x2
800000968	50	40	400	10x8x63	M33x3
800000969	50	40	500	10x8x63	M33x3
800000970	50	40	630	10x8x63	M33x3
800000971	50	40	800	10x8x63	M33x3
800000972	50	40	900	10x8x63	M33x3
800000967	50	40	1000	10x8x63	M33x3
800000974	50	50	400	12x8x80	M39x3
800000975	50	50	500	12x8x80	M39x3
800000976	50	50	630	12x8x80	M39x3
800000977	50	50	800	12x8x80	M39x3
800000978	50	50	900	12x8x80	M39x3
800000973	50	50	1000	12x8x80	M39x3
800000979	50	60	630	14x9x80	M45x3
800000980	50	60	800	14x9x80	M45x3
800000981	50	60	900	14x9x80	M45x3
800000982	50	60	1000	14x9x80	M45x3

Typ 7332 QC

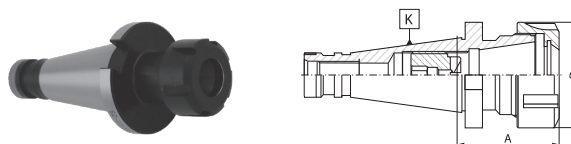
- Quick Change (szybkowymienne)
- Trzpienie frezarskie uniwersalne do frezów z rowkiem wpustowym lub zabierakowym DIN 138



Nr produktu	K 7:24	d	A	I	D			
800001476	30	16	52	17	32	U-0620/0	U-1364/0	U-1355/0
800001477	30	22	52	19	40	U-0621/0	U-1365/0	U-1356/0
800001478	30	27	54	21	48	U-0622/0	U-1366/0	U-1357/0
800001479	30	32	58	24	58	U-0623/0	U-1367/0	U-1358/0
800001480	40	16	52	17	32	U-0620/0	U-1364/0	U-1355/0
800001481	40	22	52	19	40	U-0621/0	U-1365/0	U-1356/0
800001482	40	27	54	21	48	U-0622/0	U-1366/0	U-1357/0
800001483	40	32	58	24	58	U-0623/0	U-1367/0	U-1358/0
800001484	40	40	60	27	70	U-0624/0	U-1368/0	U-1359/0

Typ 7616 QC

- Quick Change (szybkowymienne)
- Oprawki zaciskowe (do tulejek ER DIN 6499) do narzędzi z chwytem walcowym

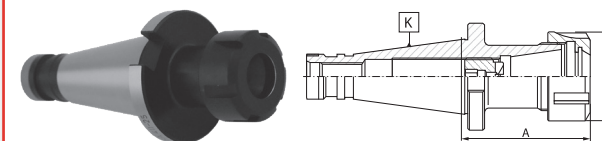


Nr produktu	K 7:24	T*	A	Z**	D		
800003491	30	ER16	50	2-10	32	9833-16	M10x11LH
800003492	30	ER32	50	2-20	50	9833-32	M18x1,5x8LH
800003493	40	ER16	100	2-10	32	9833-16	M12x1,5x14LH
800003494	40	ER32	60	2-20	50	9833-32	M22x1,5x24LH
800003495	40	ER32	130	2-20	50	9833-32	M22x1,5x24LH
800003496	40	ER40	60	2-26	63	9833-40	M28x1,5x30LH

* Tulejka ** Zakres

Typ 7616

- Oprawki zaciskowe (do tulejek ER DIN 6499) do narzędzi z chwytem walcowym



Nr produktu	K 7:24	T*	A	Z**	D		
800001754	30	ER16	50	2-10	32	9833-16	M10x11LH
800001755	30	ER32	50	2-20	50	9833-32	M18x1,5x19LH
800001756	40	ER25	60	2-16	42	9833-25	M18x1,5x19LH
800001757	40	ER32	60	2-20	50	9833-32	M22x1,5x24LH
800001758	40	ER32	130	2-20	50	9833-32	M22x1,5x24LH
800001759	40	ER40	60	2-26	63	9833-40	M28x1,5x30LH
800001760	50	ER32	70	2-20	50	9833-32	M22x1,5x24LH
800001761	50	ER32	130	2-20	50	9833-32	M22x1,5x24LH
800001762	50	ER40	70	2-26	63	9833-40	M28x1,5x30LH
800001763	50	ER40	130	2-26	63	9833-40	M28x1,5x30LH

* Tulejka ** Zakres

Typ 7314

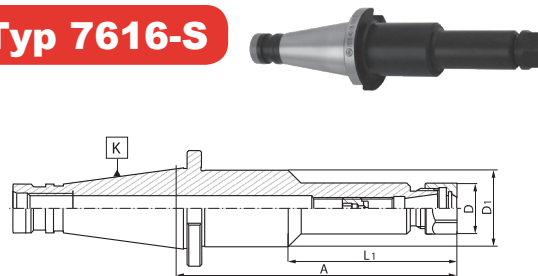
- Trzpienie frezarskie do frezów tarczowych



Nr produktu	K 7:24	d	d1	A			
800001423	40	16	29	70	U-6520/0	U-6510/0	U-6526/0
800001424	40	16	29	100	U-6520/0	U-6511/0	U-6527/0
800001425	40	22	36	70	U-6523/0	U-6512/0	U-6528/0
800001426	40	22	36	100	U-6523/0	U-6513/0	U-6529/0
800001427	40	27	42	70	U-6523/0	U-6514/0	U-6530/0
800001428	40	27	42	100	U-6523/0	U-6515/0	U-6531/0
800001429	40	32	50	70	U-6523/0	U-6516/0	U-6532/0
800001430	40	32	50	100	U-6523/0	U-6517/0	U-6533/0
800001431	40	40	58	70	U-6523/0	U-6518/0	U-6534/0
800001432	40	40	58	100	U-6523/0	U-6519/0	U-6535/0
800001433	50	27	42	75	U-6524/0	U-6514/0	U-6530/0
800001434	50	27	42	105	U-6524/0	U-6515/0	U-6531/0
800001435	50	32	50	75	U-6524/0	U-6516/0	U-6532/0
800001436	50	32	50	105	U-6524/0	U-6517/0	U-6533/0
800001437	50	40	58	75	U-6524/0	U-6518/0	U-6534/0
800001438	50	40	58	105	U-6524/0	U-6519/0	U-6535/0

Typ 7616-S

- Oprawki zaciskowe (do tulejek ER DIN 6499) do narzędzi z chwytem walcowym

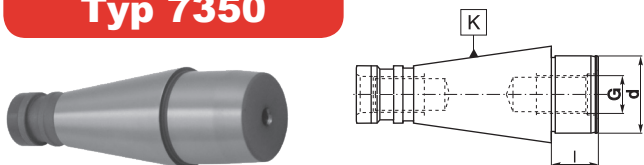


Nr produktu	K 7:24	T*	A	Z**	L1	D	D1		
800001764	40	ER16	100	2-10	-	28	-	9833-16D	M12x1,5x14LH
800001765	40	ER16	150	2-10	85	28	40	9833-16D	M12x1,5x14LH
800001766	50	ER16	100	2-10	-	28	-	9833-16D	M12x1,5x14LH
800001767	50	ER16	150	2-10	85	28	40	9833-16D	M12x1,5x14LH

* Tulejka ** Zakres

Typ 7350

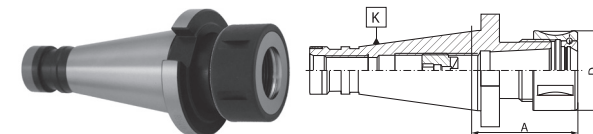
- Trzpienie frezarskie środkujący



Nr produktu	K 7:24	d	I	G
800001485	40	40	30	M20
800001486	40	40	40	---
800001487	40	50	29	M24
800001488	50	40	30	M20
800001489	50	50	30	M24
800001490	50	50	40	---
800001491	50	60	40	M30
800001492	50	60	48	---
800001493	60	60	40	---
800001494	60	60	48	---

Typ 7605

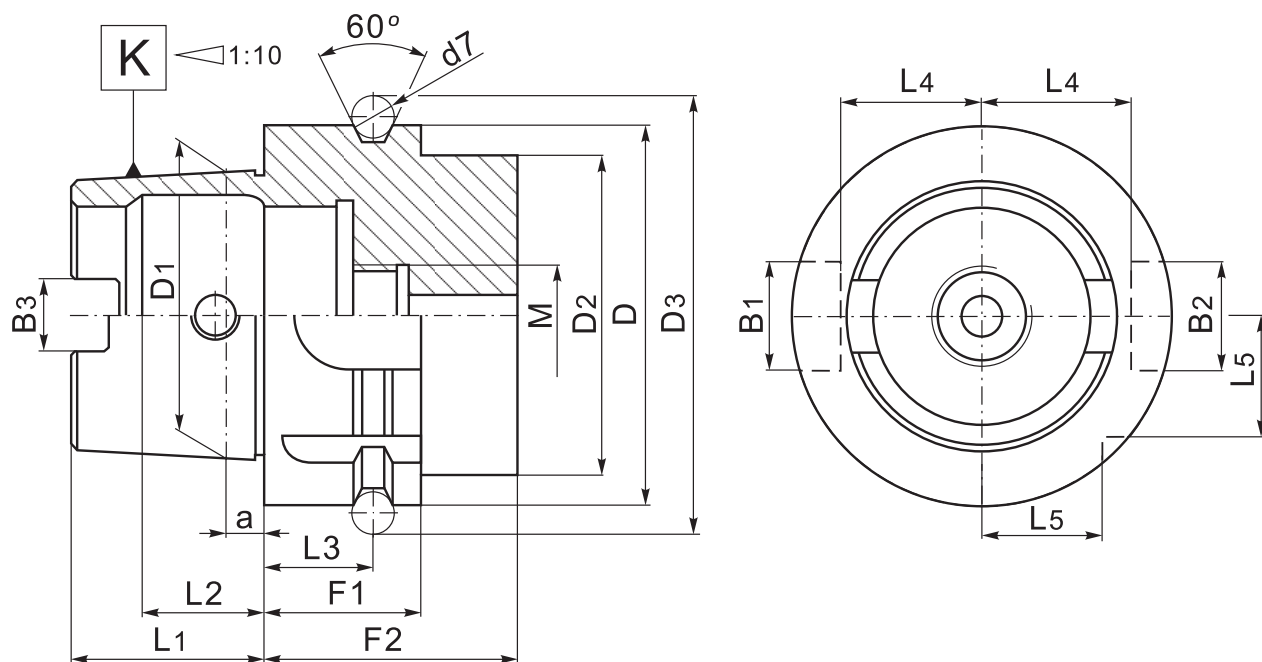
- Oprawki zaciskowe (do tulejek DIN 6388-B) do narzędzi z chwytem walcowym



Nr produktu	K 7:24	T*	A	Z**	D		
800003475	30	16	60	5-16	43	9835-16	M18x1,5x19LH
800003476	30	25	70	6-25	60	9835-25	M18x1,5x19LH
800003477	40	16	50	5-16	43	9835-16	M18x1,5x19LH
800003480	40	25	60	6-25	60	9835-25	M28x1,5x10LH
800003481	40	25	64	6-25	60	9835-25	M28x1,5x10LH
800003483	40	32	80	10-32	72	9835-32	M28x1,5x10LH
800003486	50	16	60	5-16	43	9835-16	M18x1,5x19LH
800003487	50	25	60	6-25	60	9835-25	M28x1,5x30LH
800003490	50	32	80	10-32	72	9835-32	M35x1,5x12LH

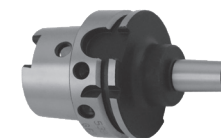
* Tulejka ** Zakres

DIN 69893-A

CHWYT ZE STOŻKIEM HSK-A DO
WYMIANY AUTOMATYCZNEJ

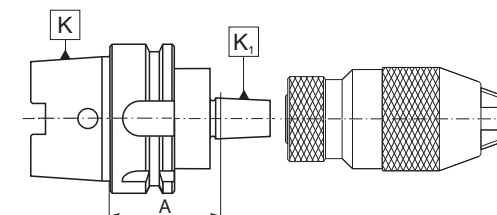
- Materiał: stal stopowa chromowo-manganowa
- Nawęglane na głębokość 0,7 mm
- Hartowane i precyzyjnie szlifowane
- Twardość powierzchni 58±2 HRC
- Tolerancja kąta stożka AT3
- Wyważane w klasie G 6,3/15.000 obr./min (Inne parametry wyważenia na zamówienie)

K HSK-A	D	D1	D2max	D3	B1	B2	B3	a	d7	L1	L2	L3	L4	L5	F1	F2	M
63	63	48	53	72,3	18	16	12,54	6,3	7	32	18,13	18	26,5	20	26	42	M18x1



Typ 5390

- Trzpienie do uchwytów wiertarskich ze stożkiem DIN 238 lub Jacobsa

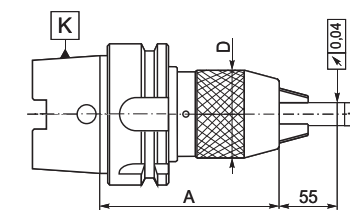


Nr produktu	K HSK-A	K1 DIN	A
800000892	63	B12	45
800000893	63	B16	45
800000894	63	B18	45
800000895	63	J1	45
800000896	63	J2	45
800000897	63	J3	45
800000898	63	J33	45
800000899	63	J4	45
800000900	63	J5	45



Typ 5391

- Oprawki z uchwytem wiertarskim bezkluczkowym

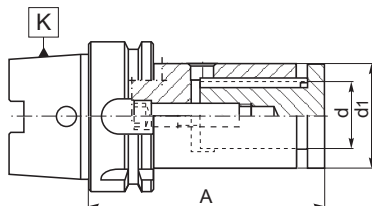


Nr produktu	K HSK-A	d1	A	D
800000902	63	1-13	150	50
800000903	63	3-16	157	57



Typ 7872

■ Trzpienie frezarskie do frezów tarczowych

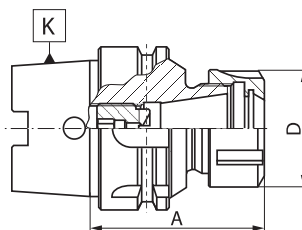


Nr produktu	K 7:24	d	d1	A			
800003396	63	16	29	125	W-4988/0	U-6511/0	U-6527/0
800003397	63	22	36	125	W-4989/0	U-6513/0	U-6529/0
800003398	63	27	42	125	W-4989/0	U-6515/0	U-6531/0
800003399	63	32	50	125	W-4989/0	U-6517/0	U-6533/0



Typ 7887

■ Oprawki zaciskowe (do tulejek ER DIN 6499) do narzędzi z chwytem walcowym



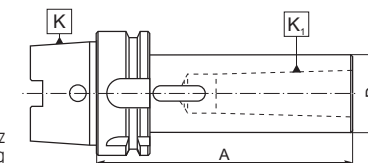
Nr produktu	K 7:24	T*	A	Z**	D		
800003467	63	ER11	63	2-07	19	9833-11D	M8x1x8LH
800003468	63	ER11	100	2-07	19	9833-11D	M8x1x8LH
800003469	63	ER16	90	2-10	32	9833-16	M10x11LH
800003470	63	ER16	100	2-10	32	9833-16	M10x11LH
800003471	63	ER16	120	2-10	32	9833-16	M10x11LH
800003472	63	ER16	160	2-10	32	9833-16	M10x11LH
800002727	63	ER25	80	2-16	42	9833-25	M18x1,5x19LH
800003473	63	ER25	160	2-16	42	9833-25	M18x1,5x19LH
800002728	63	ER32	100	2-20	50	9833-32	M22x1,5x24LH
800003474	63	ER32	160	2-20	50	9833-32	M22x1,5x24LH
800002729	63	ER40	120	2-26	63	9833-40	M28x1,5x30LH

* Tulejka ** Zakres



Typ 7890

■ Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a z pletwą wg DIN 228-B

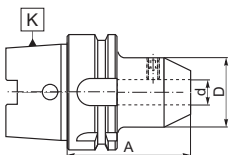


Nr produktu	K HSK-A	K1 MK	A	D
800002735	63	1	100	25
800002736	63	2	120	32
800002737	63	3	140	40
800002738	63	4	160	48



Typ 7885

■ Oprawki zaciskowe do narzędzi z chwytem walcowym Weldon'a DIN 1835-B

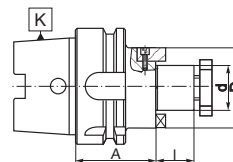


Nr produktu	K HSK-A	d	A	D	
800002719	63	6	65	25	U-4131/0
800003456	63	6	120	25	U-4131/0
800003457	63	6	160	25	U-4131/0
800002720	63	8	65	28	U-4132/0
800003458	63	8	120	28	U-4132/0
800003459	63	8	160	28	U-4132/0
800002721	63	10	65	35	U-4133/0
800003460	63	10	120	35	U-4133/0
800003461	63	10	160	35	U-4133/0
800002722	63	12	80	42	U-4134/0
800003462	63	12	120	42	U-4134/0
800003463	63	14	80	44	U-4134/0
800003464	63	14	120	44	U-4134/0
800002723	63	16	80	48	U-4135/0
800003465	63	16	120	48	U-4135/0
800003466	63	18	80	50	U-4135/0
800002724	63	20	80	52	U-4136/0
800002725	63	25	110	63	U-4137/0 U-4137/0



Typ 7888

■ Trzpienie frezarskie zabierakowe do frezów z rowkiem zabierakowym DIN 138

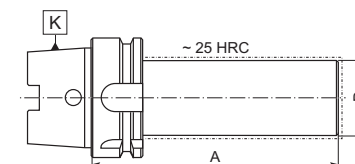


Nr produktu	K HSK-A	d	A	I	D		
800002730	63	16	45	17	32	U-0620/0	S-2117/0
800003400	63	16	80	17	32	U-0620/0	S-2117/0
800003401	63	16	145	17	32	U-0620/0	S-2117/0
800002731	63	22	50	19	40	U-0621/0	S-2121/0
800003402	63	22	80	19	40	U-0621/0	S-2121/0
800003403	63	22	150	19	40	U-0621/0	S-2121/0
800002732	63	27	60	21	48	U-0622/0	S-2111/0
800003404	63	27	155	21	48	U-0622/0	S-2111/0
800002733	63	32	60	24	58	U-0623/0	S-2114/0
800002734	63	40	60	27	7	U-0623/0	S-2114/0



Typ 7891

■ Trzpień-półfabrykat

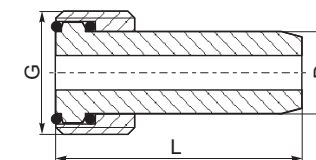


Nr produktu	K HSK-A	D	A
800002739	63	63	150
800003405	63	80	250



Typ 1313

■ Złącze rurowe

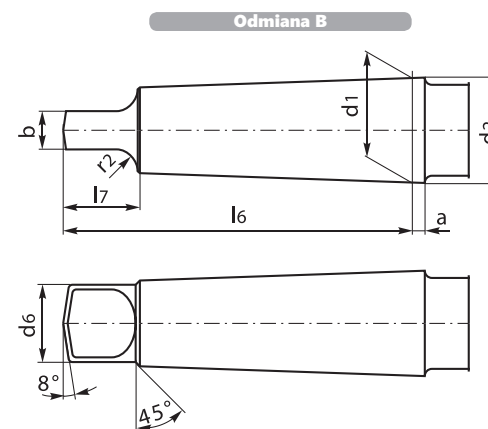
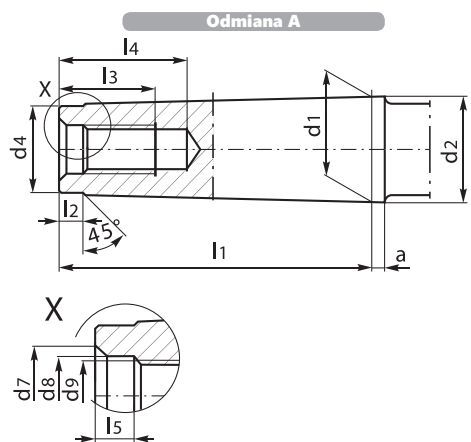


Nr produktu	K HSK-A	G	L	D
800003721	63	M16x1	36,5	12

DIN 228

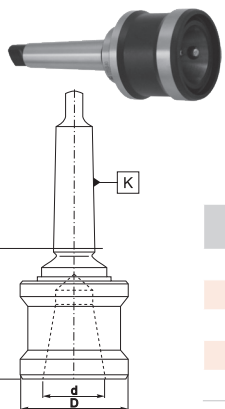
CHWYT MORSE'A

- Materiał: stal stopowa chromowo-manganowa
- Nawęglane na głębokość 0,7 mm
- Hartowane i precyzyjnie szlifowane
- Twardość powierzchni 58 ± 2 HRC



K MK	a	b	d1	d2	d4	d6	d7	d8	d9
0	3	3.9	9.045	9.2	6	6	—	—	—
1	3.5	5.2	12.065	12.2	9	8.7	8.5	6.4	M6
2	5	6.3	17.780	18	14	13.5	13.2	10.5	M10
3	5	7.9	23.825	24.1	19	18.5	16	13	M12
4	6.5	11.9	31.267	31.6	25	24.5	21.5	17	M16
5	6.5	15.9	44.399	44.7	35.7	35.7	26	21	M20
6	8	19.0	63.348	63.8	51	51	32	25	M24
7	9,5	28,5	83,058	83,5	66	66,8	—	—	—

K MK	l1	l2	l3	l4	l5	l6	l7	r2	a/2
0	50	4	—	—	—	56.5	10.5	4	1°29'27"
1	53.5	5	16	22	4	62	13.5	5	1°25'43"
2	64	5	24	31.5	5	75	16	6	1°25'50"
3	81	7	24	33.5	5.5	94	20	7	1°26'16"
4	102.5	9	32	42.5	8.2	117.5	24	8	1°29'15"
5	129.5	10	40	52.5	10	149.5	29	10	1°30'26"
6	182	16	47	61.5	11.5	210	40	13	1°29'36"
7	250,5	18	—	—	—	286	54	19	1°29'22"

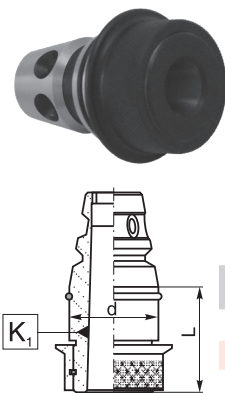


Typ 1721

■ Oprawki szybkoocujące

Nr produktu	W*	K MK	d	D	L
800000287	2-40	2	40,0	65	82,5
800000288	3-40	3	40,0	65	81,0
800000289	4-40	4	40,0	65	80,0
800000290	4-51	4	51,5	83	102,0
800000291	5-51	5	51,5	83	98,5

* Wielkość



Typ 5219

■ Wkłady szybkowymienne do rozwiertaków

Nr produktu	W*	d	K1 MK	L
800000740	40-2	40,0	2	29
800000741	40-3	40,0	3	47
800000742	51-4	51,5	4	57

* Wielkość

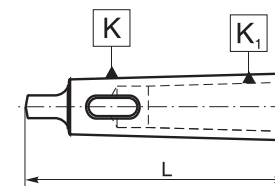
Typ 1751

■ Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a Cała tuleja hartowana, szlifowany stożek wewnętrzny i zewnętrzny

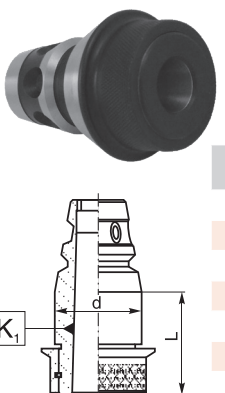


Typ 1752

■ Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a
■ Hartowana tylko pletwa, szlifowany stożek zewnętrzny i wewnętrzny



Typ 1751 Nr produktu	Typ 1752 Nr produktu	K MK	K1 MK	L
800000292	—	1	0	85
800000293	800000308	2	1	92
800000294	800000309	3	1	99
800000295	800000310	3	2	112
800000296	800000311	4	1	124
800000297	800000312	4	2	124
800000298	800000313	4	3	140
800000299	800000314	5	1	156
800000300	800000315	5	2	156
800000301	800000316	5	3	156
800000302	800000317	5	4	174
800000303	800000318	6	2	218
800000304	800000319	6	3	218
800000305	800000320	6	4	218
800000306	800000321	6	5	218

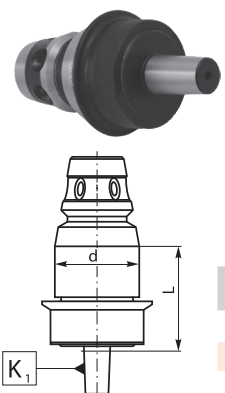


Typ 5216

■ Wkłady szybkowymienne z gniazdem stożkowym Morse'a

Nr produktu	W*	d	K1 MK	L
800000731	40-1	40,0	1	29
800000732	40-2	40,0	2	29
800000733	40-3	40,0	3	47
800000734	51-1	51,5	1	34
800000735	51-2	51,5	2	34
800000736	51-3	51,5	3	34
800000737	51-4	51,5	4	57

* Wielkość

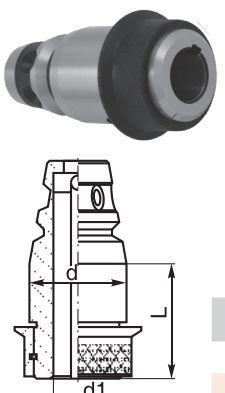


Typ 5366

■ Wkłady szybkowymienne do uchwytów wiertarskich

Nr produktu	W*	d	K1 DIN	L
800000844	40-B12	40,0	B12	32,5
800000845	40-B16	40,0	B16	34,0
800000846	51-B16	51,5	B16	39,0

* Wielkość

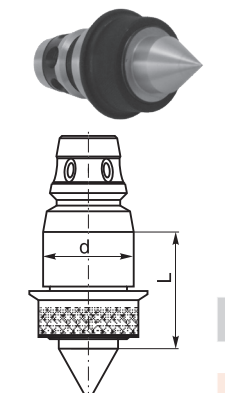


Typ 5217

■ Wkłady szybkowymienne do oprawek z regulacją osiową

Nr produktu	W*	d	d1	L
800000738	40-20	40,0	20	54
800000739	51-28	51,5	28	55

* Wielkość



Typ 5367

■ Wkłady szybkowymienne z ktem

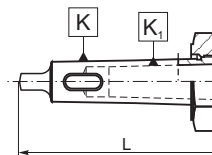
Nr produktu	W*	d	L
800000847	40-60	40,0	61
800000848	51-60	51,5	66

* Wielkość



Typ 1754

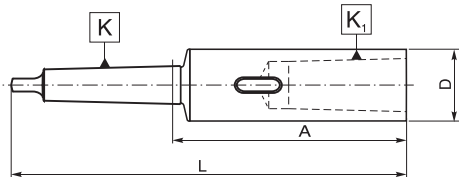
■ Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a i z nakrętką ściągającą
■ Cała tuleja hartowana, szlifowany stożek zewnętrzny i wewnętrzny



Nr produktu	K MK	K1 MK	L	l
800000322	2	1	92,0	S-0776/0
800000323	3	1	119,0	S-0778/0
800000324	3	2	119,0	S-0778/0
800000325	4	1	146,5	S-0778/0
800000326	4	2	146,5	S-0778/0
800000327	4	3	146,5	S-0778/0
800000328	5	2	178,0	S-0782/0
800000329	5	3	178,0	S-0782/0
800000330	5	4	178,0	S-0782/0
800000331	6	3	245,0	S-0784/0
800000332	6	4	245,0	S-0784/0
800000333	6	5	245,0	S-0784/0

Typ 1761

- Tuleje redukcyjne długie do narzędzi z chwytem Morse'a
- Cała tuleja hartowana, szlifowany stożek wewnętrzny i zewnętrzny



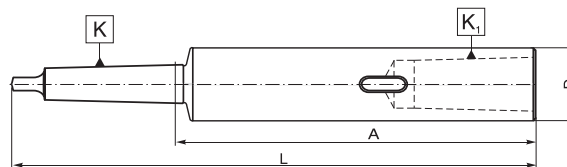
Typ 1761 Nr produktu	Typ 1762 Nr produktu	K MK	K1 MK	L	A	D
800000334	800000364	1	1	145	83,0	20
800000335	800000365	1	2	160	98,0	30
800000336	800000366	1	3	183	121,0	36
800000337	800000367	2	1	160	85,0	20
800000338	800000368	2	2	175	100,0	30
800000339	800000369	2	3	196	121,0	36
800000340	800000370	2	4	221	146,0	48
800000341	800000371	3	1	175	81,0	20
800000342	800000372	3	2	194	100,0	30
800000343	800000373	3	3	215	121,0	36
800000344	800000374	3	4	240	146,0	48
800000345	800000375	3	5	275	181,0	63
800000346	800000376	4	1	200	82,5	20
800000347	800000377	4	2	215	97,5	30
800000348	800000378	4	3	240	122,5	36
800000349	800000379	4	4	265	147,5	48
800000350	800000380	4	5	300	182,5	63
800000351	800000381	4	6	361	243,5	82
800000352	800000382	5	1	232	82,5	20
800000353	800000383	5	2	247	97,5	30
800000354	800000384	5	3	268	118,5	36
800000355	800000385	5	4	300	150,5	48
800000356	800000386	5	5	335	185,5	63
800000357	800000387	5	6	396	246,5	82
800000358	800000388	6	1	294	84,0	20
800000359	800000389	6	2	309	99,0	30
800000360	800000390	6	3	330	120,0	36
800000361	800000391	6	4	355	145,0	48
800000362	800000392	6	5	390	180,0	63
800000363	800000393	6	6	451	241,0	82

Typ 1762

- Tuleje redukcyjne długie do narzędzi z chwytem Morse'a
- Hartowana tylko pletwa, szlifowany stożek zewnętrzny i wewnętrzny

Typ 1764

- Tuleje przedłużające do narzędzi z chwytem Morse'a
- Cała tuleja hartowana, szlifowany stożek wewnętrzny i zewnętrzny



Typ 1764 Nr produktu	Typ 1765 Nr produktu	K MK	K1 MK	L	A	D
800000394	800000422	1	1	200	138,0	20
800000395	800000423	1	1	250	188,0	20
800000396	800000424	1	1	300	238,0	20
800000397	800000425	1	1	350	288,0	20
800000398	800000426	1	1	400	338,0	20
800000399	800000427	1	1	450	388,0	20
800000400	800000428	1	1	500	438,0	20
800000401	800000429	2	2	200	125,0	25
800000402	800000430	2	2	250	175,0	25
800000403	800000431	2	2	300	225,0	25
800000404	800000432	2	2	350	275,0	25
800000405	800000433	2	2	400	325,0	25
800000406	800000434	2	2	450	375,0	25
800000407	800000435	2	2	500	425,0	25
800000408	800000436	2	2	600	525,0	25
800000409	800000437	3	3	250	156,0	32
800000410	800000438	3	3	300	206,0	32
800000411	800000439	3	3	350	256,0	32
800000412	800000440	3	3	400	306,0	32
800000413	800000441	3	3	450	356,0	32
800000414	800000442	3	3	500	406,0	32
800000415	800000443	3	3	600	506,0	32
800000416	800000444	4	4	300	182,5	40
800000417	800000445	4	4	350	232,5	40
800000418	800000446	4	4	400	282,5	40
800000419	800000447	4	4	450	332,5	40
800000420	800000448	4	4	500	382,5	40
800000421	800000449	4	4	600	482,5	40

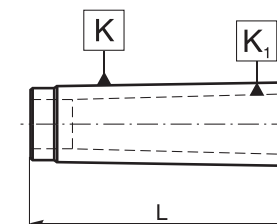
Typ 1765

- Tuleje przedłużające do narzędzi z chwytem Morse'a
- Hartowana tylko pletwa, szlifowany stożek zewnętrzny i wewnętrzny

Typ 1770



- Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a
- Cała tuleja hartowana, szlifowany stożek wewnętrzny i zewnętrzny

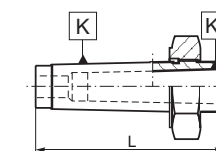


Nr produktu	K MK	K1 MK	L
800000450	2	1	50
800000451	3	1	55
800000452	3	2	65
800000453	4	2	70
800000454	4	3	75
800000455	5	2	80
800000456	5	3	90
800000457	5	4	100
800000458	6	3	110
800000459	6	4	120
800000460	6	5	130
Nr produktu	K Metryczny	K1 MK	L
800000461	80	5	135
800000462	80	6	170
800000463	100	6	180

Typ 1774



- Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a z gwintem z nakrętką ściągającą
- Cała tuleja hartowana, szlifowany stożek wewnętrzny i zewnętrzny

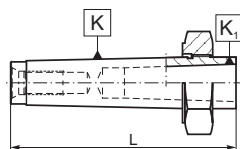


Nr produktu	K MK	K1 MK	L
800000464	3	2	80
800000465	4	2	86
800000466	4	3	91
800000467	5	2	102
800000468	5	3	112
800000469	5	4	122
800000470	6	3	137
800000471	6	4	147
800000472	6	5	157



Typ 1775

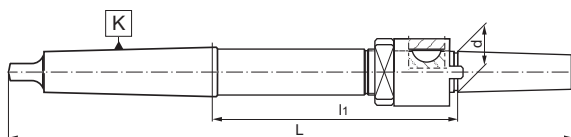
- Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a a z pletwą z nakrętką ściągającą
- Cała tuleja hartowana, szlifowany stożek wewnętrzny i zewnętrzny



Nr produktu	K MK	K1 MK	L	Ø
80000473	2	1	100,0	S-0776/0
80000474	3	1	112,0	S-0778/0
80000475	3	2	125,0	S-0778/0
80000476	4	1	135,5	S-0778/0
80000477	4	2	147,0	S-0778/0
80000478	4	3	165,0	S-0778/0
80000479	5	2	160,0	S-0782/0
80000480	5	3	167,0	S-0782/0
80000481	5	4	171,5	S-0782/0
80000482	6	3	217,0	S-0784/0
80000483	6	4	217,0	S-0784/0
80000484	6	5	217,0	S-0784/0

- Trzpienie zabierakowe do rozwiertaków nasadzanych

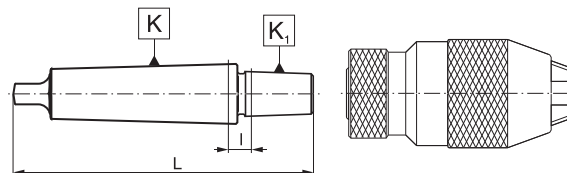
Typ 5310



Nr produktu	K MK	d	L	l1	Ø	Ø	Ø
80000743	2	10	220	105,8	S-0881/0	S-0880/0	U-0097/0
80000744	3	13	250	111,9	S-0884/0	S-0883/0	U-0097/0
80000745	3	16	261	117,9	S-0887/0	S-0886/0	U-0648/0
80000746	3	19	270	121,1	S-0891/0	S-0890/0	U-0098/0
80000747	3	22	278	122,1	S-0894/0	S-0893/0	U-0098/0
80000748	4	19	298	125,6	S-0891/0	S-0890/0	U-0098/0
80000749	4	22	312	132,6	S-0894/0	S-0893/0	U-0098/0
80000750	4	27	325	137,6	S-0897/0	S-0896/0	S-0898/0
80000751	4	32	345	148,9	S-0901/0	S-0900/0	U-0649/0
80000752	5	27	359	139,6	S-0897/0	S-0896/0	S-0898/0
80000753	5	32	376	147,9	S-0901/0	S-0900/0	U-0649/0
80000754	5	40	396	157,9	S-0905/0	S-0904/0	U-0650/0
80000755	5	50	416	167,9	S-0909/0	S-0908/0	U-0106/0

- Trzpienie do uchwytych wiertarskich ze stożkiem DIN 238

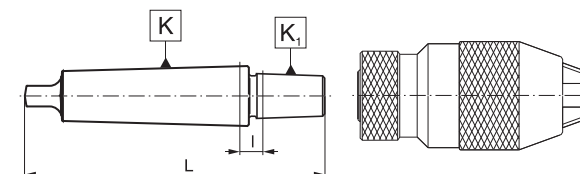
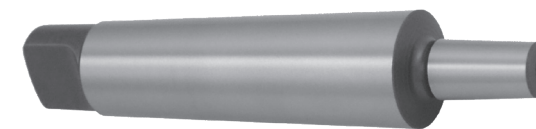
Typ 5361



Nr produktu	K MK	K1 DIN	L	I
80000773	1	B10	86,0	6,0
80000774	1	B12	89,0	5,0
80000775	1	B16	99,0	8,0
80000776	1	B18	107,0	8,0
800003435	1	B18V	97,0	8,0
80000777	2	B10	105,0	12,0
80000778	2	B12	106,0	9,0
80000779	2	B16	112,0	8,0
80000780	2	B18	119,0	7,0
800003436	2	B18V	108,5	6,5
80000781	2	B22	130,0	9,5
80000782	3	B10	121,0	9,0
80000783	3	B12	127,0	11,0
80000784	3	B16	134,0	11,0
80000785	3	B18	140,0	9,0
800003437	3	B18V	132,0	11,0
80000786	3	B22	147,0	17,5
80000787	3	B24	157,0	17,5
80000788	4	B12	152,5	13,0
80000789	4	B16	158,0	11,5
80000790	4	B18	166,5	12,0
800003438	4	B18V	159,0	14,5
80000791	4	B22	176,0	13,0
80000792	4	B24	186,0	13,0
80000793	5	B12	186,5	15,0
80000794	5	B16	193,0	14,5
80000795	5	B18	200,5	14,0
800003439	5	B18V	191,0	14,5
80000796	5	B22	208,5	13,5
80000797	5	B24	221,0	16,0

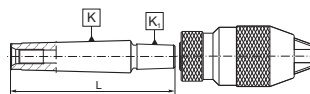
- Trzpienie do uchwytych wiertarskich ze stożkiem Jacoba

Typ 5362



Nr produktu	K MK	K1 Jacobs	L	I
80000798	1	J0	80,5	7,4
80000799	1	J1	83,8	5,1
80000800	1	J2	90,5	6,3
80000801	1	J3	100,5	7,5
80000802	1	J33	95,0	7,6
80000803	1	J6	95,0	7,6
80000804	2	J0	95,5	9,5
80000805	2	J1	102,5	9,8
80000806	2	J2	106,0	8,8
80000807	2	J3	112,5	6,5
80000808	2	J33	107,0	6,6
80000809	2	J4	128,5	11,4
80000810	2	J6	107,0	6,6
80000817	3	J1	120,5	9,8
80000811	3	J2	127,0	10,8
80000812	3	J3	131,5	6,5
80000813	3	J33	126,0	6,6
80000814	3	J4	146,0	10,0
80000815	3	J5	153,0	11,4
80000816	3	J6	129,0	9,6
80000818	4	J2	151,5	11,8
80000819	4	J3	160,5	12,0
80000820	4	J33	155,0	12,0
80000821	4	J4	170,0	10,4
80000822	4	J5	175,5	10,4
80000823	4	J6	155,0	12,0
80000824	5	J3	193,5	12,5
80000825	5	J33	189,5	14,6
80000826	5	J4	203,5	11,4
80000827	5	J5	209,5	12,4
80000828	5	J6	187,0	12,1

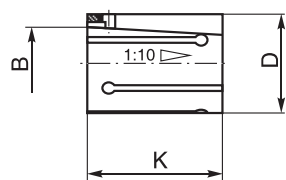
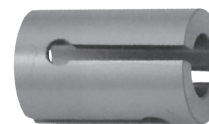
Typ 5363



Trzpienie do uchwytów wiertarskich ze sztykiem DIN 238

Nr produktu	K MK	K1 DIN	L
800000829	2	B12	95
800000830	2	B16	101
800000831	3	B16	121
800000832	4	B16	143

Typ 6680

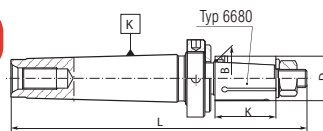


Tulejki rozprężne

Nr produktu	D	B	K
800003516	12	9,7	22
800003517	13	9,7	22
800003518	14	9,7	22
800003519	15	11,7	27
800003520	16	11,7	27
800003521	17	11,7	27
800003522	18	11,7	27
800003523	19	14,7	32
800003327	20	14,7	32
800003524	21	14,7	32
800003525	22	14,7	32
800003526	23	17,7	37
800003527	24	17,7	37
800003528	25	17,7	37
800003529	26	17,7	37
800003530	27	17,7	37
800003531	28	21,7	42
800003532	30	21,7	42
800003533	32	21,7	42
800003534	33	25,6	48

Nr produktu	D	B	K
800003535	34	25,6	48
800003536	35	25,6	48
800003537	36	25,6	48
800003538	38	25,6	48
800003539	40	31,6	54
800003540	42	31,6	54
800003541	44	31,6	54
800003542	45	31,6	54
800003543	46	37,6	60
800003544	48	37,6	60
800003545	50	37,6	60
800003546	52	37,6	60
800003547	55	44,5	70
800003548	58	44,5	70
800003549	60	44,5	70
800003550	63	51,5	80
800003551	65	51,5	80
800003552	68	51,5	80
800003553	70	51,5	80

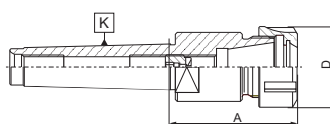
Typ 6610



Trzpienie tokarskie z tulejkami rozprężnymi

Nr produktu	K MK	D	L	B	K
800000904	3	12-14	141	9,7	22
800000905	3	15-18	150	11,7	27
800000906	3	19-22	160	14,7	32
800000907	4	23-27	190	17,7	37
800000908	4	28-32	200	21,7	42
800000909	4	33-38	210	25,6	48
800000910	5	40-45	255	31,6	54
800000911	5	46-52	265	37,6	60
800000912	5	55-60	285	44,5	70
800000913	5	63-70	310	51,5	80

Typ 7711



Oprawki zaciskowe (do tulejek ER DIN 6499) do narzędzi z chwytem walcowym

Nr produktu	K MK	T*	A	Z**	D
800002402	2	ER16	43,5	2-10	32
800002403	2	ER20	47,5	2-13	35
800002404	2	ER32	65,5	2-20	50
800002405	3	ER16	43,5	2-10	32
800002406	3	ER20	45,5	2-13	35
800002407	3	ER25	68,0	2-16	42
800003497	3	ER32	73,5	2-20	50
800002409	4	ER25	54,5	2-16	42
800002410	4	ER32	84,0	2-20	50
800002411	5	ER32	65,5	2-20	50

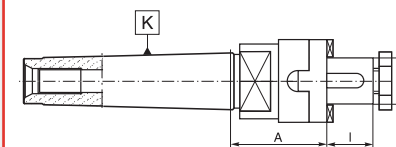
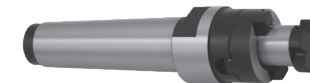
Typ 7711

Nr produktu	K MK	T*	A	Z**	Ilość tulejek
Typ 7711					
800002413	2	ER16	43,5	2-10	8
800002414	2	ER20	47,5	2-13	11
800002415	2	ER32	65,5	2-20	18
800002416	3	ER16	43,5	2-10	8
800002417	3	ER20	45,5	2-13	11
800002418	3	ER25	68	2-16	14
800003498	3	ER32	73,5	2-20	18
800002420	4	ER25	54,5	2-16	14
800002421	4	ER32	84	2-20	18
800002422	5	ER32	65,5	2-20	18
800002423	5	ER40	67,5	2-26	24
Typ 7711-PL					
800002424	3	ER32	73,5	3-20	8
Tulejki Ø 4,5,6,8,10,12,16,20					
800002425	4	ER32	84	3-20	8
Tulejki Ø 4,5,6,8,10,12,16,20					
800002426	5	ER32	65,5	3-20	8
Tulejki Ø 4,5,6,8,10,12,16,20					



Komplet oprawek zaciskowych (do tulejek ER DIN 6499) do narzędzi z chwytem walcowym

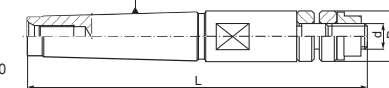
Typ 7430



Trzpienie frezarskie uniwersalne do frezów z rowkiem wpułstowym lub rowkiem zabierakowym DIN 138

Nr produktu	K MK	d	A	I
800001686	2	16	46	17
800001687	2	16	61	17
800001688	2	22	46	19
800001689	2	22	61	19
800001690	3	16	48	17
800001691	3	16	63	17
800001692	3	22	48	19
800001693	3	22	63	19
800001694	3	27	48	21
800001695	3	27	63	21
800001696	3	32	63	24
800001697	4	16	55	17
800001698	4	16	70	17
800001699	4	22	55	19
800001700	4	22	70	19
800001701	4	27	55	21
800001702	4	27	70	21
800001703	4	32	55	24
800001704	4	32	70	24
800001705	4	40	70	27
800001706	5	16	75	17
800001707	5	22	75	19
800001708	5	27	75	21
800001709	5	32	75	24
800001710	5	40	75	27
800001711	5	50	75	30

Typ 7450



Trzpienie frezarskie do frezów piłkowych

Nr produktu	K MK	d	D	L
800001712	2	5	10	105,0
800001713	2	8	15	125,0
800001714	2	10	20	135,0
800001715	3	13	25	165,0
800001716	3	16	32	180,0
800001717	4	22	40	215,5
800001719	4	32	63	225,5
800001720	4	40	80	235,5
800001721	5	50	100	282,0

Typ 7720

■ Oprawki zaciskowe do narzędzi z chwytym walcowym DIN 1835-B

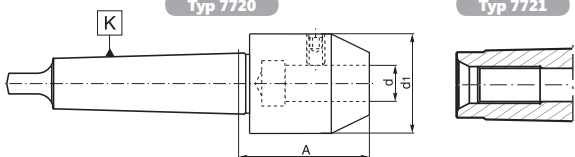


Typ 7720

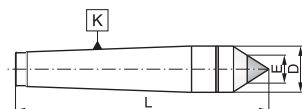
Typ 7721

■ Oprawki zaciskowe do narzędzi z chwytym walcowym DIN 1835-B

Typ 7721



Typ 7720 Nr produktu	Typ 7721 Nr produktu	K MK	d	d1	A	
800002427	800002449	2	6	25	50,0	U-4131/0
800002428	800002450	2	8	28	50,0	U-4132/0
800002429	800002685	2	10	35	55,0	U-4133/0
800002430	800002686	2	12	42	68,0	U-4134/0
800002431	800002687	2	16	48	70,0	U-4135/0
800002432	800002688	3	6	25	50,0	U-4131/0
800002433	800002689	3	8	28	50,0	U-4132/0
800002434	800002690	3	10	35	55,0	U-4133/0
800003499	800002691	3	12	42	68,0	U-4134/0
800002435	800002692	3	16	48	76,0	U-4135/0
800002436	800002693	3	20	52	76,0	U-4136/0
800002437	800002694	4	6	25	51,5	U-4131/0
800002438	800002695	4	8	28	51,5	U-4132/0
800002439	800002696	4	10	35	56,5	U-4133/0
800002440	800002697	4	12	42	62,5	U-4134/0
800002441	800002698	4	16	48	62,5	U-4135/0
800002442	800002699	4	20	52	77,5	U-4136/0
800002443	800002700	5	6	25	51,5	U-4131/0
800002444	800002701	5	8	28	51,5	U-4132/0
800002445	800002702	5	10	35	62,5	U-4133/0
800002446	800002703	5	12	42	69,5	U-4134/0
800002447	800002704	5	16	48	69,5	U-4135/0
800002448	800002705	5	20	52	69,5	U-4136/0

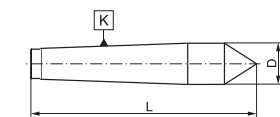


Typ 8711

■ Kły stałe 60° zewnętrzne z końcówką z węglików spiekanych



Nr produktu	K MK	L	D	E
800002824	0	70	9,2	5
800002825	1	80	12,2	7
800002826	2	100	18,0	7
800002827	3	125	24,1	11
800002828	4	160	31,6	14
800002829	5	200	44,7	18
800002830	6	270	63,8	18

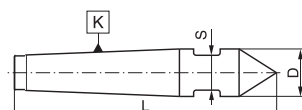


Typ 8712

■ Kły stałe 60° zewnętrzne



Nr produktu	K MK	L	D
800002831	0	70	9,2
800002832	1	80	12,2
800002833	2	100	18,0
800002834	3	125	24,1
800002835	4	160	31,6
800002836	5	200	44,7
800002837	6	270	63,8
800002838	7	360	83,5

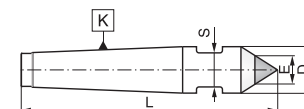


Typ 8720

■ Kły stałe 60° zewnętrzne z płaską pod klucz



Nr produktu	K MK	L	D	S
800002839	0	78	9,2	7
800002840	1	90	12,2	10
800002841	2	112	18,0	13
800002842	3	138	24,1	19
800002843	4	175	31,6	24
800002844	5	217	44,7	36
800002845	6	290	63,8	55

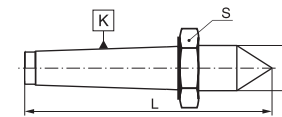


Typ 8721

■ Kły stałe 60° zewnętrzne z płaską pod klucz i końcówką z węglików spiekanych



Nr produktu	K MK	L	D	E	S
800002846	0	78	9,2	5	7
800002847	1	90	12,2	7	10
800002848	2	112	18,0	7	13
800002849	3	138	24,1	11	19
800002850	4	175	31,6	14	24
800002851	5	217	44,7	18	36
800002852	6	290	63,8	18	55

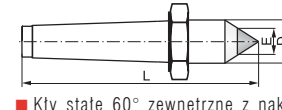


Typ 8725

■ Kły stałe 60° zewnętrzne z nakrętką



Nr produktu	K MK	L	D	S	
800002853	0	78	9,2	19	S-0772/0
800002854	1	90	12,2	24	S-0774/0
800002855	2	112	18,0	32	S-0776/0
800002856	3	138	24,1	41	S-0778/0
800002857	4	175	31,6	55	S-0780/0
800002858	5	217	44,7	75	S-0782/0
800002859	6	290	63,8	100	S-0784/0



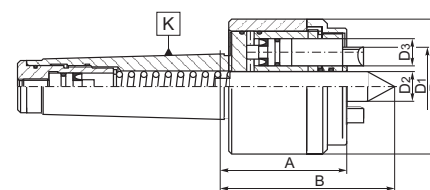
Typ 8726

■ Kły stałe 60° zewnętrzne z nakrętką i końcówką z węglików spiekanych



Nr produktu	K MK	L	D	E	S	
800002860	0	78	9,2	5	19	S-0772/0
800002861	1	90	12,2	7	24	S-0774/0
800002862	2	112	18,0	7	32	S-0776/0
800002863	3	138	24,1	11	41	S-0778/0
800002864	4	175	31,6	14	55	S-0780/0
800002865	5	217	44,7	18	75	S-0782/0
800002866	6	290	63,8	18	100	S-0784/0

Nr produktu	D1	K MK	D	D2	D3	A	B	Bicie max.	Max. Masa przedmiotu obrabianego [kg]	R-Right	L-Left
800002740	27	4	68	12	12	64	80	0,02	55	S-2084/0	S-2084/1
800002741	27	5	68	12	12	64	80	0,02	55	S-2084/0	S-2084/1
800002742	40	4	81	14	12	67	84	0,02	65	S-2031/0	S-2031/1
800002743	40	5	81	14	12	67	84	0,02	65	S-2031/0	S-2031/1
800002744	50	5	90	20	18	86	113	0,03	100	S-2041/0	S-2041/1
800002745	63	5	100	20	18	86	113	0,03	100	S-2242/0	S-2243/0



Typ 8410



■ Zabieraki czotowe hydrauliczne

1
2
3
4
5
6
8721
8711
7721
7720
8725
8712
8726
8720
8410

1

2

3

4

5

6

8730

8809

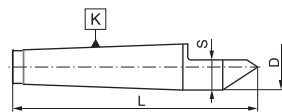
8731

8735

8810

8740

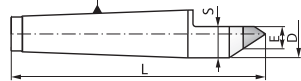
Typ 8730



■ Kły stałe 60° zewnętrzne ze ścięciem

Nr produktu	K MK	L	D	S
800002867	0	70	9,2	5,6
800002868	1	80	12,2	7,6
800002869	2	100	18,0	11,0
800002870	3	125	24,1	15,0
800002871	4	160	31,6	20,8
800002872	5	200	44,7	29,3
800002873	6	270	63,8	42,6

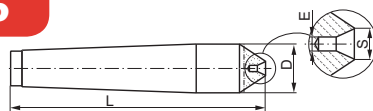
Typ 8731



■ Kły stałe 60° zewnętrzne ze ścięciem i końcówką z węglików spiekanych

Nr produktu	K MK	L	D	E	S
800002874	0	70	9,2	5	7,8
800002875	1	80	12,2	7	10,3
800002876	2	100	18,0	7	13,0
800002877	3	125	24,1	11	18,3
800002878	4	160	31,6	14	23,5
800002879	5	200	44,7	18	32,0
800002880	6	270	63,8	18	41,7

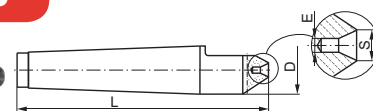
Typ 8735



■ Kły stałe 60° wewnętrzne

Nr produktu	K MK	L	D	E	S
800002881	0	66	9,2	1,0	2,12
800002882	1	74	12,2	1,6	3,35
800002883	2	94	18,0	2,5	5,30
800002884	3	115	24,1	4,0	8,50
800002885	4	146	31,6	6,3	13,20

Typ 8740



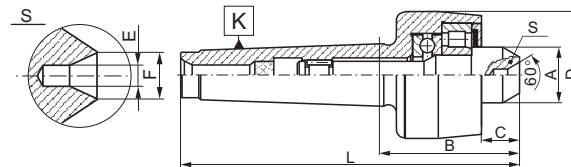
■ Kły stałe 60° wewnętrzne ze ścięciem

Nr produktu	K MK	L	D	E	S
800002886	0	66	9,2	1,0	2,20
800002887	1	74	12,2	1,6	3,35
800002888	2	94	18,0	2,5	5,30
800002889	3	115	24,1	4,0	8,50

Typ 8809

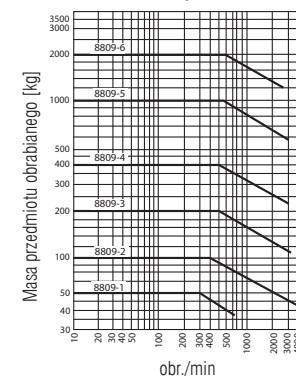


■ Kły tokarskie obrotowe z końcówką wewnętrzną

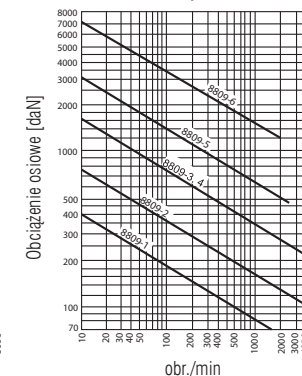


K MK	Max. masa przedm. pobr. [kg]	Obr./min	Bicie max.		Nr produktu	Bicie max.		A	B	C	D	L	E	F
			precyzyjne	Nr produktu		standardowe	Nr produktu							
1	50	5000	0,005	800002890	0,008	800002891	15	44,0	11,5	38	97,5	1,6	3,35	
2	100	5000	0,003	800002892	0,008	800002893	18	51,0	16,0	40	115	2,5	5,3	
3	200	4000	0,003	800002894	0,008	800002895	25	66,0	18,5	56	147	4,0	8,5	
4	400	3000	0,003	800002896	0,008	800002897	32	71,0	19,5	64	173	6,3	13,2	
5	1000	2500	0,005	800002898	0,010	800002899	40	94,5	31,0	85	224	6,3	13,2	
6	2000	2000	0,005	800002900	0,010	800002901	62,4	131,0	44,0	130	313	10,0	21,2	

Obciążenie promieniowe
Trwałość łożysk - 2000 h



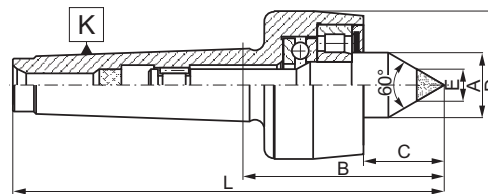
Obciążenie osiowe
Trwałość łożysk - 2000 h



Typ 8810

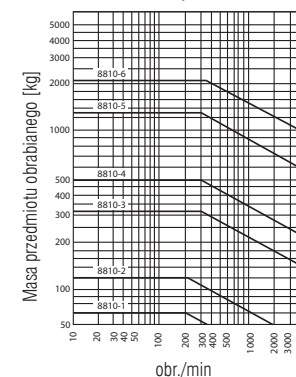


■ Kły tokarskie obrotowe z końcówką z węglików spiekanych

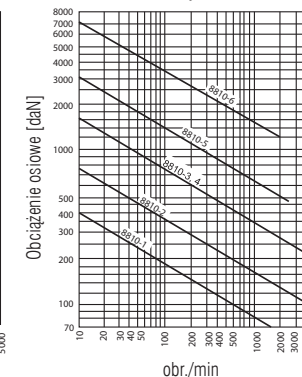


K MK	Max. masa przedm. pobr. [kg]	Obr./min	Bicie max.		Nr produktu	Bicie max.		A	B	C	D	E	L
			precyzyjne	Nr produktu		standardowe	Nr produktu						
1	60	5000	0,005	800002477	0,008	800002478	15	49,5	17,0	38	7	103,0	
2	120	5000	0,003	800002479	0,008	800002480	18	56,5	21,5	40	7	120,5	
3	320	4000	0,003	800002481	0,008	800002482	25	75,0	27,5	56	11	156,0	
4	500	3000	0,003	800002483	0,008	800002484	32	85,0	33,5	64	14	187,0	
5	1250	2500	0,005	800002485	0,010	800002486	40	108,0	44,0	85	18	237,0	
6	2200	2000	0,005	800002487	0,010	800002488	62,4	151,5	64,0	130	18	333,5	

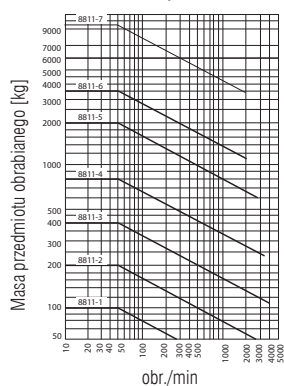
Obciążenie promieniowe
Trwałość łożysk - 2000 h



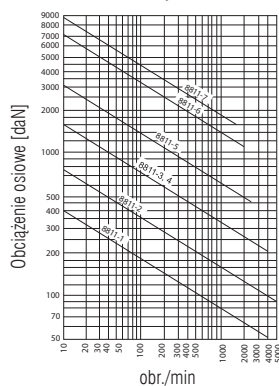
Obciążenie osiowe
Trwałość łożysk - 2000 h



Obciążenie promieniowe
Trwałość łożysk - 2000 h

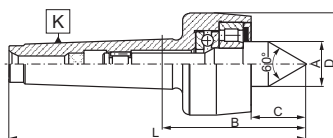


Obciążenie osiowe
Trwałość łożysk - 2000 h



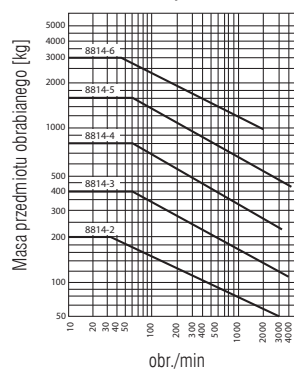
Typ 8811

■ Kły tokarskie obrotowe

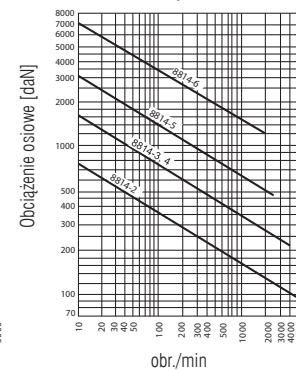


K MK	Max. masa przedm. pobr. [kg]	Obr./min	Bicie max. precyzyjne		Bicie max. standardowe		A	B	C	D	L
				Nr produktu		Nr produktu					
1	100	5000	0,005	800002495	0,008	800002496	15	49,5	17,0	38	103,0
2	210	5000	0,003	800002497	0,008	800002498	18	56,5	21,5	40	120,5
3	420	4000	0,003	800002499	0,008	800002500	25	75,0	27,5	56	156,0
4	840	3000	0,003	800002501	0,008	800002502	32	85,0	33,5	64	187,0
5	2000	2500	0,005	800002503	0,010	800002504	40	108,0	44,0	85	237,0
6	3500	2000	0,005	800002505	0,010	800002506	62,4	151,5	64,0	130	333,5
7	9500	1000	0,012	800003503	0,010	800002507	75	196,5	73,5	150	447,0

Obciążenie promieniowe
Trwałość łożysk - 2000 h

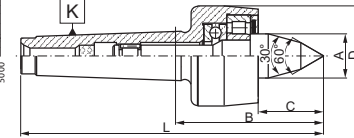


Obciążenie osiowe
Trwałość łożysk - 2000 h



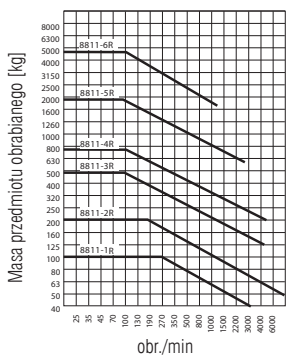
Typ 8814

■ Kły tokarskie obrotowe wydłużone

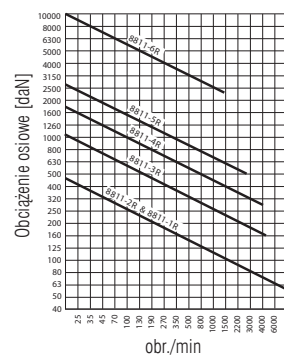


K MK	Max. masa przedm. pobr. [kg]	Obr./min	Bicie max. precyzyjne		Bicie max. standardowe		A	B	C	D	L
				Nr produktu		Nr produktu					
2	200	5000	0,008	800002525	0,015	800002526	18,0	64,5	29,5	40	128,5
3	400	4000	0,008	800002527	0,015	800002528	25,0	88,0	40,5	56	169,0
4	800	3000	0,008	800002529	0,015	800002530	32,0	103,0	51,5	64	205,0
5	1600	2500	0,010	800002531	0,020	800002532	40,0	130,0	66,0	85	259,0
6	3000	2000	0,010	800002533	0,020	800002534	62,4	178,0	92,0	130	360,5

Obciążenie promieniowe
Trwałość łożysk - 2000 h

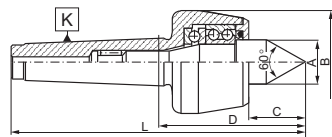


Obciążenie osiowe
Trwałość łożysk - 2000 h



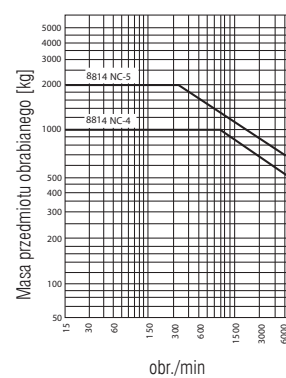
Typ 8811 R

■ Kły tokarskie obrotowe

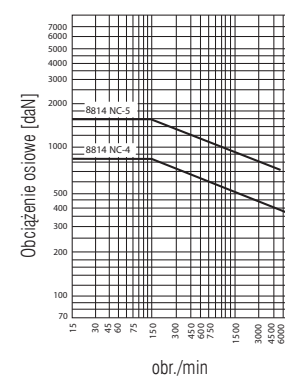


K MK	Max. masa przedm. pobr. [kg]	Obr./min	Bicie max. precyzyjne		Bicie max. standardowe		A	B	C	D	L
				Nr produktu		Nr produktu					
1R	100	7000	---	---	0,005	800002515	15	36,0	17,0	60,5	114
2R	200	7000	0,003	800002516	0,005	800002517	20	45,0	23,5	64,5	128,5
3RL	400	6300	0,003	800003504	0,005	800003505	22	50,0	27,5	70,0	151
3R	500	5000	0,003	800002518	0,005	800002519	25	60,0	30,5	79,0	160
4R	800	3800	0,003	800002520	0,005	800002521	32	70,0	40,0	101,5	204
5R	2000	3000	0,005	800002522	0,005	800002523	40	90,0	49,5	128	257,5
6R	3500	2600	---	---	0,010	800002524	50	105,0	57,5	152	334
6RC	5000	1500	---	---	0,010	800003506	62,4	140,0	67,0	194	376

Obciążenie promieniowe
Trwałość łożysk - 2000 h

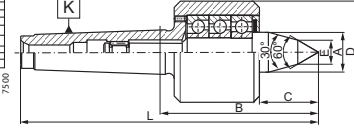


Obciążenie osiowe
Trwałość łożysk - 2000 h



Typ 8814 NC

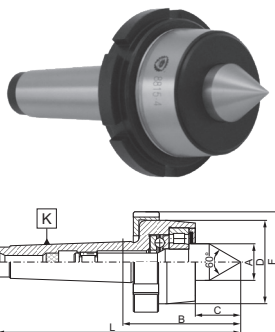
■ Kły tokarskie obrotowe wydłużone do tokarek NC



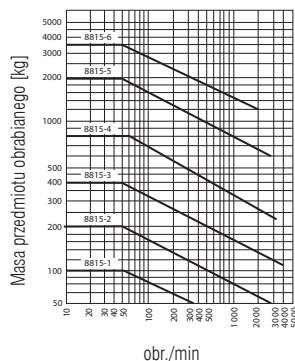
K MK	Max. masa przedm. pobr. [kg]	Obr./min	Bicie max. precyzyjne		Bicie max. standardowe		A	B	C	D	E	L
				Nr produktu		Nr produktu						
4	1000	7000	0,005	800002540	0,010	800002541	28,0	118,5	49	70	14	221,0
5	2000	6000	0,005	800002542	0,010	800002543	40,0	150,5	67,5	95	16	280,0

Typ 8815

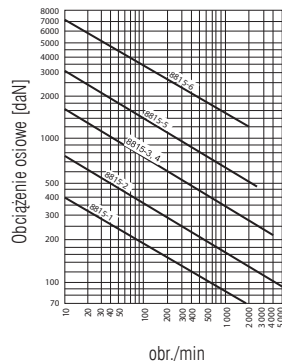
■ Kły tokarskie obrotowe z nakrętką



Obciążenie promieniowe
Trwałość łożysk - 2000 h



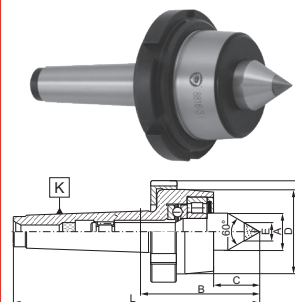
Obciążenie osiowe
Trwałość łożysk - 2000 h



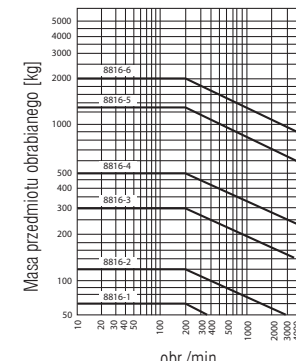
K MK	Max. masa przedm. pobr. [kg]	Obr./min	Bicie max. precyzyjne		Bicie max. standardowe		A	B	C	D	D1	L
			Nr produktu	Nr produktu	Nr produktu	Nr produktu						
1	100	5000	0,005	800002546	0,008	800002547	15	49,5	17,0	38	50	103,0
2	210	5000	0,003	800002548	0,008	800002549	18	56,5	21,5	40	52	120,5
3	420	4000	0,003	800002550	0,008	800002551	25	75,0	27,5	56	68	156,0
4	840	3000	0,003	800002552	0,008	800002553	32	85,0	33,5	64	76	187,0
5	2000	2500	0,005	800002554	0,010	800002555	40	108,0	44,0	85	100	237,0
6	3500	2000	0,005	800002556	0,010	800002557	62,4	151,5	64,0	130	150	333,5

Typ 8816

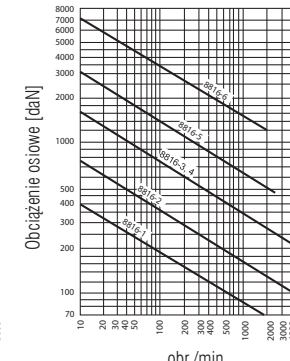
■ Kły tokarskie obrotowe z nakrętką i końcówką z węglików spiekanych



Obciążenie promieniowe
Trwałość łożysk - 2000 h



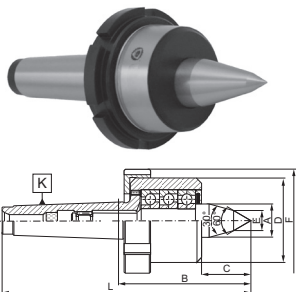
Obciążenie osiowe
Trwałość łożysk - 2000 h



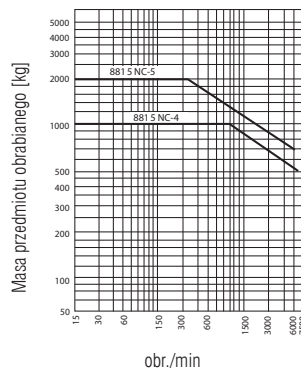
K MK	Max. masa przedm. pobr. [kg]	Obr./min	Bicie max. precyzyjne		Bicie max. standardowe		A	B	C	D	D1	E	L
			Nr produktu	Nr produktu	Nr produktu	Nr produktu							
1	60	5000	0,005	800002561	0,008	800002562	15	49,5	17,0	38	50	7	103,0
2	120	5000	0,003	800002563	0,008	800002564	18	56,5	21,5	40	52	7	120,5
3	300	4000	0,003	800002565	0,008	800002566	25	75,0	27,5	56	68	11	156,0
4	500	3000	0,003	800002567	0,008	800002568	32	85,0	33,5	64	76	14	187,0
5	1250	2500	0,005	800002569	0,010	800002570	40	108,0	44,0	85	100	18	237,0
6	2000	2000	0,005	800002571	0,010	800002572	62,4	151,5	64,0	130	150	18	333,5

Typ 8815 NC

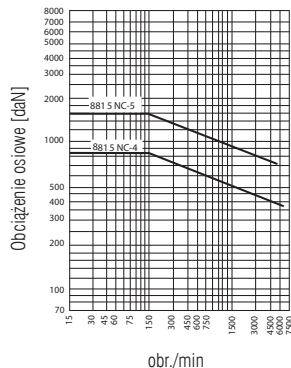
■ Kły tokarskie obrotowe z nakrętką do tokarek NC



Obciążenie promieniowe
Trwałość łożysk - 2000 h



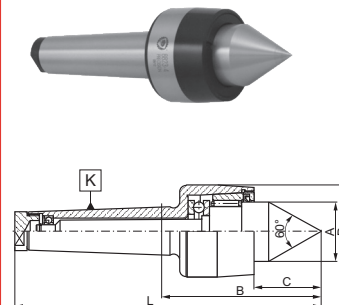
Obciążenie osiowe
Trwałość łożysk - 2000 h



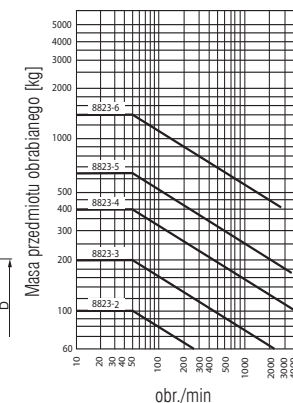
K MK	Max. masa przedm. pobr. [kg]	Obr./min	Bicie max. precyzyjne		Bicie max. standardowe		A	B	C	D	E	F	L
			Nr produktu	Nr produktu	Nr produktu	Nr produktu							
4	1000	7000	0,005	800003342	0,010	800003722	28	118,5	49,0	70	14	82	221,0
5	2000	6000	0,005	800003343	0,010	800003723	40	150,5	67,5	95	16	110	280,0

Typ 8823

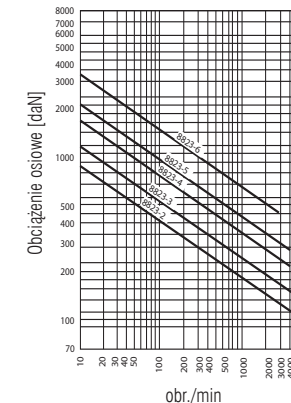
■ Kły tokarskie obrotowe z kompensacją promieniową



Obciążenie promieniowe
Trwałość łożysk - 2000 h

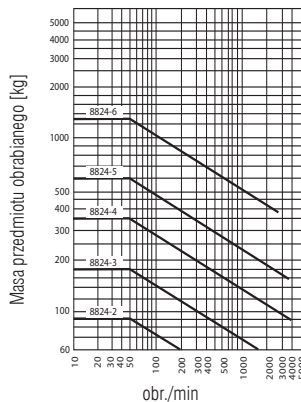


Obciążenie osiowe
Trwałość łożysk - 2000 h

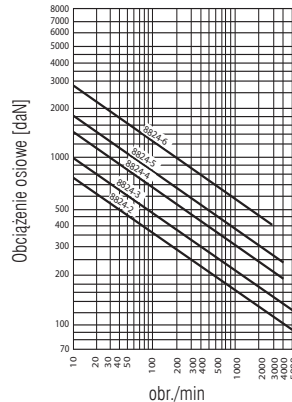


K MK	Max. masa przedm. pobr. [kg]	Obr./min	Bicie max. precyzyjne		Bicie max. standardowe		A	B	C	D	L
			Nr produktu	Nr produktu	Nr produktu	Nr produktu					
2	10	8000	0,005	800002573	0,008	800002574	24	73,0	26,5	44	137,5
3	200	6000	0,003	800002575	0,008	800002576	28	85,0	32,5	48	166,0
4	400	4500	0,003	800002577	0,008	800002578	38	94,5	43,5	60	196,5
5	650	4000	0,003	800002579	0,008	800002580	50	116,5	55,5	75	246,0
6	1400	3000	0,003	800002581	0,008	800002582	60,5	135,0	62,5	90	317,0

Obciążenie promieniowe
Trwałość łożysk - 2000 h

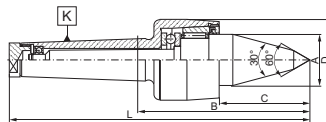


Obciążenie osiowe
Trwałość łożysk - 2000 h



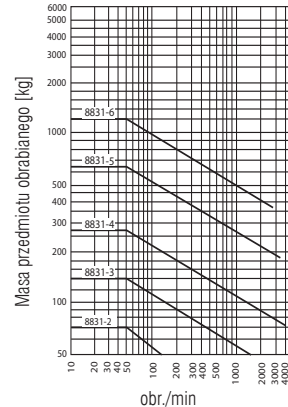
Typ 8824

■ Kły tokarskie obrotowe wydłużone z kompensacją promieniową

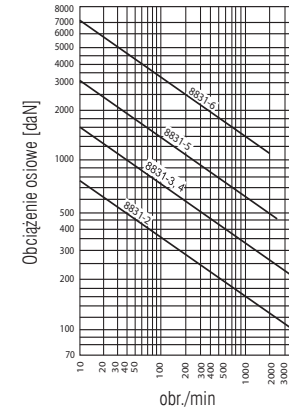


K MK	Max. masa przedm. pobr. [kg]	Obr./min	Bicie max.	Nr produktu	A	B	C	D	L
2	90	8000	0,015	800002588	24	85,0	38,5	44	149,5
3	180	6000	0,015	800002589	28	100,0	47,5	48	181,0
4	350	4500	0,015	800002590	38	117,5	66,5	60	219,5
5	600	4000	0,015	800002591	50	147,5	86,5	75	277,0
6	1300	3000	0,015	800002592	60,5	167,0	94,5	90	349,0

Obciążenie promieniowe
Trwałość łożysk - 2000 h

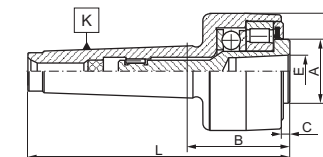


Obciążenie osiowe
Trwałość łożysk - 2000 h



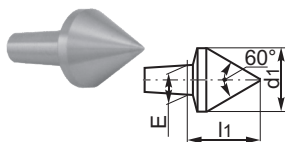
Typ 8831

■ Kły tokarskie obrotowe - korpus



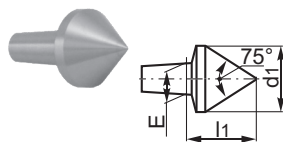
K MK	Bicie max.		Nr produktu	Bicie max.		A	B	C	D	L	E
	precyzyjne	Nr produktu		standardowe	Nr produktu						
2	0,010	800002620	0,020	800002621	18	39	4,0	40	103,0	7	
3	0,010	800002622	0,020	800002623	25	52	4,5	56	133,0	12	
4	0,010	800002624	0,020	800002625	32	57	5,5	64	159,0	15	
5	0,015	800002626	0,030	800002627	40	70	6,0	85	199,0	22	
6	0,015	800002628	0,030	800002629	62,4	94	6,5	130	276,0	28	

Typ 8841



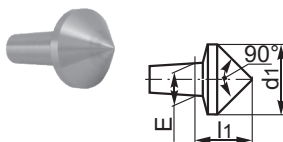
Nr produktu	W*	d1	E	l1
800002660	2	18	7	21,0
800002661	3	25	12	28,0
800002662	4	28	15	30,5
800002663	5	40	22	42,5
800002664	6	60	28	61,5

Typ 8842



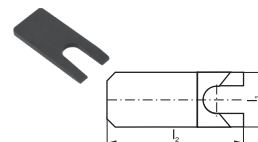
Nr produktu	W*	d1	E	l1
800002665	2	18	7	17,5
800002666	3	25	12	23,0
800002667	4	28	15	25,0
800002668	5	40	22	34,0
800002669	6	60	28	50,5

Typ 8843



Nr produktu	W*	d1	E	l1
800002670	2	18	7	15,0
800002671	3	25	12	19,0
800002672	4	28	15	21,0
800002673	5	40	22	28,0
800002674	6	60	28	40,0

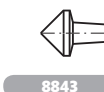
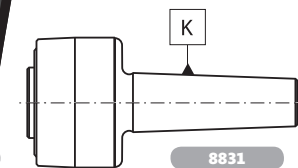
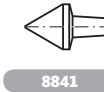
Typ 8847



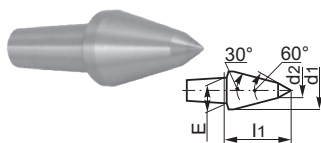
Nr produktu	W*	l1	l2
800002909	2	20	50
800002910	3	30	70
800002911	4	45	100
800002912	5	55	120
800002913	6	65	160

Typ 8831-KPL

■ Kieł obrotowy z końcówkami wymiennymi i ściągaczem (komplet w plastikowej kasie)

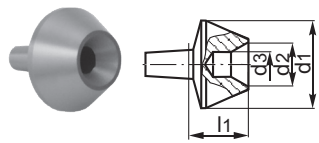


Typ 8844



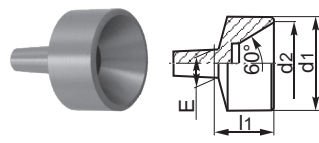
Nr produktu	W*	d1	d2	E	l1
800002675	2	15	6	7	27,0
800002676	3	18	8	12	31,0
800002677	4	25	12	15	40,5
800002678	5	28	13	22	45,5
800002679	6	40	18	28	63,5

Typ 8845



Nr produktu	W*	d1	d2	d3	l1
800002680	2	28	12	6	18,5
800002681	3	40	19	10	24,0
800002682	4	55	22	10	36,5
800002683	5	70	32	10	42,0
800002684	6	100	50	15	56,0

Typ 8846



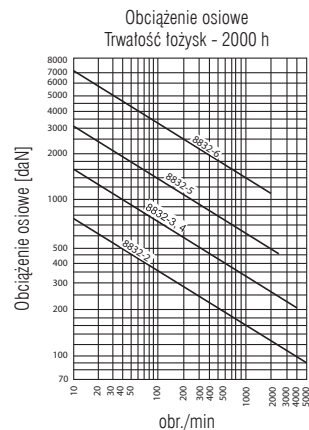
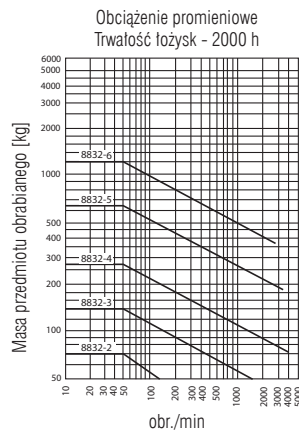
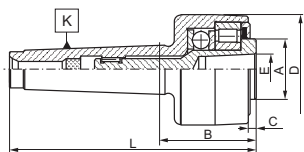
Nr produktu	W*	d1	d2	E	l1
800002904	2	28	24	7	21,5
800002905	3	40	35	12	26,5
800002906	4	55	48	15	39,0
800002907	5	70	63	22	47,0
800002908	6	100	90	28	62,0

* Wielkość

K MK	Max. masa przedm. pobr. [kg]	Obr./min	Bicie max.		Nr produktu	Bicie max.		Nr produktu
			precyzyjne	Nr produktu		standardowe	Nr produktu	
2	70	5000	0,010	800002610	0,020	800002611		
3	120	4000	0,010	800002612	0,020	800002613		
4	280	3000	0,010	800002614	0,020	800002615		
5	650	2500	0,015	800002616	0,030	800002617		
6	1200	2000	0,015	800002618	0,030	800002619		

Typ 8832

■ Kły tokarskie obrotowe - korpus



K MK	Bicie max. precyzyjne		Bicie max. standardowe		A	B	C	D	L	E
	Nr produktu	Nr produktu	Nr produktu	Nr produktu						
2	0,010	800002645	0,020	800002646	22	41	3,0	45	105,0	10
3	0,010	800002647	0,020	800002648	25	52	4,5	56	133,0	15
4	0,010	800002649	0,020	800002650	32	57	5,5	64	159,0	20
5	0,015	800002651	0,030	800002652	40	70	6,0	85	199,0	25
6	0,015	800002653	0,030	800002654	62,4	94	6,5	130	276,0	30

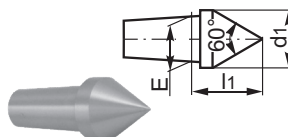
Typ 8832-KPL

■ Kieł obrotowy z końcówkami wymiennymi i ściągaczem (komplet w plastikowej kasie)



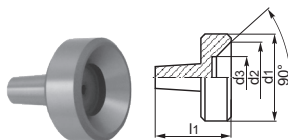
K MK	Max. masa przedm. pobr. [kg]	Obr./min	Bicie max. precyzyjne		Bicie max. standardowe	
			Nr produktu	Nr produktu	Nr produktu	Nr produktu
2	70	5000	0,010	800002635	0,020	800002636
3	120	4000	0,010	800002637	0,020	800002638
4	280	3000	0,010	800002639	0,020	800002640
5	650	2500	0,015	800002641	0,030	800002642
6	1200	2000	0,015	800002643	0,030	800002644

Typ 8848



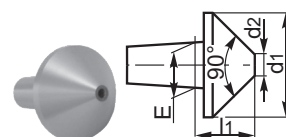
Nr produktu	W*	d1	E	l1
800002914	2	15	10	19
800002915	3	20	15	25
800002916	4	25	20	30
800002917	5	32	25	35
800002918	6	36	30	44

Typ 8852



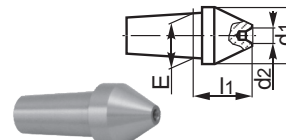
Nr produktu	W*	d1	d2	d3	l1
800002934	2	30	25	15	15
800002935	3	45	38	22	22
800002936	4	63	53	30	25
800002937	5	70	60	36	30
800002938	6	100	88	54	36

Typ 8849



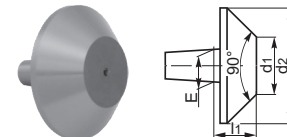
Nr produktu	W*	d1	d2	E	l1
800002919	2	22	3	10	15
800002920	3	36	6	15	22
800002921	4	45	10	20	25
800002922	5	56	14	25	30
800002923	6	70	18	30	36

Typ 8853



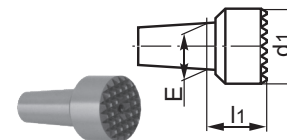
Nr produktu	W*	d1	d2	E	l1
800002939	2	15	1,25	10	15
800002940	3	20	1,25	15	22
800002941	4	25	2,5	20	25
800002942	5	32	2,5	25	30
800002943	6	36	4,0	30	36

Typ 8850



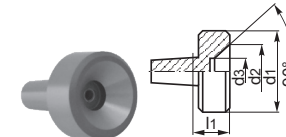
Nr produktu	W*	d1	d2	E	l1
800002924	2	37	18	10	15
800002925	3	63	33	15	22
800002926	4	70	35	20	25
800002927	5	80	38	25	30
800002928	6	100	50	30	36

Typ 8854



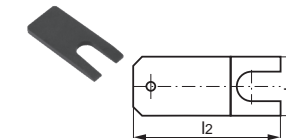
Nr produktu	W*	d1	E	l1
800002944	2	18	10	15
800002945	3	25	15	22
800002946	4	32	20	25
800002947	5	45	25	30
800002948	6	56	30	36

Typ 8851



Nr produktu	W*	d1	d2	d3	l1
800002929	2	22	18	8	15
800002930	3	36	28	12	22
800002931	4	45	37	17	25
800002932	5	56	44	20	30
800002933	6	70	58	24	36

Typ 8855



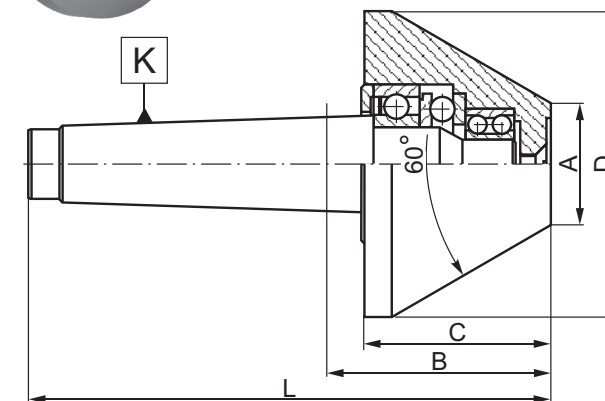
Nr produktu	W*	l1	l2
800002949	2	20	60
800002950	3	30	80
800002951	4	40	100
800002952	5	50	120
800002953	6	60	160

* Wielkość

Typ 8825

■ Kły tokarskie obrotowe do rur

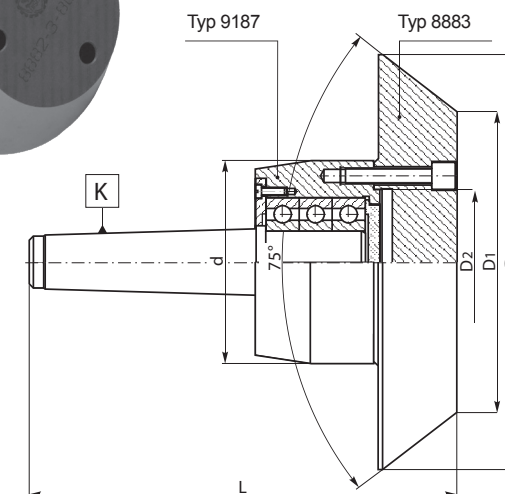
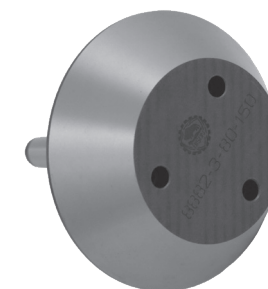
Wielkość	K MK	Max. masa przedm. pobr. [kg]	Obr./min	Bicie max.	Nr produktu	A	B	C	D	L
1	1	100	5000	0,008	800002598	20	40,5	35	50	94,0
2	2	180	5000	0,008	800002599	30	41,5	35	60	105,5
2-1	2	300	4500	0,008	800002600	30	59,0	53	80	123,0
3	3	350	4500	0,008	800002601	30	59,0	53	80	140,0
3-1	3	550	3000	0,008	800002602	40	67,0	61	100	148,0
3-2	3	600	3000	0,008	800002603	50	76,0	70	120	157,0
4	4	600	3000	0,008	800002604	40	68,5	61	100	171,0
4-1	4	700	3000	0,008	800002605	50	77,5	70	120	180,0
4-2	4	700	3000	0,010	800002606	70	77,5	70	140	180,0
5	5	750	3000	0,010	800002607	50	77,5	70	120	207,0
5-1	5	750	2000	0,020	800002608	100	77,5	70	170	207,0
6	6	2000	1000	0,050	800002609	180	116,0	107	292	298,0



Typ 8882

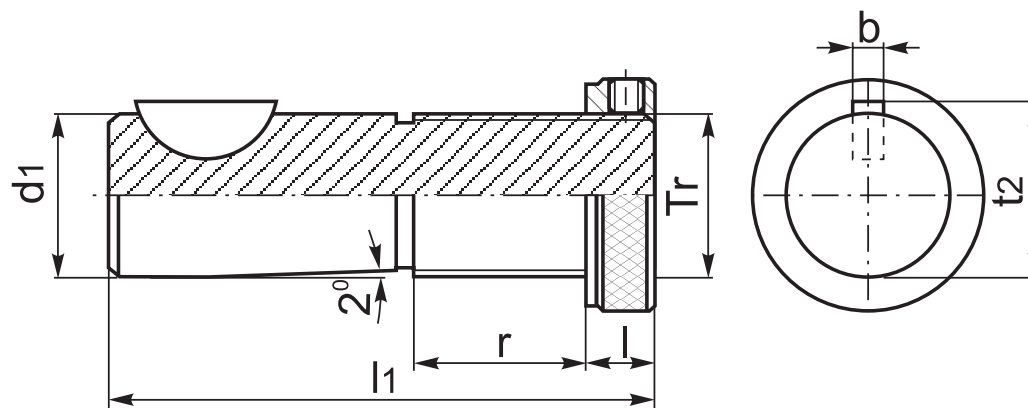
■ Kły tokarskie obrotowe z wymiennymi tarczami stożkowymi

K MK	d	D	D1	D2	L	Max. masa przedm. pobr. [kg]	Obr./min	Bicie max.	8882	8883	9157
									Komplet obr./min	Tarcza stożkowa Bicie max.	Oprawa obrotowa Nr produktu
3	80	150	95	56	180	700	4000	0,05	800002954	800002967	800002984
3	80	200	145	56	180	700	4000	0,05	800002955	800002968	800002984
4	100	150	95	70	206	1000	3500	0,05	800002956	800002969	800002985
4	100	200	145	70	206	1000	3500	0,05	800002957	800002970	800002985
4	100	250	195	70	206	1000	3500	0,05	800002958	800002971	800002985
4	125	200	145	95	215	1500	3200	0,05	800002959	800002972	800002986
4	125	250	195	95	215	1500	3200	0,05	800002960	800002973	800002986
4	125	300	245	95	215	1500	3200	0,05	800002961	800002974	800002986
5	125	200	145	95	242	1500	3200	0,05	800002962	-	800002987
5	125	250	195	95	242	1500	3200	0,05	800002963	-	800002987
5	125	300	245	95	242	1500	3200	0,05	800002964	-	800002987
5	160	250	195	125	245	1800	3000	0,05	800002965	800002975	800002988
5	160	300	245	125	245	1800	3000	0,05	800002966	800002976	800002988



DIN 6327

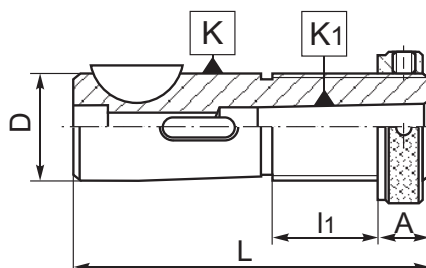
CHWYT Z REGULACJĄ OSIOWĄ



Tr	d1	l1	l	r	b	t2
Tr 16x1,5	16	85	12	28	5	17,1
Tr 20x2	20	88	12	28	5	21,1
Tr 28x2	28	95	12	30	6	29,5
Tr 36x2	36	118	14	36	8	37,5
Tr 48x2	48	144	18	47	10	49,9

Typ 1830

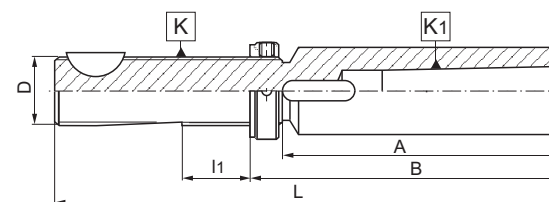
■ Tuleje z regulacją osiową do narzędzi z chwytem Morse'a



Nr produktu	K D	K1 MK	L	l1	A	Ø
800000485	16	1	85	28	12	Z-1275/0
800000486	20	1	88	28	12	Z-1276/0
800000487	28	1	95	30	12	Z-1278/0
800000488	28	2	95	30	12	Z-1278/0
800000489	36	1	118	36	14	Z-1279/0
800000490	36	2	118	36	14	Z-1279/0
800000491	36	3	118	36	14	Z-1279/0
800000492	48	1	144	47	18	Z-1280/0
800000493	48	2	144	47	18	Z-1280/0
800000494	48	3	144	47	18	Z-1280/0
800000495	48	4	144	47	18	Z-1280/0

Typ 1831

■ Tuleje z regulacją osiową do narzędzi z chwytem Morse'a

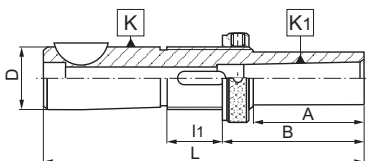


Nr produktu	K D	K1 MK	L	A	l1	B	Ø
800000496	16	1	164	79	28	91	Z-1275/0
800000497	16	2	179	94	28	106	Z-1275/0
800000498	20	2	182	94	28	106	Z-1276/0
800000499	28	3	212	117	30	129	Z-1278/0
800000500	36	4	264	146	36	160	Z-1279/0



Typ 1833

■ Tuleje z regulacją osiową do narzędzi z chwytem Morse'a

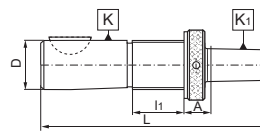


Nr produktu	K D	K1 Morse	A	L	I1	B	Ø
80000501	16 1	25	110	28	37	Z-1275/0	
80000502	16 1	50	135	28	62	Z-1275/0	
80000503	16 1	75	135	28	87	Z-1275/0	
80000504	16 1	100	185	28	112	Z-1275/0	
80000505	20 1	25	135	28	37	Z-1276/0	
80000506	20 1	50	138	28	62	Z-1276/0	
80000507	20 1	75	163	28	87	Z-1276/0	
80000508	20 1	100	188	28	112	Z-1276/0	
80000509	28 1	25	120	30	37	Z-1278/0	
80000510	28 1	50	145	30	62	Z-1278/0	
80000511	28 1	75	170	30	87	Z-1278/0	
80000513	28 2	25	120	30	37	Z-1278/0	
80000514	28 2	50	145	30	62	Z-1278/0	
80000515	28 2	75	170	30	87	Z-1278/0	
80000516	28 2	100	195	30	112	Z-1278/0	
80000517	36 2	30	148	36	44	Z-1279/0	
80000518	36 2	60	178	36	74	Z-1279/0	
80000519	36 2	90	208	36	104	Z-1279/0	
80000520	36 2	120	238	36	134	Z-1279/0	
80000521	36 3	30	148	36	44	Z-1279/0	
80000522	36 3	60	178	36	74	Z-1279/0	
80000523	36 3	90	208	36	104	Z-1279/0	
80000524	36 3	120	238	36	134	Z-1279/0	
80000525	48 3	40	184	47	58	Z-1280/0	
80000526	48 3	80	224	47	98	Z-1280/0	
80000527	48 3	120	264	47	138	Z-1280/0	
80000528	48 3	160	304	47	178	Z-1280/0	
80000529	48 4	40	184	47	58	Z-1280/0	
80000530	48 4	80	224	47	98	Z-1280/0	
80000531	48 4	120	264	47	138	Z-1280/0	
80000532	48 4	160	304	47	178	Z-1280/0	



Typ 5365

■ Trzpienie z regulacją osiową do uchwyty wiertarskich ze stożkiem DIN 238

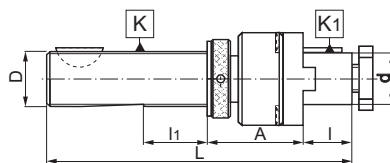


Nr produktu	K D	K1 DIN	L	I1	A	Ø
80000833	20 B12	110	28	4.5	Z-1276/0	
80000834	20 B16	117	28	5.0	Z-1276/0	
80000835	28 B12	118	30	4.5	Z-1278/0	
80000836	28 B16	124	30	5.0	Z-1278/0	
80000837	28 B18	132	30	5.0	Z-1278/0	
80000838	36 B16	147	36	5.0	Z-1279/0	
80000839	36 B18	155	36	5.0	Z-1279/0	
80000840	36 B22	163	36	4.5	Z-1279/0	
80000841	48 B16	173	47	5.0	Z-1280/0	
80000842	48 B18	181	47	5.0	Z-1280/0	
80000843	48 B22	189	47	4.5	Z-1280/0	



Typ 7510

■ Trzpienie z regulacją osiową do frezów z rowkiem wpustowym lub rowkiem zabierakowym DIN 138

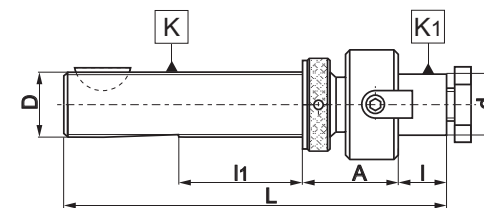


Nr produktu	K D	K1 d	L	I1	A	I	Ø	Ø	Ø
800001722	20 16	133 20	50	17	U-0620/0	U-1364/0	Z-1276/0		
800001723	20 22	138 20	50	19	U-0621/0	U-1365/0	Z-1276/0		
800001724	28 16	140 30	50	17	U-0620/0	U-1364/0	Z-1278/0		
800001725	28 22	145 30	50	19	U-0621/0	U-1365/0	Z-1278/0		
800001726	28 27	155 30	50	21	U-0622/0	U-1366/0	Z-1278/0		
800001727	28 32	155 30	50	24	U-0623/0	U-1367/0	Z-1278/0		
800001728	36 16	165 36	50	17	U-0620/0	U-1364/0	Z-1279/0		
800001729	36 22	170 36	50	19	U-0621/0	U-1365/0	Z-1279/0		
800001730	36 27	175 36	50	21	U-0622/0	U-1366/0	Z-1279/0		
800001731	36 32	180 36	50	24	U-0623/0	U-1367/0	Z-1279/0		
800001732	48 16	190 47	50	17	U-0620/0	U-1364/0	Z-1280/0		
800001733	48 22	195 47	50	19	U-0621/0	U-1365/0	Z-1280/0		
800001734	48 27	200 47	50	21	U-0622/0	U-1366/0	Z-1280/0		
800001735	48 32	205 47	50	24	U-0623/0	U-1367/0	Z-1280/0		
800001736	48 40	210 47	50	27	U-0624/0	U-1368/0	Z-1280/0		



Typ 7520

■ Trzpienie z regulacją osiową do frezów z rowkiem zabierakowym DIN 138

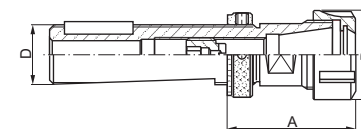


Nr produktu	K D	K1 d	L	I1	A	I	Ø	Ø
800001737	28 16	140 30	36	17	U-0620/0	Z-1278/0		
800001738	28 22	142 30	36	19	U-0621/0	Z-1278/0		
800001739	28 27	144 30	36	21	U-0622/0	Z-1278/0		
800001740	28 32	149 30	38	24	U-0623/0	Z-1278/0		
800001741	36 16	163 36	38	17	U-0620/0	Z-1279/0		
800001742	36 22	165 36	38	19	U-0621/0	Z-1279/0		
800001743	36 27	167 36	38	21	U-0622/0	Z-1279/0		
800001744	36 32	172 36	40	24	U-0623/0	Z-1279/0		
800001745	48 16	189 47	42	17	U-0620/0	Z-1280/0		
800001746	48 22	191 47	42	19	U-0621/0	Z-1280/0		
800001747	48 27	193 47	42	21	U-0622/0	Z-1280/0		
800001748	48 32	198 47	44	24	U-0623/0	Z-1280/0		
800001749	48 40	202 47	45	27	U-0624/0	Z-1280/0		



Typ 7813

■ Oprawki zaciskowe (do tulejek ER DIN 6499) do narzędzi z chwytem walcowym

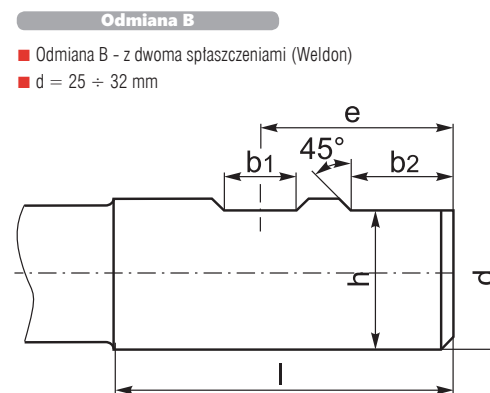
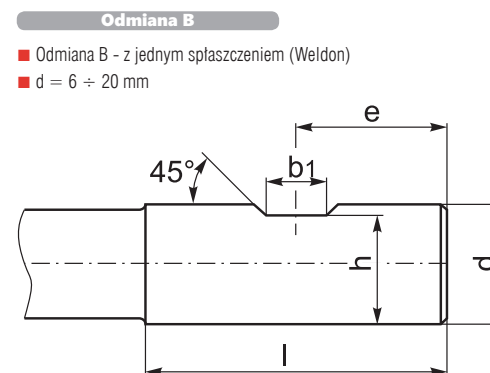
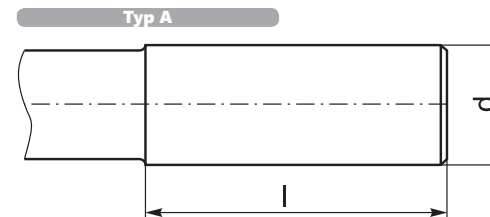


Nr produktu	D	T*	A	Z**	D1	Ø	Ø
800002712	28	ER25	60	2-16	42	9833-25	M16x1,5x17LH
800002713	28	ER32	70	2-20	50	9833-32	M16x1,5x17LH
800002714	36	ER32	65	2-20	50	9833-32	M18x1,5x19LH
800002715	36	ER40	78	3-26	63	9833-40	M18x1,5x19LH
800002716	48	ER40	82	3-26	63	9833-40	M18x1,5x19LH

DIN 1835

CHWYT WALCOWY

- Materiał: stal stopowa chromowo-manganowa
- Nawęglane na głębokość 0,7 mm
- Hartowane i precyzyjnie szlifowane
- Twardość powierzchni 58 ± 2 HRC



d h6	l	b1	b2	h h11	e
6	36	4,2	-	5,1	18,0
8	36	5,5	-	6,9	18,0
10	40	7,0	-	8,5	20,0
12	45	8,0	-	10,4	22,5
14	45	8,0	-	12,7	22,5
16	48	10,0	-	14,2	24,0
18	48	10,0	-	16,2	24,0
20	50	11,0	-	18,2	25,0
25	56	12,0	17	23,0	32,0
32	60	14,0	19	30,0	35,0

1

2

3

4

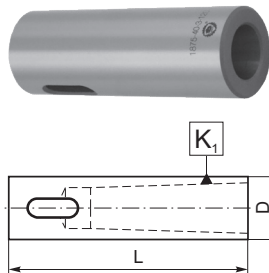
5

6

Nr produktu	D	K1 Morse	L
800003500	20	1	75
800000533	25	1	75
800000545	25	1	89
800000534	25	2	75
800000546	25	2	100
800000547	32	1	89
800003501	32	1	100
800000535	32	2	100
800000536	32	3	100
800000540	32	3	120
800000548	40	1	89
800003502	40	1	100
800000537	40	2	100
800000538	40	3	100
800000541	40	3	120
800000539	40	4	120
800000542	40	4	152
800000549	50	2	100
800000543	50	3	120
800000544	50	4	152

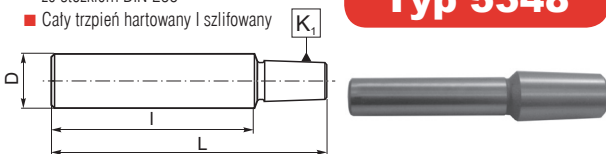
Typ 1875

- Tuleje redukcyjne do narzędzi z chwytem Morse'a
- Cała tuleja hartowana, szlifowany stożek wewnętrzny i średnica zewnętrzna



- Trzpień do uchwytów wiertarskich ze stożkiem DIN 238
- Cały trzpień hartowany i szlifowany

Typ 5348

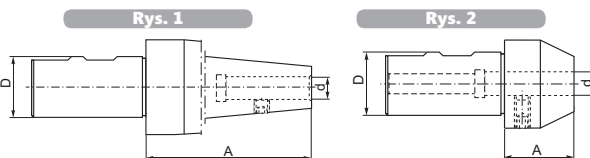


Nr produktu	D	I	K1 DIN	L
800000756	8	35	B10	55.5
800000757	10	48	B12	72.5
800000758	10	50	B10	69.5
800000759	10	50	B12	74.5
800000760	10	50	B16	83.5
800000761	12	50	B16	83.5
800000762	12	60	B16	93.5
800000763	16	50	B16	81.0
800000764	16	70	B16	101.0
800000765	16	70	B18	110.0
800000766	20	30	B16	63.0
800000767	20	60	B12	87.0
800000768	20	60	B16	93.0
800000769	20	60	B18	100.0
800000770	25	75	B16	109.0
800000771	30	70	B16	106.0
800000772	30	70	B18	112.0



Typ 7622

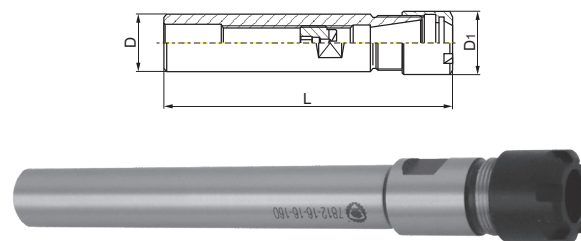
- Reduktory do narzędzi z chwytem walcowym Weldon'a DIN 1835-B



Nr produktu	D	d	A	Rys.	Środek
800001982	20	6	30	2	U-4131/0
800001983	20	8	30	2	U-4132/0
800001984	20	10	30	2	U-4133/0
800001985	20	12	35	2	U-4134/0
800001986	32	6	25	2	U-4131/0
800001987	32	8	25	2	U-4132/0
800001988	32	10	30	2	U-4133/0
800001989	32	12	35	2	U-4134/0
800001990	32	14	40	2	U-4134/0
800001991	32	16	40	2	U-4135/0
800001992	32	18	40	2	U-4136/0
800001993	32	20	40	2	U-4136/0
800001994	40	8	175	1	U-7381/0
800001995	40	10	175	1	U-7381/0
800001996	40	12	175	1	U-7381/0
800001997	40	16	175	1	S-2628/0
800001998	40	20	175	1	S-2628/0
800001999	40	25	175	1	S-2628/0
800002000	40	32	180	1	S-2628/0

- Oprawki zaciskowe (do tulejek ER DIN 6499) do narzędzi z chwytem walcowym

Typ 7812



Nr produktu	D	T*	L	Z**	D1	Środek	Środek
800002706	16	ER16	160	2-10	22	9833-16S	M10x11LH
800002707	20	ER16	100	2-10	22	9833-16S	M12x1,5x14LH
800002708	20	ER16	160	2-10	22	9833-16S	M12x1,5x14LH

* Tulejka ** Zakres

- Komplet oprawek zaciskowych (do tulejek ER DIN 6499) do narzędzi z chwytem walcowym

Typ 7812



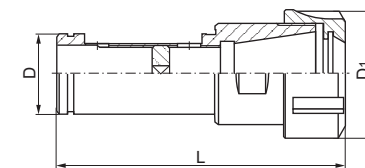
Nr produktu	D	T*	L	Z**	Ilość tulejek
800002709	16	ER16	160	2-10	8
800002710	20	ER16	100	2-10	8
800002711	20	ER16	160	2-10	8

* Tulejka ** Zakres



Typ 7815

- Oprawki zaciskowe (do tulejek ER DIN 6499) do narzędzi z chwytem walcowym



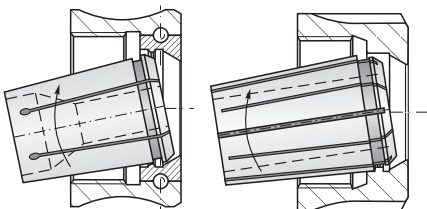
Nr produktu	D	T*	L	Z**	D1	Środek	Środek
800002717	32	ER32	110	2-20	50	9833-32	M22x1,5x10LH
800002718	40	ER32	117	2-20	50	9833-32	M22x1,5x10LH

* Tulejka ** Zakres

1
2
3
4
5
6

**MOCOWANIE NARZĘDZI
W TULEJKACH ZACISKOWYCH**

- Do nakrętki wkładamy tulejkę pod kątem
- Zaczepić kanałkiem tulejki o mimiśrodotowy występ nakrętki (dla 7618) lub o cylindryczny występ nakrętki (dla 7642)
- Wcisnąć tulejkę w nakrętkę i włożyć do oprawki
- W tulejkę włożyć narzędzie i dokręcić nakrętkę
- Przy wyjmowaniu tulejki należy czynności wykonać w odwrotnej kolejności.



Typ 7618

- Komplet tulejek zaciskowych ER (DIN 6499) do narzędzi z chwytem cylindrycznym

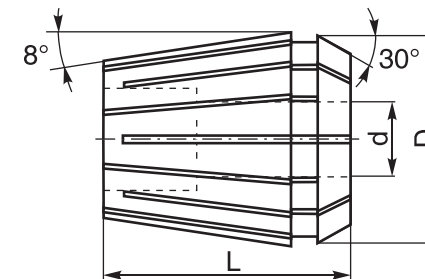
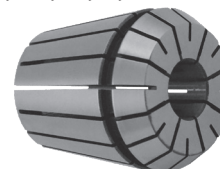


Nr produktu	T*	Z**	Ilość tulejek
800003775	ER16	2-10	8
800003776	ER20	2-13	11
800003777	ER25	2-16	14
800003778	ER32	2-20	18
800003779	ER40	2-26	24

* Tulejka ** Zakres

Typ 7618

- Tulejki zaciskowe ER (DIN 6499) do narzędzi z chwytem cylindrycznym



Nr produktu	T*	Z**	D	L
800001829	ER16	3-2	17	27,5
800001830	ER16	4-3	17	27,5
800001831	ER16	5-4	17	27,5
800001832	ER16	6-5	17	27,5
800001833	ER16	7-6	17	27,5
800001834	ER16	8-7	17	27,5
800001835	ER16	9-8	17	27,5
800001836	ER16	10-9	17	27,5
800001837	ER20	3-2	21	31,5
800001838	ER20	4-3	21	31,5
800001839	ER20	5-4	21	31,5
800001840	ER20	6-5	21	31,5
800001841	ER20	7-6	21	31,5
800001842	ER20	8-7	21	31,5
800001843	ER20	9-8	21	31,5
800001844	ER20	10-9	21	31,5
800001845	ER20	11-10	21	31,5
800001846	ER20	12-11	21	31,5
800001847	ER20	13-12	21	31,5
800001849	ER25	3-2	26	34,0
800001851	ER25	5-4	26	34,0
800001852	ER25	6-5	26	34,0
800001853	ER25	7-6	26	34,0
800001854	ER25	8-7	26	34,0
800001855	ER25	9-8	26	34,0
800001856	ER25	10-9	26	34,0
800001857	ER25	11-10	26	34,0
800001858	ER25	12-11	26	34,0
800001859	ER25	13-12	26	34,0
800001860	ER25	14-13	26	34,0
800001861	ER25	15-14	26	34,0
800001862	ER25	16-15	26	34,0
800001863	ER32	3-2	33	40,0
800001864	ER32	4-3	33	40,0
800001865	ER32	5-4	33	40,0
800001866	ER32	6-5	33	40,0
800001867	ER32	7-6	33	40,0

Nr produktu	T*	Z**	D	L
800001868	ER32	8-7	33	40,0
800001869	ER32	9-8	33	40,0
800001870	ER32	10-9	33	40,0
800001871	ER32	11-10	33	40,0
800001872	ER32	12-11	33	40,0
800001873	ER32	13-12	33	40,0
800001874	ER32	14-13	33	40,0
800001875	ER32	15-14	33	40,0
800001876	ER32	16-15	33	40,0
800001877	ER32	17-16	33	40,0
800001878	ER32	18-17	33	40,0
800001879	ER32	19-18	33	40,0
800001880	ER32	20-19	33	40,0
800001881	ER40	3-2	41	46,0
800001882	ER40	4-3	41	46,0
800001883	ER40	5-4	41	46,0
800001884	ER40	6-5	41	46,0
800001885	ER40	7-6	41	46,0
800001886	ER40	8-7	41	46,0
800001887	ER40	9-8	41	46,0
800001888	ER40	10-9	41	46,0
800001889	ER40	11-10	41	46,0
800001890	ER40	12-11	41	46,0
800001891	ER40	13-12	41	46,0
800001892	ER40	14-13	41	46,0
800001893	ER40	15-14	41	46,0
800001894	ER40	16-15	41	46,0
800001895	ER40	17-16	41	46,0
800001896	ER40	18-17	41	46,0
800001897	ER40	19-18	41	46,0
800001898	ER40	20-19	41	46,0
800001899	ER40	21-20	41	46,0
800001900	ER40	22-21	41	46,0
800001901	ER40	23-22	41	46,0
800001902	ER40	24-23	41	46,0
800001903	ER40	25-24	41	46,0
800001904	ER40	26-25	41	46,0

* Tulejka ** Zakres

Typ 7600

- Komplet tulejek zaciskowych ER (bez oprawki) do SA, BT, DIN



Nr produktu	Wielkość	07:24	Tulejka 7618 ER DIN 6499	Ilość tulejek	Zakres	A max
800003707	30-16-8-80	30	16-3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	8	2-10	80
800003708	30/40-32-8-80	30, 40	32-6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	8	5-20	80
800003709	30/40-32-8-80PL	30, 40	32-4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 20	8PL	3-20	80
800003710	30/40-32-18-80	30, 40	32-3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	18	2-20	80
800003712	40-25-14-60	40	25-3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	14	2-16	60
800003713	40-32-10-70	40	32-3, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	10	2-20	70
800003714	40-32-18-80-130	40	32-3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	18	2-20	80-130
800003715	40-40-24-80	40	40-3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26	24	2-26	80
800003717	50-32-18-130	50	32-3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	18	2-20	130
800003718	50-40-24-130	50	40-3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26	24	2-26	130
800003716	40-16-8-150S	40	16-3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	8	2-10	150

7618

7618

7600



Typ 3000

■ Komplet tulejek zaciskowych 5C

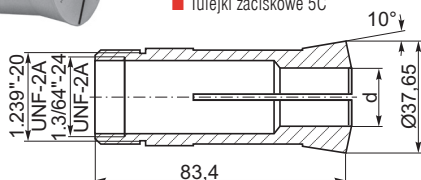
Nr produktu	T*	Z**	Ilość tulejek
80000649	5C	3-26	24
80000650	5C	3-25	45

* Tulejka ** Zakres



Typ 3000

■ Tulejki zaciskowe 5C

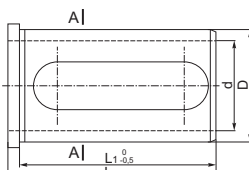
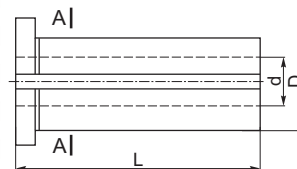
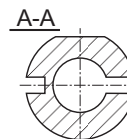


Nr produktu	Wielkość	D
80000604	5C-3	3
80000606	5C-4	4
80000608	5C-5	5
80000610	5C-6	6
80000612	5C-7	7
80000614	5C-8	8
80000616	5C-9	9
80000618	5C-10	10
80000620	5C-11	11
80000622	5C-12	12
80000624	5C-13	13
80000626	5C-14	14
80000628	5C-15	15
80000630	5C-16	16
80000632	5C-17	17
80000634	5C-18	18
80000636	5C-19	19
80000638	5C-20	20
80000640	5C-21	21
80000642	5C-22	22
80000644	5C-23	23
80000646	5C-24	23
80000648	5C-25	25
80000649	5C-26	26

Nr produktu	D	d	L
80000010	20	8	50
80000016	20	10	50
80000018	20	12	50
80000011	20	8	60
80000017	20	10	60
80000019	20	12	60
80000012	25	8	50
80000020	25	10	50
80000022	25	12	50
80000025	25	16	50
80000015	25	8	60
80000021	25	10	60
80000023	25	12	60
80000026	25	16	60
80000024	25	12	75
80000027	25	16	75
80000037	32	8	60
80000028	32	10	60
80000029	32	12	60
80000031	32	16	60
80000033	32	20	60
80000035	32	25	60
80000030	32	12	75
80000032	32	16	75
80000034	32	20	75
80000036	32	25	75
80000039	40	12	75
80000044	40	8	75
80000038	40	10	75
80000040	40	16	75
80000041	40	20	75
80000042	40	25	75
80000043	40	32	75
80000045	50	12	75
80000046	50	16	75
80000047	50	20	75
80000048	50	25	75
80000049	50	32	75
80000050	50	40	75

Typ 1226

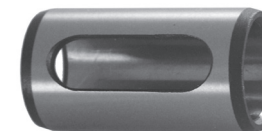
■ Tuleja redukcyjna



Nr produktu	D	d	L	L1
800003725	32	10	64	60
800003726	32	12	64	60
800003727	32	16	64	60
800003728	32	20	64	60
800003729	32	25	64	60
800003730	40	10	74	70
800003731	40	12	74	70
800003732	40	16	74	70
800003733	40	20	74	70
800003734	40	25	74	70
800003735	40	32	74	70

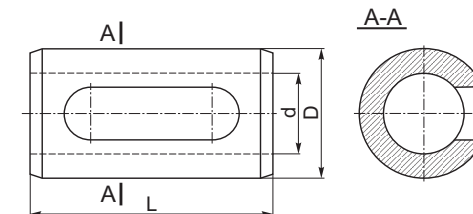
Typ 1247

■ Tuleja redukcyjna

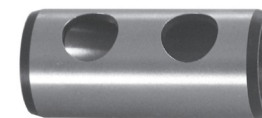


Typ 1248

■ Tuleja redukcyjna

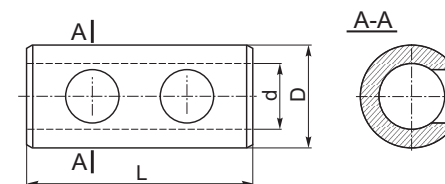


Nr produktu	D	d	L
80000051	32	12	60
80000052	32	16	60
80000053	32	20	60
80000054	32	25	60



Typ 1249

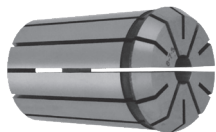
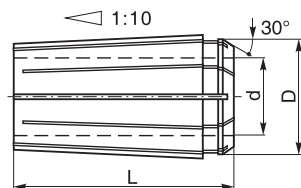
■ Tuleja redukcyjna



Nr produktu	D	d	L
800003775	20	8	48
800003776	20	10	48
800003777	20	12	48
800003778	20	16	48
800003779	25	5	55
800003780	25	8	55
800003781	25	10	55
800003782	25	12	55
800003783	25	16	55
800003784	25	18	55
800003785	25	20	55

Typ 7642-B

■ Tulejki zaciskowe DIN 6388 Odmiana B



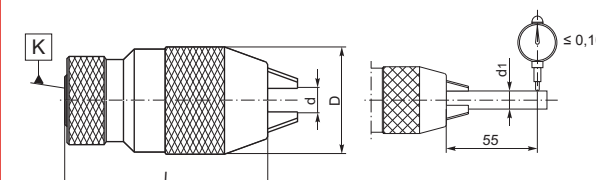
Nr produktu	T*	d	D	L
800003554	16	3,0-2,5	25,50	40
800003555	16	3,5-3,0	25,50	40
800003556	16	4,0-3,5	25,50	40
800003557	16	4,5-4,0	25,50	40
800003558	16	5,0-4,5	25,50	40
800003559	16	5,5-5,0	25,50	40
800003560	16	6,0-5,5	25,50	40
800003561	16	6,5-6,0	25,50	40
800003562	16	7,0-6,5	25,50	40
800003563	16	7,5-7,0	25,50	40
800003564	16	8,0-7,5	25,50	40
800003565	16	8,5-8,0	25,50	40
800003566	16	9,0-8,5	25,50	40
800003567	16	9,5-9,0	25,50	40
800003568	16	10,0-9,5	25,50	40
800003569	16	10,5-10,0	25,50	40
800003570	16	11,0-10,5	25,50	40
800003571	16	11,5-11,0	25,50	40
800003572	16	12,0-11,5	25,50	40
800003573	16	12,5-12,0	25,50	40
800003574	16	13,0-12,5	25,50	40
800003575	16	13,5-13,0	25,50	40
800003576	16	14,0-13,5	25,50	40
800003577	16	14,5-14,0	25,50	40
800003578	16	15,0-14,5	25,50	40
800003579	16	15,5-15,0	25,50	40
800003580	16	16,0-15,5	25,50	40
800003581	20	6,0-5,5	29,80	45
800003582	20	6,5-6,0	29,80	45
800003583	20	7,0-6,5	29,80	45
800003584	20	7,5-7,0	29,80	45
800003585	20	8,0-7,5	29,80	45
800003586	20	8,5-8,0	29,80	45
800003587	20	9,0-8,5	29,80	45
800003588	20	9,5-9,0	29,80	45
800003589	20	10,0-9,5	29,80	45
800003590	20	10,5-10,0	29,80	45
800003591	20	11,0-10,5	29,80	45
800003592	20	11,5-11,0	29,80	45

Nr produktu	T*	d	D	L
800003593	20	12,0-11,5	29,80	45
800003594	20	12,5-12,0	29,80	45
800003595	20	13,0-12,5	29,80	45
800003596	20	13,5-13,0	29,80	45
800003597	20	14,0-13,5	29,80	45
800003598	20	14,5-14,0	29,80	45
800003599	20	15,0-14,5	29,80	45
800003600	20	15,5-15,0	29,80	45
800003601	20	16,0-15,5	29,80	45
800003602	20	16,5-16,0	29,80	45
800003603	20	17,0-16,5	29,80	45
800003604	20	17,5-17,0	29,80	45
800003605	20	18,0-17,5	29,80	45
800003606	20	18,5-18,0	29,80	45
800003607	20	19,0-18,5	29,80	45
800003608	20	19,5-19,0	29,80	45
800003609	20	20,0-19,5	29,80	45
800003610	25	3,0-2,5	35,05	52
800003611	25	3,5-3,0	35,05	52
800003612	25	4,0-3,5	35,05	52
800003613	25	4,5-4,0	35,05	52
800003614	25	5,0-4,5	35,05	52
800003615	25	5,5-5,0	35,05	52
800003616	25	6,0-5,5	35,05	52
800003617	25	6,5-6,0	35,05	52
800003618	25	7,0-6,5	35,05	52
800003619	25	7,5-7,0	35,05	52
800003620	25	8,0-7,5	35,05	52
800003621	25	8,5-8,0	35,05	52
800003622	25	9,0-8,5	35,05	52
800003623	25	9,5-9,0	35,05	52
800003624	25	10,0-9,5	35,05	52
800003625	25	10,5-10,0	35,05	52
800003626	25	11,0-10,5	35,05	52
800003627	25	11,5-11,0	35,05	52
800003628	25	12,0-11,5	35,05	52
800003629	25	12,5-12,0	35,05	52
800003630	25	13,0-12,5	35,05	52
800003631	25	13,5-13,0	35,05	52
800003632	25	14,0-13,5	35,05	52
800003633	25	14,5-14,0	35,05	52
800003634	25	15,0-14,5	35,05	52
800003635	25	15,5-15,0	35,05	52
800003636	25	16,0-15,5	35,05	52
800003637	25	16,5-16,0	35,05	52
800003638	25	17,0-16,5	35,05	52
800003639	25	17,5-17,0	35,05	52
800003640	25	18,0-17,5	35,05	52
800003641	25	18,5-18,0	35,05	52
800003642	25	19,0-18,5	35,05	52
800003643	25	19,5-19,0	35,05	52
800003644	25	20,0-19,5	35,05	52
800003645	25	20,5-20,0	35,05	52
800003646	25	21,0-20,5	35,05	52
800003647	25	21,5-21,0	35,05	52
800003648	25	22,0-21,5	35,05	52
800003649	25	22,5-22,0	35,05	52
800003650	25	23,0-22,5	35,05	52

Nr produktu	T*	d	D	L
800003651	25	23,5-23,0	35,05	52
800003652	25	24,0-23,5	35,05	52
800003653	25	24,5-24,0	35,05	52
800003654	25	25,0-24,5	35,05	52
800003655	32	6,0-5,5	43,70	60
800003656	32	6,5-6,0	43,70	60
800003657	32	7,0-6,5	43,70	60
800003658	32	7,5-7,0	43,70	60
800003659	32	8,0-7,5	43,70	60
800003660	32	8,5-8,0	43,70	60
800003661	32	9,0-8,5	43,70	60
800003662	32	9,5-9,0	43,70	60
800003663	32	10,0-9,5	43,70	60
800003664	32	10,5-10,0	43,70	60
800003665	32	11,0-10,5	43,70	60
800003666	32	11,5-11,0	43,70	60
800003667	32	12,0-11,5	43,70	60
800003668	32	12,5-12,0	43,70	60
800003669	32	13,0-12,5	43,70	60
800003670	32	13,5-13,0	43,70	60
800003671	32	14,0-13,5	43,70	60
800003672	32	14,5-14,0	43,70	60
800003673	32	15,0-14,5	43,70	60
800003674	32	15,5-15,0	43,70	60
800003675	32	16,0-15,5	43,70	60
800003676	32	16,5-16,0	43,70	60
800003677	32	17,0-16,5	43,70	60
800003678	32	17,5-17,0	43,70	60
800003679	32	18,0-17,5	43,70	60
800003680	32	18,5-18,0	43,70	60
800003681	32	19,0-18,5	43,70	60
800003682	32	19,5-19,0	43,70	60
800003683	32	20,0-19,5	43,70	60
800003684	32	20,5-20,0	43,70	60
800003685	32	21,0-20,5	43,70	60
800003686	32	21,5-21,0	43,70	60
800003687	32	22,0-21,5	43,70	60
800003688	32	22,5-22,0	43,70	60
800003689	32	23,0-22,5	43,70	60
800003690	32	23,5-23,0	43,70	60
800003691	32	24,0-23,5	43,70	60
800003692	32	24,5-24,0	43,70	60
800003693	32	25,0-24,5	43,70	60
800003694	32	25,5-25,0	43,70	60
800003695	32	26,0-25,5	43,70	60
800003696	32	26,5-26,0	43,70	60
800003697	32	27,0-26,5	43,70	60
800003698	32	27,5-27,0	43,70	60
800003699	32	28,0-27,5	43,70	60
800003700	32	28,5-28,0	43,70	60
800003701	32	29,0-28,5	43,70	60
800003702	32	29,5-29,0	43,70	60
800003703	32	30,0-29,5	43,70	60
800003704	32	30,5-30,0	43,70	60
800003705	32	31,0-30,5	43,70	60
800003706	32	31,5-31,0	43,70	60
800003665	32	32,0-31,5	43,70	60

* Tulejka

Typ 5134-EKO

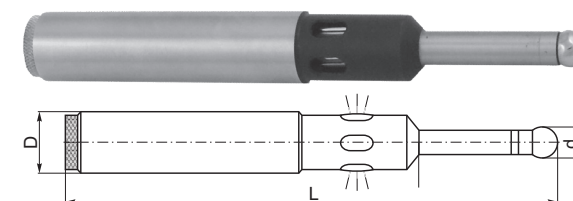


Nr produktu	d max	K	Z*	D	L	d1
800000720	10	B12	0-10	40	85,5	6; 10
800000721	10	B16	0-10	40	85,5	6; 10
800000722	10	1/2"-20	0-10	40	94,5	6; 10
800000723	13	B12	1-13	43	84,5	6; 13
800000724	13	B16	1-13	43	84,5	6; 13
800003736	13	3/8"-24	1-13	43	93,5	6; 13
800000726	13	1/2"-20	1-13	43	93,5	6; 13
800000727	16	B16	3-16	50	94,5	6; 16
800000728	16	B18	3-16	50	100,5	6; 16
800000729	16	1/2"-20	3-16	50	103,5	6; 16
800000730	16	5/8"-16	3-16	50	103,5	6; 16

* Zakres

Typ 1911

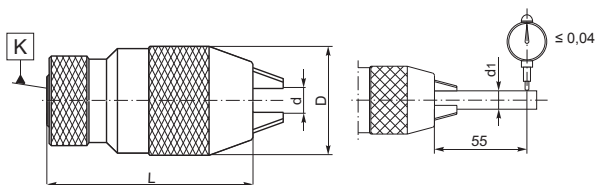
- Czujnik dotykowy
- Szybkie ustalenie położenia krawędzi przedmiotów obrabianych
- Zyskanie na czasie przy pozycjonowaniu narzędzi na frezarkach, wiertarkach i innych obrabiarkach
- Dokładność 0,005 mm
- Gdy czujnik używany jest w połączeniu z systemem pomiarowym obrabiarki lub systemem CNC możliwe jest:
 - mierzenie wymiarów wewnętrznych i zewnętrznych przedmiotu obrabianego
 - centrowanie i pomiar średnic otworów
 - mierzenie wysokości i głębokości
- Dwie baterie 1,5V (nie stanowią wyposażenia)



Nr produktu	Typ	D	d	L
800003192	1911-LS	20	10	157
800003193	1911-C	20	10	116

Typ 5133

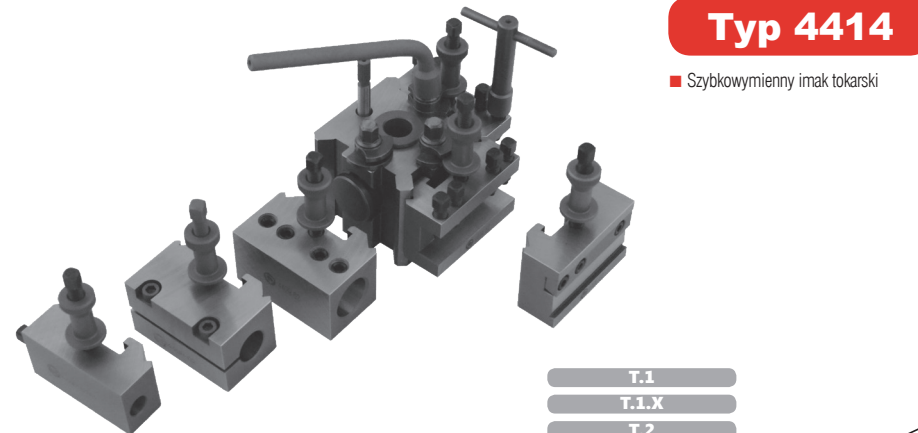
■ Uchwyt wiertarski bezkluczowy



Bicie max. precyzyjne	Nr produktu	Bicie max. standardowe	Nr produktu	d max	K	Zakres	D	L	d1
0,04	80000693	0,15	80000694	10	B12	0-10	43	84	6; 10
0,04	80000699	0,15	80000700	10	J2	0-11	43	84	6; 11
0,04	80000701	0,15	80000702	10	J33	0-12	43	84	6; 12
0,04	80000695	0,15	80000696	13	B12	1-13	50	95	6; 13
0,04	80000697	0,15	80000698	13	B16	1-13	50	95	6; 14
0,04	80000703	0,15	80000704	13	J2	1-13	50	95	6; 15
0,04	80000705	0,15	80000706	13	J6	1-13	50	95	6; 16
0,04	80000707	0,15	80000708	13	J33	1-13	50	95	6; 17
0,04	80000709	0,15	80000710	16	B16	3-16	58	103	6; 16
0,04	80000711	0,15	80000712	16	B18	3-16	58	109	6; 17
0,04	80000713	0,15	80000714	16	J6	3-16	58	103	6; 18
0,04	80000715	0,15	80000716	16	J3	3-16	58	109	6; 19

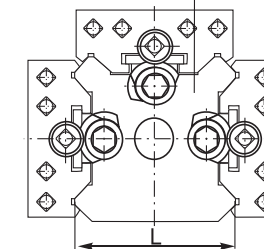
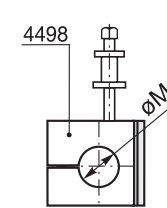
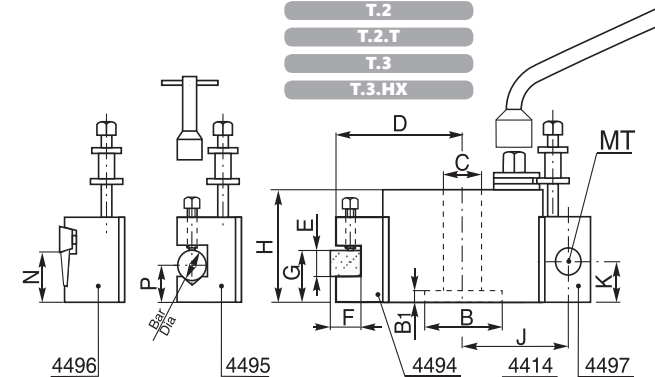
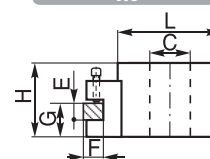
Typ 4414

■ Szybkwymiennej inak tokarski



T.00.M
T.00.B
T.0

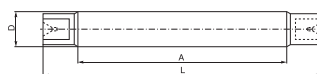
T.1
T.1.X
T.2
T.2.T
T.3
T.3.HX



Wielkość	H	B	B1	C	D	E	F	G max	G min	Bar Dia	P max	P min	Stożek	J	K max	K min	L	N	M
T.00.M	37,0	—	—	11,2	50,0	12	11,0	27,0	17,0	11,0	22,5	12,5	—	—	—	—	58,0	16,0	—
T.00.B	42,0	—	—	16,0	50,0	12	11,0	32,0	17,0	11,0	27,5	12,5	—	—	—	—	58,0	16,0	—
T.0	51,0	22,22	5,0	19,0	62,0	16	13,0	36,5	20,5	16,0	32,0	16,0	1	52,5	28,5	16,0	73,0	27,0	19,0
T.1	63,5	31,75	6,5	19,0	62,0	20	13,0	46,0	30,0	16,0	44,5	25,5	1	52,5	41,0	22,0	73,0	27,0	19,0
T.1.X	73,0	31,75	6,5	19,0	62,0	20	13,0	57,0	35,0	16,0	54,0	32,0	1&2	52,5	51,0	28,5	73,0	27,0	19,0
T.2	71,5	44,45	8,0	25,5	74,5	20	19,0	52,5	36,5	19,0	46,0	24,0	2	65,0	47,5	27,0	97,0	33,5	25,4
T.2.T	76,0	44,45	8,0	25,5	84,0	25	25,5	58,5	39,5	19,0	50,0	24,0	2	70,0	51,0	27,0	106,0	33,5	25,4
T.3	95,5	50,80	9,5	25,5	101,5	32	25,5	74,5	51,0	25,5	51,0	28,5	3	85,5	58,2	36,5	125,5	39,5	38,0
T.3.HX	108,0	50,80	12,5	25,5	101,5	32	25,5	84,0	62,0	25,5	65,0	41,0	3	85,5	58,2	36,5	125,5	39,5	38,0

Typ 8500

■ Trzpienie tokarskie stałe z zabierakami płaskimi



Nr produktu	D	A	L
800002757	3	36	55
800002758	3,2	45	65
800002759	3,5	45	65
800002760	4	45	65
800002761	4,5	50	70
800002762	5	50	70
800002763	6	50	70
800002764	7	65	85
800002765	8	65	85
800002766	9	71	95
800002767	10	71	95
800002768	11	87	115
800002769	12	87	115
800002770	13	87	115
800002771	14	87	115
800002772	15	96	130
800002773	16	96	130
800002774	17	96	130
800002775	18	96	130
800002776	19	124	160
800002777	20	124	160
800002778	21	124	160
800002779	22	124	160
800002780	23	130	170
800002781	24	130	170
800002782	25	130	170
800002783	26	130	170
800002784	27	137	185

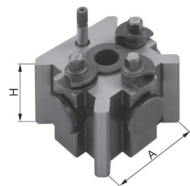
Nr produktu	D	A	L
800002785	28	137	185
800002786	30	137	185
800002787	32	170	220
800002788	34	170	220
800002789	35	178	230
800002790	36	178	230
800002791	37	178	230
800002792	38	178	230
800002793	40	187	245
800002794	42	187	245
800002795	44	187	245
800002796	45	199	265
800002797	46	199	265
800002798	48	199	265
800002799	50	199	265
800002800	52	231	305
800002801	54	231	305
800002802	55	231	305
800002803	56	231	305
800002804	58	231	305
800002805	60	231	305
800002806	62	248	330
800002807	63	248	330
800002808	65	248	330
800002809	68	248	330
800002810	70	248	330
800002811	71	266	360
800002812	72	266	360

Nr produktu	D	A	L
800002813	75	266	360
800002814	78	266	360
800002815	80	266	360
800002816	82	298	400
800002817	85	298	400
800002818	88	298	400
800002819	90	298	400
800002820	92	316	430
800002821	95	316	430
800002822	98	316	430
800002823	100	316	430

Typ 4414

■ Szybkowymienny imak tokarski

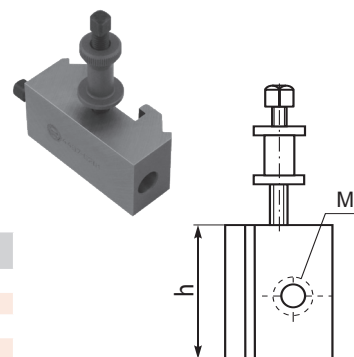
Nr produktu	Typ	A x H	Zakres
800000651	T.00.M	48x37	Up to 89 mm
800000652	T.00.B	48x42	Up to 89 mm
800000653	T.0	62x51	Up to 114 mm
800000654	T.1	62x63	114 mm to 127 mm
800000655	T.1.X	62x73	114 mm to 127 mm
800000656	T.2	82x71	127 mm to 203 mm
800000657	T.2.T	82x76	127 mm to 203 mm
800000658	T.3	100x92	203 mm to 292 mm
800000659	T.3.HX	100x108	203 mm to 292 mm



Typ 4497

■ Oprawka z gniazdem Morse'a

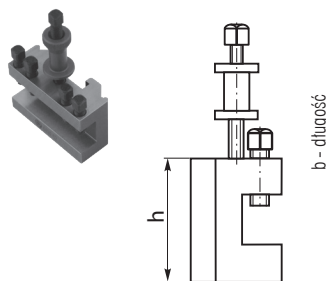
Nr produktu	Wielkość	Do	MK
800000680	62/1N	T.0	1
800000681	62	T.1, T.1X	1
800000679	31	T.1, T.1X	2
800000682	41	T.2, T.2T	2
800000683	33 1/3	T.3, T.3HX	3



Typ 4494

■ Oprawka standardowa

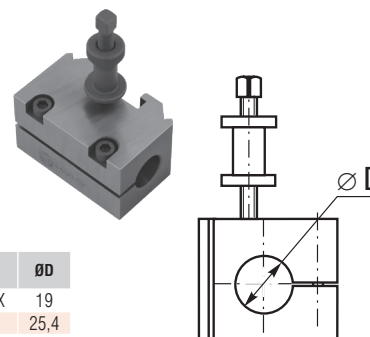
Nr produktu	Wielkość	Do	b x h
800000661	48	T.00M, T.00B	58x27
800000663	62N	T.0	73x35
800000662	62	T.1, T.1X	73x44
800000665	82N	T.2	98,5x50
800000664	82	T.2T	98,5x57
800000666	100	T.3, T.3HX	124x70



Typ 4498

■ Oprawka z gniazdem walcowym

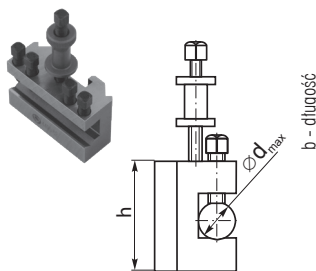
Nr produktu	Wielkość	Do	ØD
800000684	62	T.0, T.1, T.1X	19
800000685	82	T.2, T.2T	25,4
800000687	100	T.3, T.3HX	38



Typ 4495

■ Oprawka V

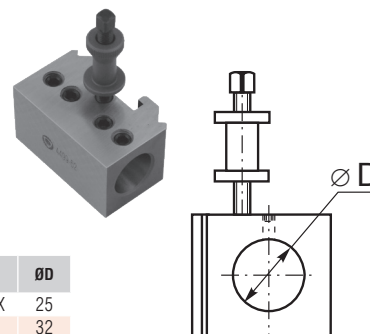
Nr produktu	Wielkość	Do	Ød max	b x h
800000668	48	T.00M, T.00B	11,0	58x27
800000670	62N	T.0	16,0	73x35
800000669	62	T.1, T.1X	16,0	73x44
800000672	82N	T.2	19,0	98,5x50
800000671	82	T.2T	19,0	98,5x57
800000673	100	T.3, 3HX	25,5	124x70



Typ 4499

■ Oprawka z gniazdem walcowym

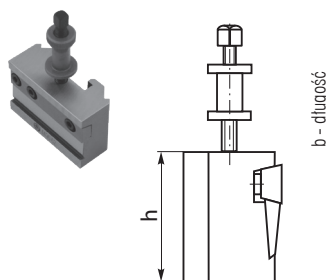
Nr produktu	Wielkość	Do	ØD
800000688	62	T.0, T.1, T.1X	25
800000689	82	T.2, T.2T	32
800000690	100	T.3, T.3HX	40



Typ 4496

■ Oprawka specjalna

Nr produktu	Wielkość	Do	b x h
800000674	48	T.00M, T.00B	58x32
800000676	62	T.0, T.1, T.1X	73x47,5
800000677	82	T.2, T.2T	98,5x57
800000678	100	T.3, T.3HX	124x70

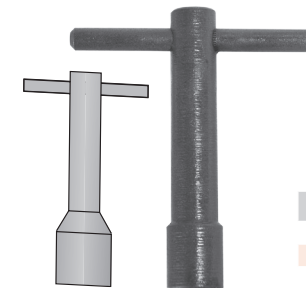



**KLUCZ Z GNIAZDEM
6-KT.**

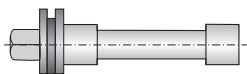
Nr produktu	Do
800003103	T.00M, T.00B
800003149	T.0, T.1, T.1X
800003118	T.2, T.2T
800003150	T.3, T.3HX


ŚRUBA


Nr produktu	Do
U-5516/1	T.00M
U-5516/0	T.00B
U-6877/0	T.0, T.1, T.1X
U-7386/0	T.2, T.2T
U-6881/0	T.3, T.3HX


**KLUCZ Z GNIAZDEM
4-KT.**

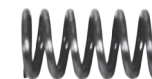
Nr produktu	Do
800003750	T0, T1, T1X
800003751	T2, T2T
800003752	T3, T3HX


MIMOŚRÓD


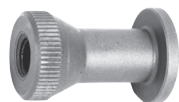
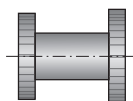
Nr produktu	Do
800003739	T.00M
800003101	T.00B
800003148	T.0, T.1, T.1X
800003117	T.2
800003105	T.2T
800003740	T.3, T.3HX


ŚRUBA


Nr produktu	Do
U-5517/1	T.00M
U-5517/0	T.00B
U-6877/1	T.2, T.2T
U-7386/1	T.0, T.1, T.1X
U-6881/1	T.3, T.3HX


SPRĘŻYNA

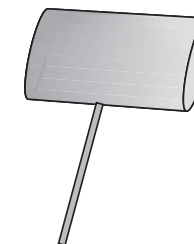

Nr produktu	Do
800003102	T.00M, T.00B
800003753	T.0, T.1, T.1X
800003754	T.2, T.2T
800003755	T.3, T.3HX


TULEJKA


Nr produktu	Do
800003737	T.00M
800003738	T.00B
800003151	T.0, T.1, T.1X
800003106	T.2, T.2T
800003154	T.3, T.3HX


KOŁEK USTALAJĄCY

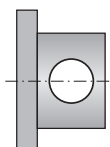

Nr produktu	Do
800003741	T.0
800003742	T.1, T.1X
800003743	T.2, T.2T
800003744	T.3
800003745	T.3HX


**KLUCZ Z GNIAZDEM
6-KT.**

Nr produktu	Do
800003168	T00M, T00B


WKREŃ

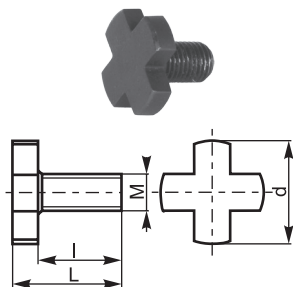
Nr produktu	Do
U-5515/1	T.00M
U-5515/0	T.00B
U-8578/0	T.0, T.1, T.1X
U-5754/0	T.2, T.2T
U-5997/0	T.3, T.3HX


DOCISK


Nr produktu	Do
800003746	T.00M
800003747	T.00B
800003147	T.0, T.1, T.1X
800003748	T.2
800003104	T.2T
800003749	T.3, T.3HX

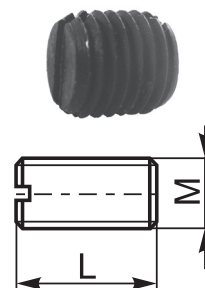
ŚRUBA MOCUJĄCA

Nr produktu	M	l	d	L
U-0620/0	M8	16	20	22
U-0621/0	M10	18	28	25
U-0622/0	M12	22	35	30
U-0623/0	M16	26	42	35
U-0624/0	M20	30	52	40
U-0625/0	M24	36	63	48



WKREŃ

Nr produktu	M	L
U-0293/0	M8	16
U-0757/0	M10	20
U-1599/0	M5	12
U-6317/0	M6	14
U-6318/0	M12	22
U-6793/0	M16	30
U-6794/0	M20	40



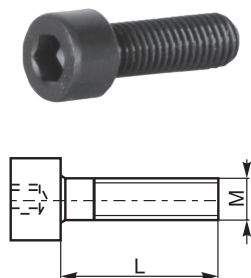
WKREŃ

Nr produktu	M	L
S-2628/0	M14x1	7
U-1997/0	M6	6
U-4131/0	M6	10
U-4132/0	M8	10
U-4133/0	M10	12
U-4134/0	M12	16
U-4135/0	M14	16
U-4136/0	M16	16
U-4137/0	M18x2	20
U-4138/0	M20x2	20
U-4139/0	M24x2	25
U-5870/0	M20x2	25
U-5887/0	M14	15
U-5888/0	M16	13
U-6755/0	M16x1	6,5
U-6756/0	M16	10
U-6757/0	M18x2	9,5
U-7381/0	M8	6
U-7382/0	M10	10



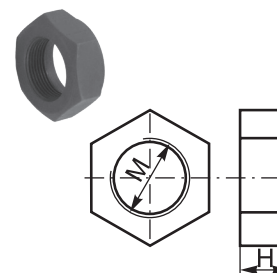
ŚRUBA

Nr produktu	M	L
U-1414/0	M12	40
U-2042/0	M16	50
U-5335/0	M8	40
U-6520/0	M8	70
U-6523/0	M10	80
U-6524/0	M10	80
U-7682/0	M6	35
U-7683/0	M10	40



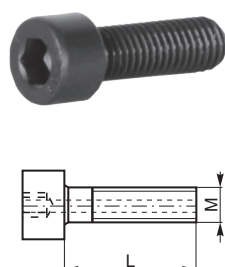
NAKRETKA

Nr produktu	M	L
S-0772/0	12x1,5	10,5
S-0774/0	16x1,5	12
S-0776/0	22x1,5	15,5
S-0778/0	27x1,5	17,5
S-0780/0	36x1,5	21
S-0782/0	48x1,5	23
S-0784/0	68x1,5	25,5



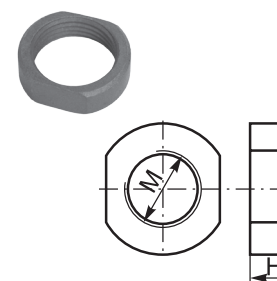
ŚRUBA

Nr produktu	M	L
U-7790/0	M12	35
W-1091/0	M6	25
W-1092/0	M10	25
W-1093/0	M12	30
W-1094/0	M16	40
W-1095/0	M10	30
W-1096/0	M12	40
W-1097/0	M16	40
W-1098/0	M20	50



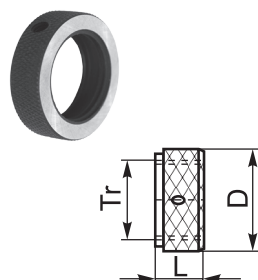
NAKRETKA

Nr produktu	M	L
S-0881/0	M12x1	6
S-0884/0	M16x1,5	7
S-0887/0	M20x1	8
S-0891/0	M22x1	9
S-0894/0	M27x2	12
S-0897/0	M30x2	12
S-0901/0	M36x3	14
S-0905/0	M45x3	16
S-0909/0	M52x3	16



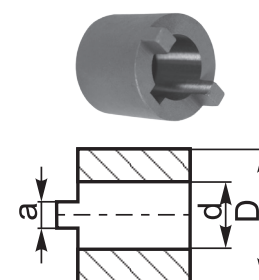
NAKREŃKA

Nr produktu	Tr	D	L
Z-1275/0	Tr16x1,5	24,6	12
Z-1276/0	Tr20x2	31,6	12
Z-1278/0	Tr28x2	39,6	12
Z-1279/0	Tr36x2	49,6	14
Z-1280/0	Tr48x2	66,6	18



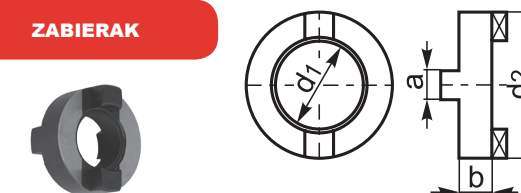
ZABIERAK

Nr produktu	a	d	D
S-0880/0	4	10	18
S-0883/0	4	13	21
S-0886/0	5	16	27
S-0890/0	6	19	32
S-0893/0	7	22	39
S-0896/0	8	27	46
S-0900/0	10	32	56
S-0904/0	12	40	65
S-0908/0	14	50	80

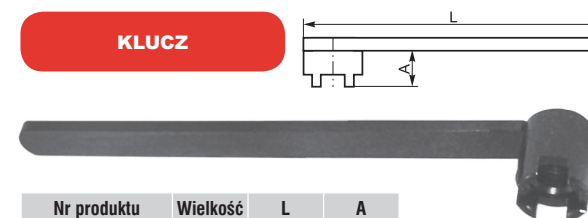


ZABIERAK

Nr produktu	d1	d2	a	b
U-1364/0	16	32	8	10
U-1365/0	22	40	10	12
U-1366/0	27	48	12	12
U-1367/0	32	58	14	14
U-1368/0	40	70	16	14
U-1369/0	50	90	18	16



KLUCZ



Nr produktu	Wielkość	L	A
800003756	13	160	16
800002989	16	180	20
800002990	22	200	23
800002991	27	225	32
800002992	32	250	36
800002993	40	280	40
800002994	50	315	45
800002995	60	355	50

DOCISK

Nr produktu	L	D
U-6510/0	52	16
U-6511/0	82	16
U-6512/0	52	22
U-6513/0	82	22
U-6514/0	52	27
U-6515/0	82	27
U-6516/0	52	32
U-6517/0	82	32
U-6518/0	52	40
U-6519/0	82	40

DOCISK KĄTOWY

Nr produktu	L	D
U-6510/1	52	16
U-6511/1	82	16
U-6512/1	52	22
U-6513/1	82	22
U-6514/1	52	27
U-6515/1	82	27
U-6516/1	52	32
U-6517/1	82	32
U-6518/1	52	40
U-6519/1	82	40

KAMIEŃ

Nr produktu	B	H	L
S-2111/0	12	9	24
S-2114/0	14	12	28
S-2117/0	8	7	17
S-2121/0	10	8	20,6
S-2124/0	16	12	32
U-5974/0	18	16	33
U-6064/0	15,9	16	20
U-6065/0	25,4	25	34,5
U-6066/0	25,4	25	29,5
W-1945/0	8	8	16,8
W-1946/0	10	10	20,4
W-1947/0	12	12	24,1
W-1948/0	14	14	27,8
W-1949/0	16	16	31,8
W-3649/0	14	12	22,8
W-3651/0	16	12	23,8

WPUST

Nr produktu	L	b	h
U-1355/0	20	4	5
U-1356/0	25	6	5
U-1357/0	25	7	8
U-1358/0	32	8	7,6
U-1359/0	32	10	8,6
U-1360/0	36	12	9

KAMIEŃ

Nr produktu	B	L	H
U-6227/0	15,9	16,5	16

WPUST

Nr produktu	L	b	h
U-6526/0	45	4	4
U-6527/0	75	4	4
U-6528/0	45	6	6
U-6529/0	75	6	6
U-6530/0	45	7	7
U-6531/0	75	7	7
U-6532/0	45	8	7
U-6533/0	75	8	7
U-6534/0	45	10	8
U-6535/0	75	10	8

WPUST

Nr produktu	b	h
S-0898/0	6	9
U-0097/0	3	3,7
U-0098/0	5	6,5
U-0106/0	12	19
U-0648/0	4	5
U-0649/0	8	11
U-0650/0	10	16

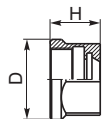
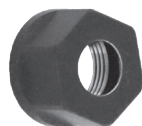
Typ 9833

Nr produktu	Do	DIN 6499	D	H
800002977	ER16	D16	32	17,5
800002978	ER20	D20	35	19,0
800002979	ER25	D25	42	20,0
800002980	ER32	D32	50	22,5
800002981	ER40	D40	63	25,5

KLUCZ DO 9833

Nr produktu	Do	L
800003848	ER16	150
800003328	ER20	170
800003329	ER25	190
800003341	ER32	240
800003852	ER40	270
800003853	ER50	340

Typ 9833-D



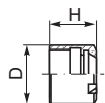
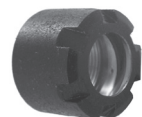
Nr produktu	Do	D	H
800003760	ER 11	19	11,0
800002982	ER16	28	17,5
800003510	ER20	34	20,0

KLUCZ DO 9833-D



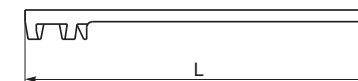
Nr produktu	Do	L
800003854	ER11	125
800003183	ER16	170
800003856	ER20	140

Typ 9833-S



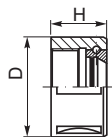
Nr produktu	Do	D	H
800003757	ER11	16	12
800002983	ER16	22	18
800003758	ER20	28	19
800003759	ER25	35	20

KLUCZ DO 9833-S



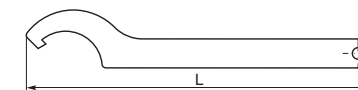
Nr produktu	Do	L
800003857	ER11	95
800003184	ER16	119
800003859	ER20	131
800003860	ER25	143

Typ 9835



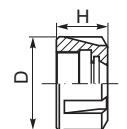
Nr produktu	DIN 6499	D	H
800003511	D16	43	24,0
800003512	D20	50	28,0
800003513	D25	60	30,0
800003514	D32	72	33,5
800003515	D40	85	37,0

KLUCZ DO 9835



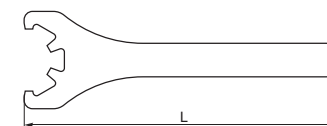
Nr produktu	Do	L
800003861	16	180
800003862	20	204
800003863	25	227
800003864	32	252
800003865	40	320

Typ 9836



Nr produktu	Do	D	H
800003761	DA100	27	40
800003762	DA180	39	23
800003763	DA200	27	24

KLUCZ DO 9836



Nr produktu	Do	L
800003773	DA100	170
800003774	DA180	170
800003773	DA200	170

9833-D

9833-S

9835

9836