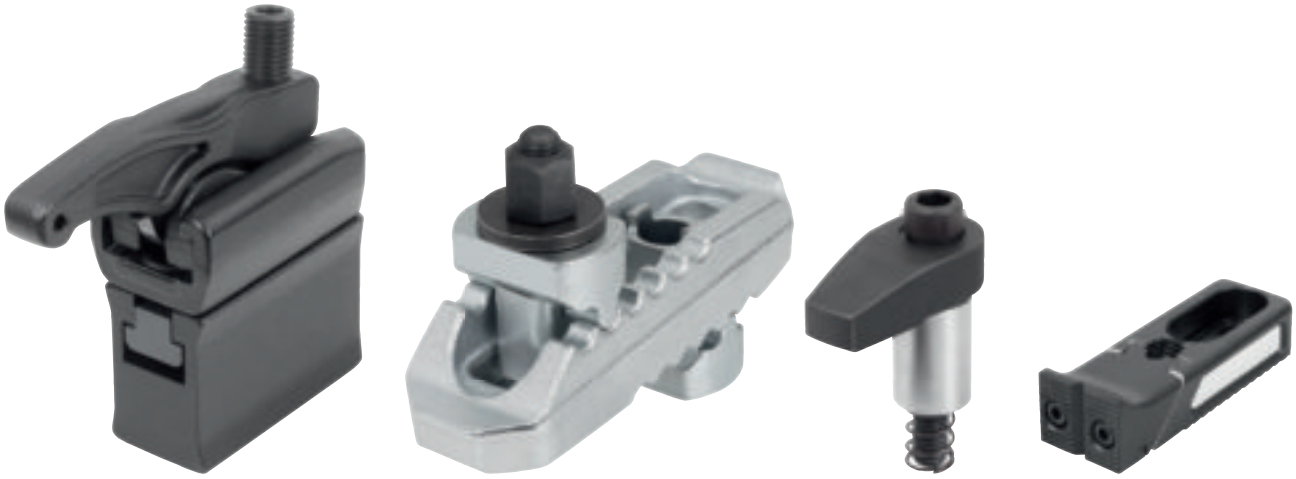
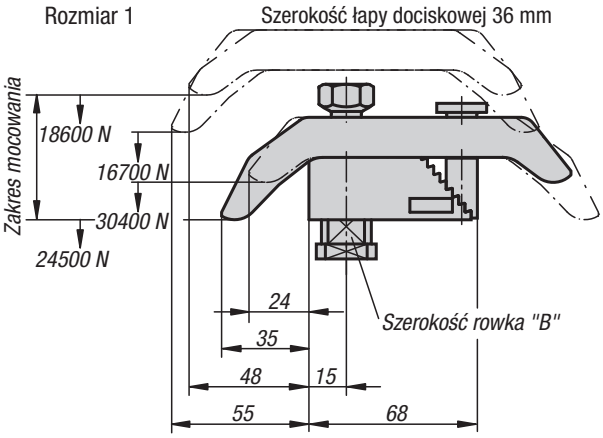
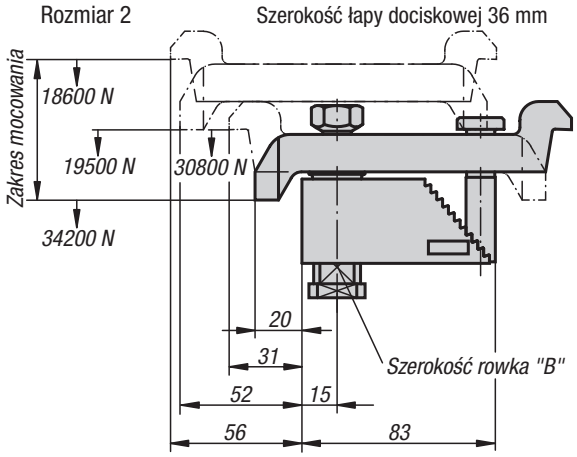
Elementy mocujące

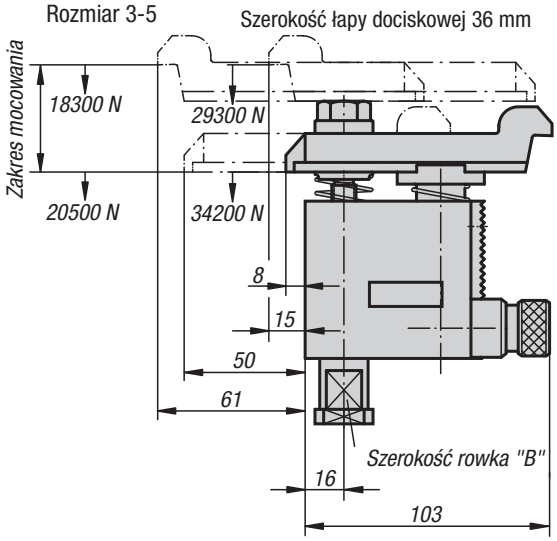


Łapy dociskowe odsadzone

z jednostką regulującą





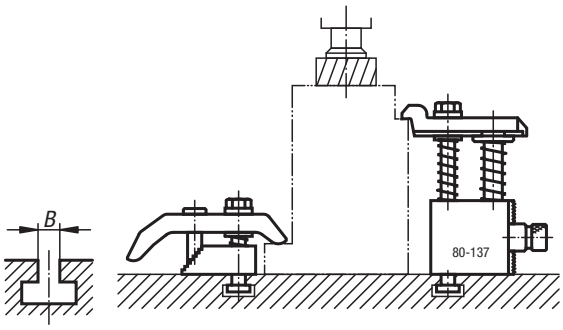


Materiał:
Korpus podstawowy –żeliwo sferoidalne.
Łapa i śruba zaciskowa – stal ulepszana cieplnie.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0004.40X16 (podać wymiar B)

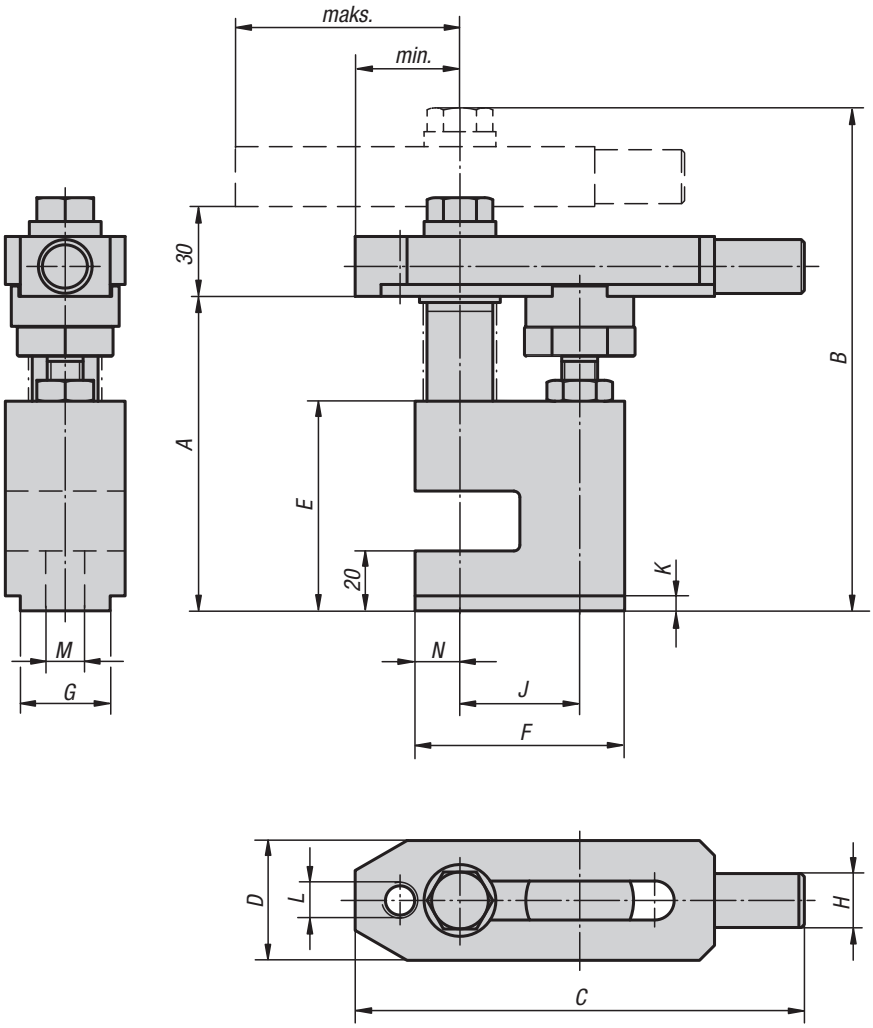
Wskazówka:
Łapy szybkoprzestawne są uniwersalnymi elementami zaciskowymi, które złożone z pojedynczych elementów tworzą zawsze nierozłączną całość. Nie ma luźnych części, które trzeba zestawiać ze sobą w procesie mocowania. Zwarta budowa pozwala na mocowanie blisko przedmiotu obrabianego, dzięki czemu można wykorzystać całą powierzchnię stołu maszynowego.



KIPP Łapy dociskowe odsadzone

Nr Zamówienia	Rozmiar	Zakres mocowania	Szerokość rowka wg DIN 650
K0004.10X	1	0-35	12/14/16/18
K0004.20X	2	25-85	12/14/16/18
K0004.30X	3	80-137	12/14/16/18
K0004.40X	4	125-224	12/14/16/18
K0004.50X	5	160-300	12/14/16/18

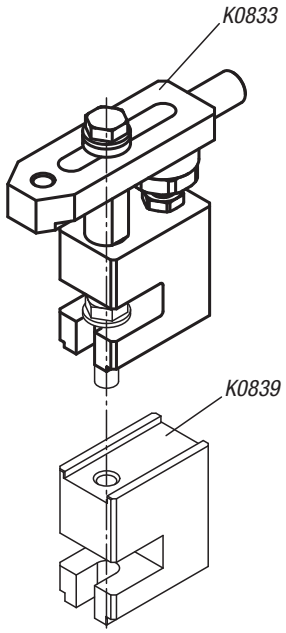
Jednostka mocująca



Materiał, wersja:
Korpus ze stali hartowanej, oksydowanej.
Łapa dociskowa ze stali utwardzonej, hartowanej i szlifowanej.
Śruba mocująca ze stali utwardzonej, hartowanej i szlifowanej.

Przykład zamówienia:
K0833.12105

Wskazówka:
Obie strony łapy dociskowej mogą być stosowane do mocowania przedmiotów obrabianych. Jednostki mocujące można łączyć z innymi elementami, np. K0839, K0821, K0307.

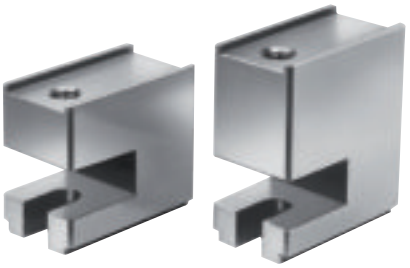


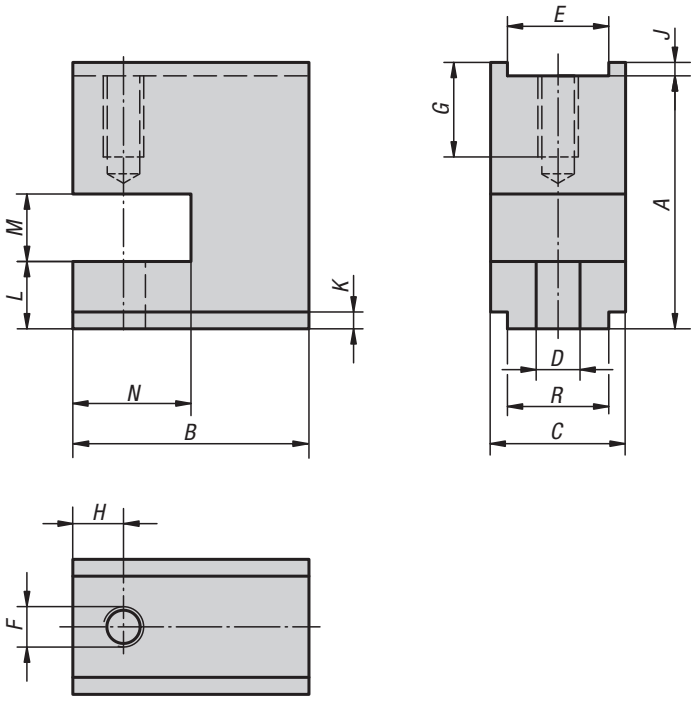
KIPP Jednostki mocujące

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	min.	maks.
K0833.12105	105	168	150	40	70	70	30	18	40	5	M12	13	15	35	75
K0833.16110	110	188	190	50	75	90	40	24	50	5	M16	17	20	45	95

Podpory dystansowe

forma P



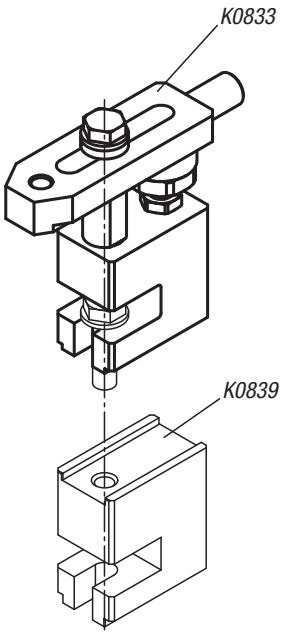


Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0839.12075

Wskazówka:
Podpory dystansowe forma P stosowane są wyłącznie w połączeniu z łapami mocującymi do mocowania detali o dużej wysokości.



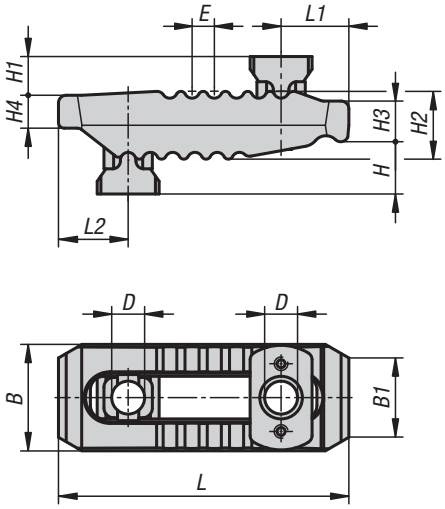
KIPP Podpory dystansowe forma P

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	R
K0839.12075	75	70	40	13	30	M12	24	15	4	5	20	20	35	30
K0839.12100	100	70	40	13	30	M12	24	15	3	5	20	20	35	30
K0839.16075	75	90	50	17	40	M16	30	20	4	5	20	20	45	40
K0839.16100	100	90	50	17	40	M16	30	20	3	5	20	20	45	40

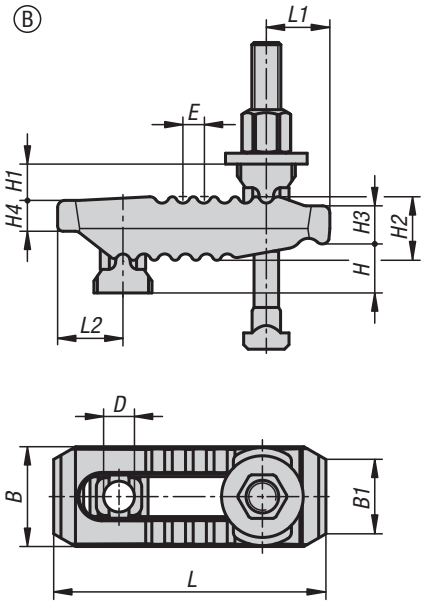
Łapy dociskowe

regulowane

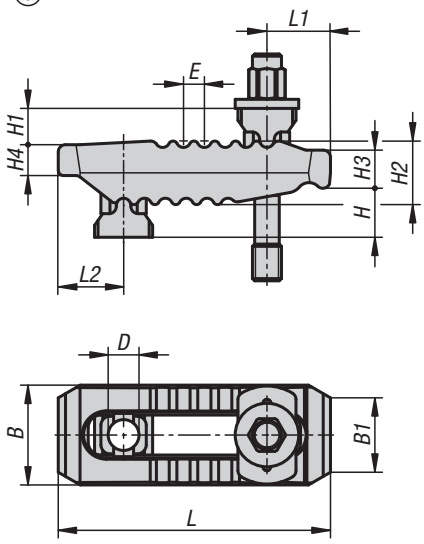
Ⓐ



Ⓑ



Ⓒ



Materiał:
Stal.

Wersja:
Forma A: ulepszane i cynkowane.
Forma B: ulepszane i cynkowane.
Komplet ze śrubą do rowków T DIN 787, podkładka DIN 6340 oraz nakrętka DIN 6330B.
Forma C: ulepszane i cynkowane.
Komplet ze śrubą dwustronną DIN 6379, podkładka DIN 6340 oraz nakrętka DIN 6330B.

Przykład zamówienia:
K1165.113115

Wskazówka:
Regulowane łapy dociskowe można szybko i bezstopniowo dostosować do danego mocowania. Łapy dociskowe zakończone są różnymi kształtami, umożliwiając obracanie odpowiednio do przypadku zastosowania. Dzięki temu możliwe jest wszechstronne wykorzystanie tych elementów – nie tylko do obróbki skrawaniem czy bezwiórowej, ale również procesów związanych z prasami czy formowaniem wtryskowym.

Wyposażenie:
Podpory dystansowe K1204

Łapy dociskowe

regulowane

KIPP Łapy dociskowe regulowane

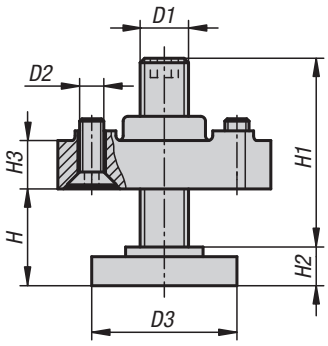
Nr Zamówienia	Forma	B	B1	D	E	H zakres mocowania	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	Wymiar znamionowy rowka	Siła zacisku kN
K1165.113115	A	44	30	13	11	0-55	18	27	17	12	115	25	30	10-12-14	30
K1165.117150	A	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	12-14-16-18	40
K1165.121187	A	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	16-18-20-22	60
K1165.125235	A	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	20-22-24-28	75
K1165.125285	A	73	30	25	17	0-100	35	56	35	24	285	62	51	20-22-24-28	75

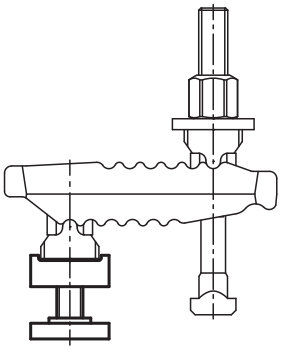
Nr Zamówienia z nakrętką	Forma	B	B1	D	E	H zakres mocowania	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	Wymiar znamionowy rowka	Śruba mocująca/ śruby mocujące	Siła zacisku kN
K1165.210115100	B	44	30	13	11	0-40	18	27	17	12	115	25	30	10	M10X100	25
K1165.212115125	B	44	30	13	11	0-55	18	27	17	12	115	25	30	12	M12X125	30
K1165.214115125	B	44	30	13	11	0-55	18	27	17	12	115	25	30	14	M12X125	30
K1165.212150160	B	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	12	M12X160	35
K1165.214150160	B	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	14	M12X160	35
K1165.216150160	B	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	16	M16X160	40
K1165.218150160	B	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	18	M16X160	40
K1165.216187200	B	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	16	M16X200	55
K1165.218187200	B	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	18	M16X200	55
K1165.220187200	B	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	20	M20X200	60
K1165.222187200	B	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	22	M20X200	60
K1165.220235250	B	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	20	M20X250	70
K1165.222235250	B	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	22	M20X250	70
K1165.224235250	B	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	24	M24X250	75
K1165.228235250	B	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	28	M24X250	75

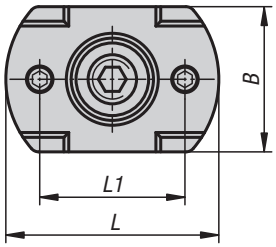
Nr Zamówienia ze sruba	Forma	B	B1	D	E	H zakres mocowania	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	Śruba mocująca/ śruby mocujące	Siła zacisku kN
K1165.312115100	C	44	30	13	11	0-30	18	27	17	12	115	25	30	M12X100	30
K1165.312115125	C	44	30	13	11	0-55	18	27	17	12	115	25	30	M12X125	30
K1165.312150125	C	55	41	17	12	0-50	20	36	21	17	150	35	36	M12X125	40
K1165.312150160	C	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	M12X160	40
K1165.316150125	C	55	41	17	12	0-40	20	36	21	17	150	35	36	M16X125	40
K1165.316150160	C	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	M16X160	40
K1165.320187160	C	62	30	21	14	0-40	30	42	27	20	187	44	44	M20X160	60
K1165.320187200	C	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	M20X200	60
K1165.320235200	C	70	30	25	17	0-70	31	51	34	24	235	60	47	M20X200	75
K1165.320235250	C	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	M20X250	75
K1165.324235200	C	70	30	25	17	0-50	31	51	34	24	235	60	47	M24X200	75
K1165.324235250	C	70	30	25	17	0-100	31	51	34	24	235	60	47	M24X250	75

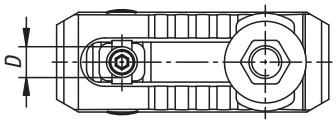
Podpory dystansowe

do łap dociskowych









Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Korpus ulepszony i ocynkowany.
Śruba podpierająca ulepszana, klasa trwałości 8.8.

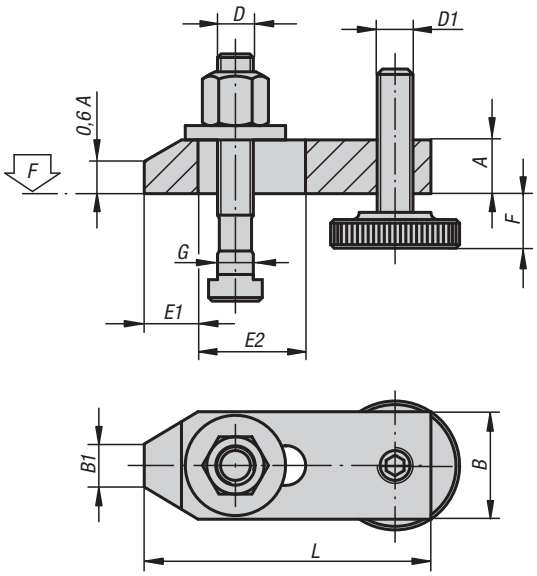
Przykład zamówienia:
K1204.1039

Wskazówka:
Podpory dystansowe składające się z elementu dociskowego, śruby podpierającej oraz trzpieni gwintowanych do łapy dociskowej.
Podpory dystansowe stosowane są do zwiększania wysokości mocowania w łapach dociskowych.

KIPP Podpory dystansowe do łap dociskowych

Nr Zamówienia	B	D	D1	D2	D3	H zakres mocowania	H1	H2	H3	L	L1
K1204.1039	30	13	M10	M5	30	8-30	39	8	10	44	30
K1204.1249	42	17	M12	M5	36	10-37	49	10	16	54	35
K1204.1294	42	17	M12	M5	36	10-80	94	10	16	54	35
K1204.1655	50	21	M16	M5	42	13-41	55	13	20	60	40
K1204.1690	50	21	M16	M5	42	13-73	90	13	20	60	40
K1204.2069	50	25	M20	M6	50	16-52	69	16	25	70	50
K1204.20109	50	25	M20	M6	50	16-91	109	16	25	70	50

Łapy dociskowe ze śrubami



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.
Śruby ulepszone cieplnie do 8.8.

Wersja:
Łapy lakierowane. Śruby oksydowane.

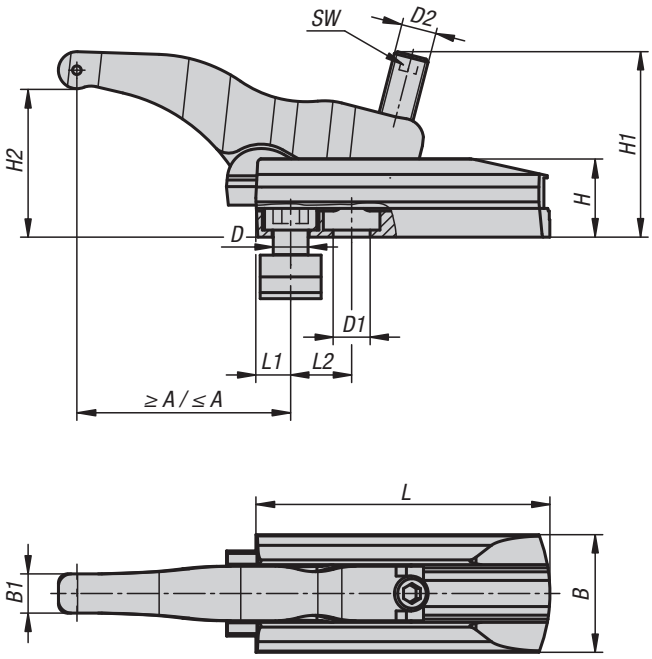
Przykład zamówienia:
K0003.1616

Wskazówka:
„F" zależy od głębokości wpustu wg DIN 650.

KIPP Łapy dociskowe ze śrubami

Nr Zamówienia	L	A	B	B1	E1	E2	F	G dla rowka teowego	D	D1	F kN
K0003.1010	80	15	30	12	15	30	8-32	10	M10x80	M10	13,9
K0003.1212	100	20	40	14	21	40	10-40	12	M12x100	M12	20,2
K0003.1214	100	20	40	14	21	40	10-38	14	M12x100	M12	20,2
K0003.1616	125	25	50	18	26	45	13-49	16	M16x125	M16	37,8
K0003.1618	125	25	50	18	26	45	13-46	18	M16x125	M16	37,8
K0003.2020	160	30	60	22	30	60	16-65	20	M20x160	M20	58,8
K0003.2022	160	30	60	22	30	60	16-65	22	M20x160	M20	58,8

Łapy nasuwane



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
kute, ocynkowane na czarno.

Przykład zamówienia:
K1205.012135

Wskazówka:
Aby zapobiec zużyciu śruby regulacyjnej, zalecamy zastosowanie pasty do śrub.
Napinacz suwakowy może zostać dodatkowo podwyższony za pomocą elementu pośredniego.

Element mocujący, element nośny, wpust przesuwny DIN 508 ze śrubą naprężającą w klasie 12.9 wchodzą w zakres dostawy.

Zastosowanie:
Uruchomienie śruby regulacyjnej bezstopniowo ustawia wysokość ramienia wspornika i mocuje przedmiot obrabiany.

Zalety:
- Bardzo duże siły mocujące wynoszące 30 - 49 kN.
- Niewielka wysokość konstrukcyjna.
- Łatwy montaż elementów.
- Możliwość bardzo szybkiego i nieskomplikowanego mocowania.
- Bezstopniowa regulacja wysokości i długości.
- Zastosowanie w rowkach T 14 - 28 mm oraz systemach rastrowych M12, M16, M20.
- Element dociskowy w wariancie gładkim i żłobkowanym.

Wyposażenie:
Podpora K1206

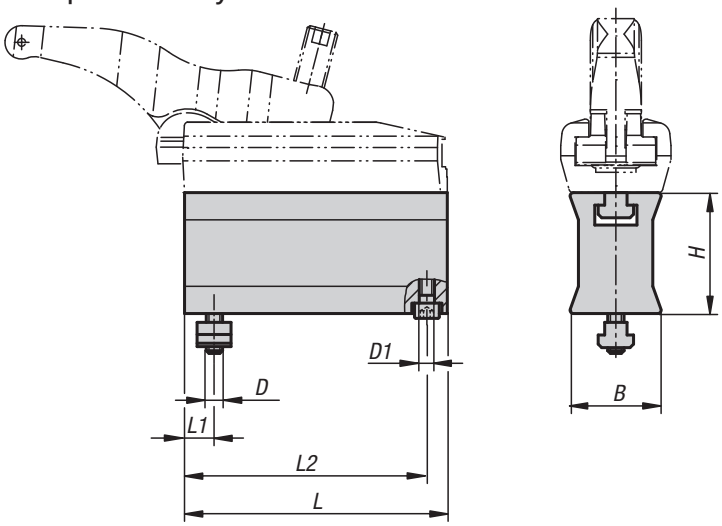
KIPP Łapy nasuwane

Nr Zamówienia	Wersja	H2	A min.	A max.	B	B1	Szerokość rowka	D	D1	D2	H	H1	L	L1	L2	SW	Siła zacisku kN
K1205.112135	długie	6-68	13	110	54	18	14	M12	13	M16	36	85	135	13	25	8	30
K1205.116135	długie	6-68	16	114	54	18	18	M16	17	M16	36	85	135	16	28	8	30
K1205.116155	długie	5-80	16	134	60	20	18	M16	17	M20	42	105	155	16	32	10	43
K1205.120175	długie	7-88	19	165	75	25	22	M20	21	M24	52	125	175	19	36	12	49
K1205.212095	krótkie	6-50	12	82	54	18	14	M12	13	M16	36	78	95	12	20	8	32
K1205.216110	krótkie	6-50	15	95	60	20	18	M16	17	M20	42	92	110	15	26	10	40

K1206

Podpora dystansowa

do łap nasuwanych



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
kute, ocynkowane na czarno.

Przykład zamówienia:
K1206.012060

Zastosowanie:
Podporę łapy nasuwanej umieszcza się na stole maszynowym i mocuje. Następnie łapa skręcana jest z podporą. Uruchomienie śruby regulacyjnej bezstopniowo ustawia wysokość ramienia wspornika i mocuje przedmiot obrabiany.

Zalety:
- Inne wysokości mocowania można uzyskać, montując kilka elementów pośrednich.
- Bezstopniowe ustawianie wysokości mocowania.
- Łatwy montaż elementów.
- Zastosowanie w rowkach T 14 - 28 mm oraz systemach rastrowych M12, M16, M20.

KIPP Podpora dystansowa do łap nasuwanych

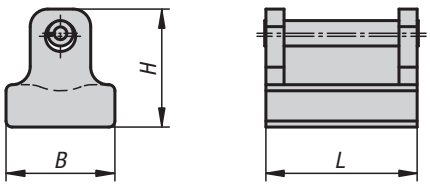
Nr Zamówienia	Wersja	Szerokość rowka	B	D	D1	H	L	L1	L2	Siła zacisku kN
K1206.012060	długie	14	45	M12	M8	60	135	12	127	30
K1206.016070	długie	18	48	M16	M12	70	155	16	145	43
K1206.020080	długie	22	58	M20	M12	80	175	19	165	49
K1206.112060	krótkie	14	44,5	M12	M8	60	95	12	88	32
K1206.116070	krótkie	18	47,5	M16	M12	70	110	16	100	40

K1215

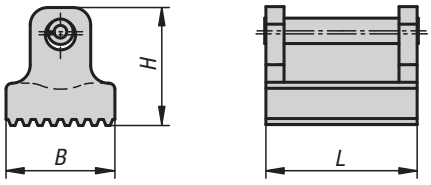
Elementy dociskowe

do łap nasuwanych

Ⓐ



Ⓑ



Materiał:
Stal nierdzewna.

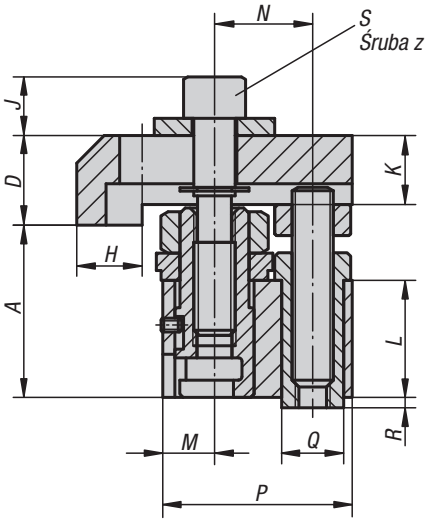
Przykład zamówienia:
K1215.025

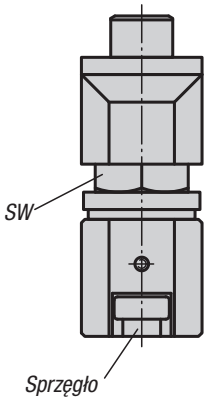
Wskazówka:
Do łap nasuwanych można zamontować elementy dociskowe o powierzchni gładkiej lub ryflowanej.

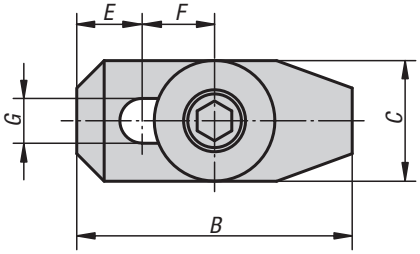
KIPP Elementy dociskowe do łap nasuwanych

Nr Zamówienia Forma A gładka	Nr Zamówienia Forma B ryflowany	B	H	L
K1215.025	**K1215.125**	18	19,5	25
K1215.030	**K1215.130**	20	24	30
K1215.036	**K1215.136**	25	28	36

Jednostki mocujące







Materiał:
Podpory dystansowe i łapa mocująca z wytrzymałego stopu aluminium..
Osprzęt ze stali utwardzonej.

Wersja:
Podpora dystansowa i łapa mocująca eloksalowane.
Osprzęt oksydowany.

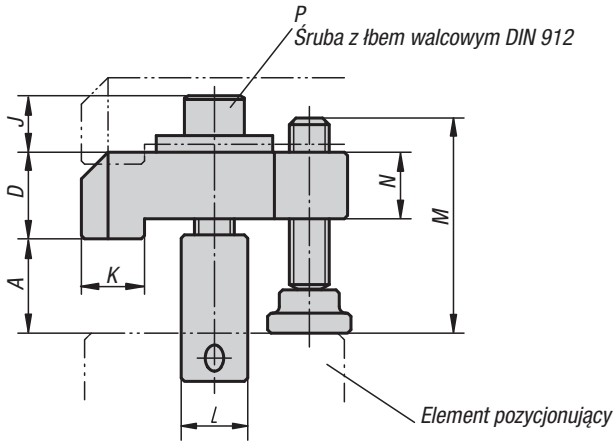
Przykład zamówienia:
K0841.16055068

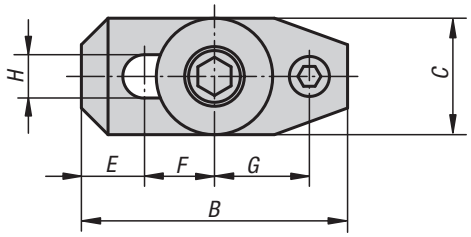
Wskazówka:
Łapy mocujące w połączeniu z podporami dystansowymi i elementami pozycjonującymi tworzą kompletną jednostkę mocującą.
Poprzez zastosowanie podpór dystansowych możliwe jest podniesienie łapy mocującej o niemalże nieograniczoną wysokość.

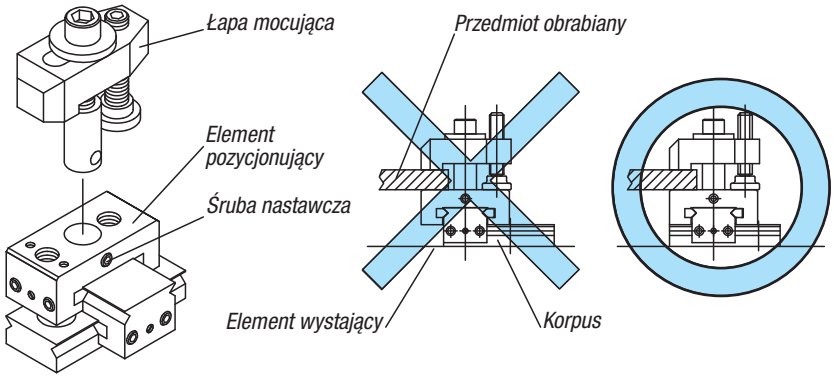
KIPP Jednostki mocujące

Nr Zamówienia	Wersja	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	SW
K0841.16055068	krótkie	55-80	100	45	34	24	26	17	24	22	27	36,5	18	35	68	22	4	M16x75	32
K0841.16055093	długie	55-80	150	45	34	24	51	17	24	22	27	36,5	18	60	93	22	4	M16x75	32

Łapy dociskowe







Materiał:
Łapa mocująca z wytrzymałego stopu aluminium.
Osprzęt ze stali utwardzonej.

Wersja:
Łapa mocująca eloksalowana.
Osprzęt oksydowany.

Przykład zamówienia:
K0842.30016025

Wskazówka:
Łapa mocująca mocowana jest bezpośrednio na elemencie pozycjonującym.
Za pomocą śruby z łbem walcowym można dowolnie regulować wysokość łapy mocującej (regulacja wysokości 23-55 mm). Dla wysokości mocowania 0-23 mm konieczne jest zastosowanie tulei łączącej (K0850.700).

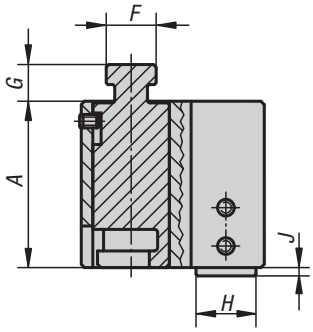
W celu zamocowania łapy mocującej dokręcić dołączoną śrubę nastawną znajdującą się po stronie górnej prowadnicy.

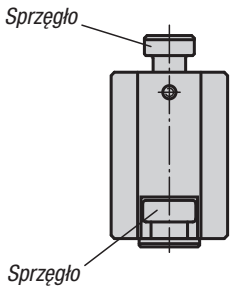
Jeżeli element pozycjonujący jest wykorzystywany jako podpora przedmiotu obrabianego, jego górna część nie może wystawać poza krawędź korpusu podstawowego.

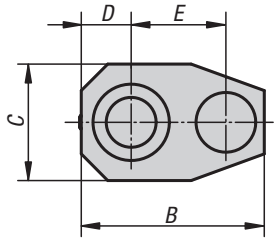
KIPP Łapy dociskowe

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P
K0842.30016025	25-55	100	45	34	24	26	35	17	22	24	25	85	27	M16 x 75

Podpory dystansowe







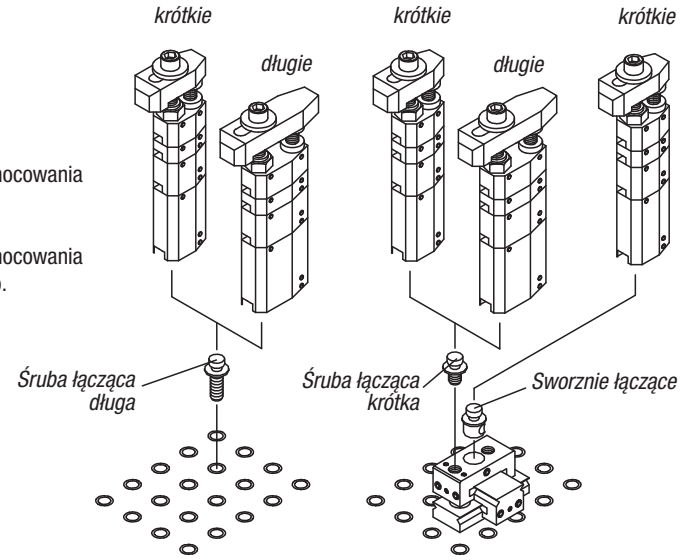
Materiał:
Podpory dystansowe z wytrzymałego stopu aluminium.
Trzpienie łączące oraz śruby zaciskowe ze stali utwardzonej.

Wersja:
Podpory dystansowe eloksalowane.
Trzpienie łączące oraz śruby zaciskowe oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0843.16025068

Wskazówka:
Poprzez zastosowanie podpór dystansowych możliwe jest dowolne zwiększenie wysokości mocowania jednostek mocujących.

Użyć długiej śruby łączącej
w celu bezpośredniego przymocowania
do płyty z siatką otworów.
Użyć krótkiej śruby łączącej
w celu bezpośredniego przymocowania
do elementu pozycjonującego.

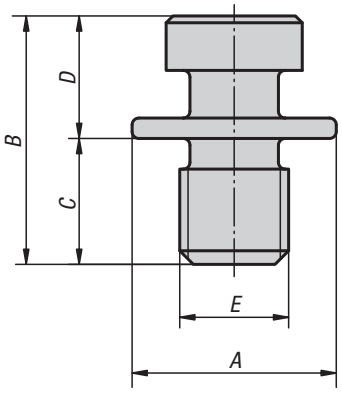


KIPP Podpory dystansowe

Nr Zamówienia	Wersja	A	B	C	D	E	F	G	H	J	Pasujący do uchwytów
K0843.16025068	krótkie	25	68	45	18	35	25	9	22	4	K0841.16055068
K0843.16050068	krótkie	50	68	45	18	35	25	9	22	4	K0841.16055068
K0843.16100068	krótkie	100	68	45	18	35	25	9	22	4	K0841.16055068
K0843.16025093	długie	25	93	45	18	60	25	9	22	4	K0841.16055093
K0843.16050093	długie	50	93	45	18	60	25	9	22	4	K0841.16055093
K0843.16100093	długie	100	93	45	18	60	25	9	22	4	K0841.16055093

K0844

Śruby łączące krótkie



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0844.16025

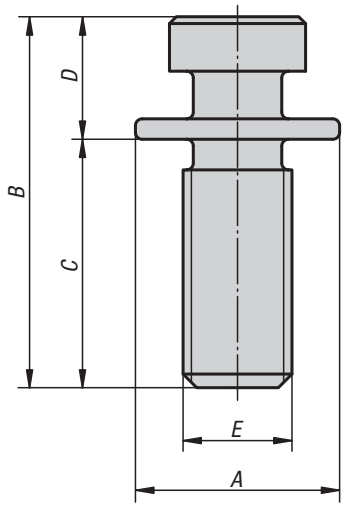
Wskazówka:
Śrubę łączącą krótką stosuje się do szybkiego mocowania łap mocujących na elemencie pozycjonującym.
Patrz przykład zastosowania K0843.

KIPP Śruby łączące krótkie

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E
K0844.16025	28	35	19	16	M16

K0845

Śruby łączące długie



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0845.42216025

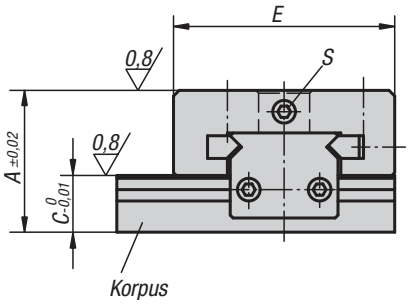
Wskazówka:
Śrubę łączącą długą stosuje się do szybkiego pozycjonowania i mocowania jednostek mocujących bezpośrednio na palecie wymiennej.
Patrz przykład zastosowania K0843.

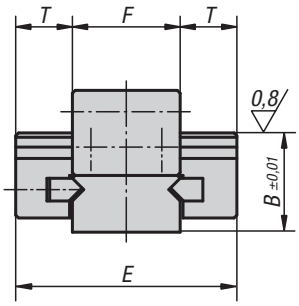
KIPP Śruby łączące długie

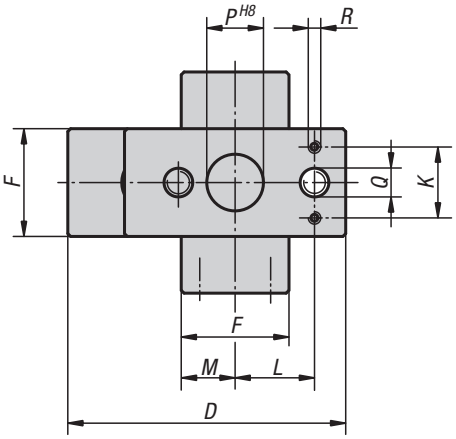
Nr Zamówienia	A	B	C	D	E
K0845.42216025	28	51	35	16	M16

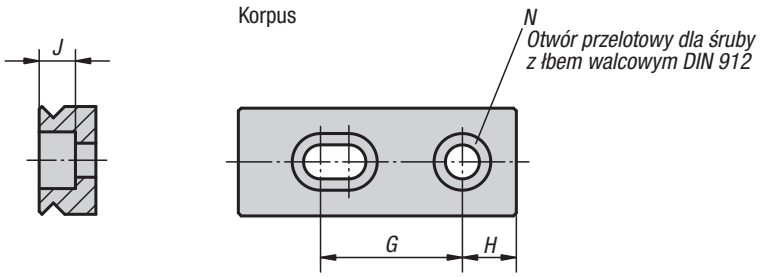
Notatki

Jednostka pozycjonująca









Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
oksydowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0846.20012050

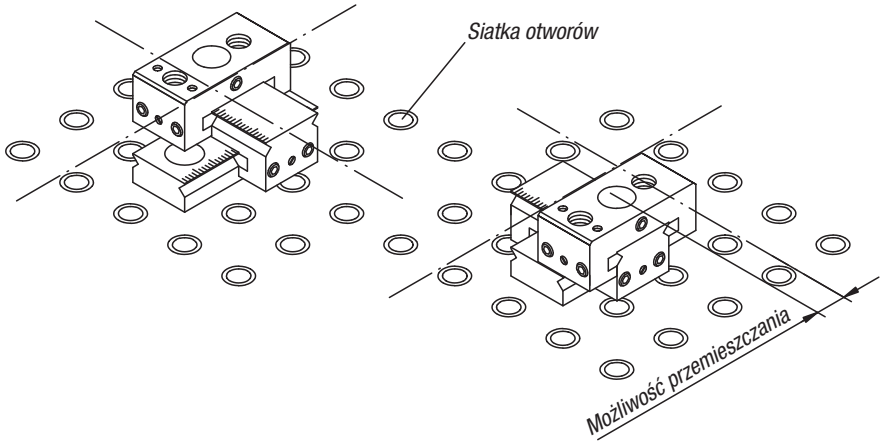
Wskazówka:
Jednostka pozycjonująca umożliwia pozycjonowanie przedmiotów obrabianych i jednostek mocujących w każdym wybranym miejscu na palecie wymiennej (droga przemieszczenia 40-50 mm).
Skala umieszczona na elementach przesuwnych umożliwia nie tylko odczytywanie aktualnej pozycji, ale także wykonywanie dokumentacji
Jednostki pozycjonujące stanowią moduły, przy użyciu których, np. w połączeniu z rozpieraczami klinowymi, elementami separującymi i jednostkami mocującymi można w elastyczny sposób zbudować kompletny system mocujący.

KIPP Jednostka pozycjonująca

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T
K0846.20016063	63	43	23	123	98	48	50	24	17	32	34	25	M16	25	M16x19	M6x12	M10	25

Wskazówka techniczna dotycząca jednostki pozycjonującej

Jednostka pozycjonująca umożliwia precyzyjne pozycjonowanie elementów w każdym wybranym miejscu na płycie z siatką otworów.



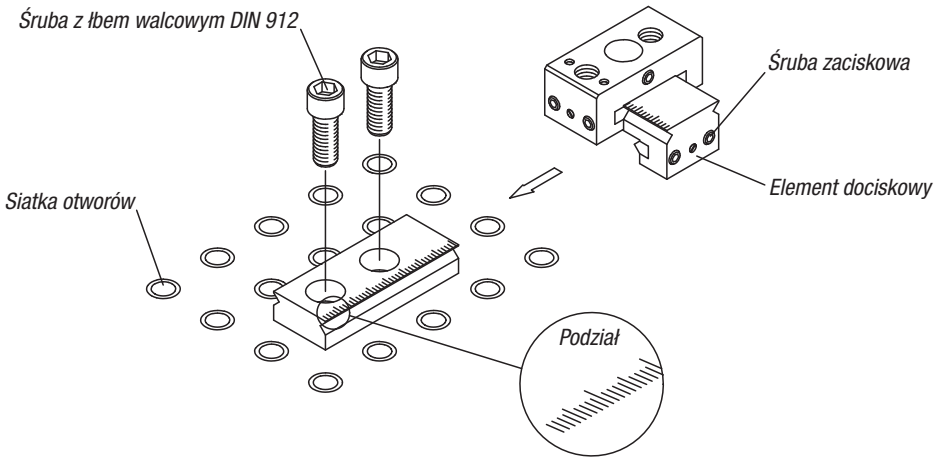
Wskazówka:

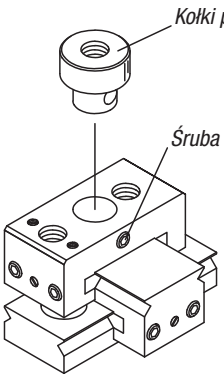
Do mocowania korpusu stosować śruby pasowane z łbem walcowym.

Dociągnąć śrubę zaciskową, aby zablokować jednostkę podstawową po pozycjonowaniu.

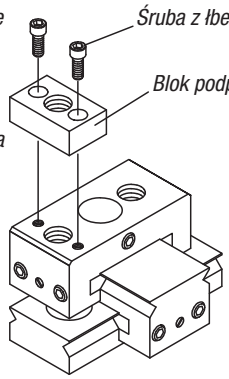
Dołączony element dociskowy umożliwia regulację siły przesuwu.

Podziały na jednostce podstawowej umożliwiają nie tylko odczyt, ale również dokumentację drogi przestawiania.

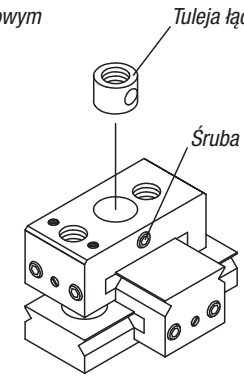




W celu przymocowania zastosować dostarczoną śrubę nastawczą.



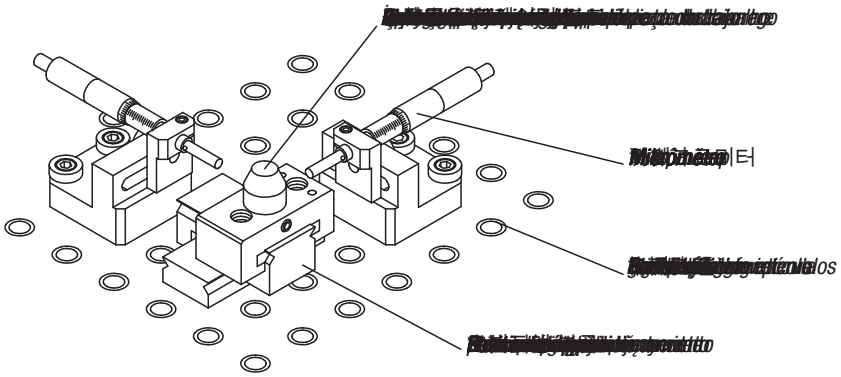
Blok wsporczy przymocować do jednostki podstawowej za pomocą śruby z łbem walcowym.



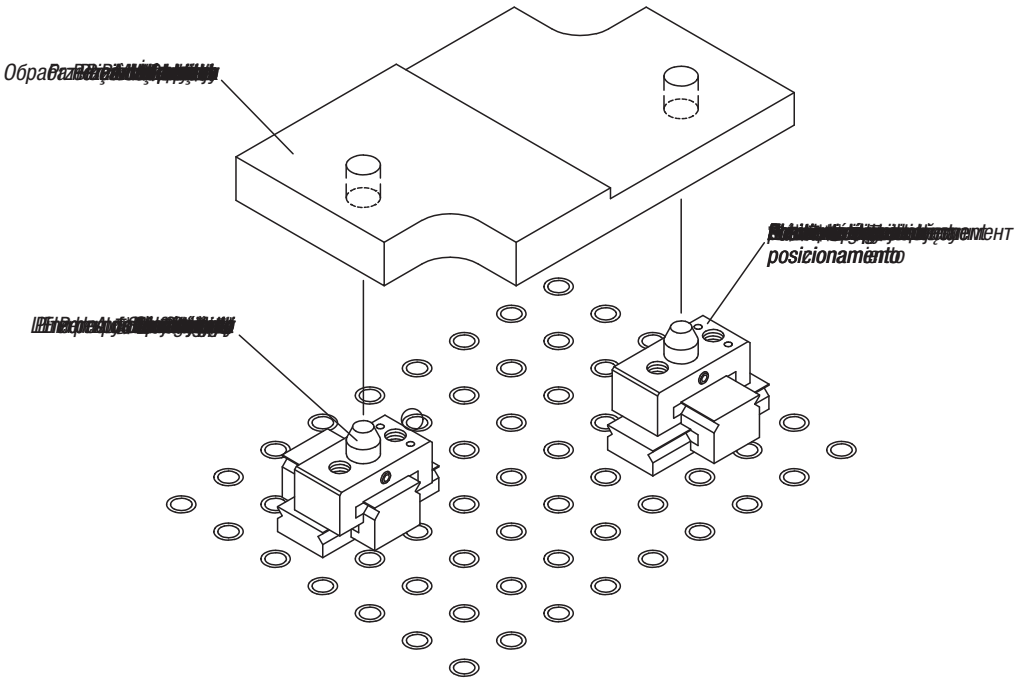
W celu przymocowania zastosować dostarczoną śrubę nastawczą.

Przykład zastosowania jednostki pozycjonującej

Mikrometr ułatwia dokładne pozycjonowanie kołka ustalającego na jednostce w pożądanym odstępie od otworu na płytce z siatką otworów M.T.P.

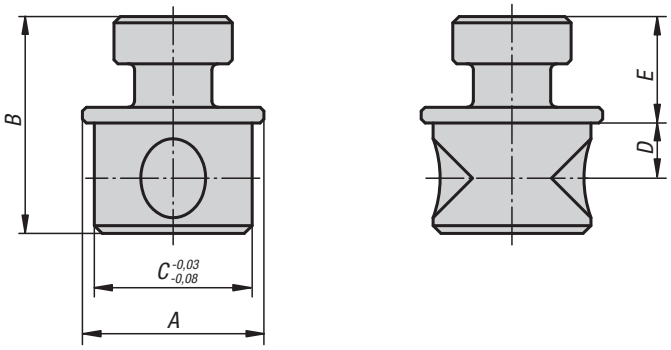


Możliwe zastosowanie to pozycjonowanie obrabianych detali z wykorzystaniem wstępnie nawierconych otworów.



K0847

Trzpienie łączące



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0847.42016025

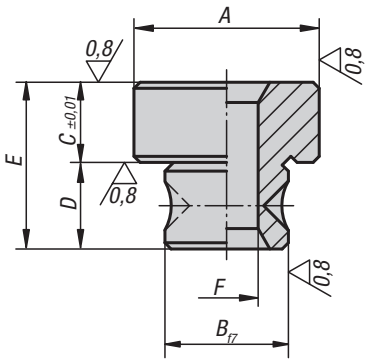
Wskazówka:
Trzpień łączący stosuje się do szybkiego pozycjonowania i mocowania jednostek mocujących (K0841.16055068) na elementach pozycjonujących. Patrz przykład zastosowania K0843.

KIPP Trzpienie łączące

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E
K0847.42016025	28	35	25	9,5	16

K0848

Kołki podporowe



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
utwardzone dyfuzyjnie i szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0848.55016040

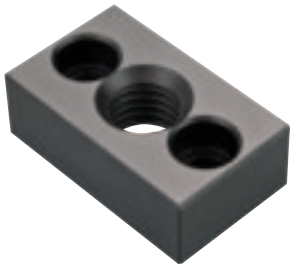
Wskazówka:
Kołki podporowe umożliwiają podparcie przedmiotu obrabianego na elemencie pozycjonującym.

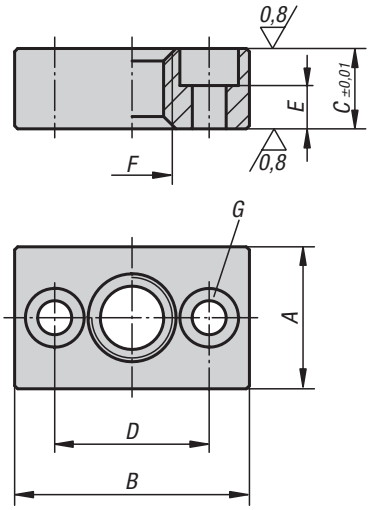
KIPP Kołki podporowe

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F
K0848.55016040	40	25	17	19	36	M16

K0849

Bloki podporowe





Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
utwardzone dyfuzyjnie, szlifowane i oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0849.60016017

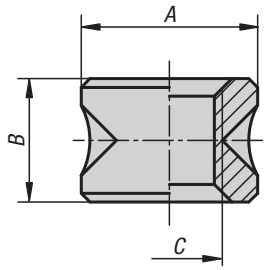
Wskazówka:
Bloki podporowe umożliwiają podparcie przedmiotu obrabianego na elemencie pozycjonującym.

KIPP Bloki podporowe

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G dla śrub cylindrycznych
K0849.60016017	30	48	17	32	10	M16	M6

K0850

Tuleje łączące



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Utwardzone dyfuzyjnie i oksydowane.

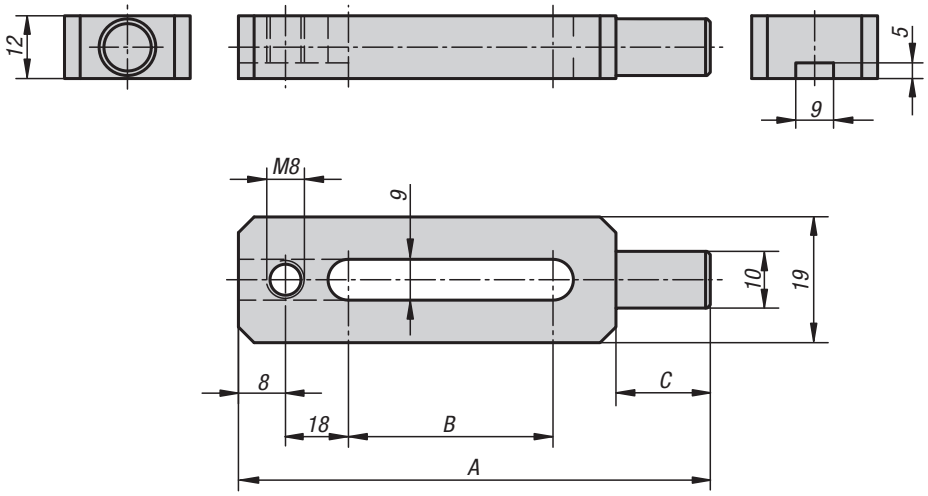
Przykład zamówienia:
K0850.70016025

KIPP Tuleje łączące

Nr Zamówienia	A	B	C
K0850.70016025	25	18	M16

Łapa dociskowa

K0834.08063
K0834.08075



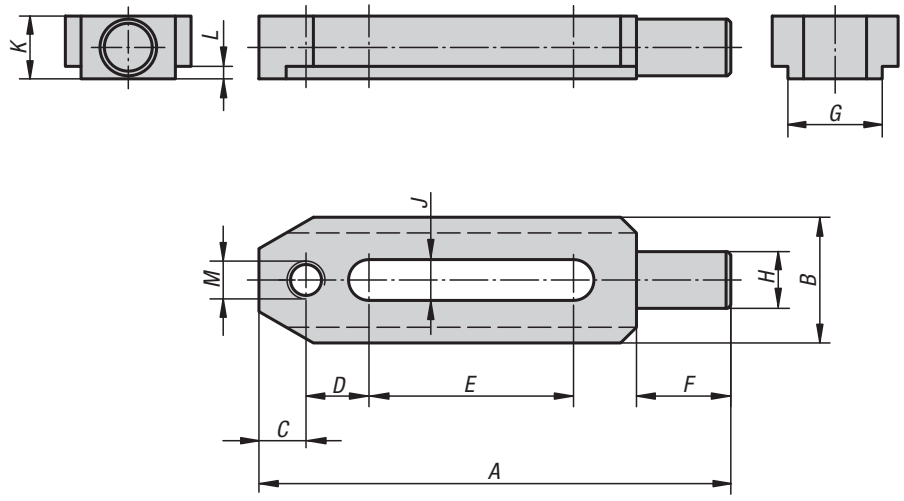
Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0834.08063

Wskazówka:
Łapy dociskowe można łączyć z innymi elementami, np. K0839, K0821, K0307.

K0834.12150
K0834.16190



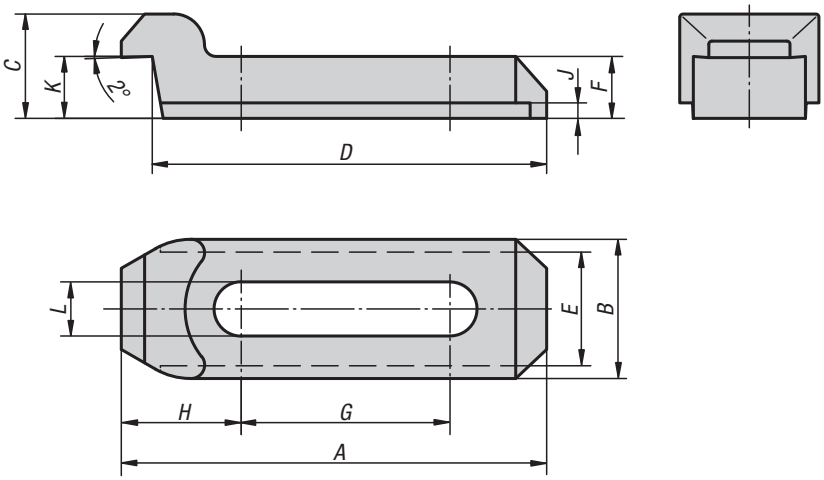
KIPP Łapa dociskowa prosta

Nr Zamówienia	A	B	C
K0834.08063	63	15	14
K0834.08075	75	20	20

KIPP Łapa dociskowa prosta

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
K0834.12150	150	40	15	20	65	30	30	18	13	20	4	M12
K0834.16190	190	50	20	25	80	36	40	24	18	28	5	M16

Łapy odgięte



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego 1.7225.

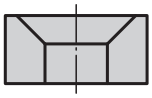
Wersja:
hartowane do 1000 N/mm^2 i oksydowane.

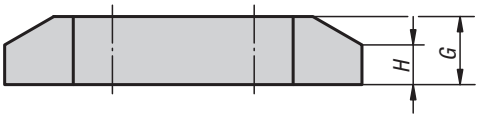
Przykład zamówienia:
K0002.10

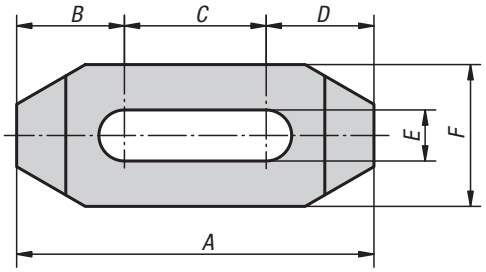
KIPP Łapy odgięte

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
K0002.10	110	36	27	102	29	16	54	31	4	15	13
K0002.16	165	50	50	145	40	25	70	60	5	24,5	18

Łapa dociskowa



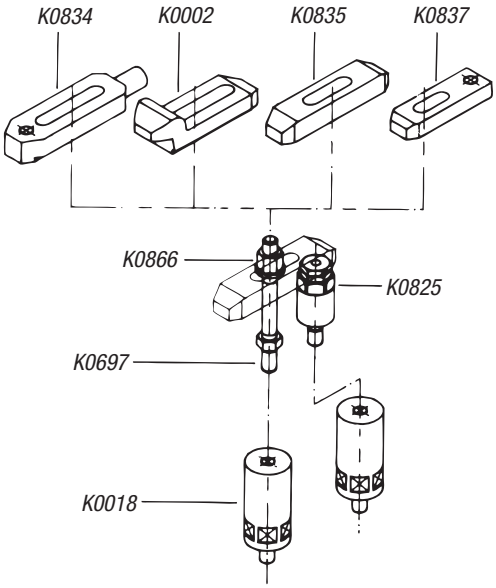




Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Ulepszone cieplnie i oksydowane.

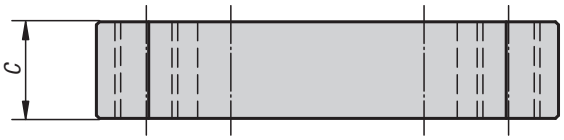
Przykład zamówienia:
K0835.08063

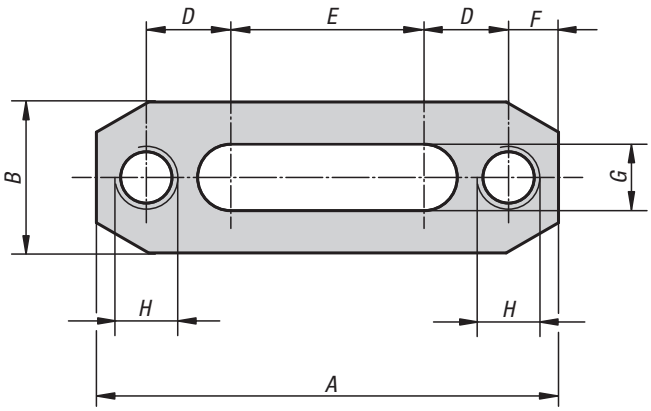


KIPP Łapa dociskowa

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H
K0835.08063	63	19	25	19	9	25	12	7
K0835.08080	80	24	32	24	9	25	12	7
K0835.08100	100	30	40	30	9	25	16	10
K0835.10063	63	19	25	19	11	25	12	7
K0835.10080	80	24	32	24	11	25	16	10
K0835.10100	100	30	40	30	11	25	16	10
K0835.10125	125	40	45	40	11	32	19	13
K0835.10160	160	55	50	55	11	32	19	13
K0835.12063	63	19	25	19	13	32	16	10
K0835.12080	80	24	32	24	13	32	16	10
K0835.12100	100	30	40	30	13	32	19	13
K0835.12125	125	40	45	40	13	32	19	13
K0835.12160	160	55	50	55	13	32	25	15
K0835.16080	80	27,5	25	27,5	17	32	16	10
K0835.16100	100	34	32	34	17	38	19	13
K0835.16125	125	42,5	40	42,5	17	38	19	13
K0835.16160	160	55	50	55	17	38	25	15
K0835.20100	100	34	32	34	21	38	19	13
K0835.20125	125	42,5	40	42,5	21	38	25	15
K0835.20160	160	55	50	55	21	38	25	15
K0835.20200	200	68,5	63	68,5	21	50	25	15

Łapa dociskowa dwustronne





Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego 1.0503.

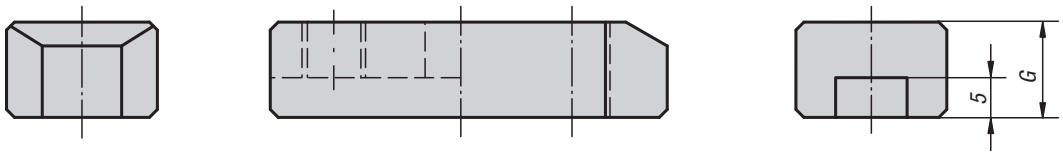
Wersja:
Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0836.08063

KIPP Łapa dociskowa dwustronna

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	Siła zacisku N	Maks. moment dokręcania Nm
K0836.08063	63	25	12	12	25	7	9	M8	6900	22
K0836.08080	80	25	12	17	32	7	9	M8	6900	22
K0836.10080	80	25	16	14	32	10	11	M10	11300	45
K0836.10100	100	25	16	20	40	10	11	M10	11300	45
K0836.10125	125	25	16	30	45	10	11	M10	11300	45
K0836.12100	100	32	19	20	40	10	13	M12	16700	80
K0836.12125	125	32	19	30	45	10	13	M12	16700	80
K0836.12160	160	32	22	45	50	10	13	M12	16700	80
K0836.16125	125	38	19	30,5	40	12	17	M16	18000	115
K0836.16160	160	38	22	43	50	12	17	M16	18000	115
K0836.16200	200	38	25	58	60	12	17	M16	20200	129
K0836.20125	125	38	22	27,5	40	15	21	M20	19700	157
K0836.20160	160	38	22	40	50	15	21	M20	19700	157
K0836.20200	200	50	25	55	60	15	21	M20	22900	183

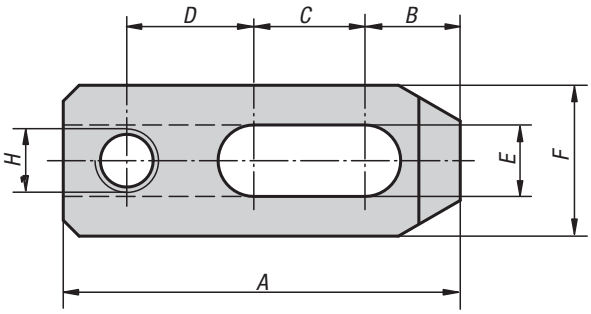
Łapa dociskowa



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Ulepszone cieplnie i oksydowane.

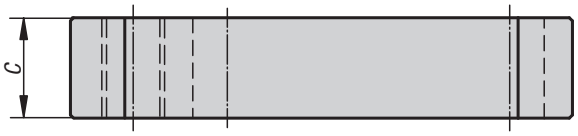
Przykład zamówienia:
K0837.08040



KIPP Łapa dociskowa

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H
K0837.08040	40	10	6	16	9	19	12	M8
K0837.08050	50	12	14	16	9	19	12	M8
K0837.08063	63	12	27	16	9	19	12	M8
K0837.10050	50	12	8	20	11	25	12	M10
K0837.10063	63	15	18	20	11	25	12	M10
K0837.10080	80	15	32	23	11	25	16	M10
K0837.10100	100	15	40	35	11	25	16	M10
K0837.10125	125	15	50	50	11	25	16	M10
K0837.12063	63	14	14	24	13	32	16	M12
K0837.12080	80	20	25	24	13	32	16	M12
K0837.12100	100	20	40	29	13	32	19	M12
K0837.12125	125	20	50	44	13	32	19	M12
K0837.12160	160	20	60	69	13	32	19	M12
K0837.16080	80	18	17	30	17	38	19	M16
K0837.16100	100	25	30	30	17	38	25	M16
K0837.16125	125	25	45	40	17	38	25	M16
K0837.16160	160	25	65	55	17	38	25	M16
K0837.20160	160	32	60	52	21	50	25	M20
K0837.20200	200	32	80	72	21	50	25	M20

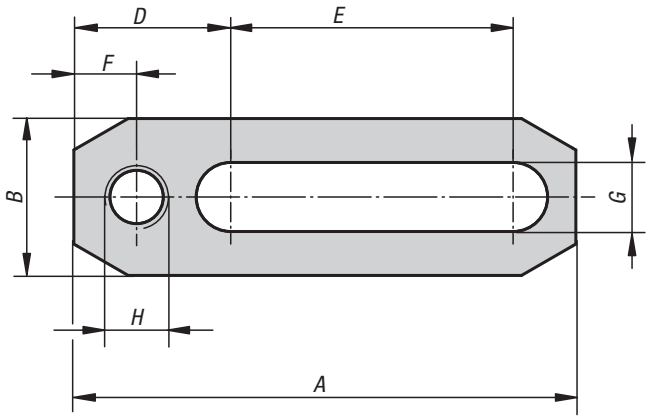
Łapa dociskowa

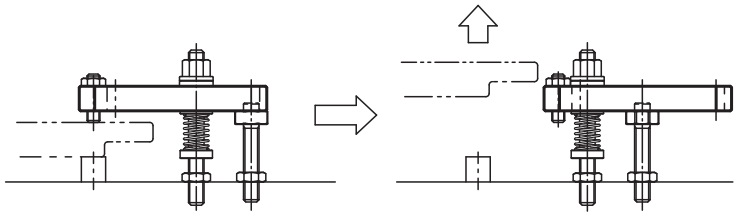


Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego 1.0503.

Wersja:
Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0838.08063

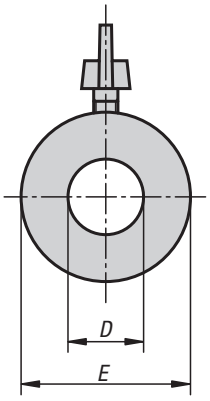


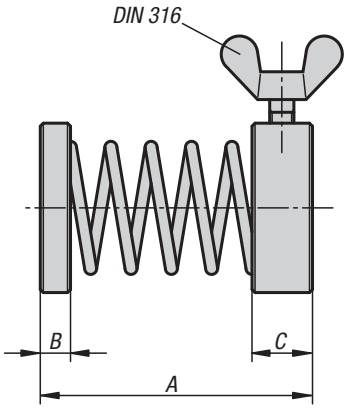


KIPP Łapa dociskowa

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	Siła zacisku N	Maks. moment dokręcania Nm
K0838.08063	63	19	12	19	36	7	9	M8	3200-8000	17
K0838.08080	80	19	12	19	53	7	9	M8	3500-8600	17
K0838.10080	80	25	16	25	45	10	11	M10	6800-16900	45
K0838.10100	100	25	16	25	65	10	11	M10	7300-18300	45
K0838.10125	125	25	16	25	90	10	11	M10	7700-19300	45
K0838.12100	100	32	19	28	60	10	13	M12	10200-25600	80
K0838.12125	125	32	19	28	85	10	13	M12	11000-27500	80
K0838.12160	160	32	19	28	120	10	13	M12	11600-29000	80
K0838.16125	125	38	25	36	73	12	17	M16	12100-30300	129
K0838.16160	160	38	25	36	108	12	17	M16	13200-33000	129
K0838.16200	200	38	25	36	148	12	17	M16	13900-34700	129
K0838.20160	160	50	25	45	90	15	21	M20	15000-36000	183
K0838.20200	200	50	32	45	130	15	21	M20	16000-37000	183
K0838.20250	250	50	32	45	180	15	21	M20	17000-38000	183

Element sprężynowy do łap dociskowych

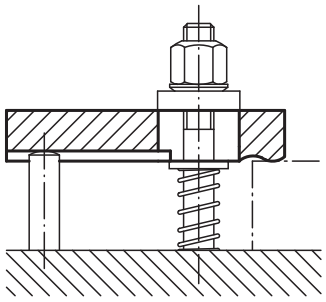


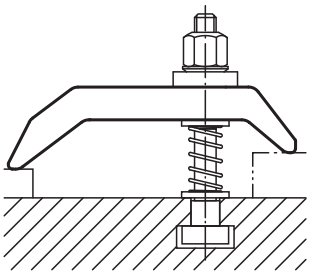


Materiał:
Pierścień dociskowy i pierścień ustalający ze stali utwardzonej,
sprężyna ze stali sprężynowej.

Wersja:
Pierścień dociskowy i pierścień ustalający oksydowane,
sprężyna z połyskiem.

Przykład zamówienia:
K0859.12046



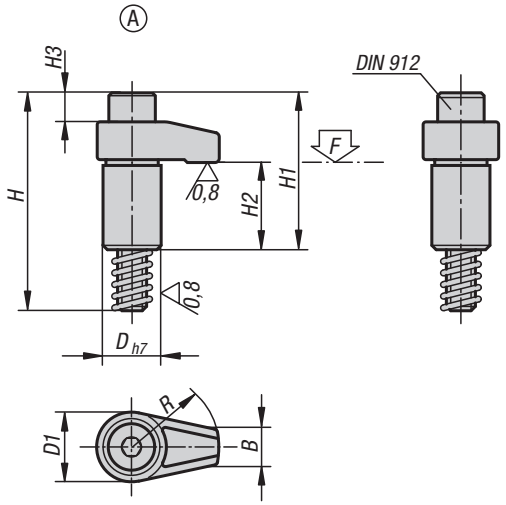


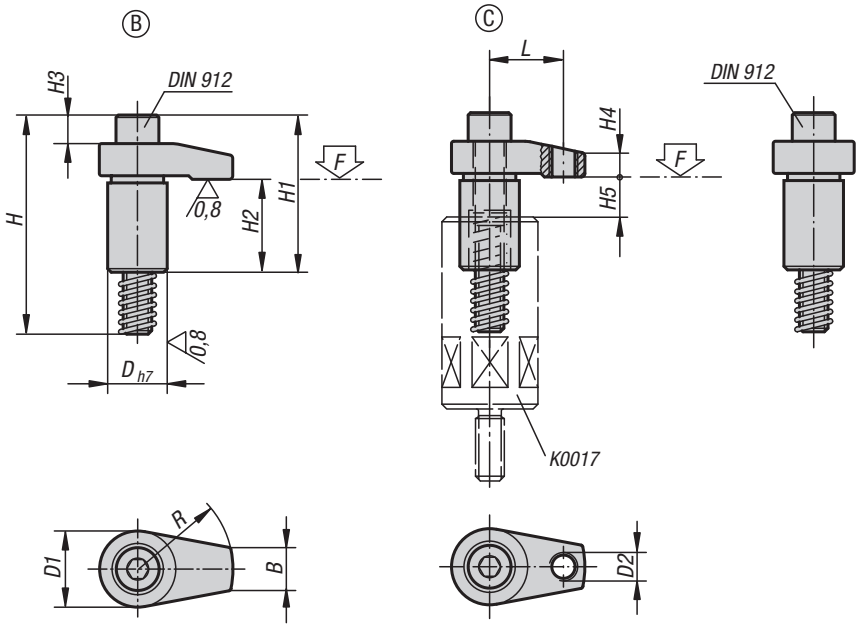
KIPP Element sprężynowy do łap dociskowych

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	Śruba skrzydełkowa DIN 316
K0859.08029	29	2	6	8,5	16	M4x6
K0859.12046	46	3	8	13	25	M4x10
K0859.16050	50	4	8	16,5	28	M5x10

Łapy hakowe szlifowane,

forma A/B/C



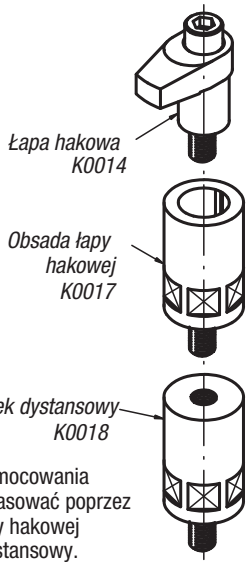


Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego, ulepszona.

Wersja:
Oksydowane. Trzpień szlifowany.

Przykład zamówienia:
K0014.216040

Wskazówka:
Podane siły mocujące oraz momenty dokręcające dotyczą podanego zakresu mocowania (H5).

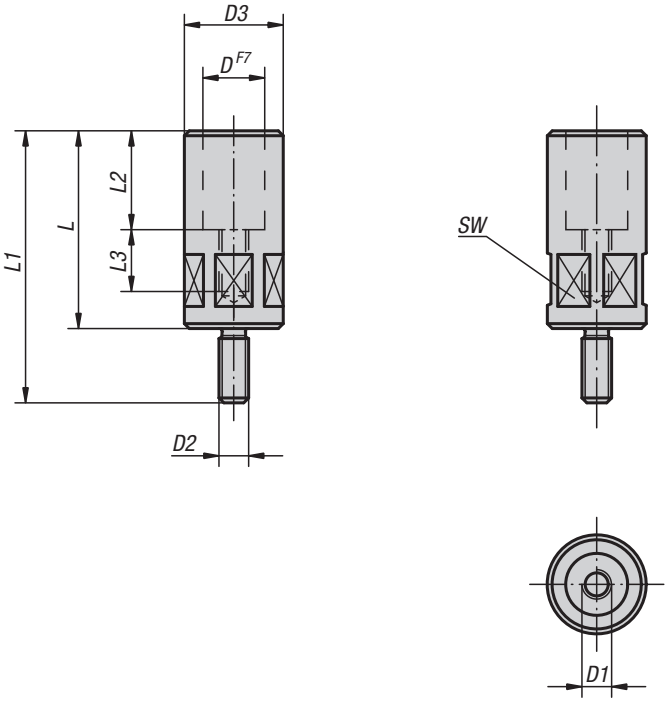


Wysokość mocowania można dopasować poprzez obsadę łapy hakowej i słupek dystansowy.

KIPP Łapy hakowe szlifowane forma A/B/C

Nr Zamówienia	Forma	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	H4	H5 maks. zakres mocowania	B	L	R	Śruba z łbem walcowym DIN 912	Maks. moment dokręcania Nm	F maks. kN
K0014.110030	A	20	25	-	75	54	30	9	10	12	12	-	30	M10x65	37,2	13
K0014.110040	A	20	25	-	75	54	30	9	10	12	12	-	40	M10x65	31,4	9,8
K0014.208020	B	18	22	-	58	37	23	2	7	10	10	-	20	M8x50	37,2	13,6
K0014.208025	B	18	22	-	58	37	23	2	7	10	10	-	25	M8x50	32,3	10,9
K0014.208030	B	18	22	-	58	37	23	2	7	10	10	-	30	M8x50	29,4	9
K0014.212040	B	25	32	-	92	66	39	11	12	15	18	-	40	M12x80	58,8	17,5
K0014.212050	B	25	32	-	92	68	39	11	12	15	18	-	50	M12x80	49	14
K0014.212060	B	25	32	-	92	68	39	11	12	15	18	-	60	M12x80	45,1	11,6
K0014.216040	B	32	36	-	101	75	39	15	15	15	22	-	40	M16x85	166,6	37,9
K0014.216050	B	32	36	-	101	75	39	15	15	15	22	-	50	M16x85	147	30,4
K0014.216060	B	32	36	-	101	75	39	15	15	15	22	-	60	M16x85	127,4	25,2
K0014.312140	C	25	32	M12	92	66	39	11	10	15	18	31	40	M12x80	58,8	22,6
K0014.312150	C	25	32	M12	92	68	39	11	13	15	18	38	50	M12x80	49	18,5
K0014.312160	C	25	32	M12	92	68	39	11	13	15	18	46	60	M12x80	45,1	15,2
K0014.316150	C	32	36	M12	101	75	39	15	16	15	22	38	50	M16x85	147	38
K0014.316160	C	32	36	M12	101	75	39	15	16	15	22	46	50	M16x85	127,4	33

Obsady łap hakowych

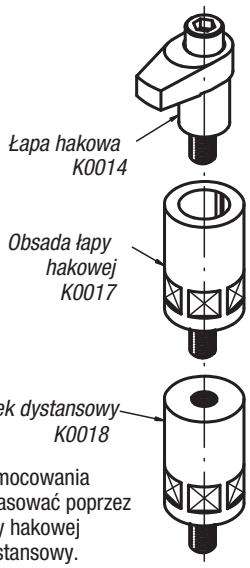


Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0017.12080

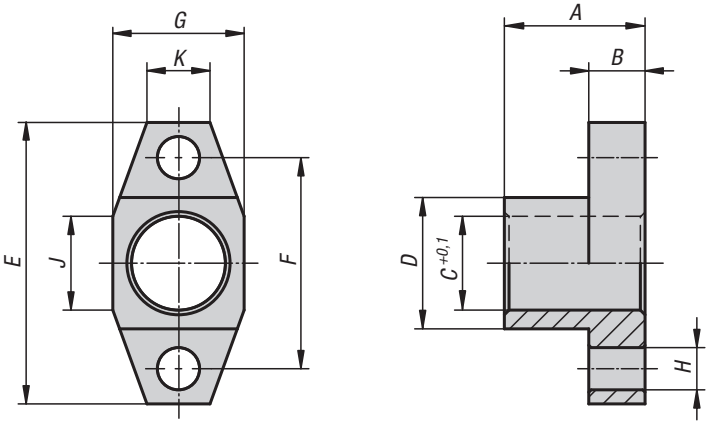
Wskazówka:
Obsady służą do pozycjonowania i podwyższania łap hakowych.



KIPP Obsady łap hakowych

Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	SW	Maks. moment dokręcania Nm
K0017.08055	18	M8	M8	24	55	74	25	20	22	29,4
K0017.10063	20	M10	M12	32	63	93	30	21	30	39,2
K0017.10080	20	M10	M12	32	80	110	30	23	30	39,2
K0017.12080	25	M12	M12	40	80	110	40	25	36	49
K0017.12100	25	M12	M12	40	100	130	40	28	36	49
K0017.16080	32	M16	M16	50	80	110	40	25	46	78,4
K0017.16100	32	M16	M16	50	100	130	40	28	46	78,4

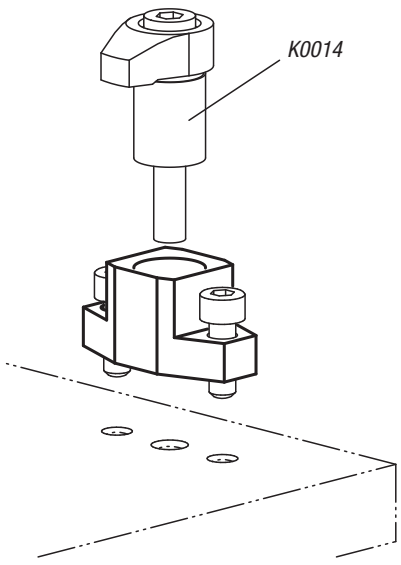
Obsady łap hakowych



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego 1.0503.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0851.08025

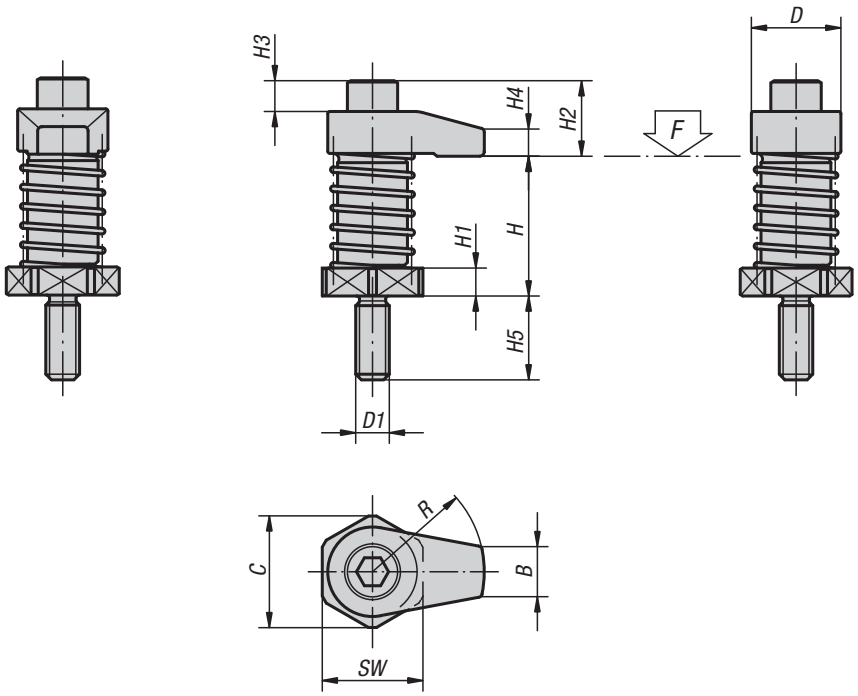


KIPP Obsady łap hakowych

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
K0851.08025	25	10	18	24	50	38	24	6,6	15	11,3
K0851.10030	30	12	20	28	60	45	28	9	20	13,4
K0851.12040	40	14	25	35	75	55	35	11	20	15
K0851.16040	40	16	32	42	85	65	42	13,5	25	20,2

Łapy hakowe

z kołnierzem



Materiał:
Łapa i obsada – stal do ulepszania cieplnego, ulepszona.

Wersja:
Oksydowane.

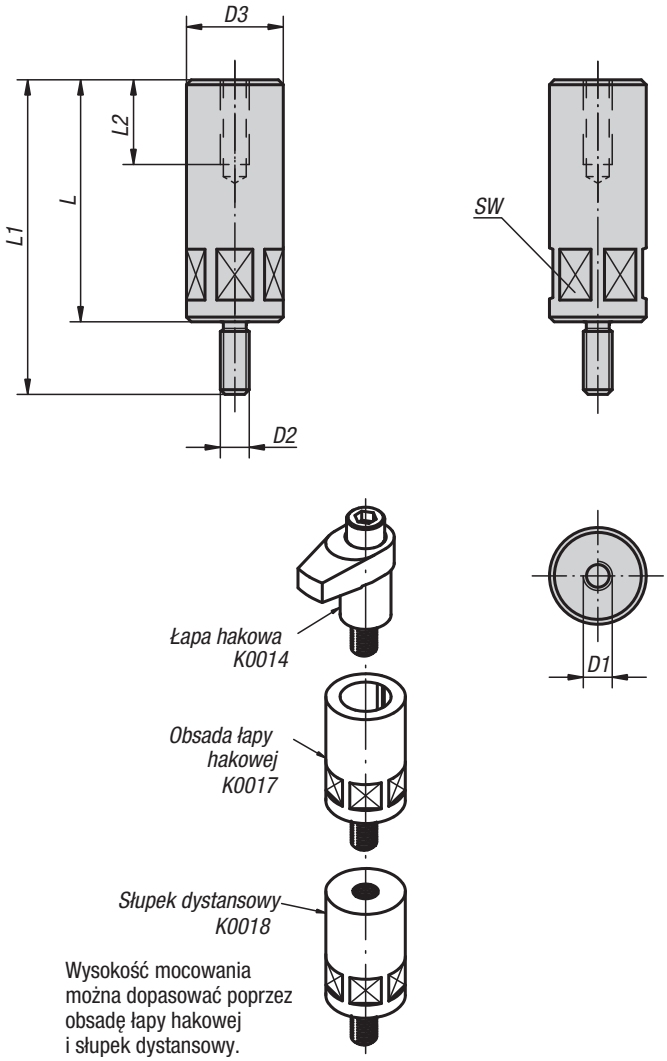
Przykład zamówienia:
K0015.12060

Wskazówka:
Łapy hakowe z kołnierzem można wkręcać bezpośrednio do otworu, nawet bez pogłębiania.
Odpowiednie elementy dostosowujące wysokość – patrz: słup dystansowy K0018.

KIPP Łapy hakowe z kołnierzem

Nr Zamówienia	D	D1	H zakres mocowania	H1	H2	H3	H4	H5	B	C	R	SW	Maks. moment dokręcania Nm	F maks. kN
K0015.08020	22	M8	35 - 45	6	14	2	7	19	10	25	20	22	20	7,9
K0015.08025	22	M8	35 - 45	6	14	2	7	19	10	25	25	22	20	7,3
K0015.08030	22	M8	35 - 45	6	14	2	7	19	10	25	30	22	20	6,7
K0015.08120	22	M8	45 - 55	16	14	2	7	19	10	25	20	22	20	7,9
K0015.08125	22	M8	45 - 55	16	14	2	7	19	10	25	25	22	20	7,3
K0015.08130	22	M8	45 - 55	16	14	2	7	19	10	25	30	22	20	6,7
K0015.12040	32	M12	50 - 65	10	27	11	10	30	18	40	40	36	45	13,5
K0015.12050	32	M12	50 - 65	10	29	11	12	30	18	40	50	36	45	12,6
K0015.12060	32	M12	50 - 65	10	29	11	12	30	18	40	60	36	45	11,7
K0015.12140	32	M12	65 - 80	25	27	11	10	30	18	40	40	36	45	13,5
K0015.12150	32	M12	65 - 80	25	29	11	12	30	18	40	50	36	45	12,6
K0015.12160	32	M12	65 - 80	25	29	11	12	30	18	40	60	36	45	11,7
K0015.16040	36	M16	50 - 65	10	36	15	15	30	22	40	40	36	60	13,4
K0015.16050	36	M16	50 - 65	10	36	15	15	30	22	40	50	36	60	12,4
K0015.16060	36	M16	50 - 65	10	36	15	15	30	22	40	60	36	60	12
K0015.16140	36	M16	65 - 80	25	36	15	15	30	22	40	40	36	60	13,4
K0015.16150	36	M16	65 - 80	25	36	15	15	30	22	40	50	36	60	12,4
K0015.16160	36	M16	65 - 80	25	36	15	15	30	22	40	60	36	60	12

Słupy dystansowe



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0018.16050

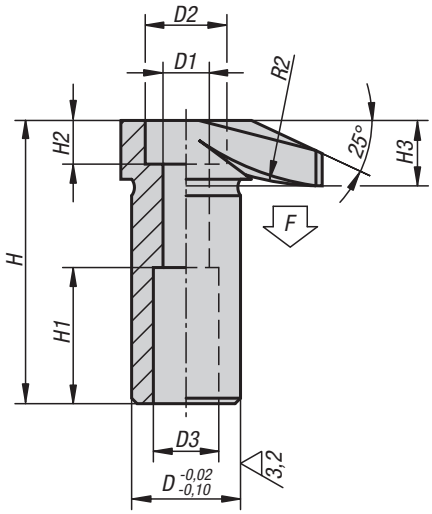
Wskazówka:
Za pomocą słupów można podwyższyć obsady i łapy hakowe.

KIPP Słupy dystansowe

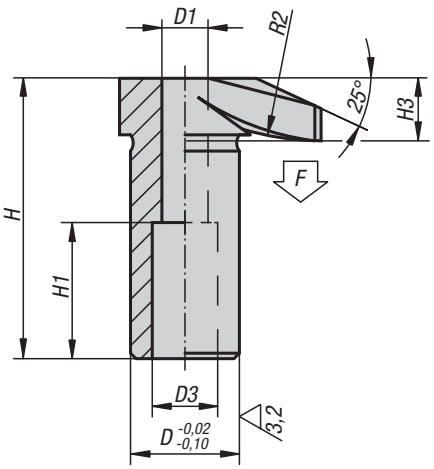
Nr Zamówienia	D1	D2	D3	L	L1	L2	SW	Maks. moment dokręcania Nm
K0018.08032	M8	M8	24	32	51	20	22	29,4
K0018.08040	M8	M8	24	40	59	20	22	29,4
K0018.08050	M8	M8	24	50	69	20	22	29,4
K0018.08065	M8	M8	24	65	84	20	22	29,4
K0018.12050	M12	M12	40	50	80	35	36	49
K0018.12065	M12	M12	40	65	95	35	36	49
K0018.12080	M12	M12	40	80	110	35	36	49
K0018.12100	M12	M12	40	100	130	35	36	49
K0018.12125	M12	M12	40	125	155	35	36	49
K0018.12160	M12	M12	40	160	190	35	36	49
K0018.12200	M12	M12	40	200	230	35	36	49
K0018.16050	M16	M16	50	50	80	35	46	78,4
K0018.16065	M16	M16	50	65	95	35	46	78,4
K0018.16080	M16	M16	50	80	110	35	46	78,4
K0018.16100	M16	M16	50	100	130	35	46	78,4
K0018.16125	M16	M16	50	125	155	35	46	78,4
K0018.16160	M16	M16	60	160	190	35	55	78,4
K0018.16200	M16	M16	60	200	230	35	55	78,4

Łapy hakowe

Ⓐ



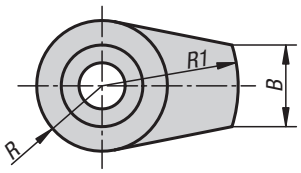
Ⓑ

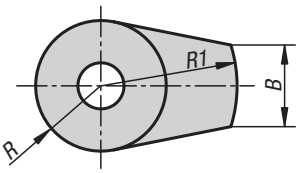


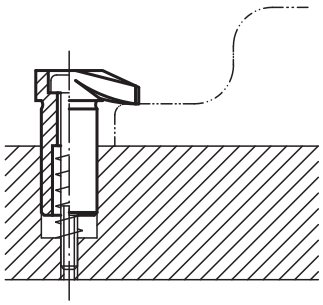
Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego, ulepszona.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0012.10







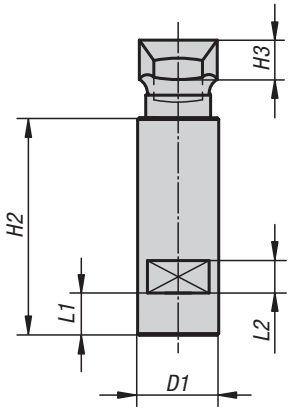
KIPP Łapy hakowe

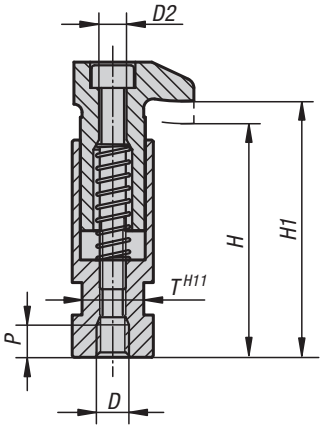
Nr Zamówienia	Forma	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	H3	B	R	R1	R2	F maks. kN
K0012.06	A	16	6,5	11	10	42	20	6	10	11	9	20	30	4,8
K0012.08	A	20	8,5	15	12	52	25	8	12	15	12	25	50	8,8
K0012.10	A	25	10,5	18	14	66	32	10	16	17	14	32	60	13,9
K0012.12	A	32	12,5	20	17	83	40	12	20	20	18	40	80	20,2

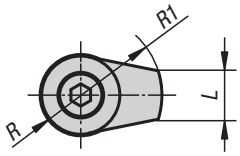
Nr Zamówienia	Forma	D	D1	D3	H	H1	H3	B	R	R1	R2	F maks. kN
K0012.106	B	16	6,5	10	41,5	20	9,5	11	9	20	30	4,8
K0012.108	B	20	8,5	12	51,5	25	11,5	15	12	25	50	8,8
K0012.110	B	25	10,5	14	65,5	32	15,5	17	14	32	60	13,9
K0012.112	B	32	12,5	17	82,5	40	19,5	20	18	40	80	20,2

Łapy hakowe

z kołnierzem







Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

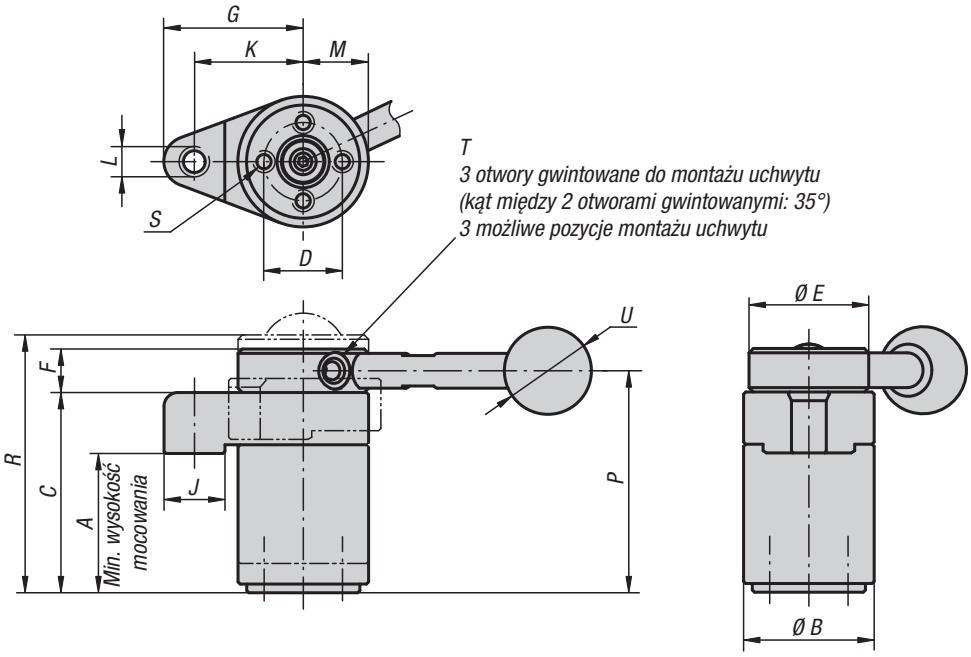
Wersja:
Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0013.06

KIPP Łapy hakowe z kołnierzem

Nr Zamówienia	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	P	R	R1	T	Siła zacisku kN
K0013.06	M6	20	6	56	60	53	10	11	9	8	8	9	20	17	4,82
K0013.08	M8	20	6	56	60	53	10	11	9	8	8	9	20	17	8,77
K0013.10	M10	25	8	72	79	67	12	15	13	10	10	12	25	19	13,9
K0013.12	M12	32	10	88	96	82	16	17	18	12	12	14	32	27	20,2
K0013.16	M16	40	12	109	118	102	20	20	22	12	16	18	40	32	37,8

Łapa hakowa szybkomocująca



Materiał:
Stal ulepszona ciaplnie. Gałka kulista z tworzywa sztucznego.

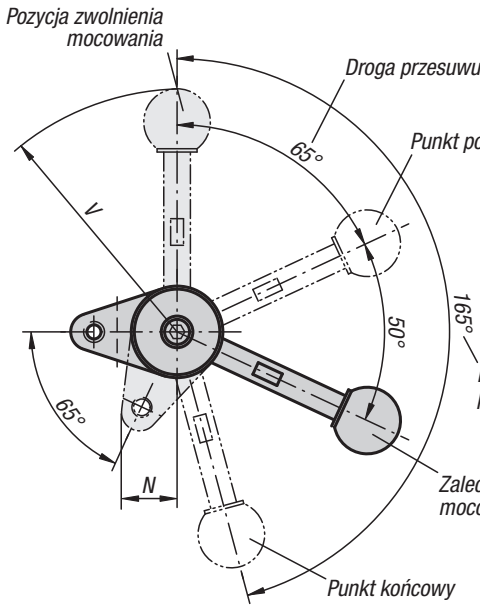
Wersja:
Hartowane i oksydowane.
Gałka kulista – duroplast PF 31, czarny.

Przykład zamówienia:
K0912.013232

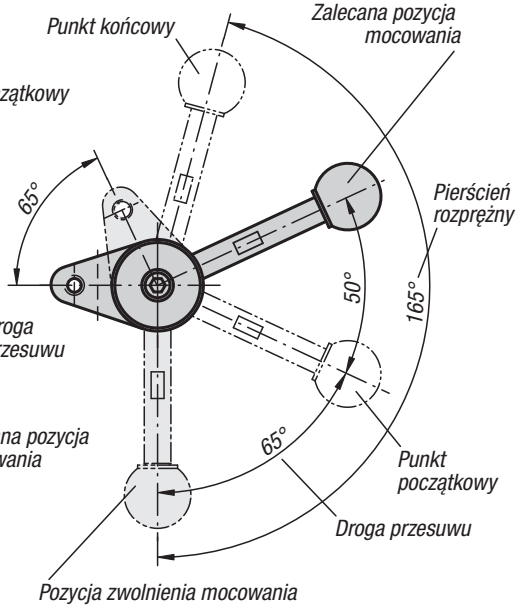
Wskazówka:
* Dopuszczalna siła dociśnięcia uchwytu.

Wyposażenie:
Standardowe uchwyty K0915.
Uchwyty wkręcane z ograniczeniem momentu dokręcania K0916.
Ramiona mocujące do dociskaczy szybkomocujących K0912.03006010 oraz K0912.04007516.

Wykonanie prawostronne



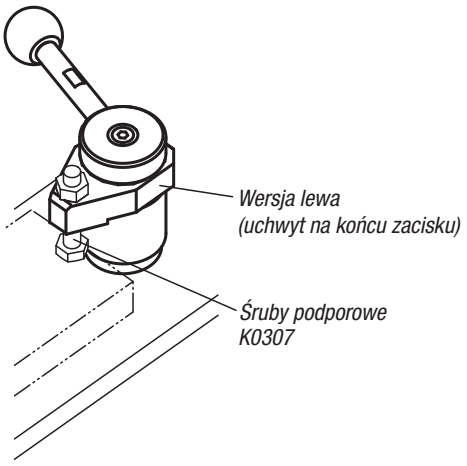
Wykonanie lewostronne

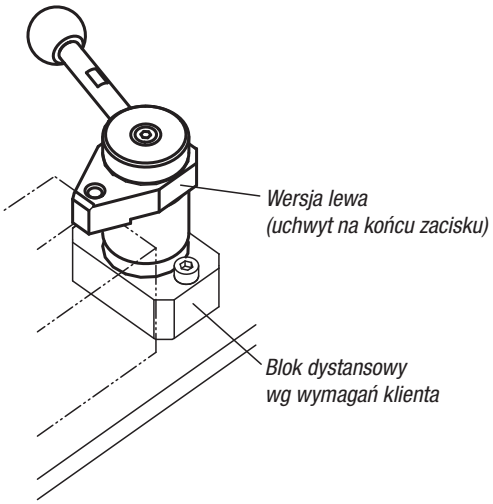


KIPP Łapa hakowa szybkomocująca

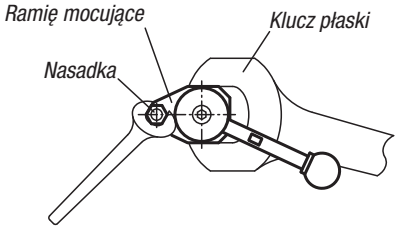
Nr Zamówienia lewy	Nr Zamówienia prawy	Uchwyt	A min.	A max.	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Siła zacisku N	Siła ręczna FH N
K0912.003232	**K0912.103232**	bez rękojeści	31,4	32,6	30	46	18	30	10	32	14	25	M6	15	17	51	57,5	M4x8	M5	-	-	800	150*
K0912.004540	**K0912.104540**	bez rękojeści	44,1	45,9	40	63	25	38	13	40	16	32	M8	20	22,5	69,5	78,1	M6x12	M6	-	-	1200	200*
K0912.013232	**K0912.113232**	z rękojeścią	31,4	32,6	30	46	18	30	10	32	14	25	M6	15	17	51	57,5	M4x8	M5	20	73	800	150*
K0912.014540	**K0912.114540**	z rękojeścią	44,1	45,9	40	63	25	38	13	40	16	32	M8	20	22,5	69,5	78,1	M6x12	M6	25	107	1200	200*

Wskazówka techniczna dotycząca łap hakowych szybkomocujących





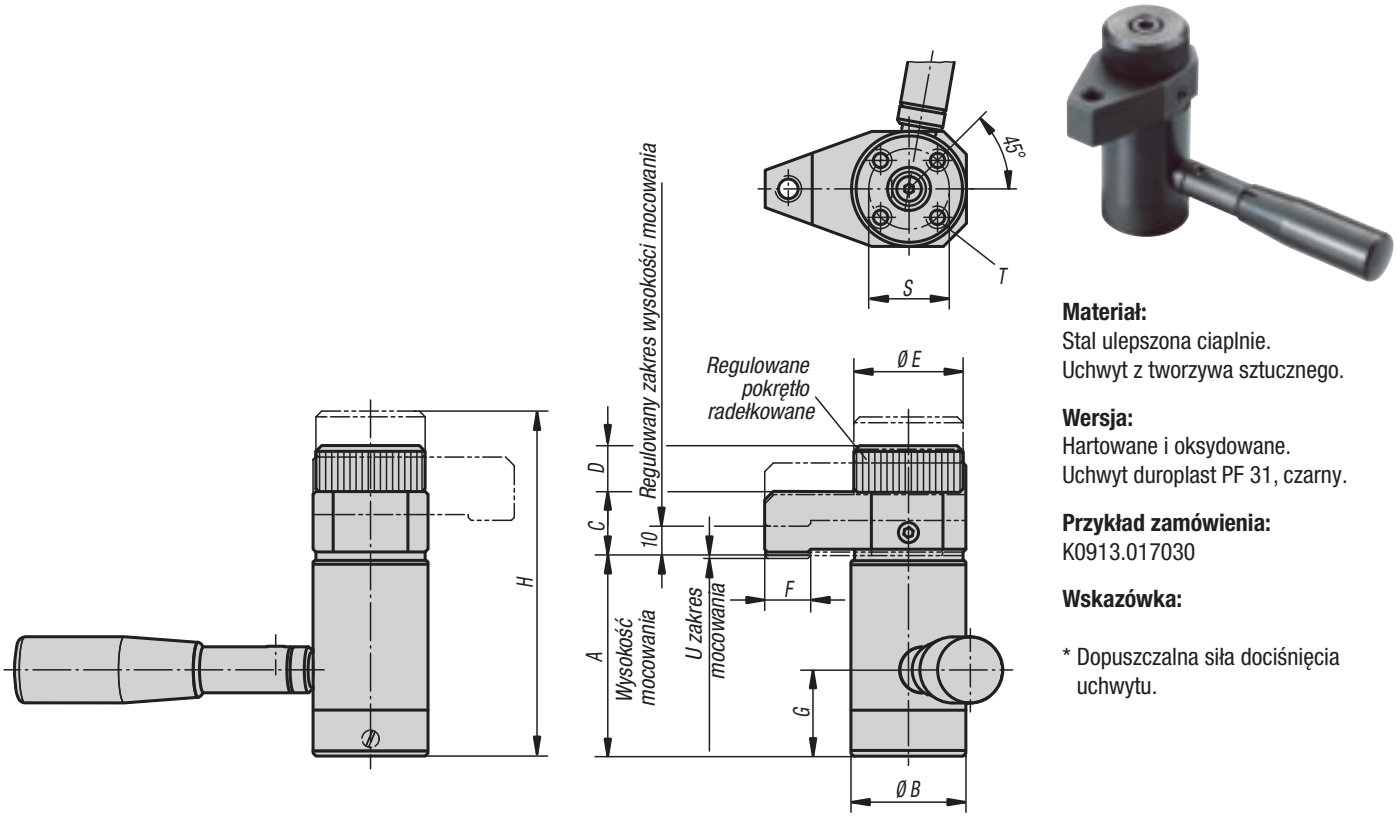
Montaż nasadki



W przypadku montażu nasadki na ramieniu dociskowym należy zabezpieczyć ramię dociskowe za pomocą klucza płaskiego, aby nie przejęło ono ruchu obrotowego.

Notatki

Łapa hakowa szybkomocująca (ciężka)



Materiał:
Stal ulepszona ciaplnie.
Uchwyt z tworzywa sztucznego.

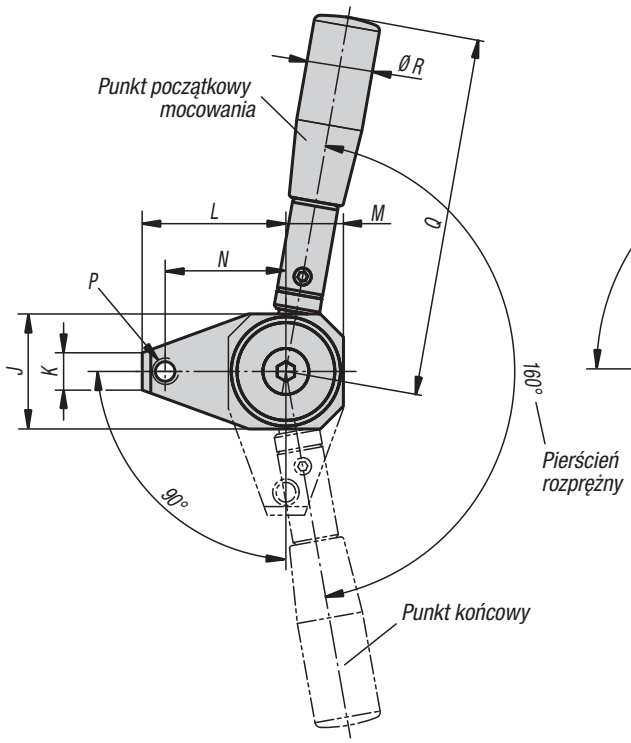
Wersja:
Hartowane i oksydowane.
Uchwyt duroplast PF 31, czarny.

Przykład zamówienia:
K0913.017030

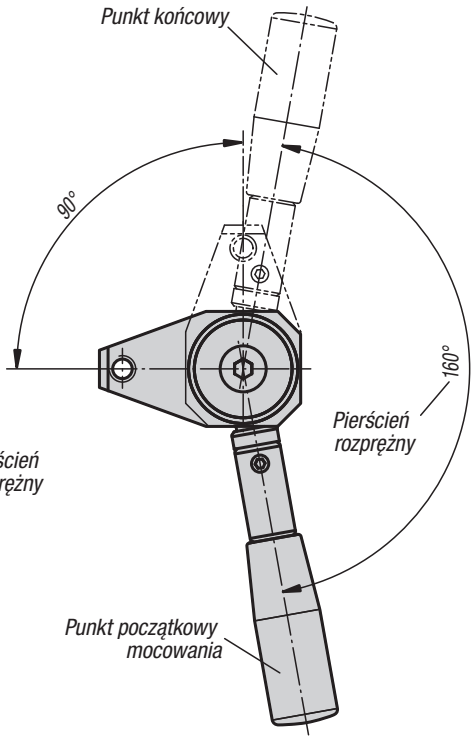
Wskazówka:

* Dopuszczalna siła dociśnięcia uchwytu.

Wykonanie prawostronne



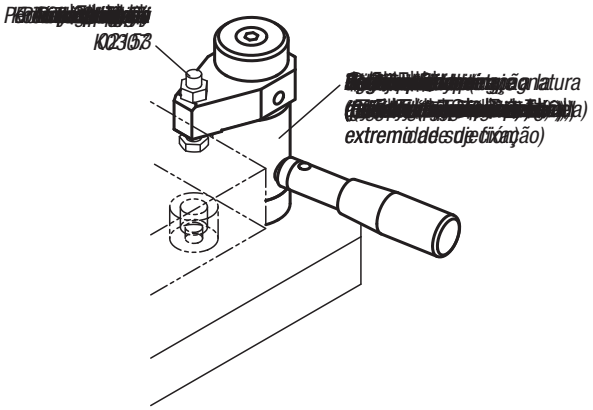
Wykonanie lewostronne

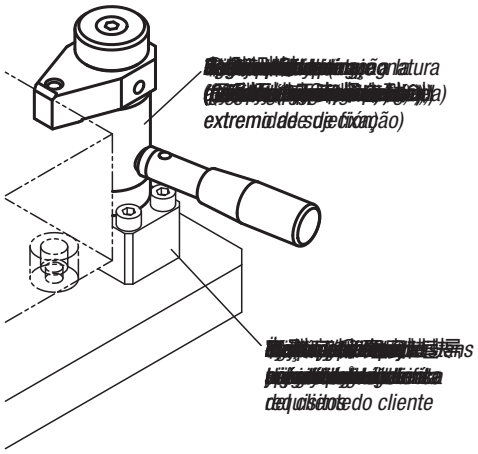


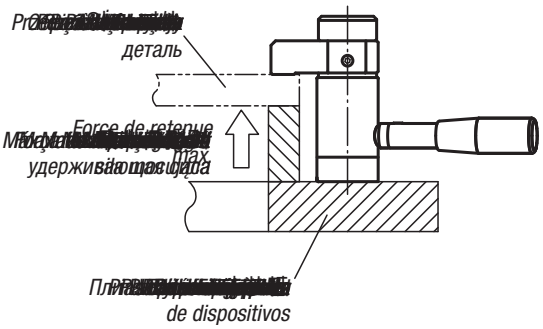
KIPP Łapa hakowa szybkomocująca (ciężka)

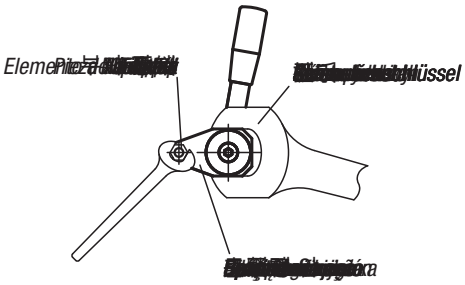
Nr Zamówienia lewy	Nr Zamówienia prawy	A min.	A max.	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	Siła zacisku N	Siła ręczna FH N	Siła trzymająca N
K0913.017030	**K0913.117030**	70	80	40	22	16	38	16	30	120	40	13	50	20	42	M8	125	23	28	M6x12	1,2	3500	600*	8000
K0913.018038	**K0913.118038**	80	90	50	25	20	48	24	38	137	50	18	60	25	48	M12	160	28	35	M8x16	1,6	6000	600*	14000

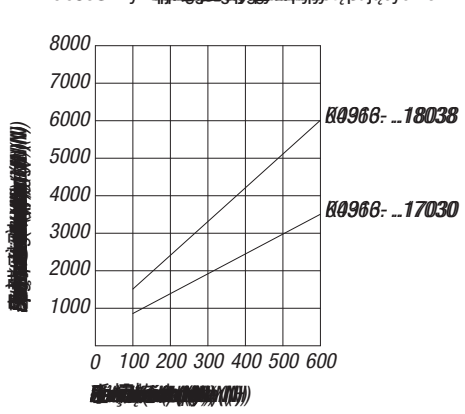
Wskazówka techniczna dotycząca łap hakowych szybkomocujących (ciężkich)





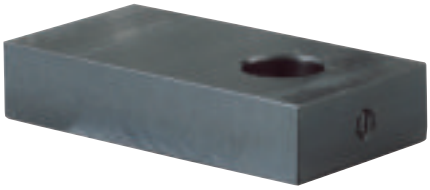


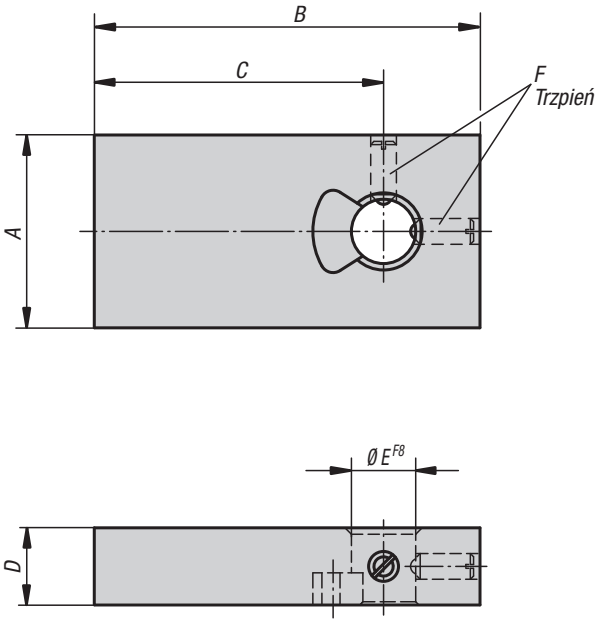




Ramię mocujące

do zacisków szybkomocujących



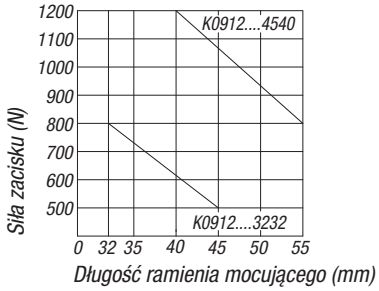


Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

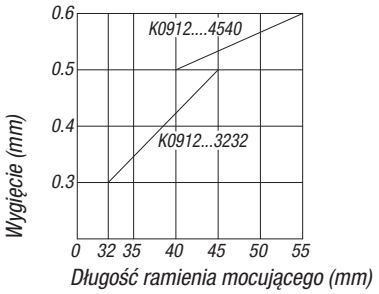
Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0912.03006010

Stosunek długości ramienia mocującego C do siły zacisku



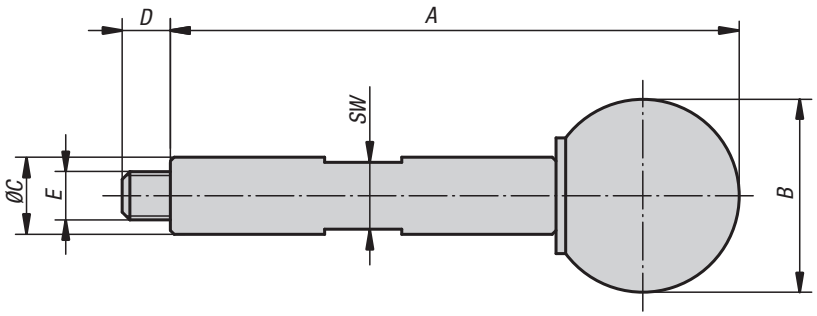
Stosunek długości ramienia mocującego C do wygięcia podczas naprężania



KIPP Ramię mocujące do zacisków szybkomocujących

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F
K0912.03006010	30	60	45	12	10	M4
K0912.04007516	40	75	55	16	16	M5

Ramie do zaciskow



Materiał:
Uchwyt ze stali do ulepszania cieplnego.
Gałka kulista z duroplastu PF 31.

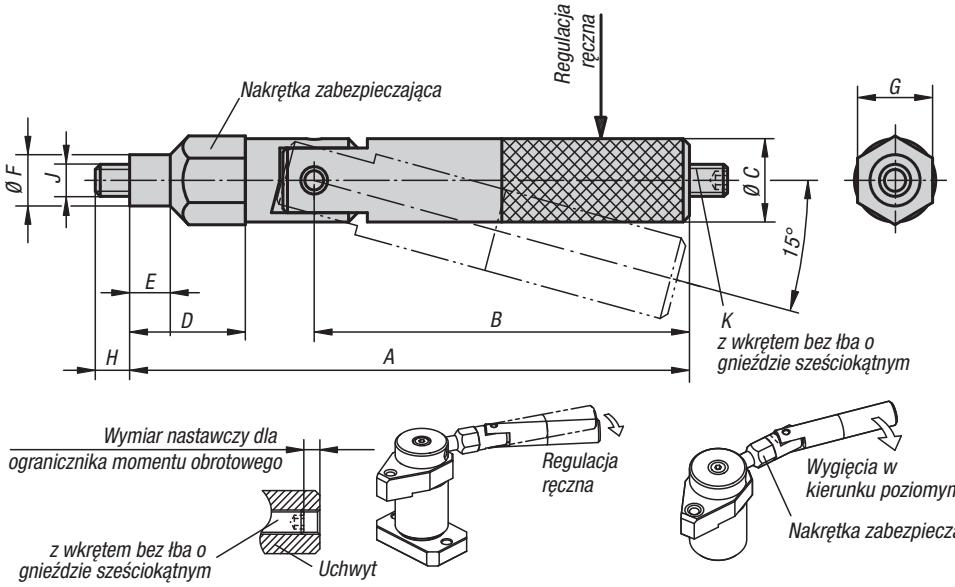
Wersja:
Uchwyt oksydowany.
Gałka kulista – czarna.

Przykład zamówienia:
K0915.5059

KIPP Ramie do zaciskow

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	SW
K0915.05059	59	20	8	5	M5	7
K0915.06089	89	25	10	6	M6	8

Ramie do zaciskow z ograniczeniem momentu



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Hartowane i oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0916.05090

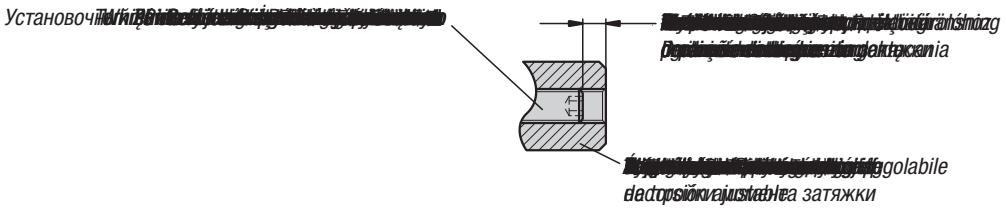
Wskazówka:
Za pomocą wkrętu z gniazdem sześciokątnym można ustawić moment dokręcenia, aby uzyskać żądaną siłę zacisku. Siła ta zostaje uzyskana, gdy uchwyt jest wygięty o ok. 15°.

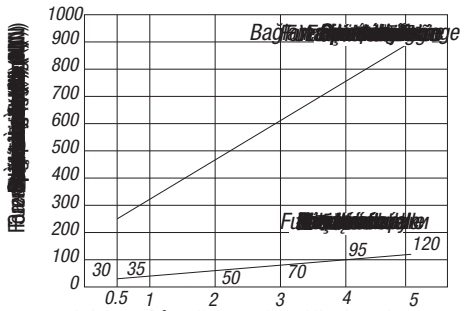
Uwaga:
Upewnić się, że uchwyt jest wyginany w kierunku poziomym.

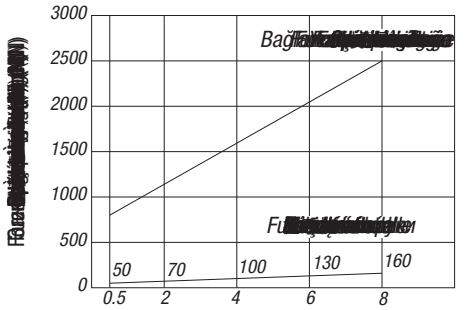
KIPP Ramię do zacisków z ograniczeniem momentu dokręcania

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	Siła ręczna FH N
K0916.05090	89,5	60	13	18,5	6,5	8	12	5,5	M5	M5x16	0-150
K0916.06119	119	84	15	23	8	10	14	6,5	M6	M6x20	0-200

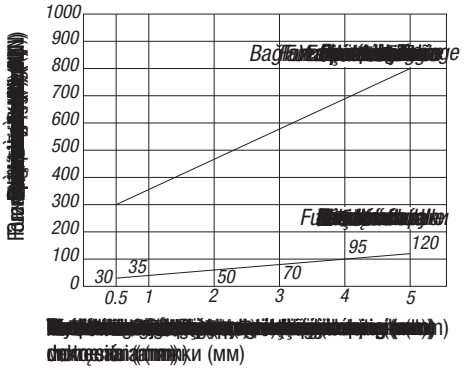
Charakterystyka występujących sił



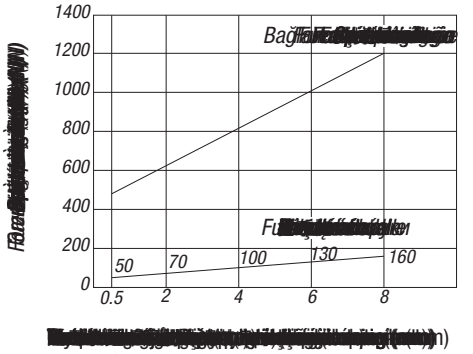




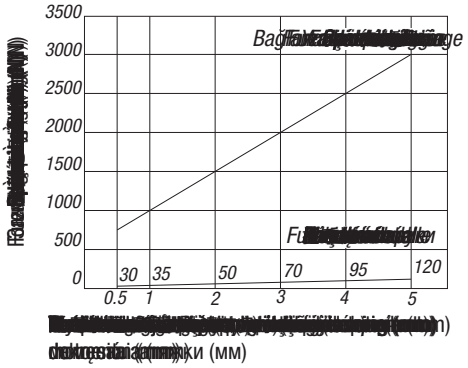
empuñadura es de 120 N.



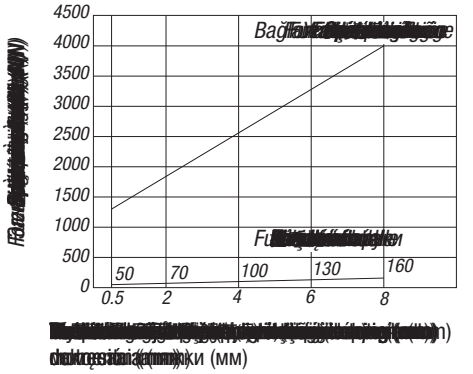
Grampo de fixação com força de aperto para baixo K0928.0500



Grampo de fixação com força de aperto para baixo K0928.0800



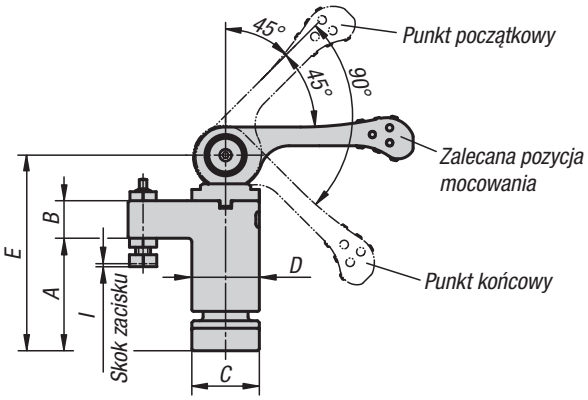
Grampo de fixação com força de aperto para baixo K0928.0501

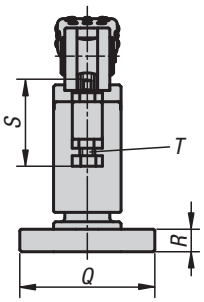


Grampo de fixação com força de aperto para baixo K0928.0801

Miniaturowy dociskacz

z dźwignią mimośrodową





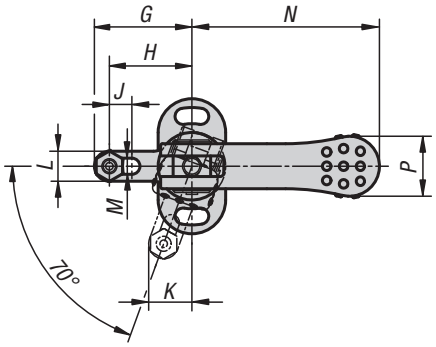
Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Ulepszone cieplnie i oksydowane.

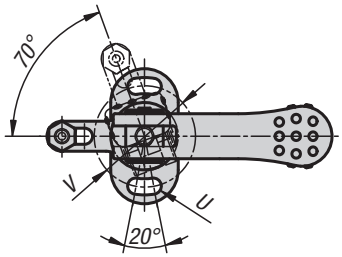
Przykład zamówienia:
K0925.0100

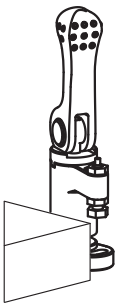
Wskazówka:
Dociskacze szybkomocujące są stosowane przede wszystkim w miejscach, gdzie jest konieczne swobodne mocowanie i wyjmowanie obrabianego detalu.
* Dopuszczalna siła dociśnięcia uchwytu.

Wykonanie prawostronne

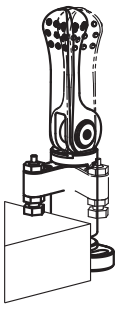


Wykonanie lewostronne

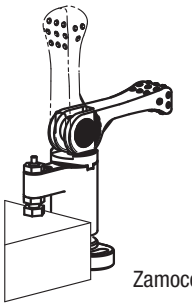




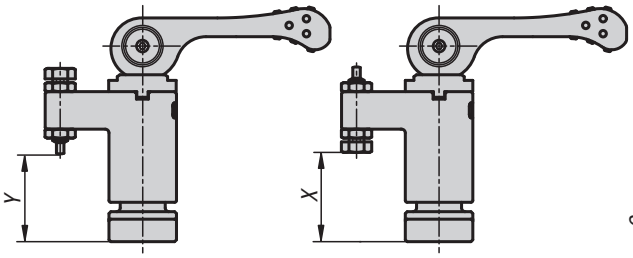
Brak naprężenia



Obrócić

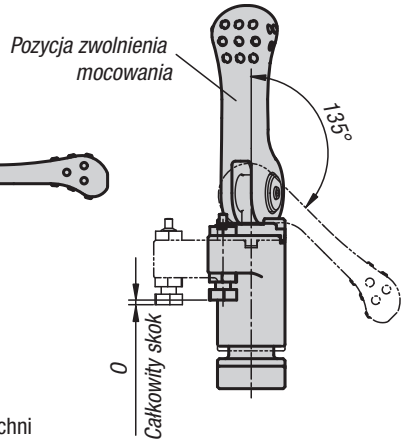


Zamocować



Mocowanie surowych powierzchni

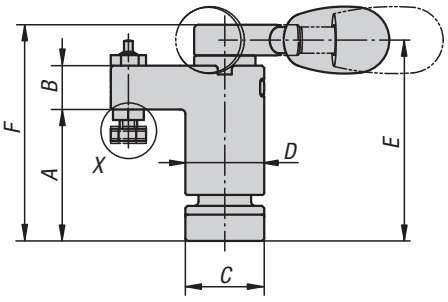
Mocowanie powierzchni poddanych obróbce

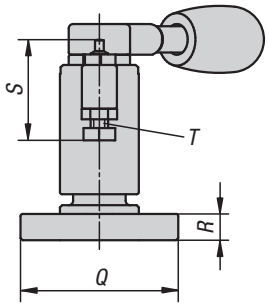


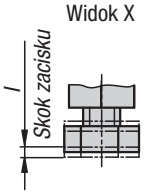
KIPP Miniaturowy dociskacz z dźwignią mimośrodową

Nr Zamówienia lewy	Nr Zamówienia prawy	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X min.	X max.	Y min.	Y max.	Siła zacisku N	Siła ręczna FH N
K0925.0100	**K0925.1100**	30	10	18	18	52	26	22	0,8	6	11,5	8	4,3	50	1,2	16	36	6	22,8	M4	4,3	27	22,4	25,2	22	24,8	800	100*
K0925.0150	**K0925.1150**	40	14	23	23	68	35	30	1	8	15,3	10	5,3	63	1,5	19	45	8	28,5	M5	5,3	34	30,8	33,8	31,7	34,7	1500	150*
K0925.0200	**K0925.1200**	50	18	30	30	87	45	37	1,2	8	20,7	16	8,4	80	1,8	24	65	12	45,5	M8	8,4	48	31,9	39,6	32,9	40,6	2100	200*
K0925.0300	**K0925.1300**	60	22	40	40	107	55	45	1,5	8	25,4	20	10,4	100	2,3	30	85	15	57	M10	10,5	64	35,7	46,7	38,2	49,2	2800	300*

Miniaturowy dociskacz szybkomocujący

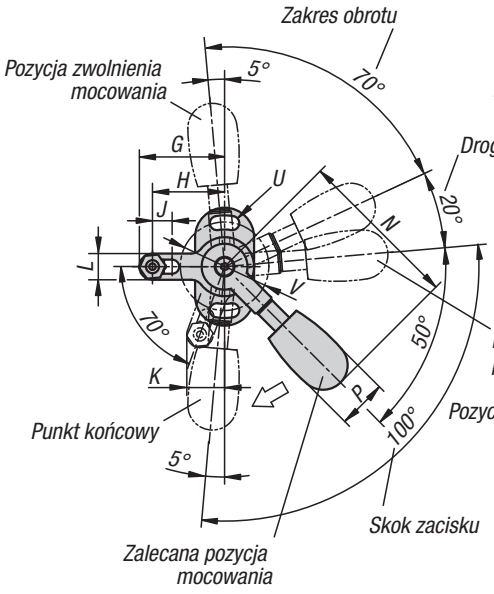


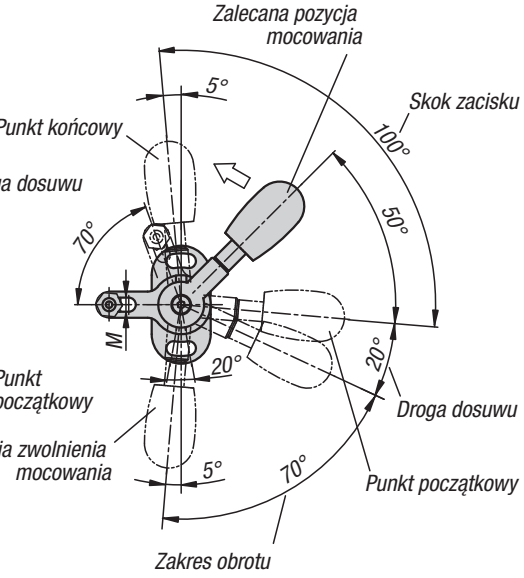


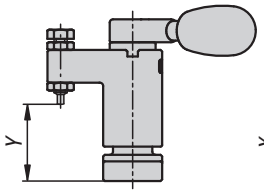


Wykonanie prawostronne

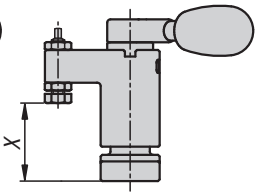
Wykonanie lewostronne



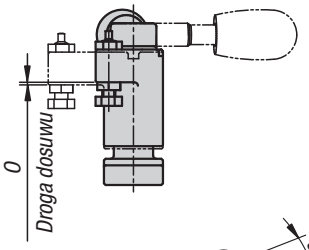


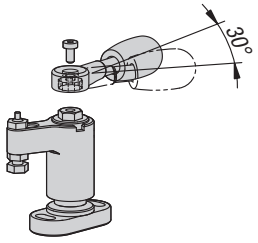


Mocowanie surowych powierzchni



Mocowanie powierzchni poddanych obróbce





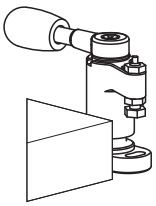
Pozycję uchwytu mocującego można regulować skokowo co 30°.

Materiał:
Stal ulepszona ciaplnie.
Uchwyt z tworzywa sztucznego.

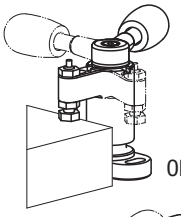
Wersja:
Hartowane i oksydowane.
Uchwyt anodowany na czarno.

Przykład zamówienia:
K0926.0100

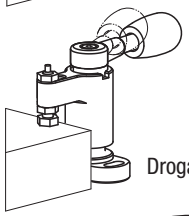
Wskazówka:
Dociskacze szybkomocujące są stosowane przede wszystkim w miejscach, gdzie jest konieczne swobodne mocowanie i wyjmowanie obrabianego detalu.
* Dopuszczalna siła dociśnięcia uchwytu.



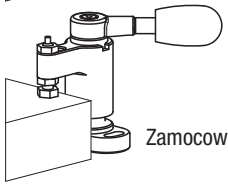
Brak naprężenia



Obrócić



Droga dosuwu



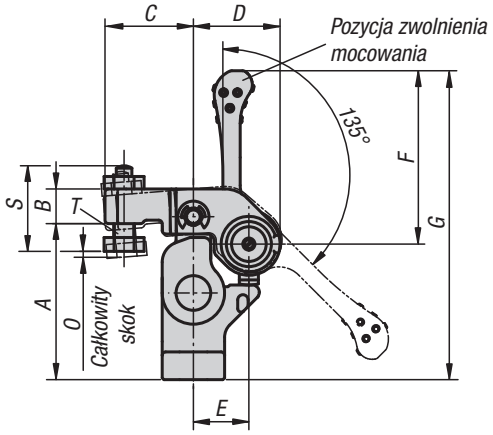
Zamocować

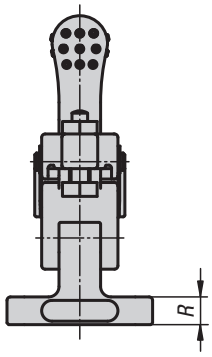
KIPP Miniaturowy dociskacz szybkomocujacy

Nr Zamówienia lewy	Nr Zamówienia prawy	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X min.	X max.	Y min.	Y max.	Siła zacisku N	Siła ręczna FH N
K0926.0100	**K0926.1100**	30	10	18	18	45,8	49	26	22	1	6	11,5	8	4,3	50	0,8	15	36	6	22,8	M4	4,3	27	22,3	25,3	21,9	24,9	1100	100*
K0926.0150	**K0926.1150**	40	14	23	23	61,3	66	35	30	1,4	8	15,3	10	5,3	63	1,1	20	45	8	28,5	M5	5,3	34	30,6	34	31,5	34,9	1800	150*
K0926.0200	**K0926.1200**	50	18	30	30	76,5	82	45	37	1,5	8	20,7	16	8,4	80	1,4	26	65	12	45,5	M8	8,4	48	31,7	39,7	32,7	40,7	2200	200*
K0926.0300	**K0926.1300**	60	22	40	40	93	100	55	45	1,9	8	25,4	20	10,4	100	1,7	33	85	15	57	M10	10,5	64	35,5	46,9	38	49,4	3500	300*

Miniaturowy dociskacz odchylany

z dźwignią mimośrodową

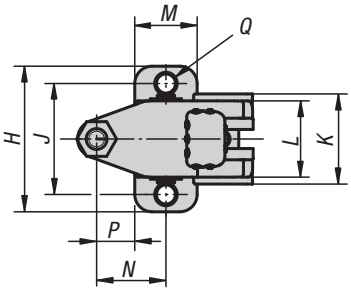


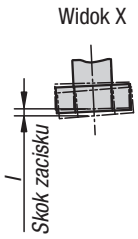


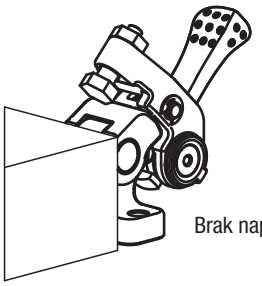
Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

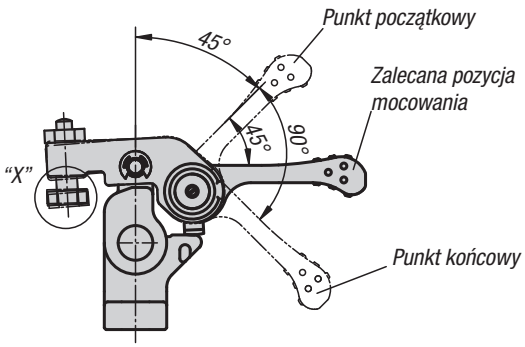
Przykład zamówienia:
K0927.100

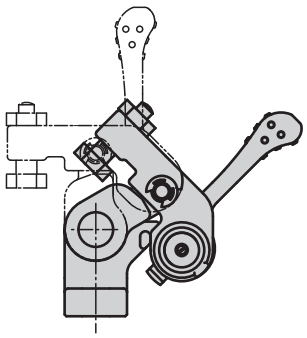
Wskazówka:
Dociskacze szybkomocujące są stosowane przede wszystkim w miejscach, gdzie jest konieczne swobodne mocowanie i wyjmowanie obrabianego detalu.
* Dopuszczalna siła dociśnięcia uchwytu.

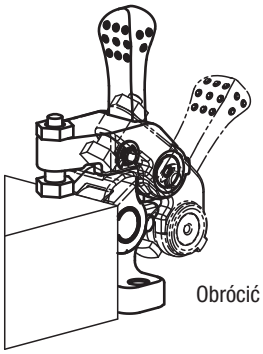


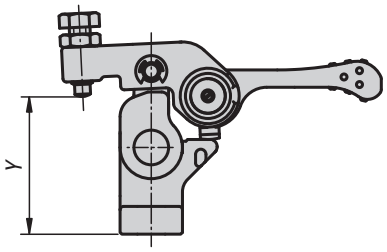




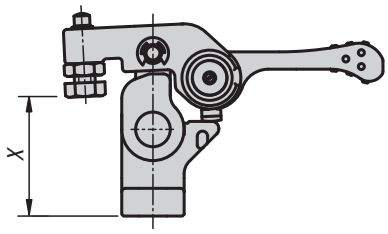




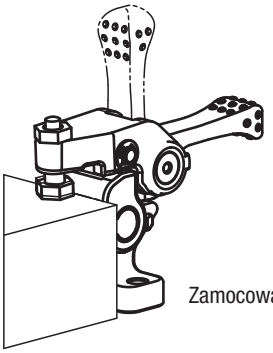




Mocowanie surowych powierzchni



Mocowanie powierzchni poddanych obróbce



KIPP Miniaturowy dociskacz odchylany z dźwignią mimośrodową

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	X min.	X max.	Y min.	Y max.	Siła zacisku N	Siła ręczna FH N
K0927.100	45	10	25,5	25	16	50	89	42	1	32	26	22	18	20	1,5	11	5,5	8	24	M6	31,5	40,5	34,5	43,5	700	100*
K0927.150	55	12	32	31	20	63	109	52	1,2	40	32	28	22	25	1,8	14	6,6	10	30,5	M8	36,4	48,6	41,4	53,6	1100	150*

Zacisk szybkomocujacy

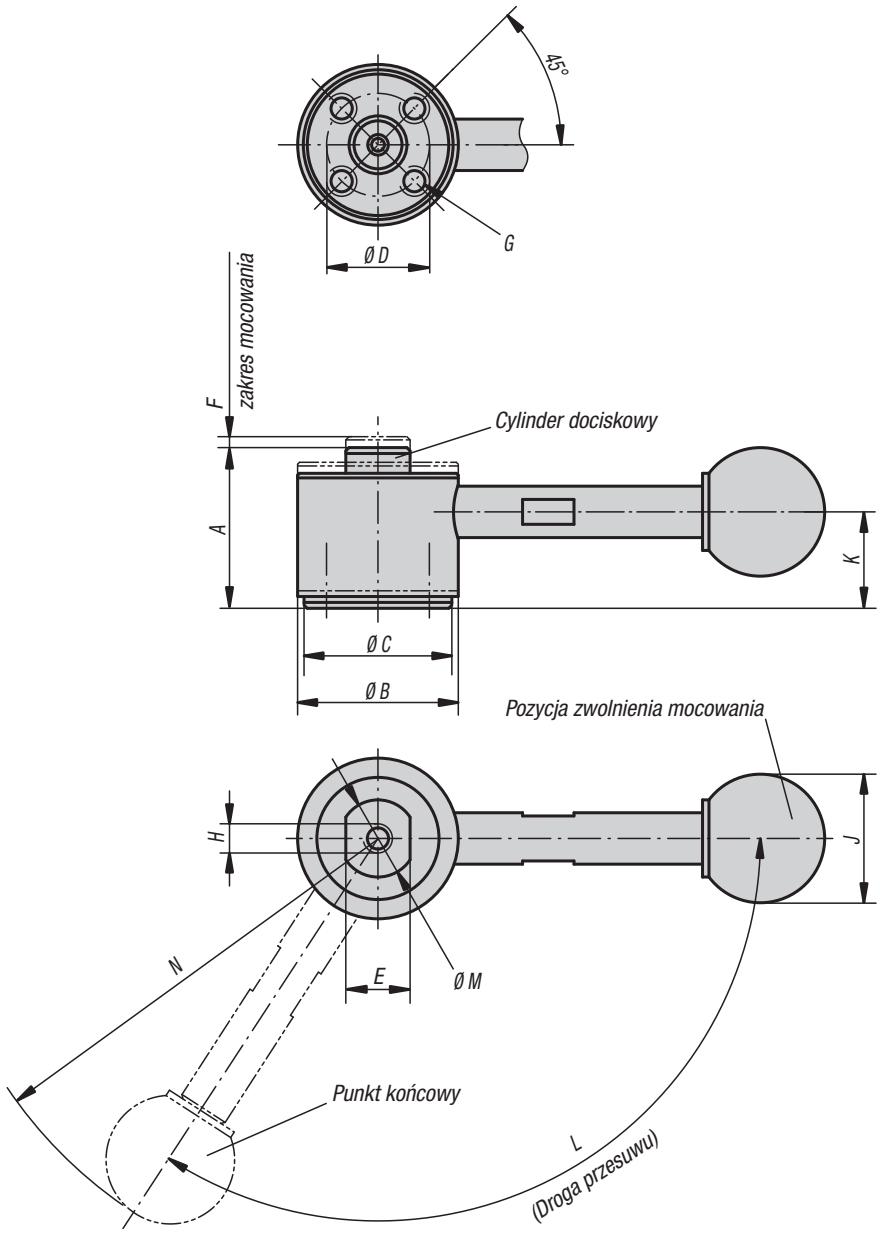
Materiał, wersja:
Krzywka ze stali narzędziowej, hartowanej i oksydowanej.
Trzpień ze stali utwardzonej, hartowanej i oksydowanej.
Uchwyt ze stali utwardzonej, oksydowanej.
Gałka kulista – duroplast PF 31, czarny.

Przykład zamówienia:
K0914.252501

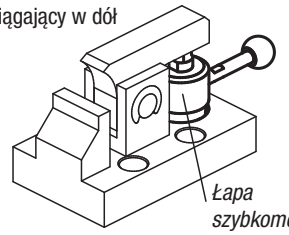
Wskazówka:

* Dopuszczalna siła dociśnięcia uchwytu.

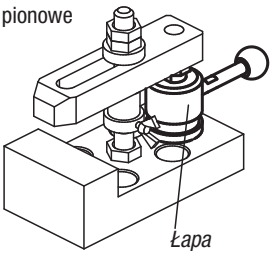
Wyposażenie:
Standardowe uchwyty K0915.
Uchwyty wkręcane z ograniczeniem momentu dokręcania K0916.



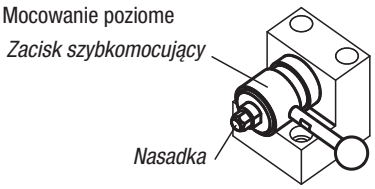
Zacisk dociągający w dół



Mocowanie pionowe



Mocowanie poziome

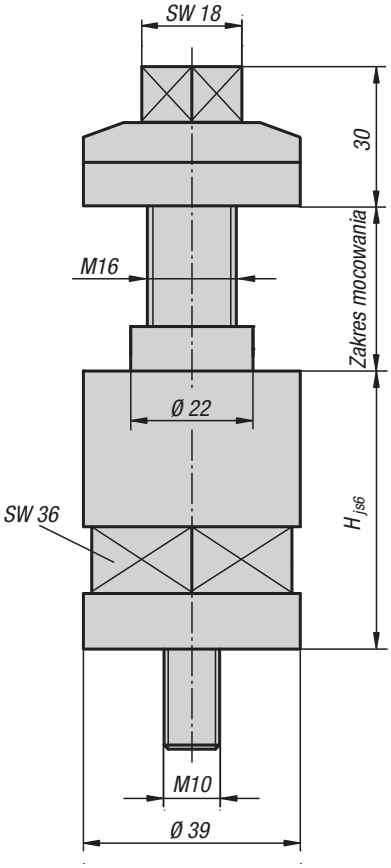


W przypadku montażu nasadki na cylindrze dociskowym należy zabezpieczyć trzonek za pomocą klucza płaskiego, aby nie przejął momentu obrotowego.

KIPP Zacisk szybkomocujacy

Nr Zamówienia	Wersja	A min.	A max.	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	Siła zacisku N	Siła ręczna FH N
K0914.252500	bez rękojeści	25	26,7	25	23	16	10	1,7	M4x6	M4x6	-	15	123°	12	-	3000	150*
K0914.252501	z rękojeścią	25	26,7	25	23	16	10	1,7	M4x6	M4x6	20	15	123°	12	69,5	3000	150*
K0914.323200	bez rękojeści	32	34,5	32	30	20	13	2,5	M6x9	M6x9	-	19,5	135°	15	-	4000	200*
K0914.323201	z rękojeścią	32	34,5	32	30	20	13	2,5	M6x9	M6x9	25	19,5	135°	15	103	4000	200*

Element mocujący



Materiał:
Element mocujący stalowy.
Śruba naprężająca ze stali do ulepszania cieplnego.
Pierścień zaciskowy mosiężny.

Wersja:
Element mocujący hartowany i oksydowany.
Śruba naprężająca oksydowana.
Pierścień zaciskowy niepowlekany.

Przykład zamówienia:
K1232.100

Wskazówka:
Elementy mocujące można dzięki wpustom przesuwnym mocować bezpośrednio na stole maszynowym. Wąskie zakresy tolerancji (js6) dla wysokości gwarantują mocowanie równoległe względem stołu.
Zakres mocowania wynosi 8 – 40 mm. Dodatkowo dostępne są śruby mocujące do zakresów 40 – 67 oraz 65 – 87 mm.
Podkładka zapobiega uszkodzeniu stołu maszynowego oraz przesunięciu podczas dociągania. Pierścień zaciskowy z mosiądzu chroni przedmiot obrabiany przed wgnieceniami.

KIPP Element mocujący

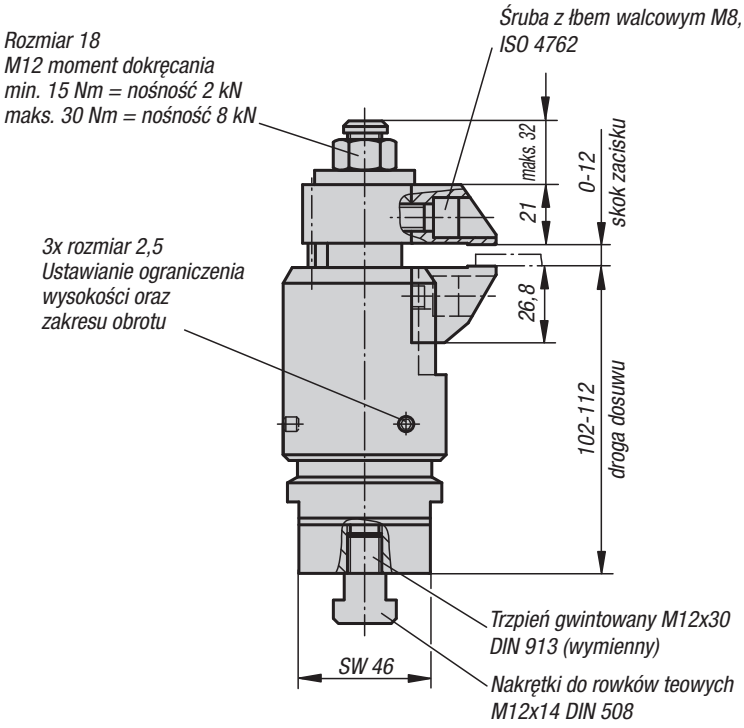
Nr Zamówienia	H	Zakres mocowania
K1232.100	100	8 - 40
K1232.050	50	8 - 40

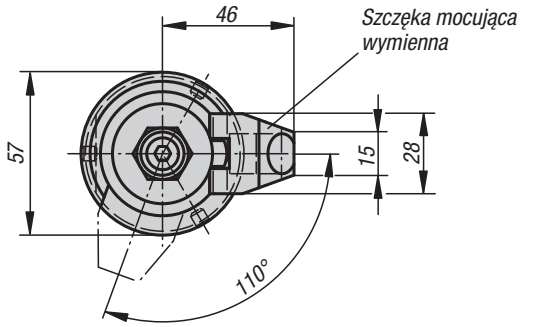
KIPP Sworznie mocujące z trzpieniem gwintowanym

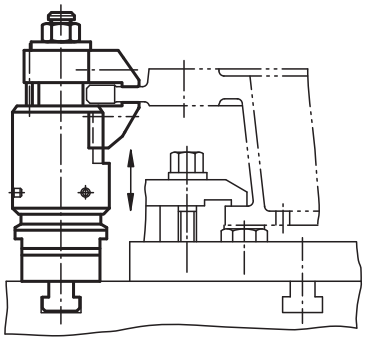
Nr Zamówienia	Zakres mocowania
K1232.6587	65 - 87
K1232.4067	40 - 67

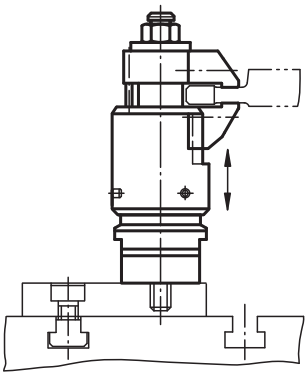
Notatki

Zacisk pływający









Materiał:
Korpus i szczęki mocujące ze stali do nawęglania.
Obudowa aluminiowa.

Wersja:
Korpus azotowany, oksydowany i szlifowany.
Szczęki zaciskowe azotowane i oksydowane.
Obudowa anodowana na czerwono.

Przykład zamówienia:
K1228.100812

Wskazówka:
Zacisk pływający służy do mocowania i podpierania punktów mocowania na detalach. Zapobiega drganiom i wyginaniu w trakcie obróbki.

Wskazówki obsługowe:
1. Wcisnąć zacisk pływający do dołu.
2. Szczęki mocujące rozewrzeć do oporu. Zacisk pływający dociska przedmiot obrabiany z niewielkim napięciem sprężyny.
3. Dociągnąć zacisk pływający nakrętką sześciokątną (18) (przestrzegać min. i maks. momentu obrotowego). W procesie mocowania przedmiot obrabiany jest zaciskany i jednocześnie podpierany.
4. Luzowanie odbywa się tak samo, w odwrotnej kolejności.

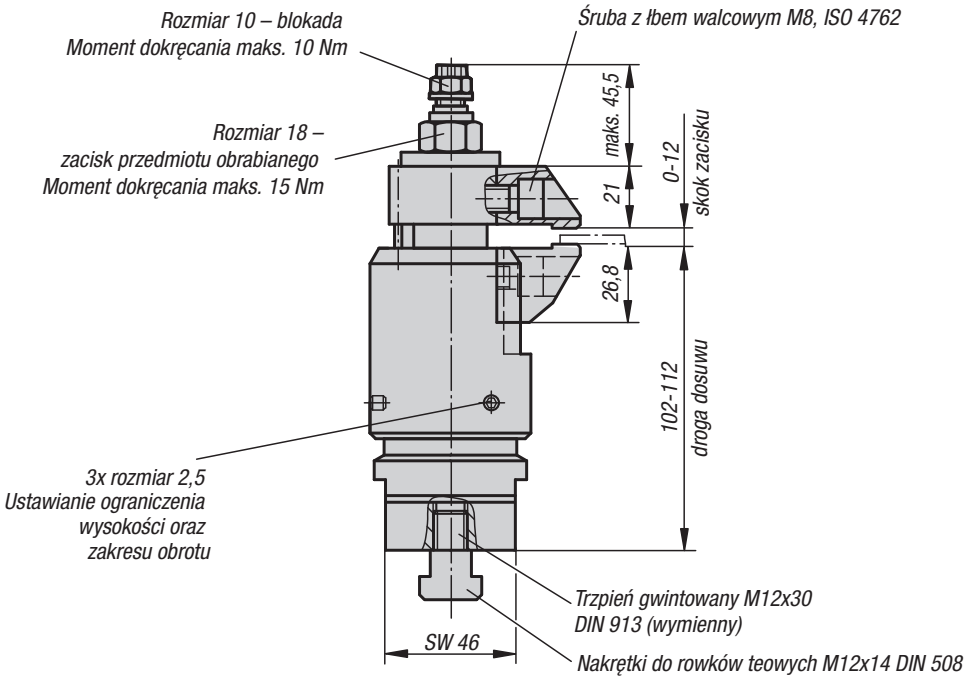
Montaż:
Na przyrządzie zamocować zacisk pływający z gwintem M12.
Ograniczenie wysokości i zakres obrotu wyrównać za pomocą czerwonej tulei nastawczej i zacisnąć wkrętem bez łba (3x 2,5). Przy ustawianiu ograniczenia wysokości w górę przewidzieć odpowiednio duży luz.
Aby zagwarantować niezawodne działanie otwór gwintowany M12 musi być zawsze zamknięty.
Do niestandardowych wymogów mocowania można zmodyfikować lub wymienić seryjne szczęki mocujące.

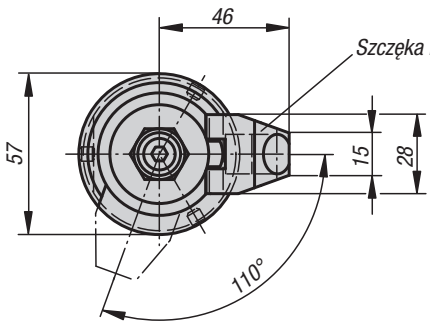
KIPP Zacisk pływający

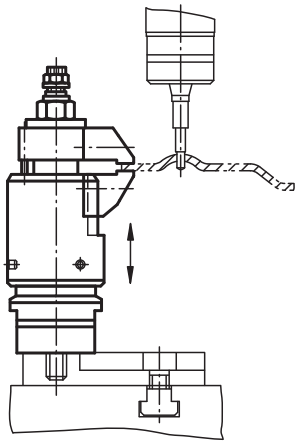
Nr Zamówienia	Droga dosuwu	maks. skok zacisku	Nośność N	Siła zacisku N
K1228.100812	10	12	8000	8000

Zacisk pływający

z oddzielnym zaciskiem przedmiotu obrabianego i blokadą







Materiał:
Korpus i szczęki mocujące ze stali do nawęglania.
Obudowa aluminiowa.

Wersja:
Korpus azotowany, oksydowany i szlifowany.
Szczęki zaciskowe azotowane i oksydowane.
Obudowa anodowana na niebiesko.

Przykład zamówienia:
K1227.100812

Wskazówka:
Zacisk pływający służy do mocowania i podpierania punktów mocowania na detalach podatnych na wyginanie. Zapobiega drganiom i wyginaniu w trakcie obróbki.

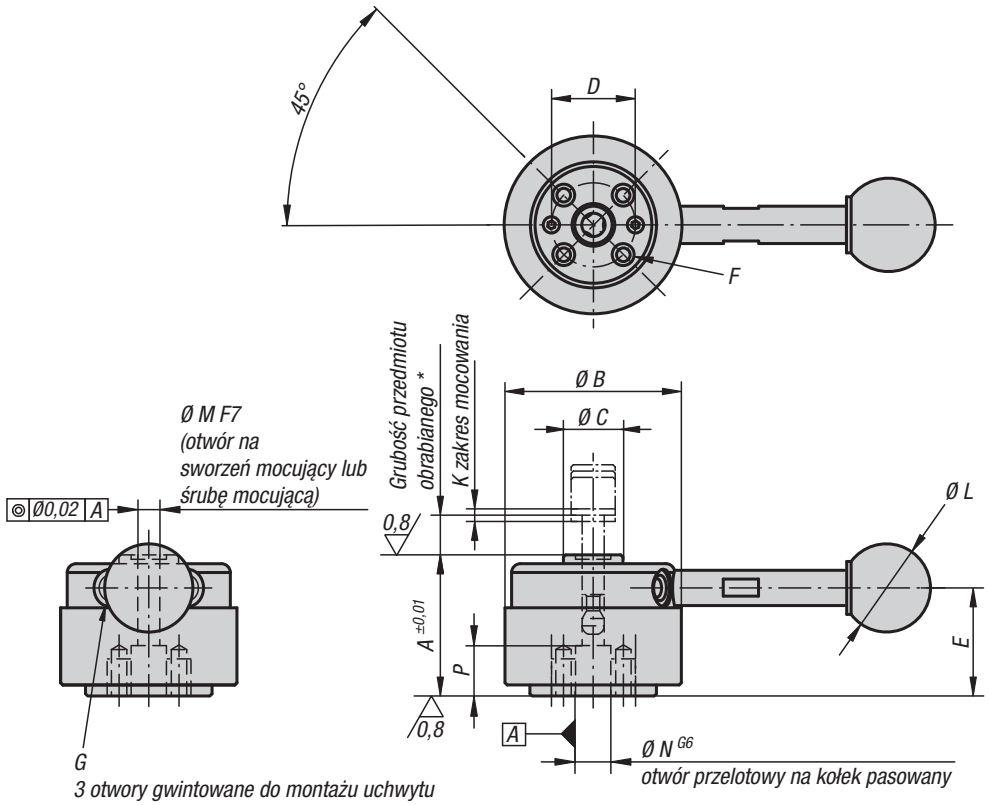
Wskazówki obsługowe:
1. Wcisnąć zacisk pływający w dół.
2. Rozewrzeć szczęki mocujące. Dolna szczęka dociska przedmiot obrabiany z niewielką siłą sprężynującą.
3. Dociągnąć nakrętkę sześciokątną (18). Szczęki zaciskają przedmiot obrabiany, zacisk nadal pływa.
4. Dociągnąć nakrętkę sześciokątną (10). Proces zaciskania przedmiotu obrabianego jest zakończony.
5. Luzowanie odbywa się tak samo, w odwrotnej kolejności.

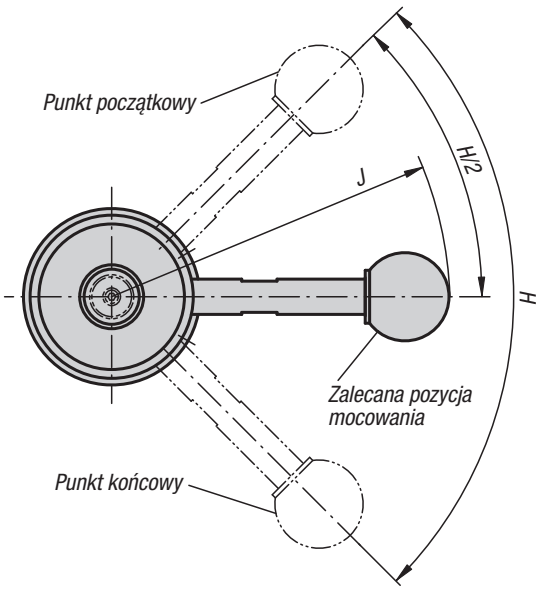
Montaż:
Na przyrządzie zamocować zacisk pływający z gwintem M12.
Ograniczenie wysokości i zakres obrotu wyrównać za pomocą niebieskiej tulei nastawczej i zacisnąć wkrętem bez łba (3x 2,5).
Przy ustawianiu ograniczenia wysokości w górę przewidzieć odpowiednio duży luz.
Aby zagwarantować niezawodne działanie otwór gwintowany M12 musi być zawsze zamknięty.
Do niestandardowych wymogów mocowania można zmodyfikować lub wymienić seryjne szczęki mocujące.

KIPP Zacisk pływający z oddzielnym zaciskiem przedmiotu obrabianego i blokadą

Nr Zamówienia	Droga dosuwu	maks. skok zacisku	Nośność N	Siła zacisku N
K1227.100812	10	12	8000	8000

Zacisk szybkomocujący





Materiał:
Obudowa i krzywka – stal narzędziowa.
Uchwyt – stal ulepszona cieplnie.
Gałka kulista – duroplast PF 31.

Wersja:
Obudowa i krzywka – hartowane i oksydowane.
Uchwyt oksydowany.
Gałka kulista czarna.

Przykład zamówienia:
K0910.324001

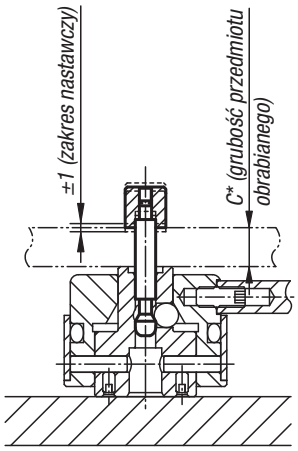
Wskazówka:
* Maks. grubość detalu – patrz pin mocujący K0910 (wymiar C).
** Dopuszczalna siła dociśnięcia uchwytu.

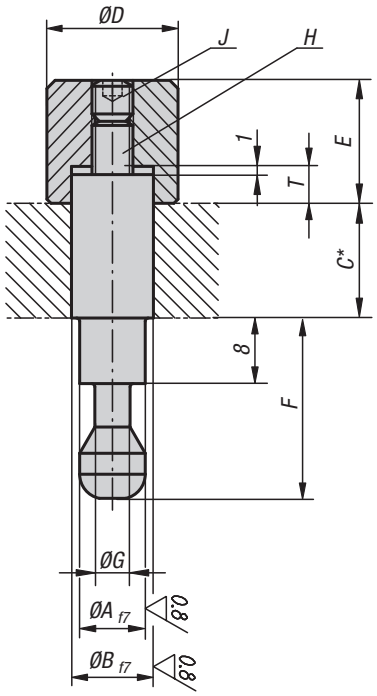
Wyposażenie:
Standardowe uchwyty K0915.
Uchwyty wkręcane z ograniczeniem momentu dokręcania K0916.

KIPP Zacisk szybkomocujący

Nr Zamówienia	Wersja	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Siła zacisku N	Zalecana tolerancja dla grubości przedmiotu obrabianego	Siła ręczna FH N	Siła trzymająca N
K0910.324000	bez rękojeści	32	40	13,5	18	24,5	M4x8	M5	90°	-	1,5	-	5	8	10	900	±0,3*	150**	2000
K0910.324001	z rękojeścią	32	40	13,5	18	24,5	M4x8	M5	90°	76,5	1,5	20	5	8	10	900	±0,3*	150**	2000
K0910.405000	bez rękojeści	40	50	18	25	30,7	M6x9	M6	110°	-	2	-	8	12	13	2500	±0,5*	200**	5500
K0910.405001	z rękojeścią	40	50	18	25	30,7	M6x9	M6	110°	111,5	2	25	8	12	13	2500	±0,5*	200**	5500

Sworznie mocujące





Materiał:
Trzpień – stal ulepszona cieplnie.
Pokrętło radełkowane – stal ulepszona cieplnie.

Wersja:
Trzpień – ulepszony cieplnie i szlifowany.
Pokrętło radełkowane – ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0910.005050

Wskazówka:
* Klient może dostosować pin mocujący do grubości elementu obrabianego.

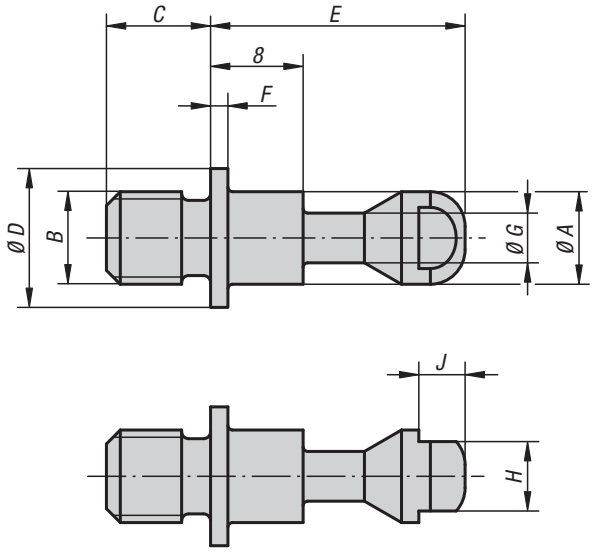
Wyposażenie:
do:
K0910.3240... dla K0910.005050 i K0910.006050,
K0910.4050... dla K0910.008080 i K0910.010080

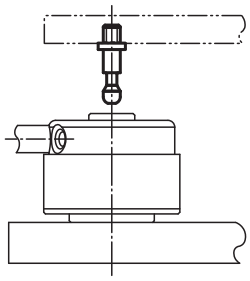
KIPP Sworznie mocujące

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	T
K0910.005050	5	5	50	10	10	17	3	M3	M3x4	3
K0910.006050	5	6	50	10	10	17	3	M3	M3x4	3
K0910.008080	8	8	80	16	15	22	4,3	M5	M5x5	4,5
K0910.010080	8	10	80	16	15	22	4,3	M5	M5x5	4,5

K0910

Sworznie mocujące z trzpieniem gwintowanym





Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0910.105060

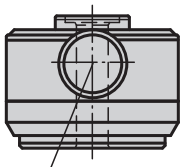
Wyposażenie:
do:
K0910.3240 dla K0910.105060
i K0910.106070,
K0910.4050 dla K0910.108090 i K0910.110110

KIPP Sworznie mocujące z trzpieniem gwintowanym

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J
K0910.105060	5	M5	6	8	17	1,2	3	4	2,5
K0910.106070	5	M6	7	8	17	1,2	3	4	2,5
K0910.108090	8	M8	9	12	22	1,5	4,3	6	4
K0910.110110	8	M10	11	12	22	1,5	4,3	6	4

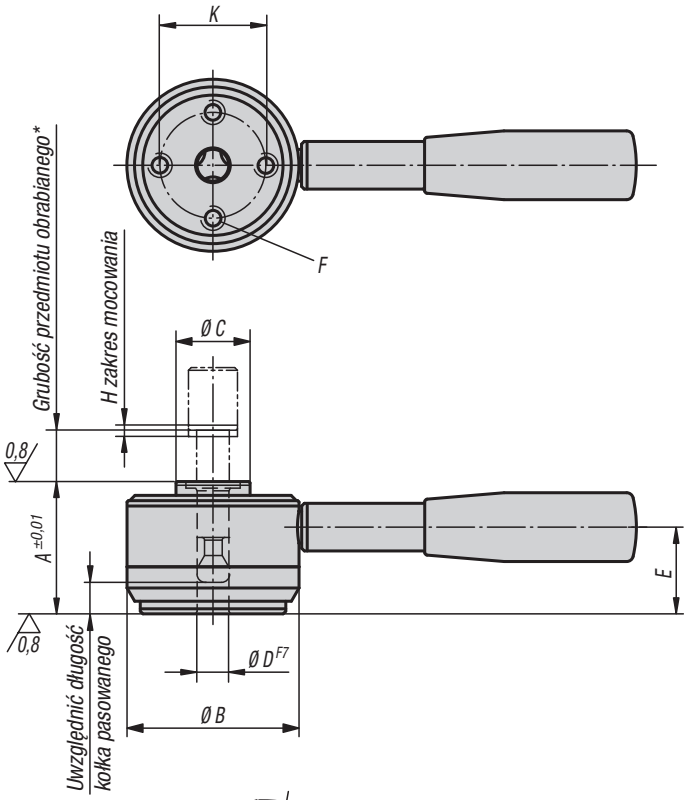
Zacisk szybkomocujący

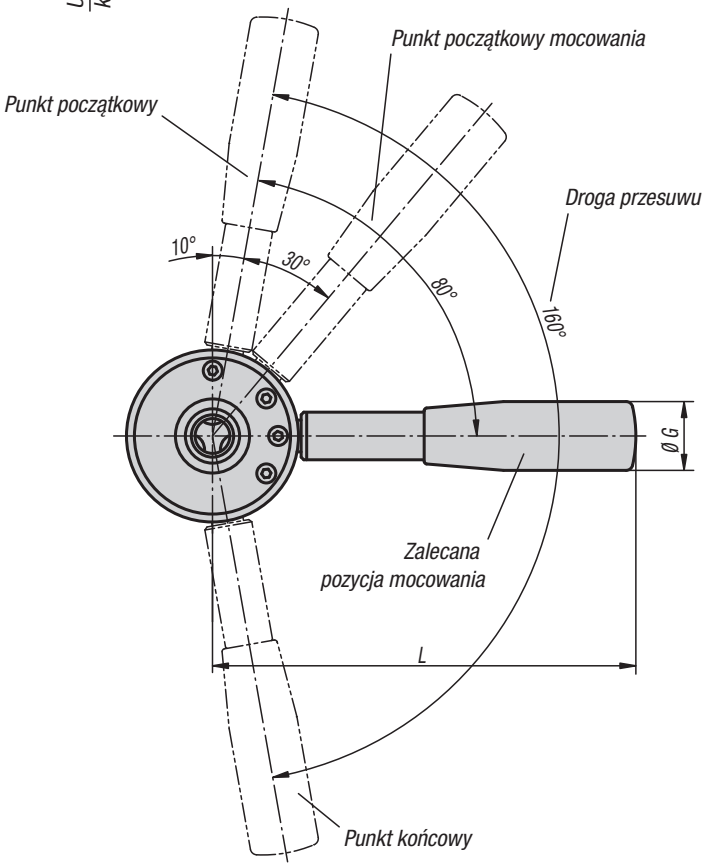
(ciężki)



J

3 otwory mocujące do montażu uchwytu (kąt między 2 otworami mocującymi: 35°)
3 możliwe pozycje montażu uchwytu





Materiał:
Obudowa, pierścień zaciskowy i ramię uchwytu – stal ulepszona cieplnie.
Uchwyt duroplast PF 31.

Wersja:
Obudowa i pierścień zaciskowy – hartowane i oksydowane.
Ramię uchwytu oksydowane.
Uchwyt czarny.

Przykład zamówienia:
K0911.506501

Wskazówka:
Należy przestrzegać zalecanego zakresu tolerancji dla przedmiotów obrabianych podczas mocowania przy użyciu sworznia mocującego (ciężkiego). W celu niezawodnego zamocowania przedmiotu obrabianego, ramię uchwytu musi znajdować się pomiędzy zalecaną pozycją zamocowania a punktem końcowym.

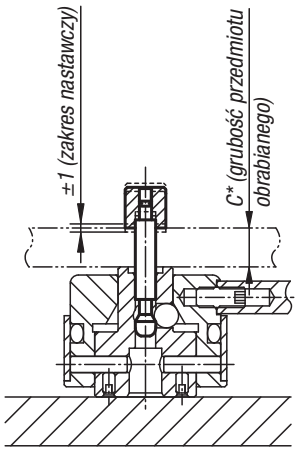
Maks. grubość przedmiotu obrabianego – zobacz sworzeń mocujący K0911 (wymiar C).
** Dopuszczalna siła dociśnięcia uchwytu.

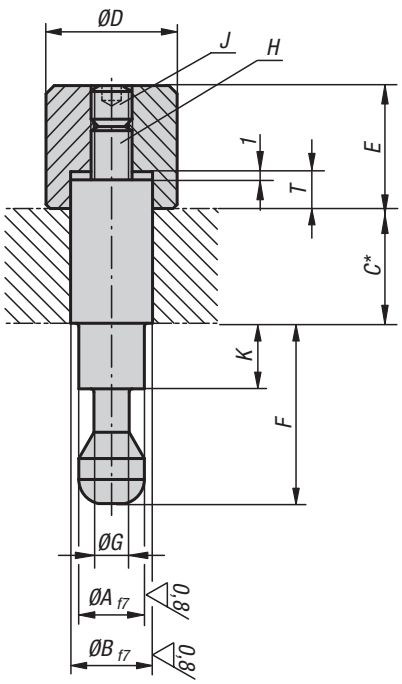
KIPP Zacisk szybkomocujący (ciężki)

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	Siła zacisku N	Zalecana tolerancja dla grubości przedmiotu obrabianego	Siła ręczna FH N	Siła trzymająca N
K0911.506501	50	65	28	12	36	M8x14	26	2	10	40	160	6000	±0,5*	600**	8000
K0911.638001	63	80	34	16	45	M10x18	28	2,5	12	50	180	8000	±0,8*	600**	14000

Sworznie mocujące

(ciężkie)





Materiał:
Trzpień – stal ulepszona cieplnie.
Pokrętło radełkowane – stal ulepszona cieplnie.

Wersja:
Trzpień – ulepszony cieplnie i szlifowany.
Pokrętło radełkowane – ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0911.412100

Wskazówka:
* Klient może dostosować pin mocujący do grubości przedmiotu obrabianego.

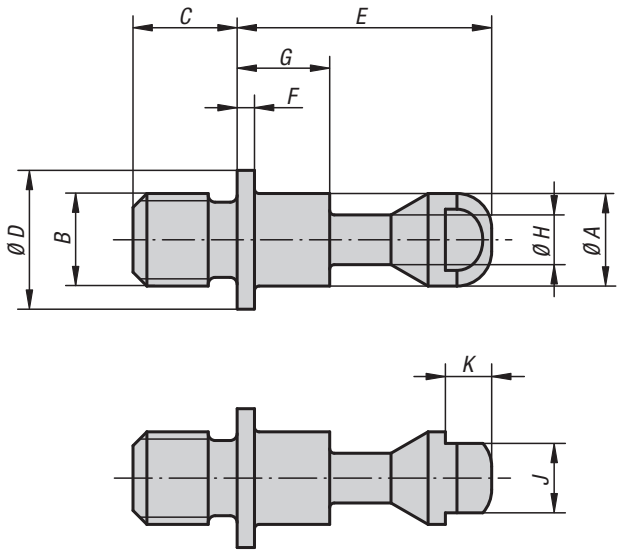
KIPP Sworznie mocujące (ciężkie)

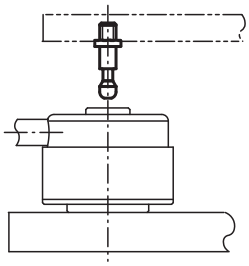
Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	T	Odpowiedni do
K0911.412100	12	12	100	18	23	38	6,5	M8	M8x8	21,5	7	K0911.506501
K0911.416100	12	16	100	24	23	38	6,5	M8	M8x8	21,5	7	K0911.506501
K0911.516120	16	16	120	24	29	48	9,5	M10	M10x10	28	9	K0911.638001
K0911.520120	16	20	120	30	29	48	9,5	M10	M10x10	28	9	K0911.638001

K0911

Sworznie mocujące z trzpieniem gwintowanym

(ciężkie)





Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Ulepszone cieplnie i oksydowane.

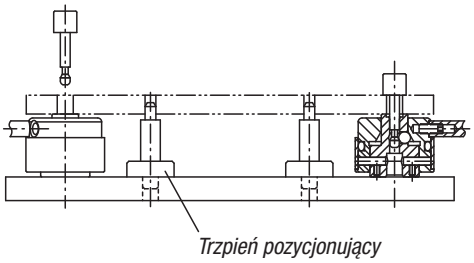
Przykład zamówienia:
K0911.1412013

KIPP Sworznie mocujące z trzpieniem gwintowanym (ciężkie)

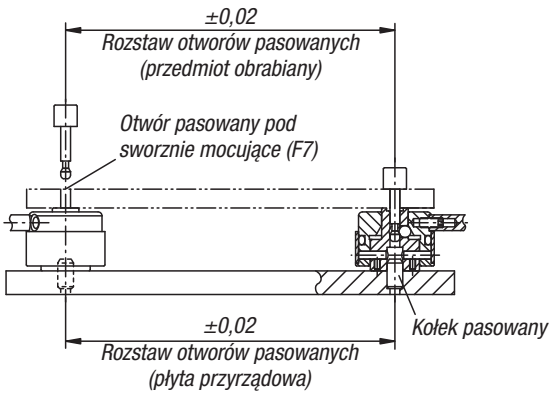
Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	Odpowiedni do
K0911.1412013	12	M12	13	20	38	2	21,5	6,5	10	4	K0911.506501
K0911.1416017	12	M16	17	20	38	2	21,5	6,5	10	4	K0911.506501
K0911.1516017	16	M16	17	25	48	2,5	28	9,5	13	5	K0911.638001
K0911.1520021	16	M20	21	25	48	2,5	28	9,5	13	5	K0911.638001

Pozycjonowanie przedmiotu obrabianego

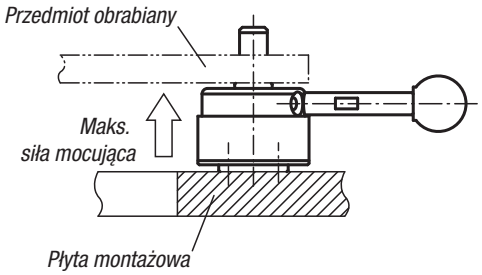
Mocowanie za pomocą zacisku szybkomocującego



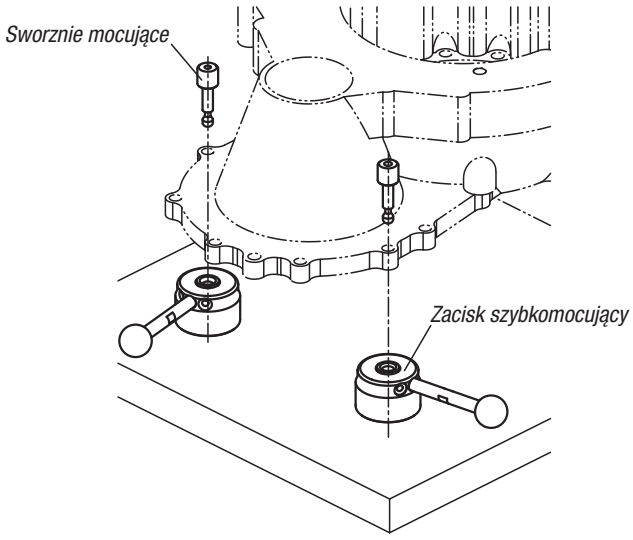
Równoczesne mocowanie i pozycjonowanie przedmiotów obrabianych



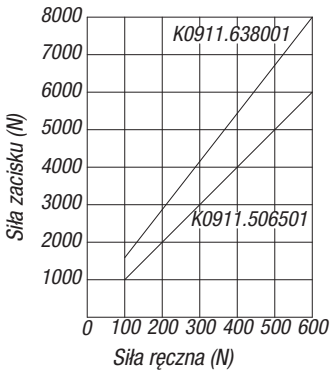
Siły mocujące oddziałujące podczas obróbki przedmiotu obrabianego

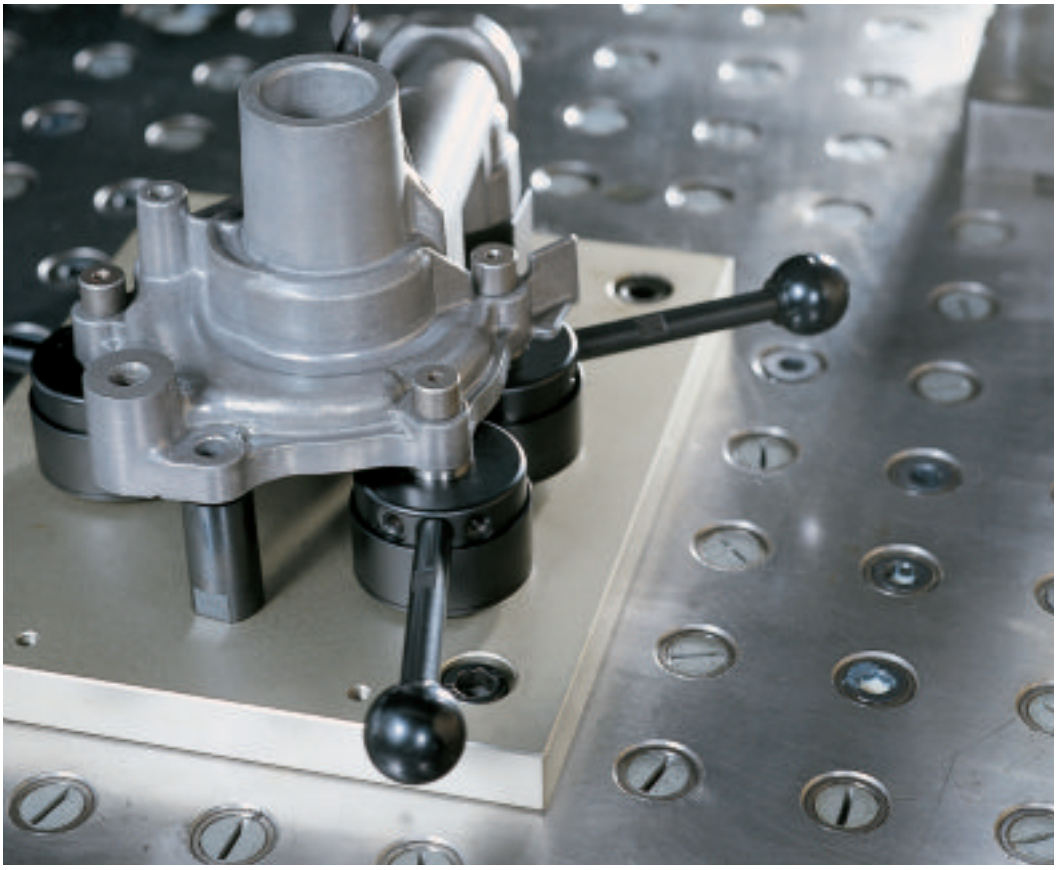


Zapewnić, aby na dolną część przedmiotu obrabianego nie oddziaływała siła przekraczająca wartości podane w tabeli.

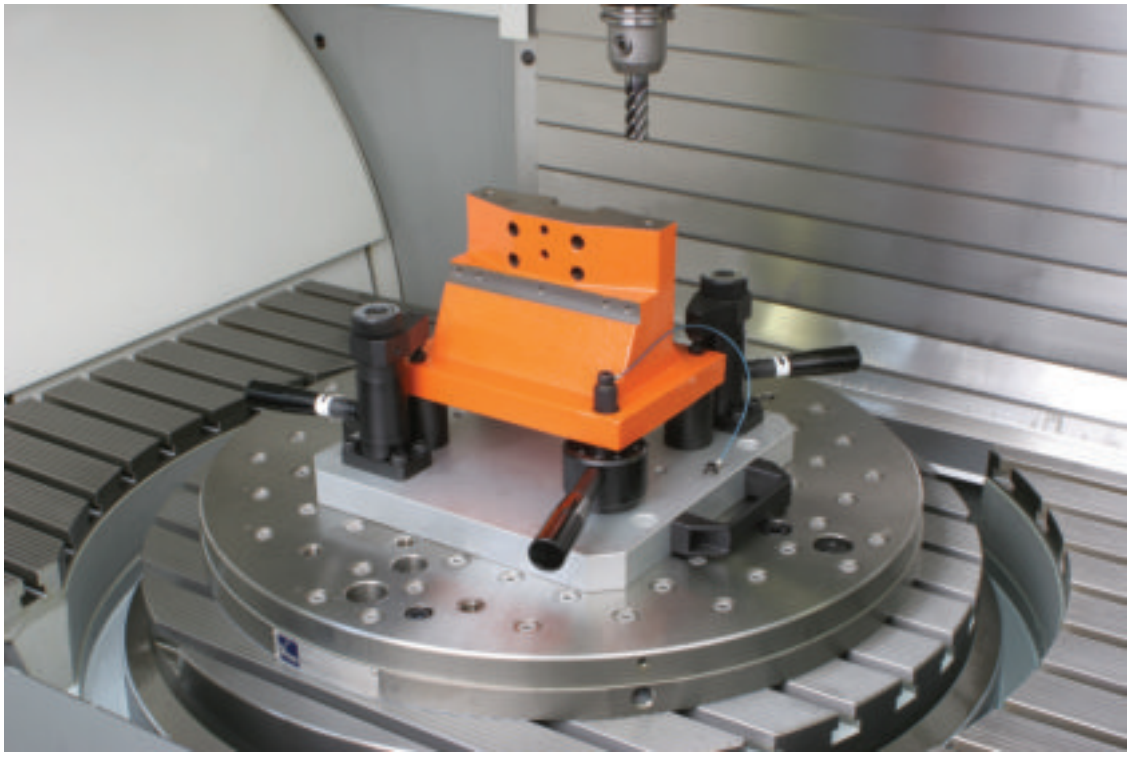


Charakterystyka występujących sił

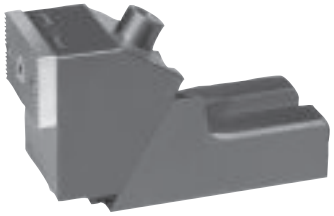


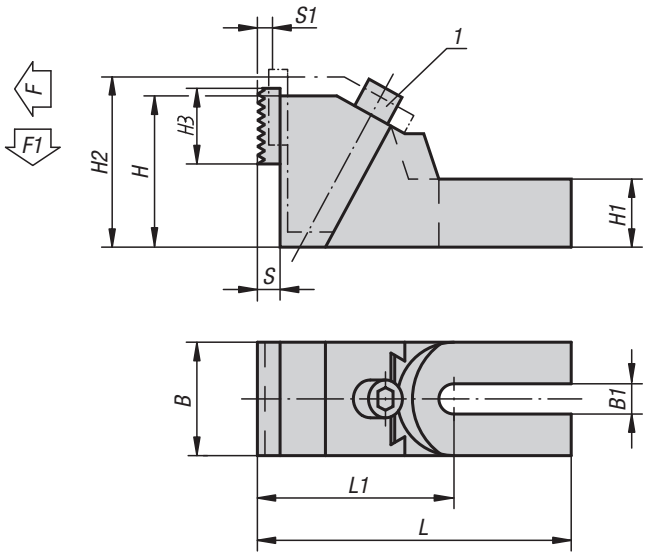


Zacisk szybkomocujący + Dociski odchylane (ciężki)



Docisk boczny





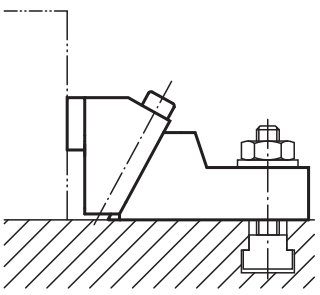
Materiał:
Korpus z żeliwa ciągliwego, szczęki mocujące ze stali do nawęglania.

Wersja:
oksydowana.
Szczęki utwardzone dyfuzyjnie.

Przykład zamówienia:
K0891.26

Wskazówka:
Szczęki są dwustronne: z jednej strony gładka powierzchnia do detali wstępnie obrobionych, z drugiej żłobkowana – dla powierzchni surowych.
Do zamocowania docisku bocznego K0891 na stole maszynowym zalecamy zastosowanie dwóch śrub mocujących!

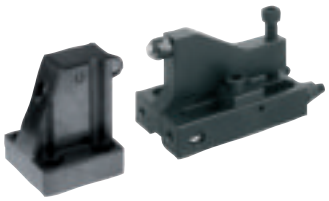
Wskazówka dotycząca montażu:
1) Moment dokręcania maks. 50 Nm



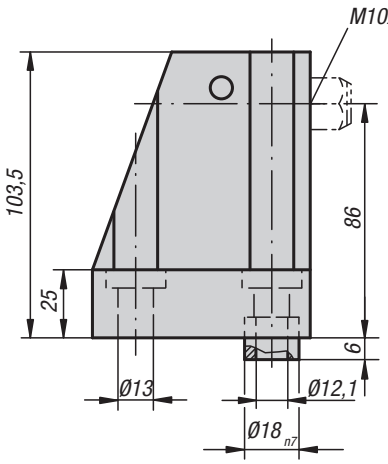
KIPP Docisk boczny

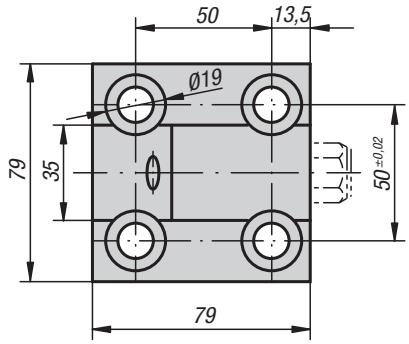
Nr Zamówienia	Odpowiedni do szerokości rowka	L	L1	B	B1	H	H1	H2	H3	S	S1	F kN	F1 kN
K0891.19	12, 14, 16, 18	177,5	112,5	65	19	85	37	99	40	12	8	18,8	2,26
K0891.26	20, 22, 24, 28, 30	226,5	136,5	75	26	100	45	118	40	12	11	23,05	2,77
K0891.38	32, 36, 42	262,5	157,5	90	38	120	55	145	40	12	15	29,4	3,33

Zaciski boczne



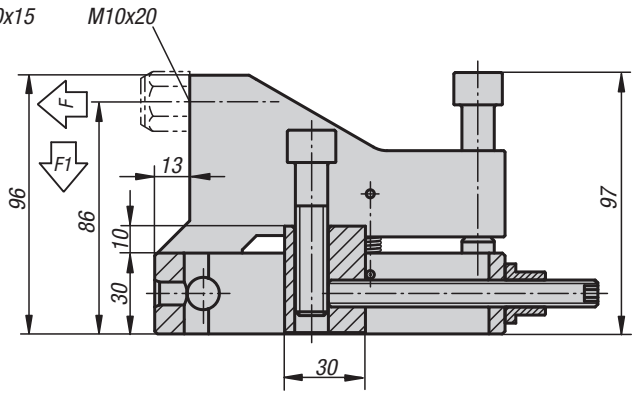
K0830.212

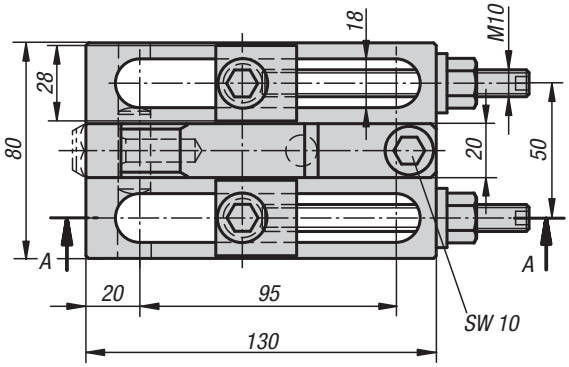




K0830.112

A-A





Materiał:
Korpus: stal 1.1191.

Wersja:
oksydowana. Tuleje centrujące hartowane.

Przykład zamówienia:
K0830.112
(podstawka wahliwa nie jest dostarczana w komplecie)

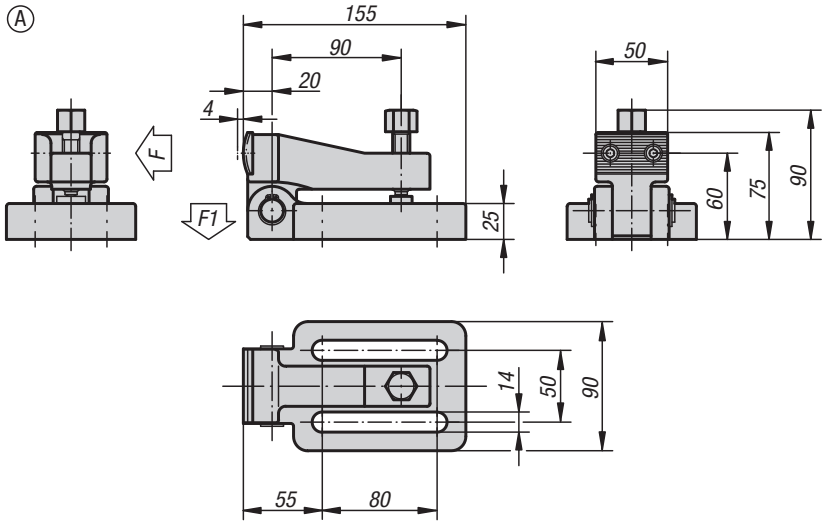
Wskazówka:
Moduł ten, składający się z nastawnego docisku bocznego i elementu separującego, umożliwia zamocowanie i dociśnięcie detalu w jednym cyklu roboczym. Poprzez element separujący siła mocująca zamieniana jest w siłę dociskającą, zapewniając tym samym skuteczne unieruchomienie obrabianego detalu. Docisk boczny wyposażony jest w 2 wkręty bez łba DIN 913 zapobiegające przesuwaniu się w trakcie mocowania.

KIPP Zaciski boczne

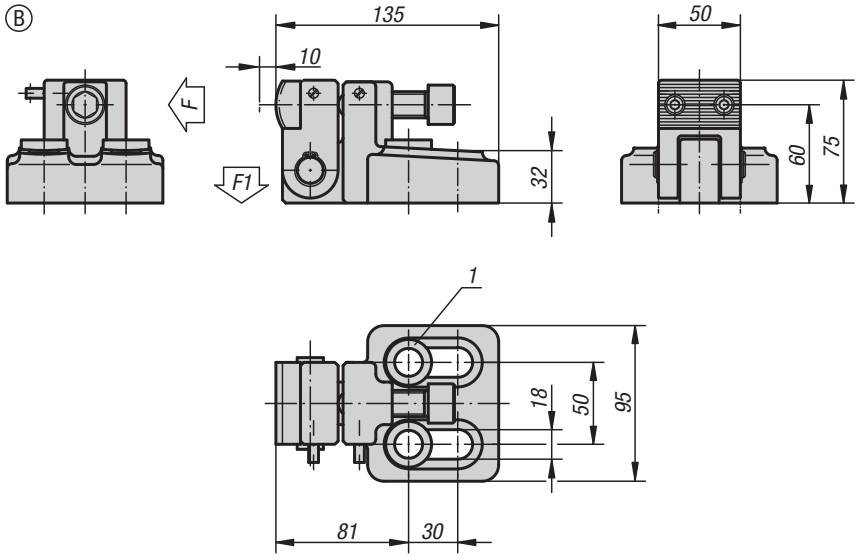
Nr Zamówienia	F kN	F1 kN
K0830.112	25	5
K0830.212	22,5	4,5

Dociski boczne

Ⓐ



Ⓑ



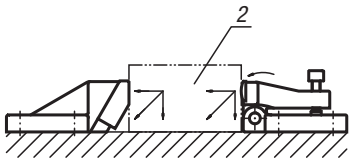
Materiał:
Korpus z żeliwa sferoidalnego (GJS).
Szczęka ze stali utwardzonej, oksydowanej.

Wersja:
lakierowane na czarno.
Szczęka z połyskiem

Przykład zamówienia:
K0831.03

Wskazówka:
Za pomocą docisku bocznego obrabiany przedmiot dociskany jest do elementu separującego, jednocześnie uniemożliwione zostaje podniesienie przedmiotu podczas obróbki.
Docisk boczny i element separujący montuje się są za pomocą śruby z łbem walcowym DIN 912.
Zastosowanie docisku bocznego w połączeniu z elementem separującym zapewnia niezawodne i pewne mocowanie.

Wskazówka dotycząca montażu:
1) Panewka stożkowa i podkładka kulista dla M12 i M16
2) Przedmiot obrabiany

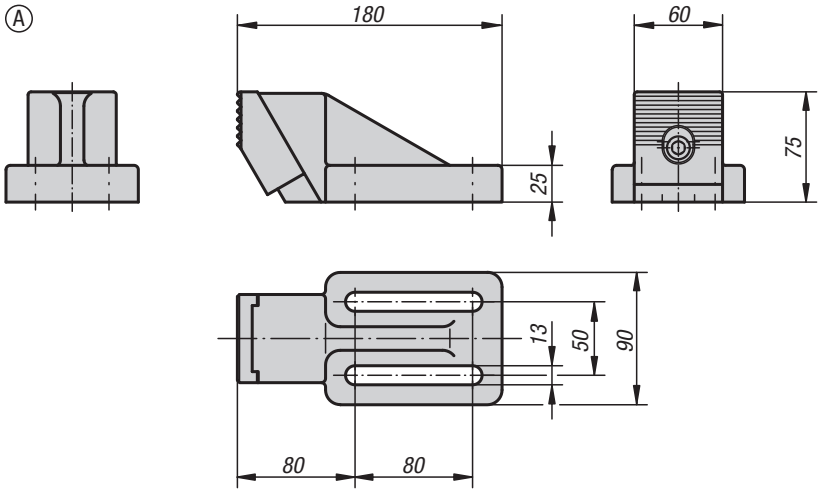


KIPP Dociski boczne

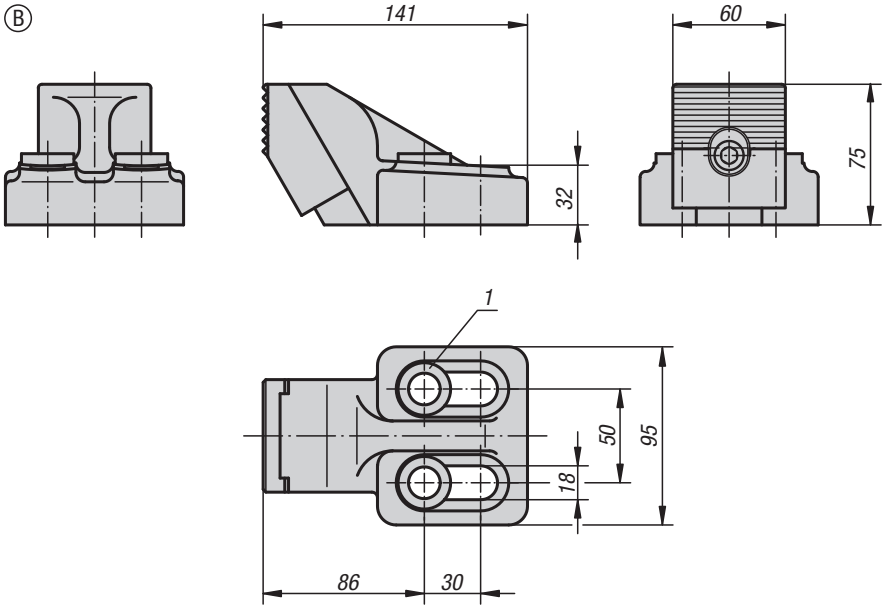
Nr Zamówienia	Forma	F kN	F1 kN	Moment dokręcania Nm
K0831.01	A	29	1,3	38
K0831.03	B	58	2,4	150

Elementy separujące docisków bocznych

Ⓐ



Ⓑ



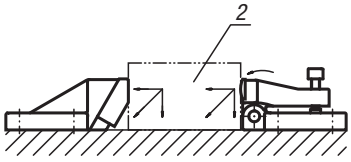
Materiał:
Korpus z żeliwa sferoidalnego (GJS).
Szczęka ze stali utwardzonej, oksydowanej.

Wersja:
lakierowane na czarno.
Szczęka z połyskiem

Przykład zamówienia:
K0832.01

Wskazówka:
Za pomocą docisku bocznego obrabiany przedmiot dociskany jest do elementu separującego, jednocześnie uniemożliwione zostaje podniesienie przedmiotu podczas obróbki.
Docisk boczny i element separujący montuje się są za pomocą śruby z łbem walcowym DIN 912.
Zastosowanie docisku bocznego w połączeniu z elementem separującym zapewnia niezawodne i pewne mocowanie.

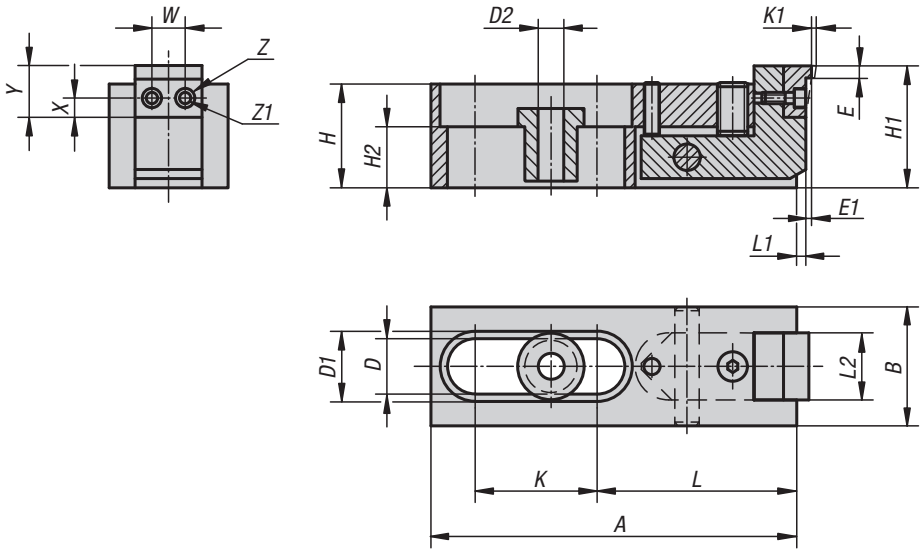
Wskazówka dotycząca montażu:
1) Panewka stożkowa i podkładka kulista dla M12 i M16
2) Przedmiot obrabiany



KIPP Elementy separujące docisków bocznych

Nr Zamówienia	Forma
K0832.01	A
K0832.02	B

Dociski boczne



Materiał:
Korpus – stal.
Szczęki – stal do nawęglania.
Tuleja centrująca z kołnierzem – stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Oksydowane.
Szczęki utwardzone dyfuzyjnie.

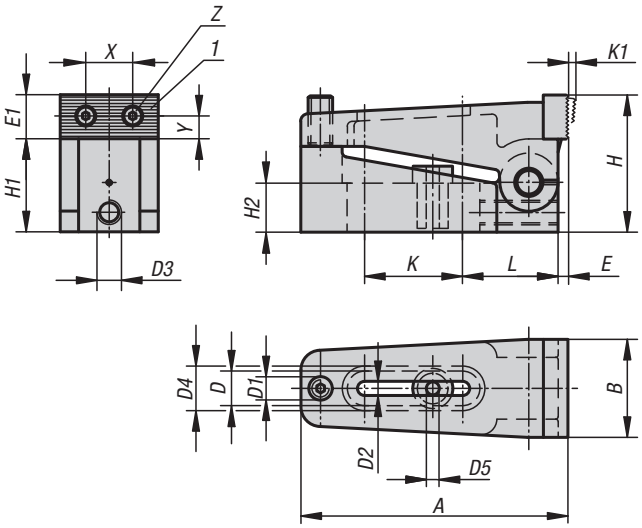
Przykład zamówienia:
K0890.006

Wskazówka:
Dociski boczne palcowe dzięki płaskiej konstrukcji wyjątkowo nadają się do obróbki detali cienkościennych. Wzmacniane szczęki poprzez działanie klinowe powodują równoczesne dociskanie do przodu i w dół.

KIPP Dociski boczne

Nr Zamówienia	A	B	D	D1	D2	E	E1	H	H1	H2	K	K1	L	L1	L2	W	X	Y	Z	Z1	Siła zacisku kN
K0890.006	80	24	12,2	16	6,5	2,5	0,6	21	25,5	9	25,5	2	44,5	2,5	13,5	7	4,5	11	5	3	3
K0890.010	120	39	18,2	24	10,5	4	1	34	40	20	40,5	2,5	65,5	4	21,5	10	6	15	8	4,5	16
K0890.016	186	60	26,2	35	17	7	1,5	51	59	22	60,5	4	105	6,5	35,5	16	9	24	14	9	31

Dociski boczne



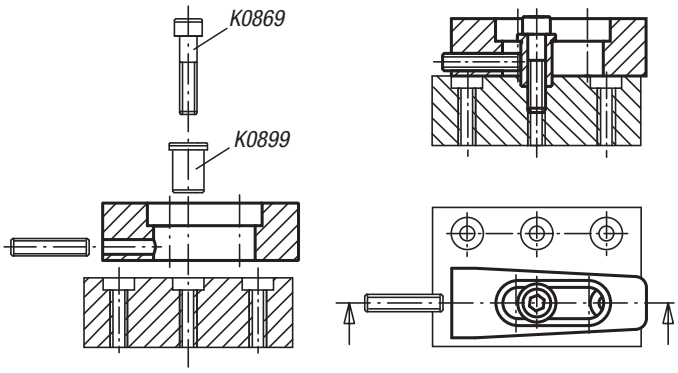
Materiał:
Korpus – stal, szczęki – stal do nawęglania, tuleja centrująca z kołnierzem – stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Oksydowane.
Szczęki utwardzone dyfuzyjnie.

Przykład zamówienia:
K0033.006

Wskazówka:
Szczęki są odwracane: z jednej strony gładka powierzchnia do obrobionych przedmiotów, z drugiej żłobkowana – dla powierzchni surowych. Jednocześnie z mocowaniem występuje efekt dociągania w dół.

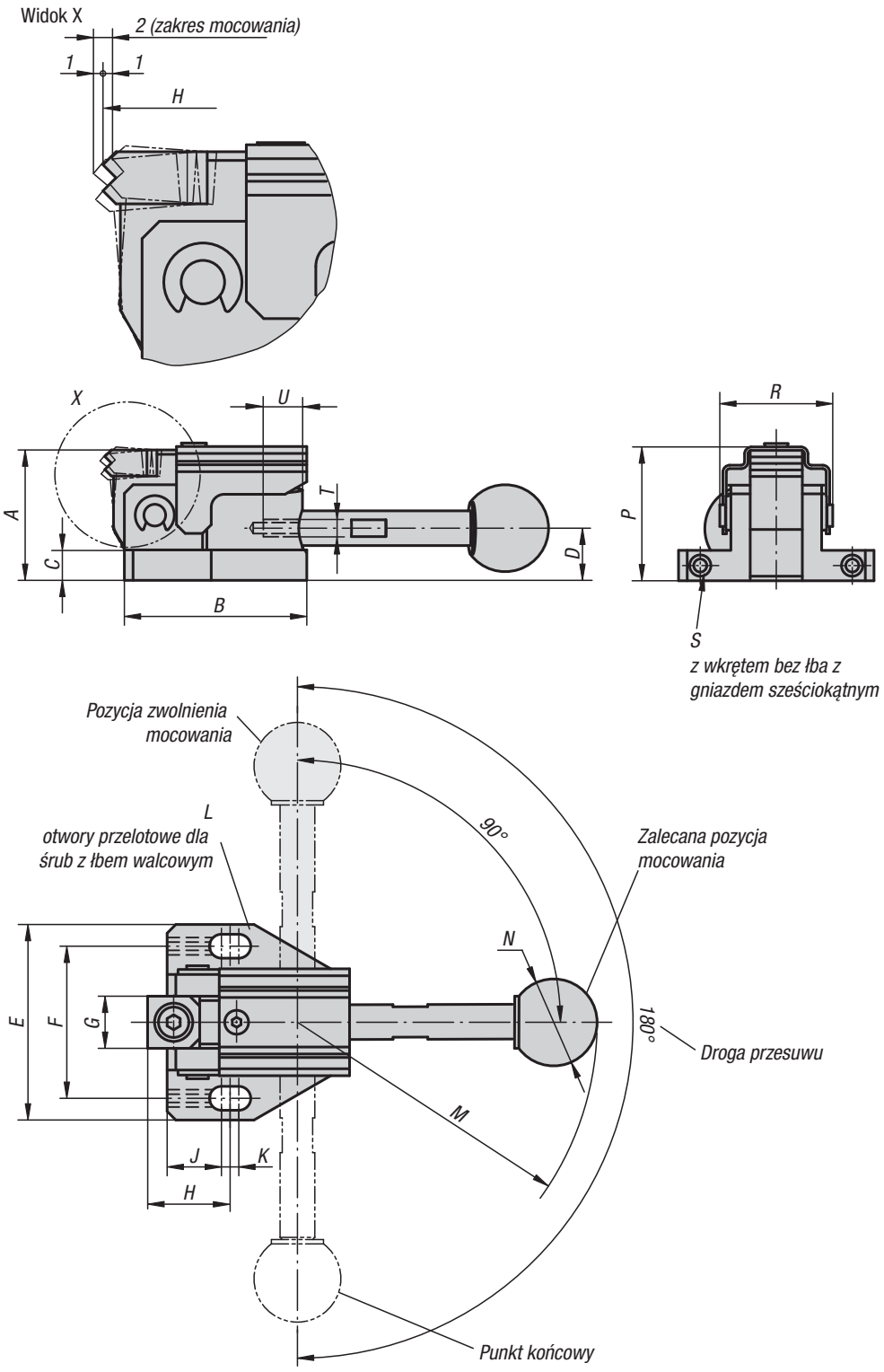
Wskazówka dotycząca montażu:
1) Płytka wymienna



KIPP Dociski boczne

Nr Zamówienia	A	B	D	D1	D2	D3	D4	D5	E	E1	H	H1	H2	K	K1	L	X	Y	Z	Siła zacisku kN
K0033.006	73	25	12,2	M6	7	M6	16	6,5	2,5	11	35	24	12,4	25,5	2,5	27	12	4,5	M3	10
K0033.010	110	39	18,2	M10	11	M10	24	10,5	4	18	56	38	20	40,5	4	39	20,5	8	M5	40
K0033.016	170	58	26,2	M16	17	M10	35	17	7	27	85	60	30	60,5	7	61	32	13	M8	100

Dociski boczne



Materiał:
Korpus i uchwyt – stal ulepszona cieplnie.
Łapa dociskowa i krzywka – stal narzędziowa.

Gałka kulista – duroplast PF 31.

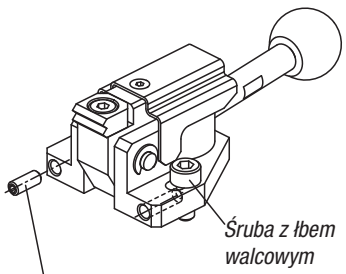
Wersja:
Korpus, łapa dociskowa i krzywka – hartowane i oksydowane.
Uchwyt oksydowany.
Gałka kulista – czarna.

Przykład zamówienia:
K0928.0501

Wskazówka:

* Dopuszczalna siła dociśnięcia uchwytu.

Wyposażenie:
Standardowe uchwyty K0915.
Uchwyty wkręcane z ograniczeniem momentu dokręcania K0916.



Otwory podłużne pozwalają dopasować zakres mocowania. Zaciśnięcie wkręta bez łba w przedniej części korpusu zapobiega ponownemu przestawieniu zacisku w dół na tryb naprężania.

KIPP Dociski boczne

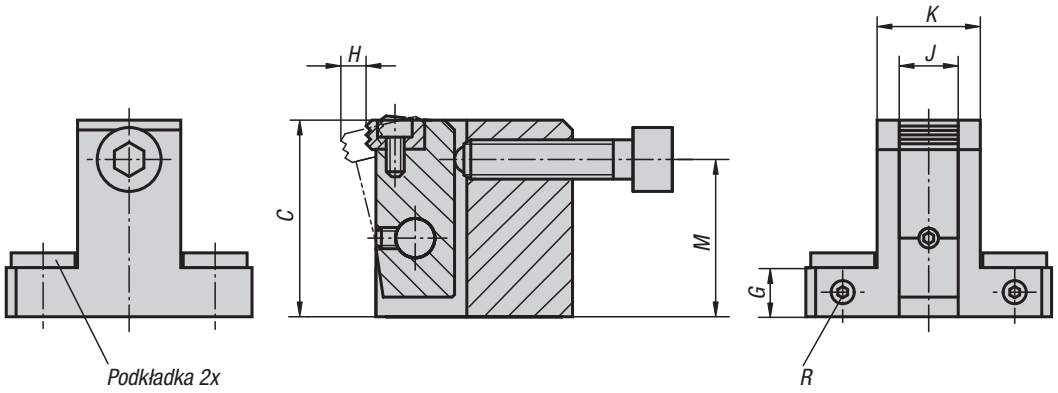
Nr Zamówienia	Wersja	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S	T	U	Siła zacisku N	Siła ręczna FH N
K0928.0500	bez rękojeści	30	42	7	12	45	35	12	19	12,5	4	M5	69	20	31	26	M4x10	M5	7	3000	150*
K0928.0501	z rękojeścią	30	42	7	12	45	35	12	19	12,5	4	M5	69	20	31	26	M4x10	M5	7	3000	150*
K0928.0800	bez rękojeści	40	62	10	16	65	50	16	28	18,5	5	M8	104	25	41	38	M4x15	M6	9,5	4000	200*
K0928.0801	z rękojeścią	40	62	10	16	65	50	16	28	18,5	5	M8	104	25	41	38	M4x15	M6	9,5	4000	200*

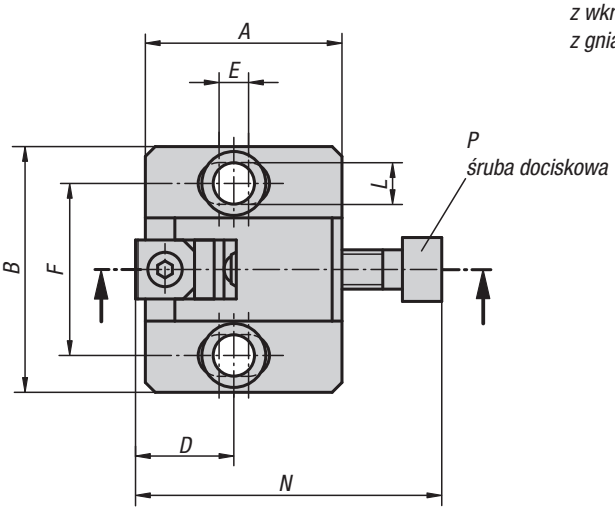
Dociski boczne

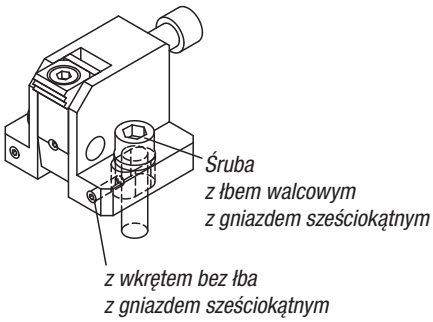
Materiał:
Obudowa i ramię – stal ulepszona cieplnie.
Łapa dociskowa – stal narzędziowa.

Wersja:
Obudowa oksydowana.
Ramię i łapa dociskowa – ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0929.080400







KIPP Dociski boczne

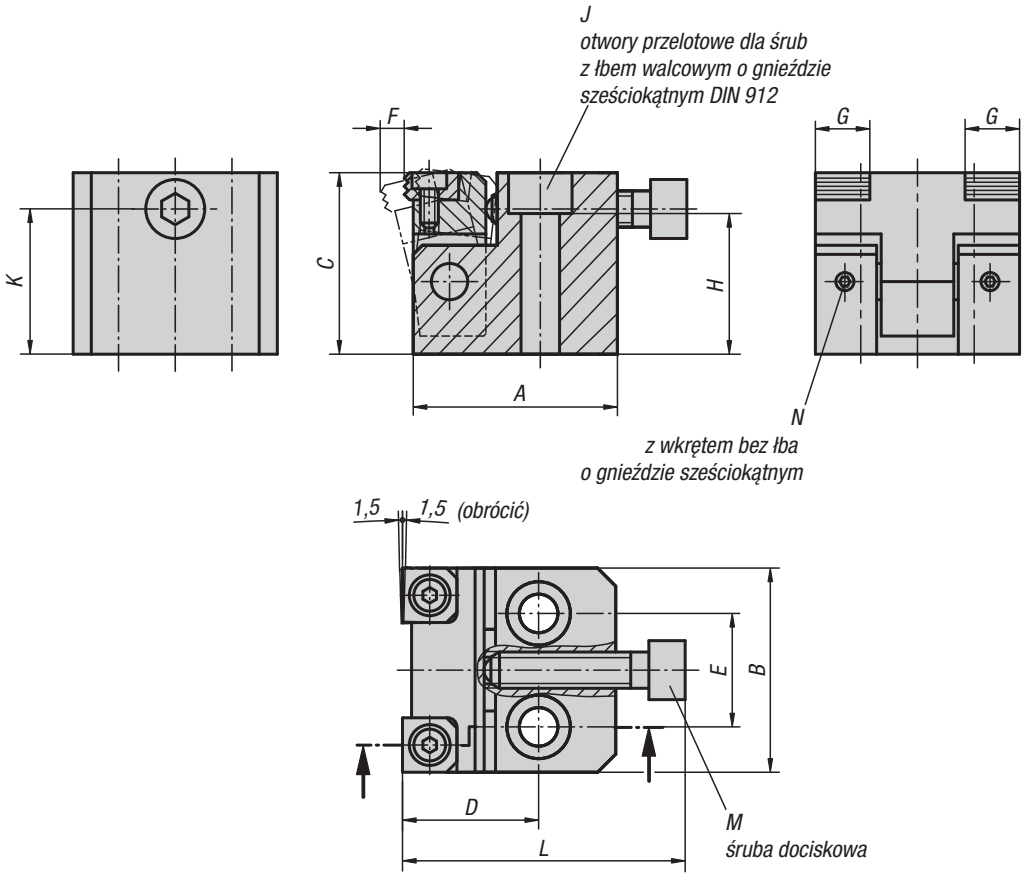
Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	Siła zacisku N	Moment dokręcania Nm
K0929.080400	40	50	40	20	6	35	10	5,3	12	21	8,5	32	62,5	M8x35	M4x10	15000	25
K0929.100500	50	65	50	25	8	45	12	7,1	16	27	11	40	74	M10x40	M4x12	27000	50
K0929.120600	60	70	60	30	10	50	15	8	20	31	13	48	91	M12x50	M5x15	38000	90
K0929.160800	80	90	80	40	15	65	20	10,2	25	39	17	64	115	M16x60	M6x20	46000	130

Dociski boczne

Materiał:
Korpus i ramię – stal ulepszona cieplnie.
Łapa dociskowa – stal narzędziowa.

Wersja:
Korpus oksydowany.
Ramię i łapa dociskowa – ulepszone cieplnie i oksydowane.

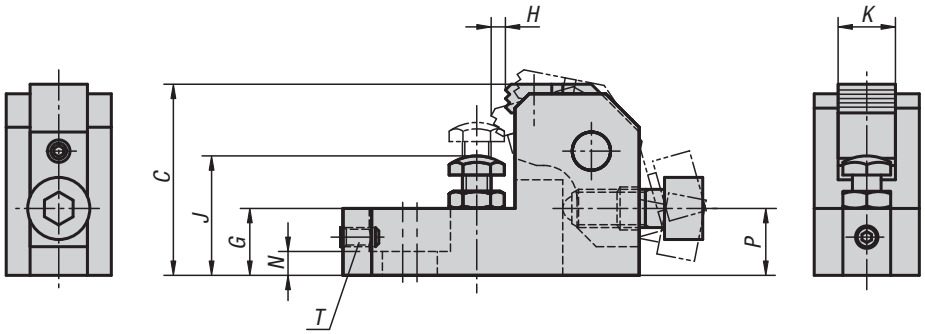
Przykład zamówienia:
K0930.080400

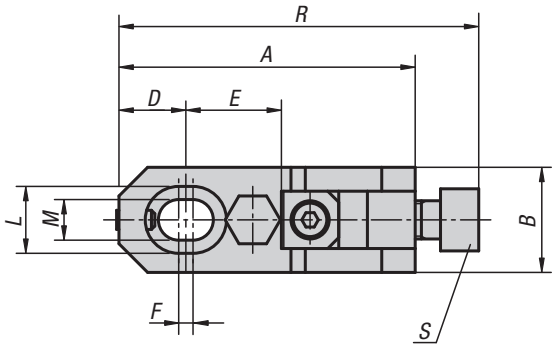


KIPP Dociski boczne

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	Siła zacisku N	Moment dokręcania Nm
K0930.080400	45	45	40	30	25	5,3	12	31	M8	32	62,5	M8x35	M4x4	15000	25
K0930.100500	55	55	50	40	30	7,1	16	39	M10	40	74	M10x40	M4x4	27000	50
K0930.120600	65	65	60	45	35	8	20	47	M12	48	91	M12x50	M5x5	38000	90

Docisk boczny



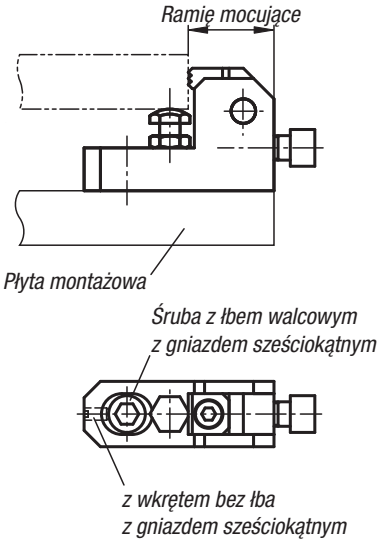


Materiał:
Obudowa i ramię – stal ulepszona cieplnie.
Łapa dociskowa – stal narzędziowa.

Wersja:
Obudowa ulepszona cieplnie i oksydowana.
Ramię oksydowane.
Łapa dociskowa ulepszona cieplnie i oksydowana.

Przykład zamówienia:
K0931.02508

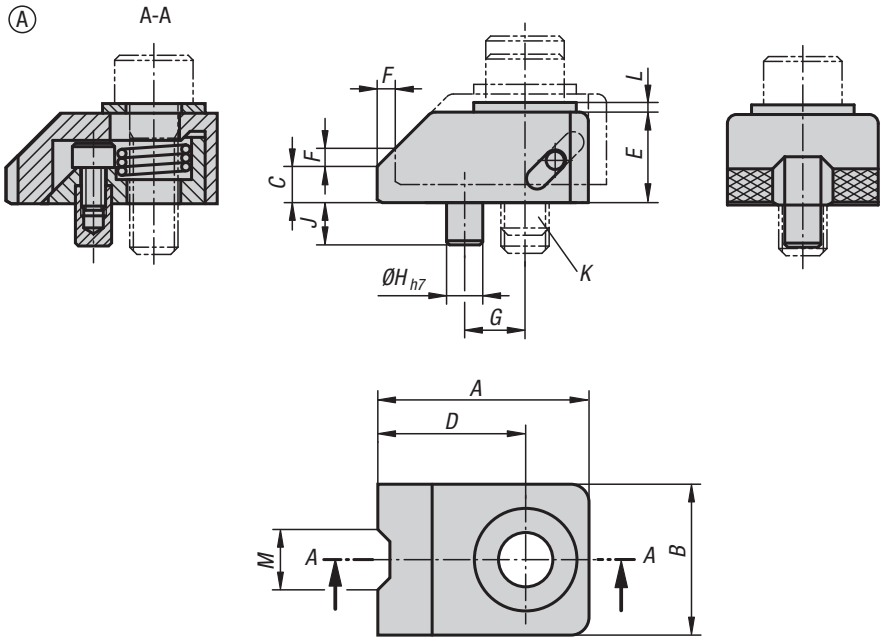
Wskazówka dotycząca montażu:
T) wkręt bez łba o gnieździe sześciokątnym
S) kulowa śruba naciskowa

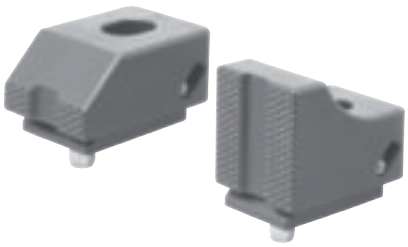


KIPP Docisk boczny

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S	T	Siła zacisku N	Moment dokręcania Nm
K0931.02508	62	22	40	14	20	3	14	3	25-32	12	14	8,5	5	14	75,5	M8x20	M4x8	6000	15
K0931.03210	78	25	50	18	25	4	18	3,7	32-40	16	17,5	11	7	17,5	95	M10x25	M5x10	10000	30
K0931.04012	93	32	60	21	30	5	21	4,5	40-48	20	20	13	8	21	113	M12x30	M6x12	17000	65
K0931.04816	124	38	80	28	40	6	27	6	48-63	25	26	17	10	28	151	M16x40	M8x16	25000	130

Docisk boczny palcowy

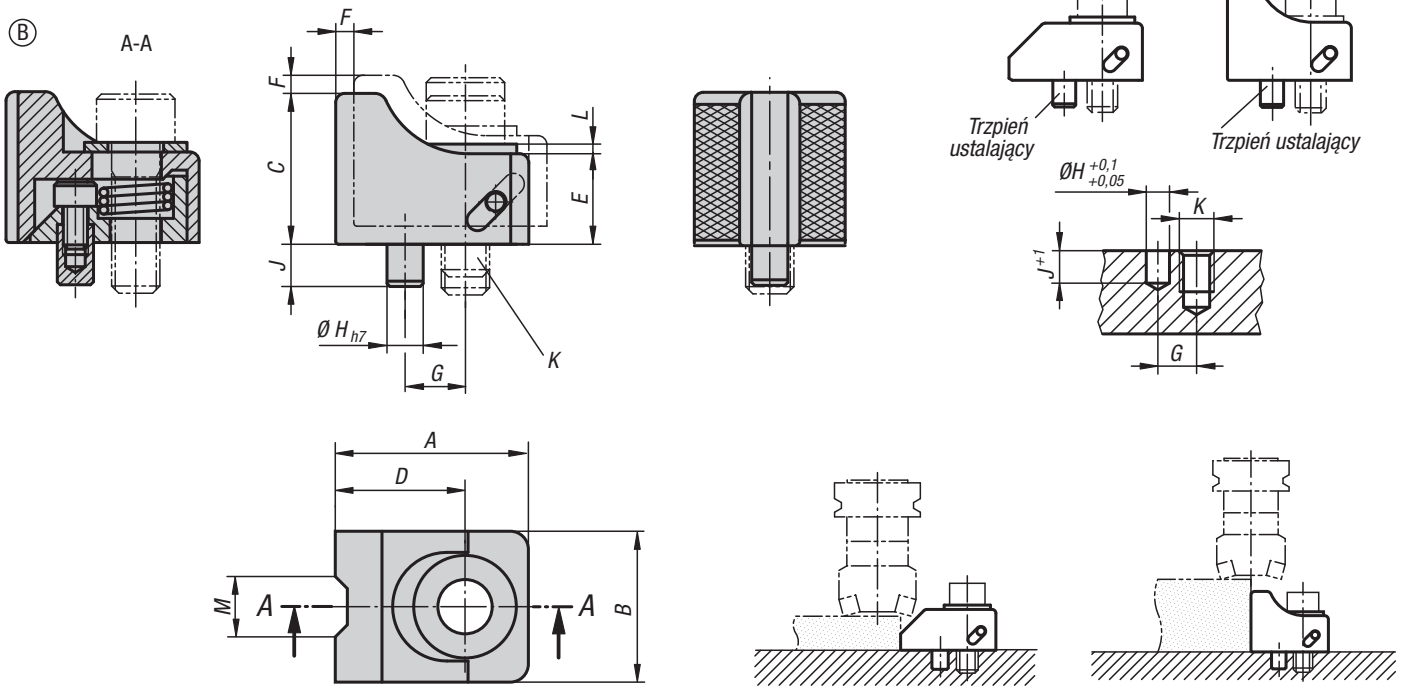




Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0932.0806



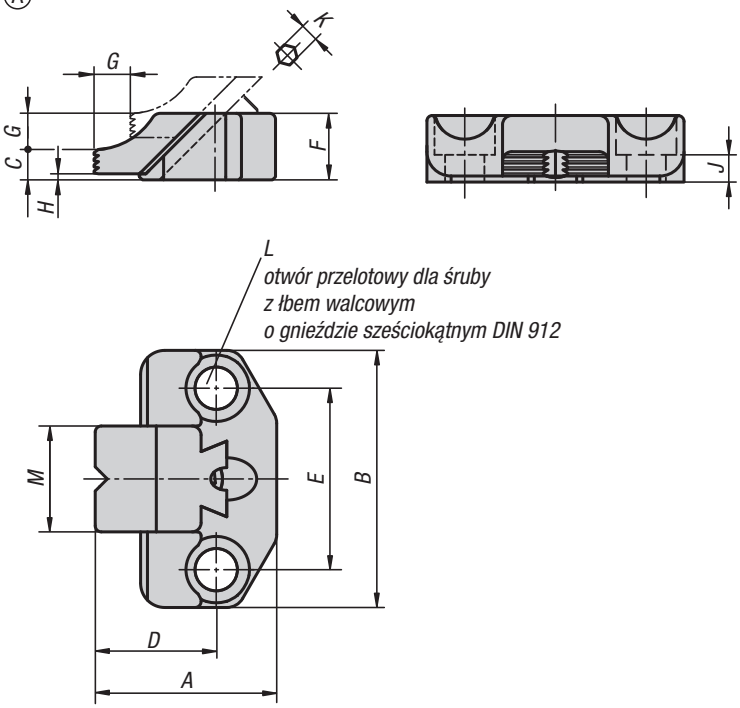
Wskazówki dot. montażu:

KIPP Docisk boczny palcowy

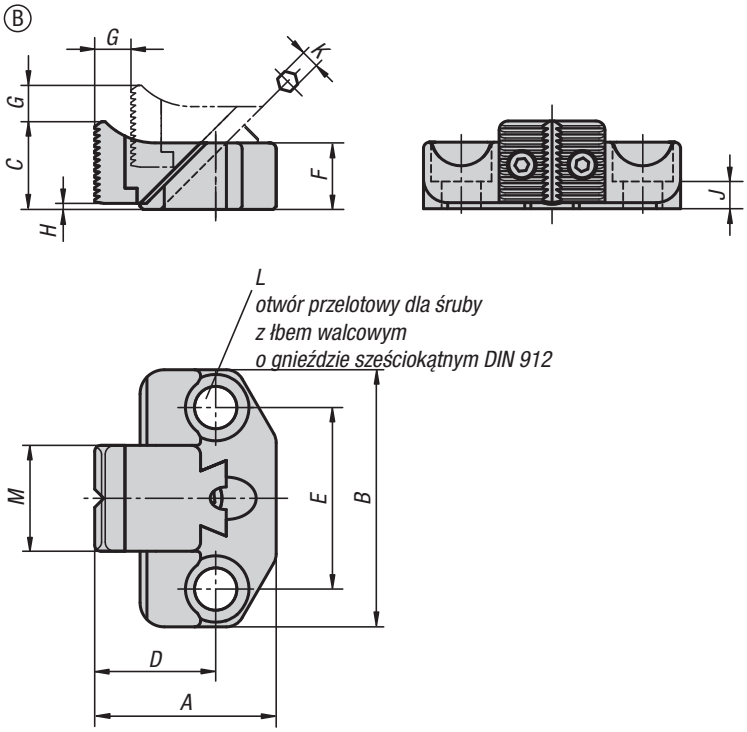
Nr Zamówienia	Forma	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	Siła zacisku N	Moment dokręcania Nm
K0932.0806	A	35	25	6	24,5	15	3	10	6	7	M8	1,6	10	7000	25
K0932.1008	A	43	30	8	29	19	4	12	6	7	M10	2	11	8500	50
K0932.1209	A	54	35	9	37	23	5	16	8	10	M12	2,3	12	20000	90
K0932.1610	A	65	40	10	45	25	6	20	10	10	M16	3,2	14	40000	200
K0932.0825	B	32	25	25	21,5	15	3	10	6	7	M8	1,6	10	7000	25
K0932.1032	B	40	30	32	26	19	4	12	6	7	M10	2	11	8500	50
K0932.1238	B	50	35	38	33	23	5	16	8	10	M12	2,3	12	20000	90
K0932.1645	B	60	40	45	40	25	6	20	10	10	M16	3,2	14	40000	200

Docisk boczny palcowy

Ⓐ



Ⓑ



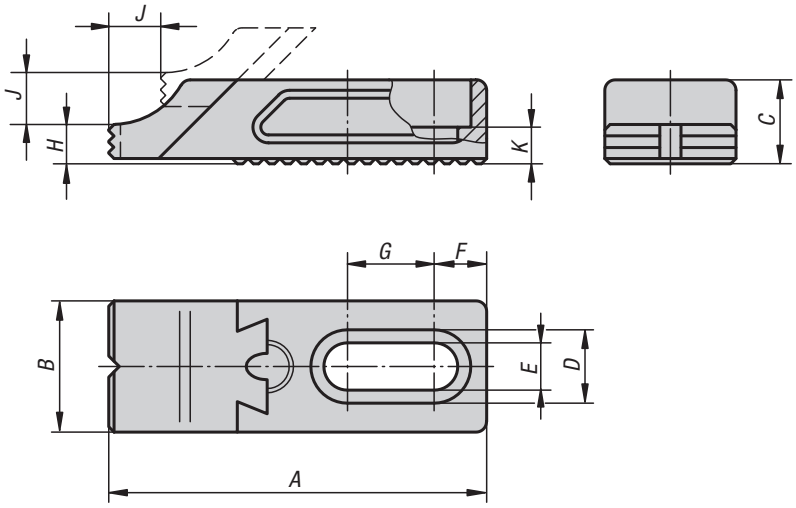
Materiał, wersja:
Korpus ze stali utwardzonej, hartowanej i szlifowanej. Szczęka ze stali utwardzonej, oksydowanej i hartowanej na krawędziach.

Przykład zamówienia:
K0933.0808

KIPP Docisk boczny palcowy

Nr Zamówienia	Forma	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	Siła zacisku N	Moment dokręcania Nm
K0933.0808	A	39,5	65	7,5	25	45	16	7	1,5	7	4	M8	25	4000	8
K0933.1210	A	60	85	10	40	60	22	12	2	9	6	M12	35	9000	26
K0933.1614	A	77	100	14	50	70	30	14	2	13	8	M16	40	17000	60
K0933.0820	B	39,5	65	19,5	25	45	16	7	1,5	7	4	M8	25	4000	8
K0933.1229	B	60	85	29	40	60	22	12	2	9	6	M12	35	9000	26
K0933.1638	B	77	100	38	50	70	30	14	2	13	8	M16	40	17000	60

Docisk boczny palcowy



Materiał, wersja:
Korpus ze stali hartowanej, oksydowanej.
Szczęka mocująca ze stali utwardzonej, hartowanej i oksydowanej.

Przykład zamówienia:
K0853.92008016

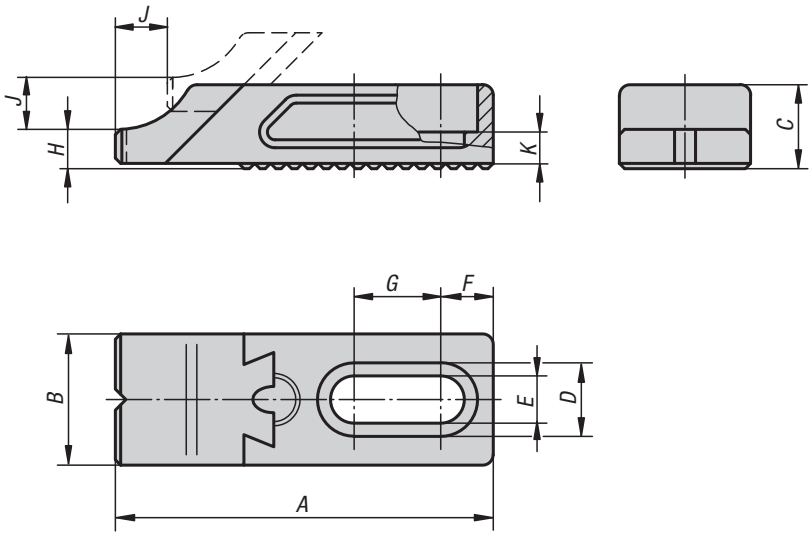
Wskazówka:
Docisk boczny palcowy stosowany jest w połączeniu z adapterem montażowym CL.

KIPP Docisk boczny palcowy, z odsadzeniem

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	F1 kN	M1 Nm
K0853.92008016	72	25	16	14	8,5	10	16,5	7,5	7	7	3,6	6,5
K0853.92012022	105	35	22	20	13	13,5	26,5	10	12	9	7,4	19
K0853.92016030	137	40	30	26	17	17,5	30	14	14	13	11,7	32

K0853

Docisk boczny palcowy



Materiał, wersja:
Korpus ze stali hartowanej, oksydowanej.
Szczęka mocująca ze stali utwardzonej, hartowanej.
Powierzchnia stykowa szczęki jest szlifowana.

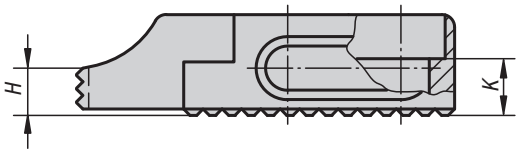
Przykład zamówienia:
K0853.92108016

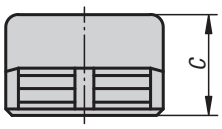
Wskazówka:
Docisk boczny palcowy stosowany jest w połączeniu z adapterem montażowym CL.

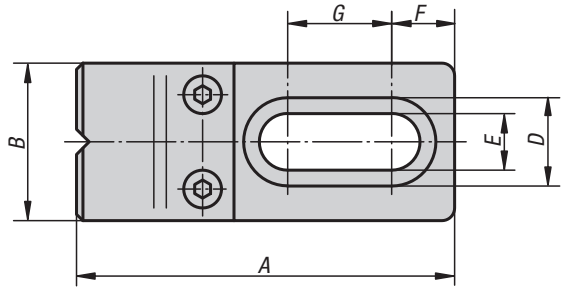
KIPP Docisk boczny palcowy, z odsadzeniem

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	F1 kN	M1 Nm
K0853.92108016	72	25	16	14	8,5	10	16,5	7,5	7	7	3,6	6,5
K0853.92112022	105	35	22	20	13	13,5	26,5	10	12	9	7,4	19
K0853.92116030	137	40	30	26	17	17,5	30	14	14	13	11,7	32

Elementy separujące, z odsadzeniem







Materiał, wersja:
Korpus ze stali hartowanej, oksydowanej. Szczęka ze stali utwardzonej, hartowanej i szlifowanej.

Przykład zamówienia:
K0853.96008016

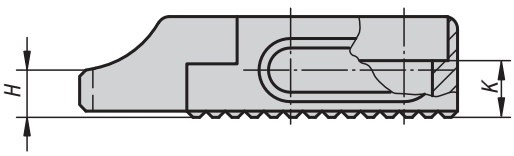
Wskazówka:
Elementy separujące stosowane są w połączeniu z adapterem montażowym CL.

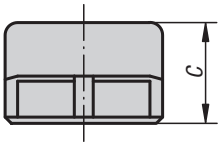
KIPP Elementy separujące, z odsadzeniem

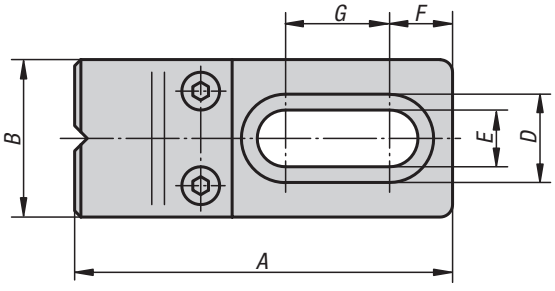
Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	K
K0853.96008016	60	25	16	14	8,5	10	16,5	7,5	7
K0853.96012022	90	35	22	20	13	13,5	26,5	10	10
K0853.96016030	115	40	30	26	17	17,5	30	14	13

K0853

Elementy separujące, z odsadzeniem







Materiał, wersja:
Korpus ze stali hartowanej, oksydowanej. Szczęka ze stali utwardzonej, hartowanej i szlifowanej. Powierzchnia stykowa szczęki jest szlifowana.

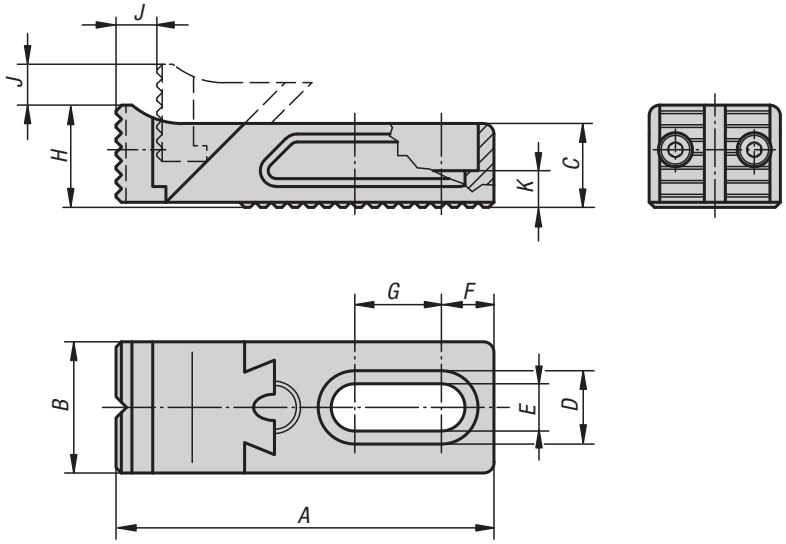
Przykład zamówienia:
K0853.96108016

Wskazówka:
Elementy separujące stosowane są w połączeniu z adapterem montażowym CL.

KIPP Elementy separujące, z odsadzeniem

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	K
K0853.96108016	60	25	16	14	8,5	10	16,5	7,5	7
K0853.96112022	90	35	22	20	13	13,5	26,5	10	10
K0853.96116030	115	40	30	26	17	17,5	30	14	13

Docisk boczny palcowy



Materiał, wersja:
Korpus ze stali hartowanej, oksydowanej.
Szczęka mocująca ze stali utwardzonej, hartowanej i oksydowanej.

Przykład zamówienia:
K0853.93008016

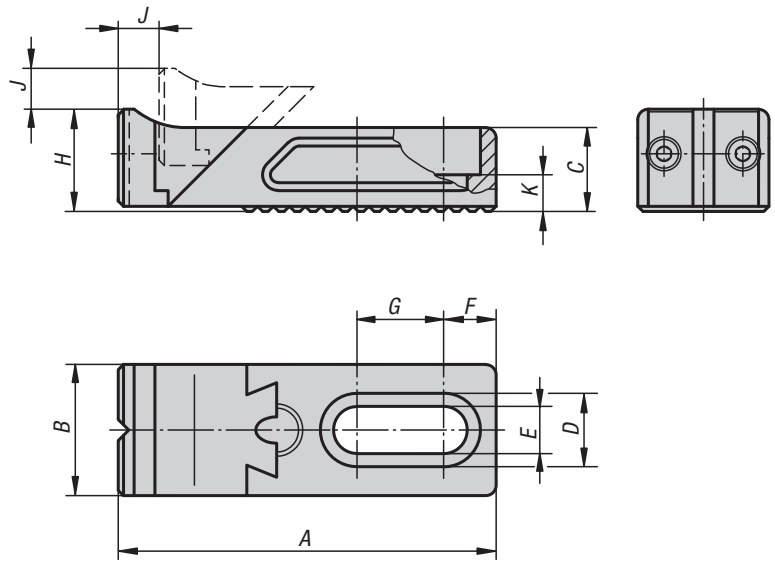
Wskazówka:
Docisk boczny palcowy stosowany jest w połączeniu z adapterem montażowym CL.

KIPP Docisk boczny palcowy

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	F1 kN	M1 Nm
K0853.93008016	72	25	16	14	8,5	10	16,5	19,5	7	7	3,6	6,5
K0853.93012022	105	35	22	20	13	13,5	26,5	29	12	9	7,4	19
K0853.93016030	137	40	30	26	17	17,5	30	39	14	13	11,7	32

K0853

Docisk boczny palcowy



Materiał, wersja:
Korpus ze stali hartowanej, oksydowanej.
Szczęka mocująca ze stali utwardzonej, hartowanej i oksydowanej.
Powierzchnia stykowa szczęki szlifowana.

Przykład zamówienia:
K0853.93108016

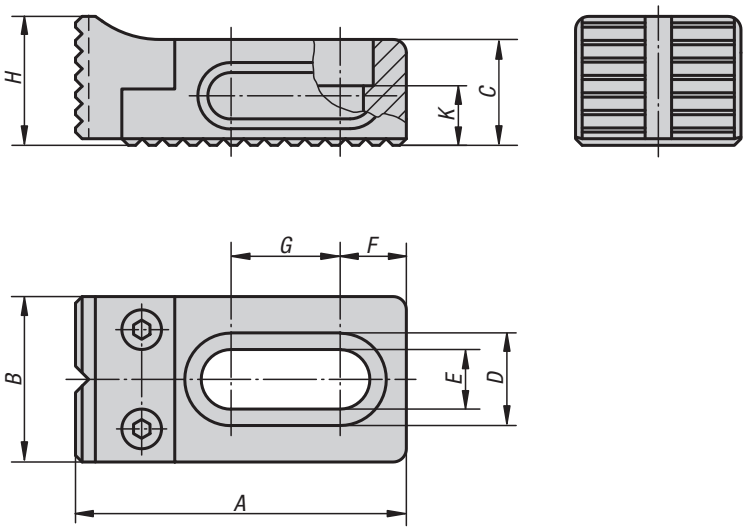
Wskazówka:
Docisk boczny palcowy stosowany jest w połączeniu z adapterem montażowym CL.

KIPP Docisk boczny palcowy

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	F1 kN	M1 Nm
K0853.93108016	72	25	16	14	8,5	10	16,5	19,5	7	7	3,6	6,5
K0853.93112022	105	35	22	20	13	13,5	26,5	29	12	9	7,4	19
K0853.93116030	137	40	30	26	17	17,5	30	39	14	13	11,7	32

K0853

Element separujący



Materiał, wersja:
Korpus ze stali hartowanej, oksydowanej.Szczęka ze stali utwardzonej, hartowanej i szlifowanej.

Przykład zamówienia:
K0853.97008016

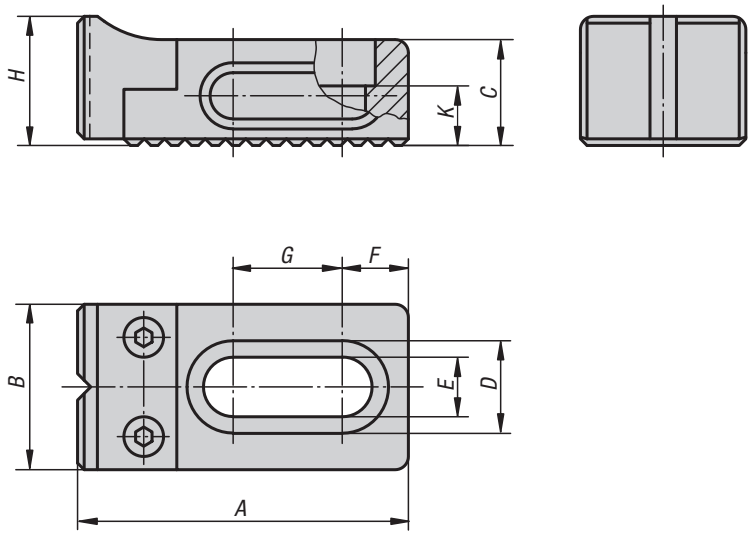
Wskazówka:
Elementy separujące stosowane są w połączeniu z adapterem montażowym CL.

KIPP Element separujący

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	K
K0853.97008016	50	25	16	14	8,5	16,5	10	19,5	7
K0853.97012022	75	35	22	20	13	20	13,5	29	10
K0853.97016030	95	40	30	26	17	30	17,5	39	13

K0853

Element separujący



Materiał, wersja:
Korpus ze stali hartowanej, oksydowanej. Szczęka ze stali utwardzonej, hartowanej i szlifowanej. Powierzchnia stykowa szczęki jest szlifowana.

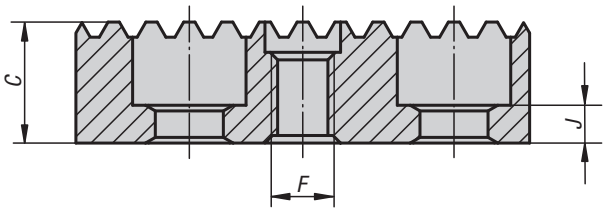
Przykład zamówienia:
K0853.97108016

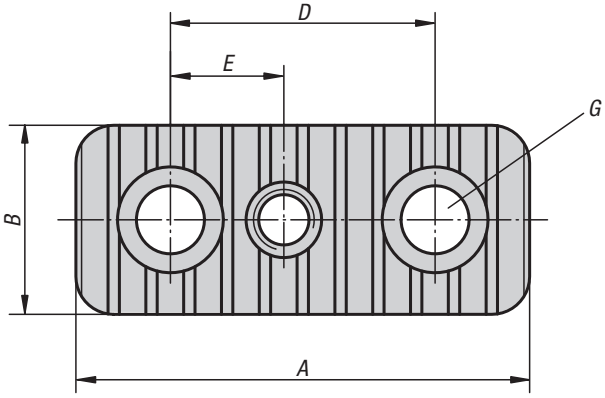
Wskazówka:
Elementy separujące stosowane są w połączeniu z adapterem montażowym CL.

KIPP Element separujący

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	K
K0853.97108016	50	25	16	14	8,5	10	16,5	19,5	7
K0853.97112022	75	35	22	20	13	13,5	26,5	29	10
K0853.97116030	95	40	30	26	17	17,5	30	39	13

Adapter montażowy CL





Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0853.94008116

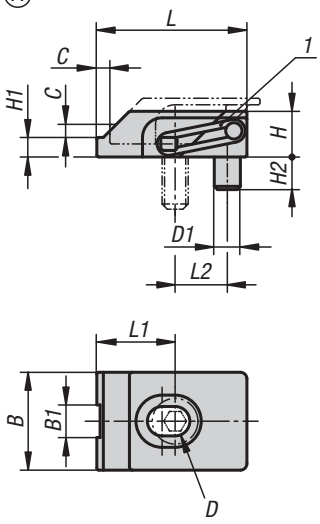
Wskazówka:
Adaptery montażowe CL służą do pozycjonowania i mocowania docisków bocznych palcowych oraz elementów separujących.
Otwory przelotowe (G) pod śruby z łbem walcowym DIN 912 służą do mocowania adaptera montażowego CL na płytach bazowych. Otwory gwintowane (F) służą do mocowania docisków bocznych palcowych.

KIPP Adapter montażowy CL

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912	J
K0853.94008116	50	25	16	25	12,5	M8	M8	7
K0853.94008120	50	25	20	25	12,5	M8	M8	9
K0853.94008125	50	25	25	25	12,5	M8	M8	13
K0853.94008132	50	25	32	25	12,5	M8	M8	20
K0853.94008140	50	25	40	25	12,5	M8	M8	28
K0853.94012020	85	35	20	50	20	M12	M12	5
K0853.94012025	85	35	25	50	20	M12	M12	12
K0853.94012032	85	35	32	50	20	M12	M12	12
K0853.94012040	85	35	40	50	20	M12	M12	12
K0853.94012050	85	35	50	50	20	M12	M12	12
K0853.94016025	90	40	25	50	25	M16	M16	6
K0853.94016032	90	40	32	50	25	M16	M16	13
K0853.94016040	90	40	40	50	25	M16	M16	15
K0853.94016050	90	40	50	50	25	M16	M16	15
K0853.94016063	90	40	63	50	25	M16	M16	15

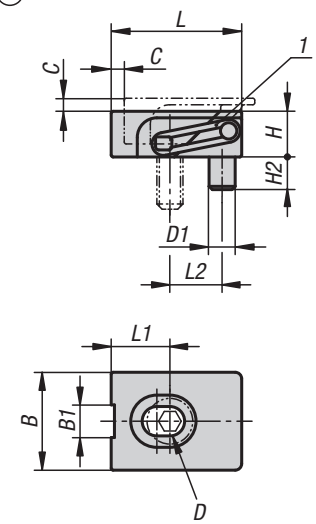
Docisk boczny

Ⓐ



dla śrub cylindrycznych

Ⓑ



dla śrub cylindrycznych

Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

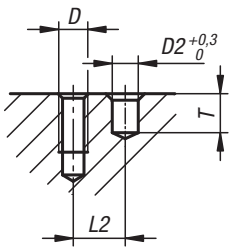
Wersja:
hartowany (33-39 HRC) i oksydowany.

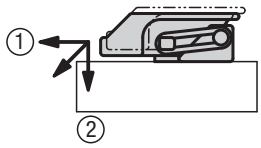
Przykład zamówienia:
K1168.204

Wskazówka:
Te dociski boczne umożliwiają mocowanie bardzo niskich przedmiotów.
Element mocujący z dociskiem.
Element mocujący i podpora w jednej, kompaktowej jednostce.

Wskazówka dotycząca montażu:
Wymiar L1 odnosi się do stanu po zamocowaniu.

Wskazówka dot. montażu



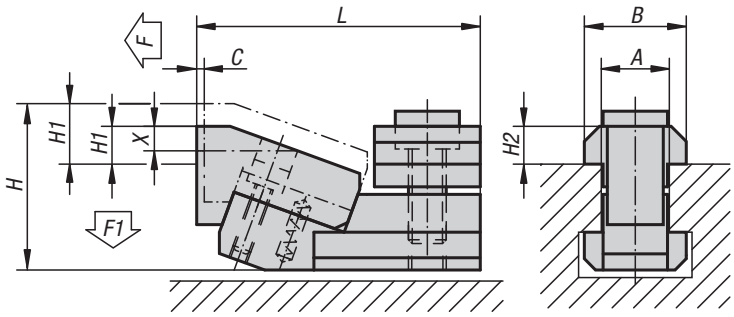


(szczęki powodują docisk w dół)
① Poziomy nacisk na przedmiot obrabiany
② Pionowy nacisk w dół zapobiega podnoszeniu przedmiotu obrabianego

KIPP Docisk boczny

Nr Zamówienia	Forma	B	B1	C	D	D1	D2	H	H1	H2	L	L1	L2	T	Siła zacisku kN	Moment dokręcania Nm
K1168.104	A	15	5	2	M4	4	4	7	3	5	23	12	8	6	2	2,7
K1168.105	A	19	7	2,5	M5	5	5	9	4	6	28	14	10	7	3	5,4
K1168.204	B	15	5	2	M4	4	4	7	-	5	20	9	8	6	2,5	2,7
K1168.205	B	19	7	2,5	M5	5	5	9	-	6	25	11	10	7	3,5	5,4

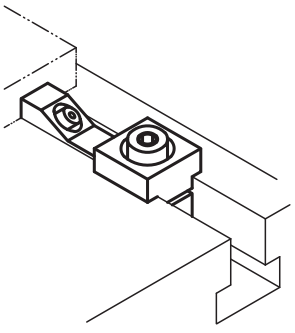
Docisk boczny do rowków teowych



Materiał:
Stal.

Wersja:
Hartowane i oksydowane.

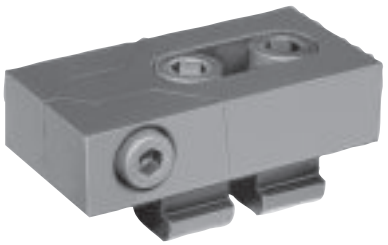
Wskazówka:
Te dociski boczne umożliwiają mocowanie bardzo niskich elementów obrabianych. Dzięki działaniu klinowemu szczęki mocujące dociskają detal do stołu maszynowego bezpiecznie i niezawodnie.
„H1“ oraz „X“ przy maksymalnej głębokości rowka teowego zgodnie z DIN 650.
Aby uzyskać mniejszą wysokość mocowania przy minimalnej głębokości rowka można zeszlifować element mocujący o wymiar X.

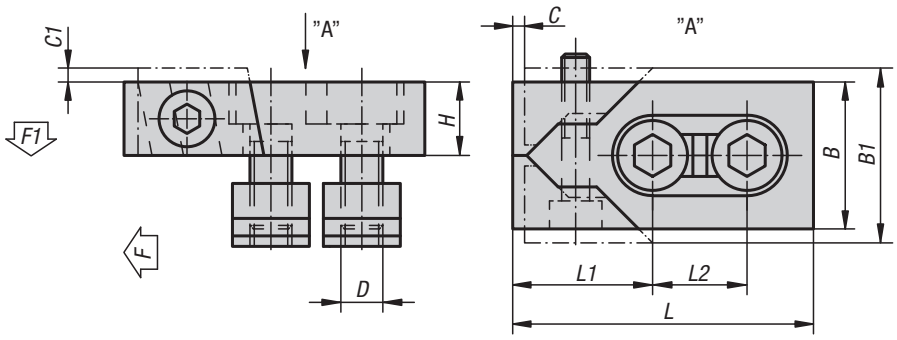


KIPP Docisk boczny do rowów teowych

Nr Zamówienia	A	C	L maks.	B	H	H1 min.	H1 maks.	X	H2	F (N)	F1 (N)
K1230.12	12	1,8	52	18	31	3,5	8,5	5	7	5000	600
K1230.14	14	1,8	55	22	34	2,5	7,5	5	8	5500	700
K1230.16	16	2,5	68	25	41	4	11	6	9	8000	900
K1230.18	18	2,5	71	28	43	2	9	6	10	9000	1000
K1230.22	22	3	89	35	53	5	14	9	14	16000	1900

Docisk boczny





Materiał:
Stal.

Wersja:
Hartowane i oksydowane.

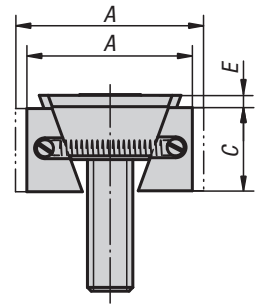
Wskazówka:
Płaska konstrukcja sprawia, że te poręczne szczęki do docisku bocznego świetnie sprawdzają się w wielu zastosowaniach. Dzięki działaniu klinowemu hartowane szczęki umożliwiają jednoczesne mocowanie w przód i w dół.

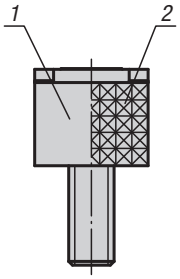
KIPP Docisk boczny

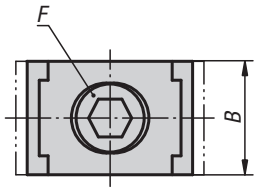
Nr Zamówienia	Szerokość rowka	L	L1	L2	B	B1	H	C	C1	D	F kN	F1 kN	Maks. moment dokręcania Nm
K1229.12	12	80	39	26	40	47	20	3	2,5	M10	16	0,6	15
K1229.14	14	80	39	26	40	47	20	3	2,5	M12	22	0,9	18
K1229.16	16	80	39	26	40	47	20	3	3	M12	22	0,9	18
K1229.161	16	100	46	34	50	59	25	4	2,5	M14	32	1,2	25
K1229.18	18	100	46	34	50	60	25	4	3	M16	36	1,4	35
K1229.20	20	100	46	34	50	60	25	4	3	M16	36	1,4	35
K1229.22	22	140	65	50	78	95	30	5	4	M20	36	1,4	45

Rozpieracze klinowe

powierzchnie mocowania gładkie lub ryflowane







Materiał:
Klin i szczęki – stal ulepszona cieplnie.

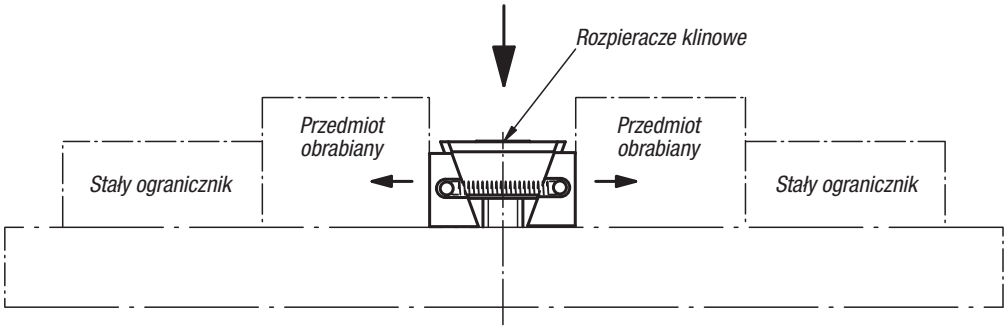
Wersja:
Klin i szczęki – hartowane, czarne.

Przykład zamówienia:
K0039.2208

Wskazówka:
Rozpieracze klinowe nadają się do przyrządów wielogniazdowych. Powierzchnie klinów pozwalają na osiągnięcie dużych sił mocujących.
Rozpieracze klinowe można mocować, do wyboru, w otworach gwintowanych lub w rowkach teowych.
Podczas wkręcania śruby mocującej szczęki rozsuwają się i dociskają przedmioty obrabiane do stałych oporów przyrządu obróbkowego.
Podłużny otwór w klinie pozwala na przesuwanie rozpieraczy klinowych lub wyrównanie do tolerancji.

Droga przesuwania:
M8 = ±0,5 mm
M10 = ±1,0 mm
M12 = ±1,0 mm
M16 = ±1,5 mm

Wskazówka dotycząca montażu:
1) Powierzchnie mocowania gładkie
2) Powierzchnie mocowania ryflowane



KIPP Rozpieracze klinowe, wersja wąska

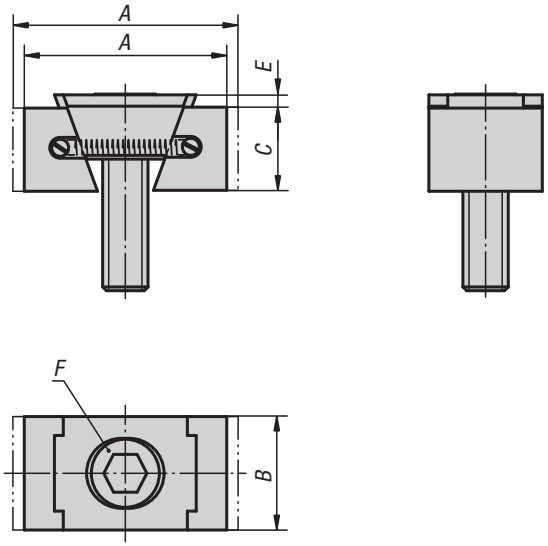
Nr Zamówienia wersja gładka	Nr Zamówienia ryflowany	A min.	A max.	B	C	E	F śruba z łbem walcowym DIN 6912	Siła zacisku kN	Moment dokręcania Nm
K0039.1108	**K0039.2108**	30,5	33,5	24	15	2	M8x25	15	25
K0039.1110	**K0039.2110**	32	37	28	19	3,5	M10x25	20	49
K0039.1112	**K0039.2112**	44	49,5	30	22	3,5	M12x40	30	85
K0039.1116	**K0039.2116**	55	62	40	29	4	M16x60	50	210

KIPP Rozpieracze klinowe, wersja szeroka

Nr Zamówienia wersja gładka	Nr Zamówienia ryflowany	A min.	A max.	B	C	E	F śruba z łbem walcowym DIN 6912	Siła zacisku kN	Moment dokręcania Nm
K0039.1208	**K0039.2208**	30,5	33,5	30	15	2	M8x25	15	25
K0039.1210	**K0039.2210**	32	37	38	19	3,5	M10x25	20	49
K0039.1212	**K0039.2212**	44	49,5	48	22	3,5	M12x40	30	85
K0039.1216	**K0039.2216**	55	62	48	29	4	M16x60	50	210

Rozpieracze klinowe

z naddatkiem obróbkowym



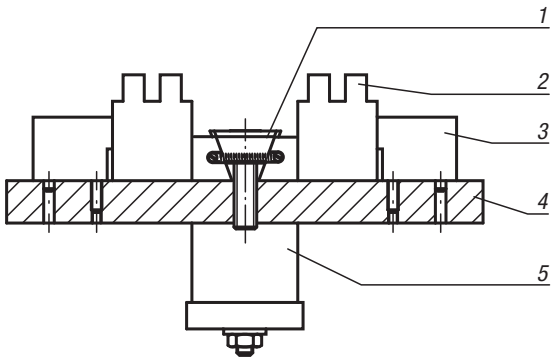
Materiał:
Klin i szczęki – stal ulepszona cieplnie.

Wersja:
Klin i szczęki – hartowane, czarne.

Przykład zamówienia:
K0649.3110

Wskazówka:
Szczególną cechą tych rozpieraczy klinowych jest naddatek obróbkowy. Ten naddatek długości umożliwia obróbkę konturów dopasowanych do geometrii przedmiotu obrabianego. Ponadto nadają się one do przyrządów wielogniazdowych. Powierzchnie klinów pozwalają na osiągnięcie dużych sił mocujących. Rozpieracze klinowe można mocować, do wyboru, w otworach gwintowanych lub w rowkach teowych. Podczas wkręcania śruby mocującej szczęki rozsuwają się i dociskają przedmioty obrabiane do stałych oporów przyrządu obróbkowego.
Podłużny otwór w klinie pozwala na przesuwanie rozpieraczy klinowych lub wyrównanie do tolerancji.

Droga przesuwania:
M8 = ±0,5 mm
M10 = ±1,0 mm
M12 = ±1,0 mm
M16 = ±1,5 mm



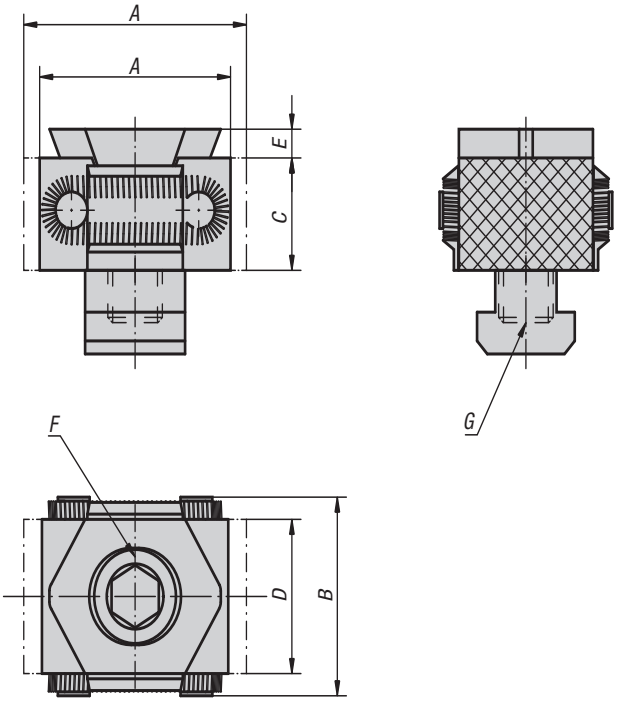
Wskazówka dotycząca montażu:
1) Rozpieracze klinowe
2) Przedmiot obrabiany
3) Element separujący
4) Płyta podstawowa
5) Siłownik hydrauliczny/pneumatyczny

KIPP Rozpieracze klinowe z naddatkiem obróbkowym

Nr Zamówienia	Wersja	A min.	A max.	B	C	E	F śruba z łbem walcowym DIN 6912	Siła zacisku kN	Moment dokręcania Nm
K0649.3108	wąski	36,5	39,5	24	15	2	M8x25	11	19
K0649.3110	wąski	42	47	28	19	3,5	M10x25	15	37
K0649.3112	wąski	54	59,5	30	22	3,5	M12x40	23	65
K0649.3116	wąski	65	72	40	29	4	M16x60	38	160
K0649.3208	szeroki	36,5	39,5	30	15	2	M8x25	11	19
K0649.3210	szeroki	42	47	38	19	3,5	M10x25	15	37
K0649.3212	szeroki	54	59,5	48	22	3,5	M12x40	23	65
K0649.3216	szeroki	65	72	48	29	4	M16x60	38	160

Rozpieracze klinowe

powierzchnie mocowania ryflowane



Materiał:
Korpus, szczęki – stal narzędziowa.

Wersja:
Korpus hartowany.
Szczęki hartowane (49-51 HRC) i oksydowane.
Powierzchnie klinów szlifowane.

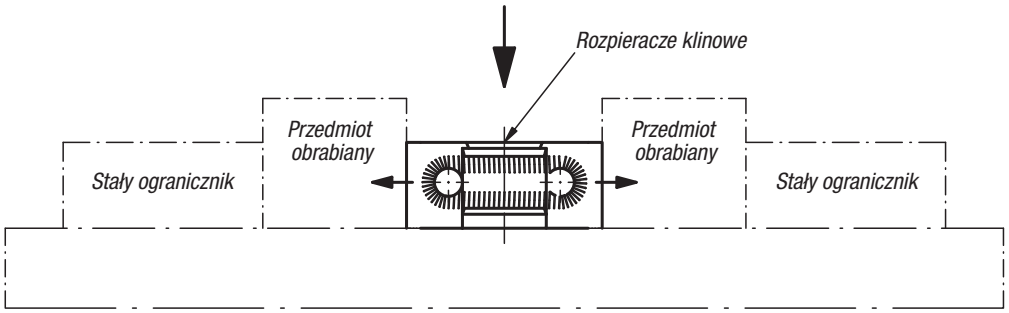
Przykład zamówienia:
K0040.1618

Wskazówka:
Rozpieracze klinowe dzięki swojej zwartej budowie szczególnie nadają się do wielokrotnego mocowania w poziomie lub pionie. Hartowane i szlifowane powierzchnie klinów pozwalają na osiągnięcie dużych sił mocujących.
Odpowiednie rozpieracze klinowe można, do wyboru, mocować w otworach indeksujących lub w rowkach teowych. Podczas wkręcania śruby z łbem walcowym DIN 912 oba segmenty rozpieracza rozsuwają się i dociskają przedmioty obrabiane do elementów separujących.

Szczęki w wersji K0040.08 oraz K0040.0810 nie są żłobkowane.

Podłużny otwór pozwala na przesuwanie rozpieraczy klinowych.

Droga przesuwu wynosi w zależności do numeru katalogowego:
K0040.08 = ±0,5 mm
K0040.12 = ±1,0 mm
K0040.16 = ±1,5 mm

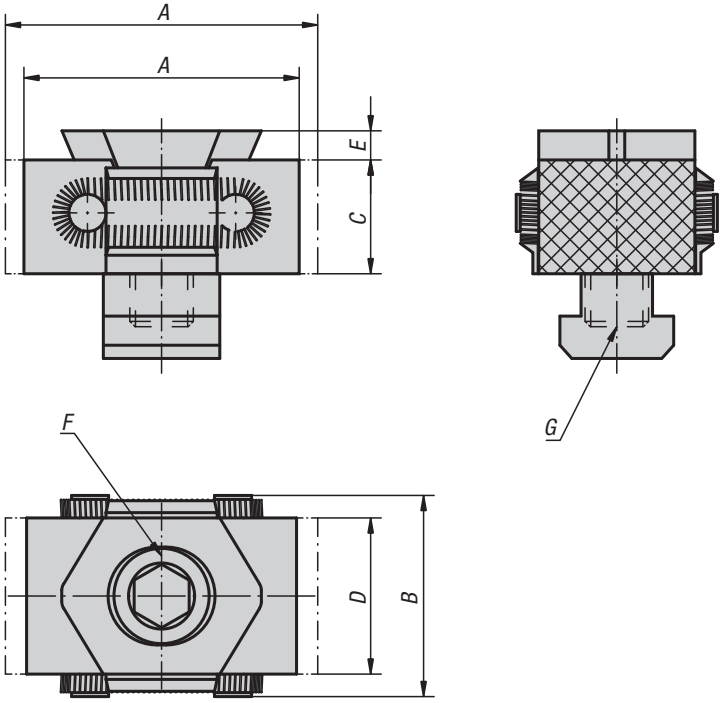


KIPP Rozpieracze klinowe powierzchnie mocowania ryflowane

Nr Zamówienia	A min.	A max.	B	C	D	E	F śruba z łbem walcowym DIN 912	G	Siła zacisku kN	Moment dokręcania Nm
K0040.08	27	31	29	15	21	2,5	M8x25	do otworów gwintowanych	15	25
K0040.0810	27	31	29	15	21	2,5	M8x25	do rowka teowego 10	15	25
K0040.12	42	49	41	22	30	4	M12x40	do otworów gwintowanych	30	85
K0040.1214	42	49	41	22	30	4	M12x30	do rowka teowegot 14	30	85
K0040.16	57	66	56	29	42	5	M16x60	do otworów gwintowanych	50	210
K0040.1618	57	66	56	29	42	5	M16x50	do rowka teowego 18	50	210

Rozpieracze klinowe

z naddatkiem obróbkowym



Materiał:
Korpus – stal narzędziowa.
Szczęki – stal narzędziowa (HRC 30).

Wersja:
Korpus hartowany.
Szczęki oksydowane.
Powierzchnie klinów szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0041.12

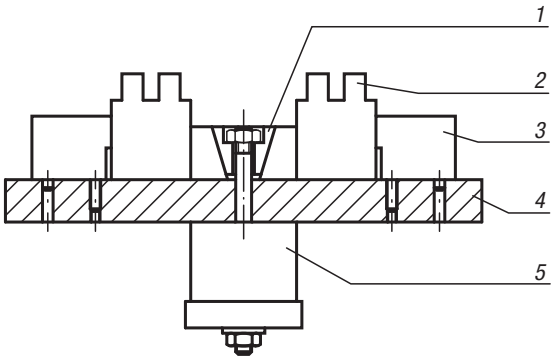
Wskazówka:
Cechą szczególną tych rozpieraczy jest naddatek obróbkowy po 3 mm na każdą szczękę w wersji K0041.08 oraz po 5 mm w wersjach K0041.12 i K0041.16. Dłuższa szczęka umożliwia wykonanie formy dopasowanej kształtem do geometrii przedmiotu obrabianego (patrz rysunek).

Szczęki w wersji K0041.08 oraz K0041.0810 nie są żłobkowane.

Droga przesuwania wynosi odpowiednio do numeru zamówienia:
K0041.08 = ±0,5 mm
K0041.12 = ±1,0 mm
K0041.16 = ±1,5 mm

Na zapytanie:
Szczęki z naddatkiem obróbkowym lub innym stopniu twardości.

Wskazówka dotycząca montażu:
1) Rozpieracze klinowe
2) Przedmiot obrabiany
3) Element separujący
4) Płyta podstawowa
5) Siłownik hydrauliczny/pneumatyczny

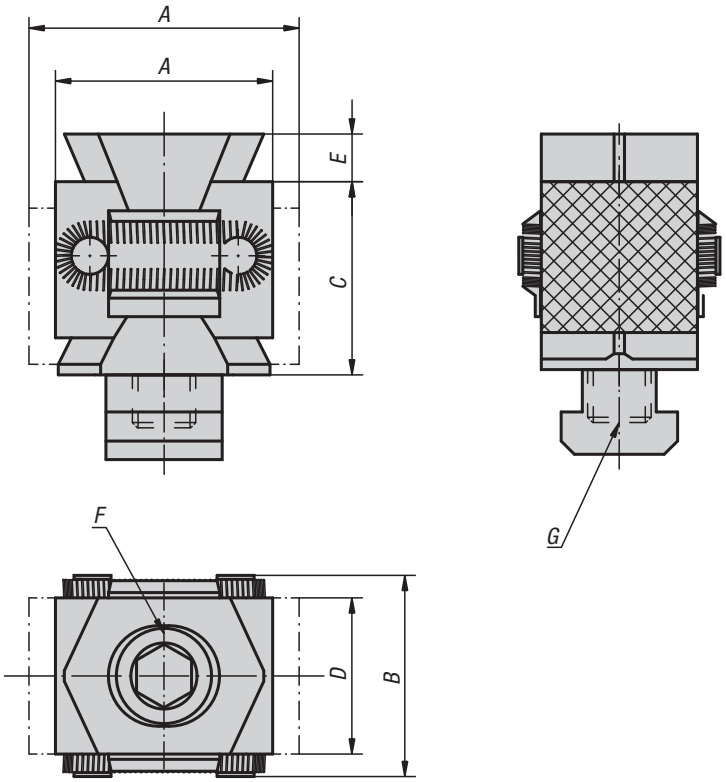


KIPP Rozpieracze klinowe z naddatkiem obróbkowym

Nr Zamówienia	A min.	A max.	B	C	D	E	F śruba z łbem walcowym DIN 912	G	Siła zacisku kN	Moment dokręcania Nm
K0041.08	33	37	29	15	21	2,5	M8x25	do otworów gwintowanych	15	25
K0041.0810	33	37	29	15	21	2,5	M8x25	do rowka teowego 10	15	25
K0041.12	52	59	41	22	30	4	M12x40	do otworów gwintowanych	30	85
K0041.1214	52	59	41	22	30	4	M12x30	do rowka teowegot 14	30	85
K0041.16	67	76	56	29	42	5	M16x60	do otworów gwintowanych	50	210
K0041.1618	67	76	56	29	42	5	M16x50	do rowka teowego 18	50	210

Rozpieracze klinowe

powierzchnie mocowania ryflowane



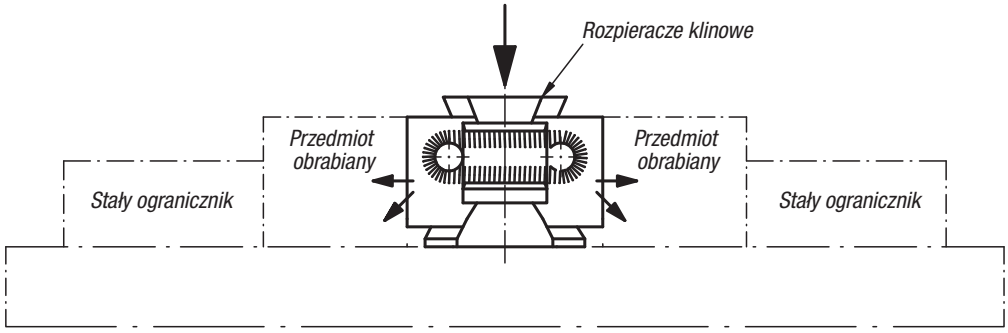
Materiał:
Korpus, szczęki – stal narzędziowa.

Wersja:
Korpus hartowany.
Szczęki hartowane (49-51 HRC) i oksydowane.
Powierzchnie klinów szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0042.1214

Wskazówka:
Rozpieracze klinowe dzięki swojej zwartej budowie szczególnie nadają się do wielokrotnego mocowania w poziomie lub pionie. Hartowane i szlifowane powierzchnie klinowe pozwalają na osiąganie dużych sił mocujących.
Rozpieracze klinowe nadają się do mocowania w otworach rastrowych lub rowkach teowych. Wkręcenie śruby z łbem walcowym DIN 912 powoduje ruch obu segmentów mocujących na zewnątrz i dociśnięcie przedmiotów obrabianych do nieruchomego ogranicznika.
Podwójny klin powoduje w tej wersji tak zwany „efekt dociągania w dół“.

Droga przesuwu dla poszczególnych rozmiarów:
K0042.12 = ±1,0 mm
K0042.16 = ±1,5 mm

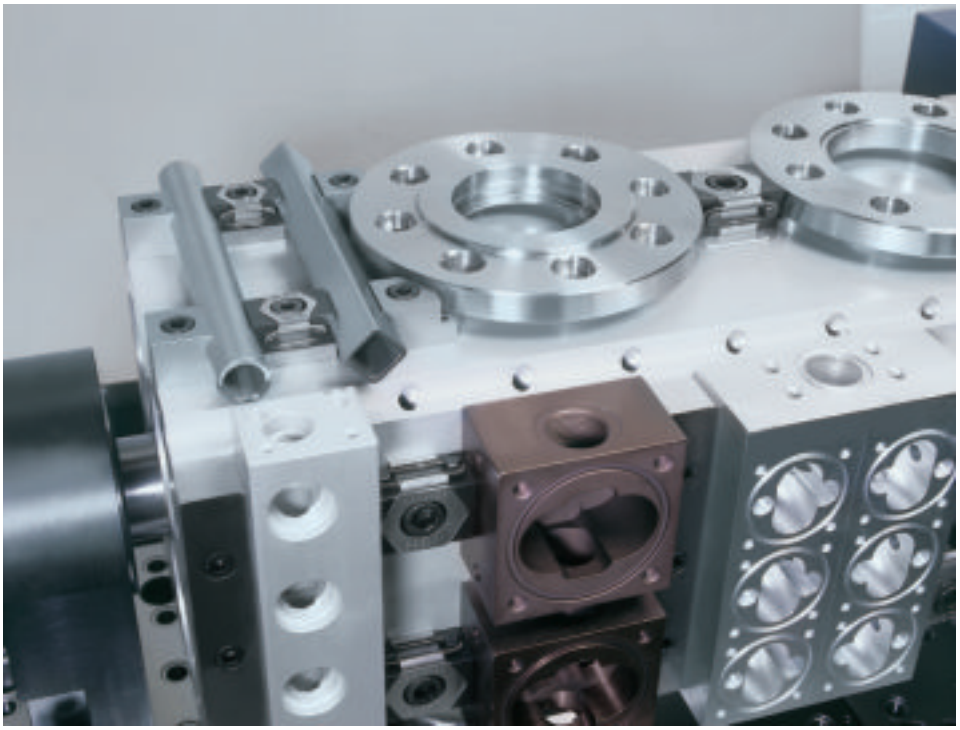


KIPP Rozpieracze klinowe powierzchnie mocowania ryflowane

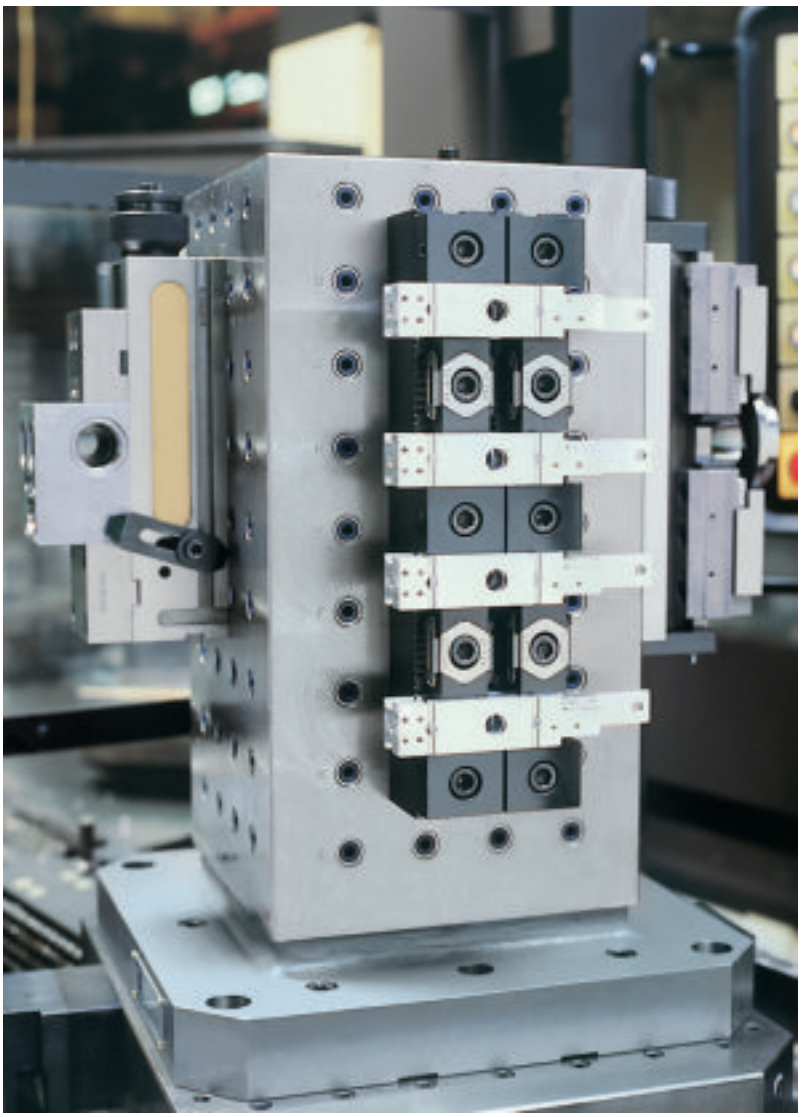
Nr Zamówienia	A min.	A max.	B	C	D	E	F śruba z łbem walcowym DIN 912	G	Siła zacisku kN	Moment dokręcania Nm
K0042.12	42	49	41	36	30	5	M12x60	do otworów gwintowanych	40	85
K0042.1214	42	49	41	36	30	5	M12x50	do rowka teowegot 14	40	85
K0042.16	57	67	56	50	42	5	M16x80	do otworów gwintowanych	60	210
K0042.1618	57	67	56	50	42	5	M16x70	do rowka teowego 18	60	210

Przykład zastosowania rozpieracza klinowego

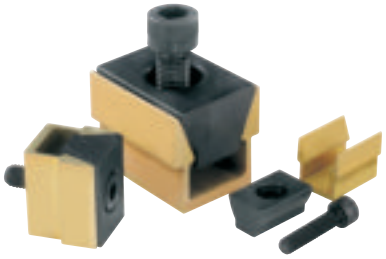
Rozpieracze klinowe

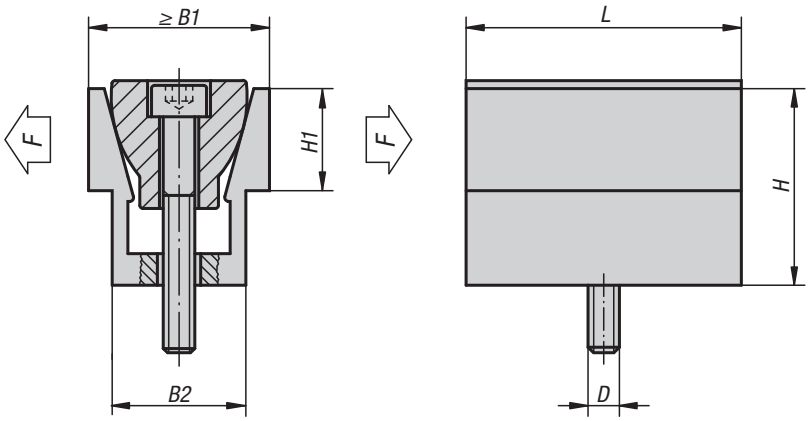


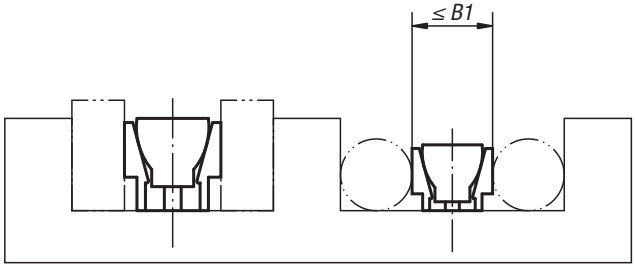
Rozpieracze klinowe



Rozpieracze klinowe







Materiał:
Korpus – profil aluminiowy.
Klin – stal do nawęglania.

Wersja:
Korpus anodowany.
Klin oksydowany.

Przykład zamówienia:
K0037.08

Wskazówka:
Stosując rozpieracz klinowy, można jednocześnie zamocować dwa przedmioty obrabiane. Dwustronny rozpieracz klinowy najlepiej nadaje się do mocowania przedmiotów walcowych i prostopadłościennych. Małe rozmiary pozwalają na oszczędne mocowanie wielogniazdowe.

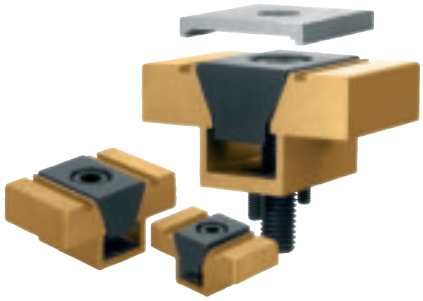
Wskazówka dotycząca montażu:
Po zamocowaniu powinna być osiągnięta podana w tabeli wartość wymiaru B1 maks.

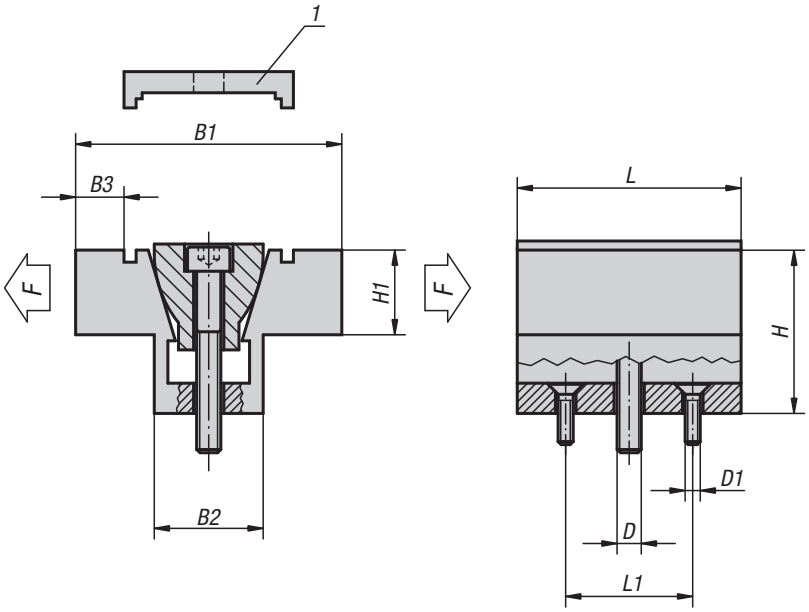
KIPP Rozpieracze klinowe

Nr Zamówienia	D	L	B1 min. - maks.	B2	H	H1	F kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0037.04	M4	15,9	12,3 - 13,1	10,4	12,7	5,6	2,2	3,4
K0037.06	M6	23,8	18,6 - 19,9	16,1	19	9,5	6,7	14,3
K0037.08	M8	31,7	24,8 - 26,6	20,8	25,4	12,7	8,9	14,5
K0037.12	M12	47,6	37,3 - 39,7	30,8	38,1	19	15,6	38,4
K0037.16	M16	63,5	49,7 - 52,8	41,2	50,8	25,4	26,7	74,6

Rozpieracze klinowe

z naddatkiem obróbkowym





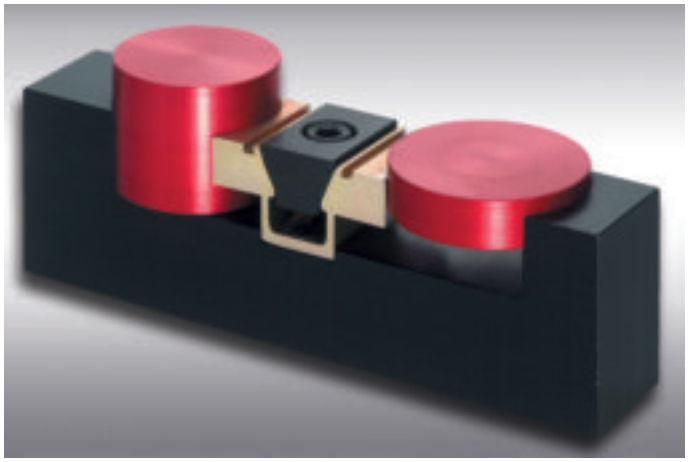
Materiał:
Korpus – profil aluminiowy.
Klin – stal do nawęglania.

Wersja:
Korpus anodowany.
Klin oksydowany.

Przykład zamówienia:
K0038.08

Wskazówka:
Stosując rozpieracz klinowy, można jednocześnie zamocować dwa przedmioty obrabiane. W odpowiednio wykonanych ryflowaniach przedmioty obrabiane mocowane są kształtowo, całkowicie bezpiecznie i bez naprężeń. Małe rozmiary pozwalają na oszczędne mocowanie wielogniazdowe.

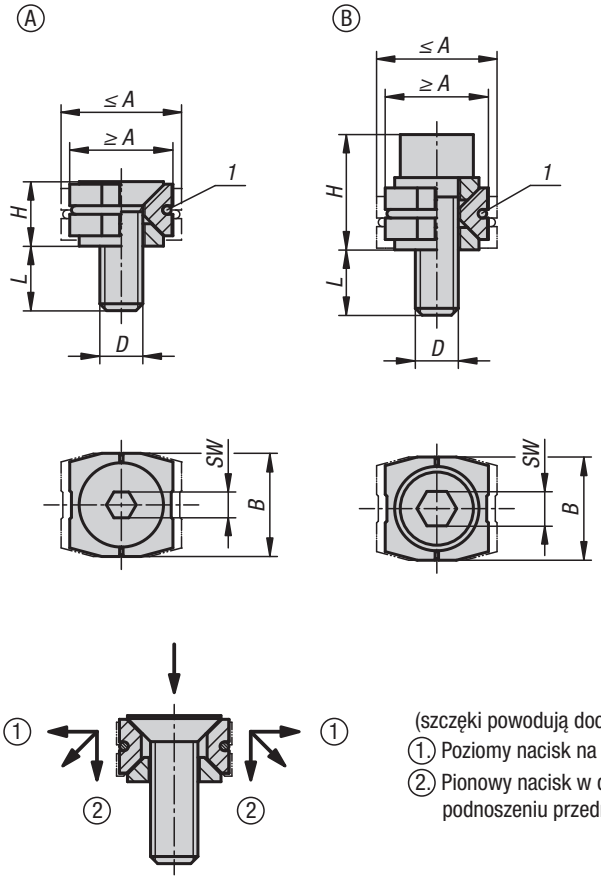
Wskazówka dotycząca montażu:
1) Płyta blokująca używana jest tylko do frezowania kształtowego, nie do mocowania przedmiotu obrabianego.



KIPP Rozpieracze klinowe z naddatkiem obróbkowym

Nr Zamówienia	D	D1	L	L1	B1 min. - maks.	B2	B3	H	H1	F kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0038.04	M4	M2	15,7	10,16	28,6 - 29,1	10,6	4,6	12,7	6,3	2,2	3,4
K0038.06	M6	M4	23,9	15,9	38,1 - 39	16,1	6,6	19,1	9,4	6,7	14,3
K0038.08	M8	M4	31,8	20,6	50,8 - 52	20,8	9,9	25,4	12,7	8,9	14,5
K0038.12	M12	M5	47,5	30,5	76,2 - 78	30,9	15,7	38,1	19	15,6	38,4
K0038.16	M16	M6	63,5	41,28	101,6 - 103,9	41,3	20,3	50,8	25,4	26,7	74,6

Rozpieracz klinowy



(szczęki powodują docisk w dół)
1. Poziomy nacisk na przedmiot obrabiany
2. Pionowy nacisk w dół zapobiega podnoszeniu przedmiotu obrabianego

Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

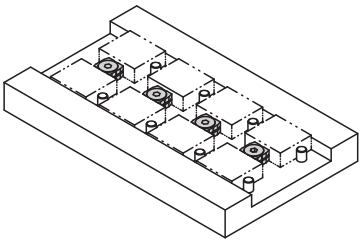
Wersja:
Szczęki mocujące hartowane (33-39 HRC) i oksydowane.

Przykład zamówienia:
K1167.11205

Wskazówka:
Ze względu na zasadę działania rozpieracze klinowe umożliwiają mocowanie kilku elementów obrabianych jednocześnie.
Klinowe powierzchnie umożliwiają uzyskanie dużych sił mocujących.
Rozpieracze klinowe dostępne są do wyboru w wersji ze śrubą z łbem walcowym lub z łbem stożkowym płaskim.

Wskazówka dotycząca montażu:
Wymiar L odnosi się do wymiaru ≤A.
Wymiar H odnosi się do wymiaru ≥A.

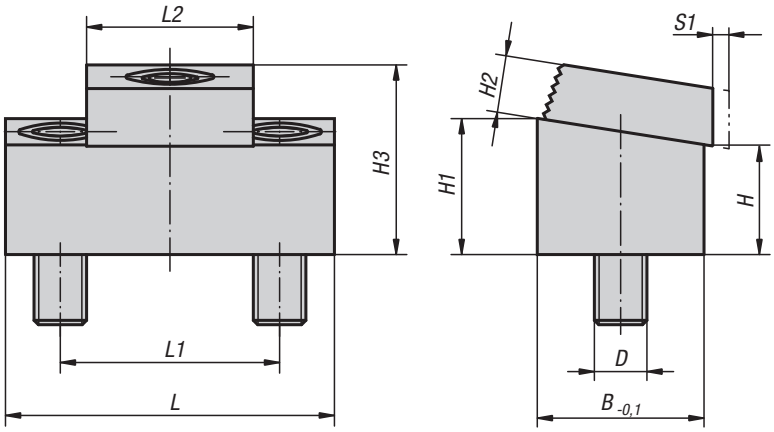
1) Oring

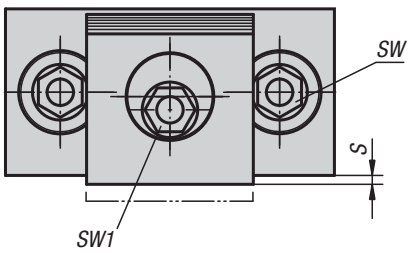


KIPP Rozpieracz klinowy

Nr Zamówienia	Wersja	Forma	A min.	A max.	B	D	H	L	SW	Siła zacisku kN	Moment dokręcania Nm
K1167.11205	ze śrubą z łbem stożkowym	płaskim	A	12	14	12	M5	7,5	9,5	3	2 4,3
K1167.11506	ze śrubą z łbem stożkowym	płaskim	A	15	17	14,8	M6	8,7	9,3	4	3,5 7,3
K1167.11808	ze śrubą z łbem stożkowym	płaskim	A	18,5	21,5	18,4	M8	11,8	11,3	5	5 18
K1167.21205	ze śrubą z łbem walcowym	B	12	14	12	M5	13,4	9,6	4	3	5,4
K1167.21506	ze śrubą z łbem walcowym	B	15	17	14,8	M6	15,8	10,2	5	4,5	9,1
K1167.21808	ze śrubą z łbem walcowym	B	18,5	21,5	18,4	M8	21,2	14,9	6	9	22

Kostki dociskowe mimośrodowe boczne





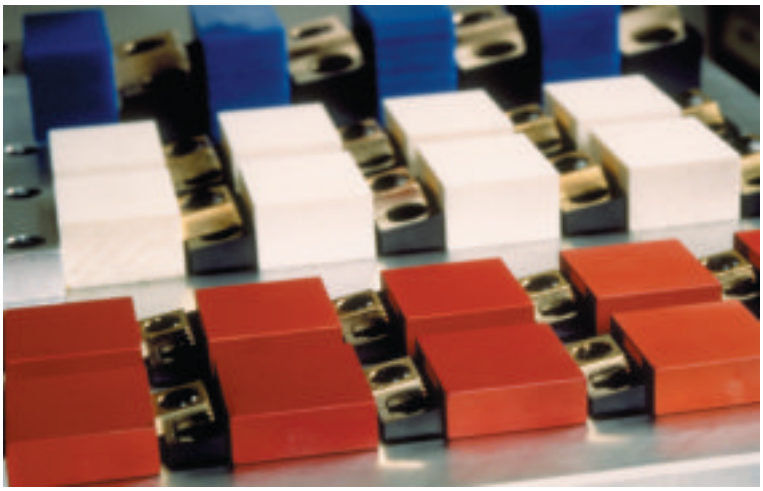
Materiał:
Stal.

Wersja:
Korpus ulepszony cieplnie i oksydowany.
Płytka dociskowa utwardzona dyfuzyjnie i mosiądzowana.

Przykład zamówienia:
K0036.10

Wskazówka:
Za pomocą zacisków mimośrodowych można tworzyć ekonomiczne i zwarte przyrządy mocujące wielogniazdowe.
W przyrządach wielogniazdowych można wykorzystać tylną część korpusu kostki jako opór dla sąsiedniego detalu.
Zalecany montaż w rowku o szerokości B +0,05 mm.
Wysokość roboczą płytki dociskowej można zmieniać, dobierając głębokość rowka.

Przykład rozwiązania przyrządu wielogniazdowego z użyciem kostek dociskowych bocznych

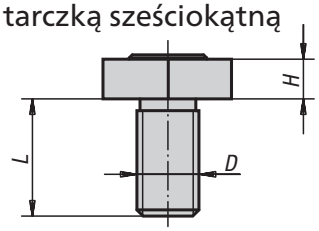


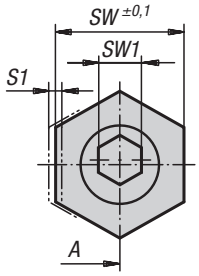
KIPP Kostki dociskowe mimośrodowe boczne

Nr Zamówienia	L	L1	L2	B	H	H1	H2	H3 maks.	S	D	S1 (droga zaciskania)	SW	SW1	Siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0036.08	43,2	25,4	19	19	12,7	15,7	6,4	21,4	1,5	M8	1,6	5	7	8,9	28
K0036.10	54	33,5	25,4	25,4	11,4	15,4	9,7	24,5	1,8	M10	2	7	8	17,8	88
K0036.12	75	50,8	38	38,1	25,5	31,5	13	43	2,05	M12	2,5	10	12	26,7	135

Zaciski mimośrodowe

z tarczką sześciokątną





Materiał:
Śruba mimośrodowa – stal ulepszana cieplnie.
Tarczka sześciokątna – mosiądz.

Wersja:
Śruba ulepszona cieplnie do 10.9 i oksydowana.

Przykład zamówienia:
K0026.12

Wskazówka:
Dzięki niewielkiej wysokości zaciski mimośrodowe z tarczką sześciokątną pozwalają na rozwiązanie szeregu problemów związanych z mocowaniem w urządzeniach i przyrządach. Mosiężna tarczka zapewnia stabilne i pewne mocowanie przedmiotów obrabianych, a równocześnie chroni materiał przed uszkodzeniem. Dzięki zastosowaniu wielu zacisków mimośrodowych można wyposażać nawet całe palety.

„A“ = odległość od przedmiotu obrabianego do środka gwintu (śruby zaciskowej).

Na zapytanie:
Zapasowe śruby mimośrodowe.

KIPP Zaciski mimośrodowe z tarczką sześciokątną

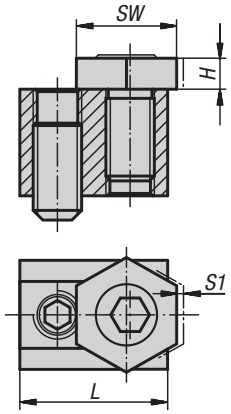
Nr Zamówienia	A	D	H	L	SW	SW1	S1 (droga zaciskania)	Siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0026.04	3,8	M4	2,8	10	8	3	0,8	0,9	2,2
K0026.06	7,8	M6	4,8	12	16	4	1	3,4	8,5
K0026.08	10,2	M8	4,8	15	20,6	5	1	3,6	11,3
K0026.10	10,2	M10	6,4	20	20,6	7	1,6	9,0	28,06
K0026.12	12,7	M12	9,5	25	25,4	8	2	18,0	88
K0026.16	15	M16	12,7	30	30,2	12	2,5	27,0	135

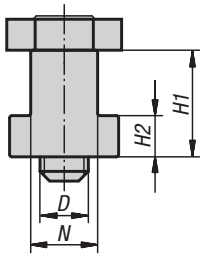
Przykład zastosowania zacisków mimośrodowych

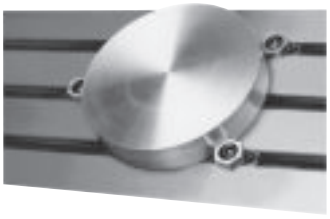
K0027

Zaciski mimośrodowe

do rowków teowych







Materiał:
Stal ulepszana cieplnie.
Tarczka sześciokątna – mosiądz.

Wersja:
Ulepszone cieplnie do 10.9 i oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0027.12

Wskazówka:
Zaciski mimośrodowe z tarczką sześciokątną i nakrętką teową można mocować bezpośrednio na stole maszynowym lub w płytach z rowkami teowymi. Element mocuje się w rowku teowym za pomocą śruby dociskowej bez łba. Aby uniknąć odciśnięć na dnie rowka teowego, zaleca się stosowanie cienkich podkładek.

Na zapytanie:
Zapasowe śruby mimośrodowe.

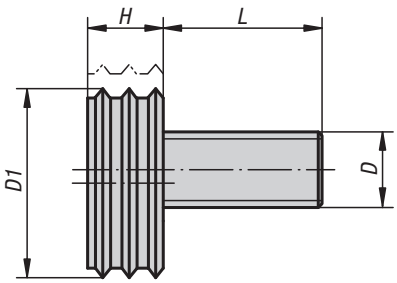
KIPP Zaciski mimośrodowe do rowków teowych

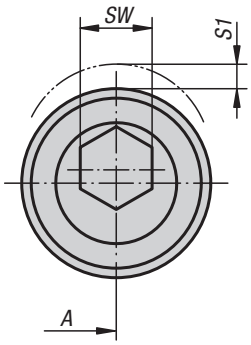
Nr Zamówienia	D	N	H	H1	H2	L	SW	S1 (droga zaciskania)	Siła zacisku kN
K0027.08	M6	8	4,8	9,6	4,5	23	16	1	3,4
K0027.10	M6	10	4,8	14	4,5	23	16	1	3,4
K0027.12	M8	12	4,8	15,5	6,5	28	21	1	3,6
K0027.14	M10	14	6,4	22	8,5	30,5	21	1,6	9
K0027.16	M12	16	9,5	22,5	9	30,5	25	2	18
K0027.18	M12	18	9,5	28,5	10	34,5	25	2	18
K0027.20	M16	20	12,7	32	12	39	30	2,5	27
K0027.22	M16	22	12,7	38,2	14	44	30	2,5	27

K0025

Zaciski mimośrodowe

z tarczką ząbkowaną





Materiał:
Tarczka ząbkowana – stal do nawęglania.
Śruba mimośrodowa – stal ulepszana cieplnie.

Wersja:
Śruba ulepszona cieplnie do 10.9 i oksydowana.
Tarczka hartowana i anodowana.

Przykład zamówienia:
K0025.16

Wskazówka:
Hartowana tarczka ząbkowana nadaje się do mocowania detali surowych (plastrów walcówki, odlewów i odkuwek).

„A" = odległość od przedmiotu obrabianego do środka gwintu (śruba mocująca).

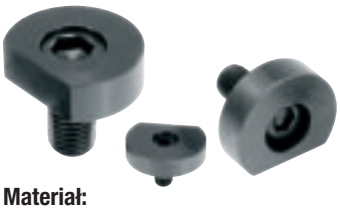
Na zapytanie:
Zapasowe śruby mimośrodowe.

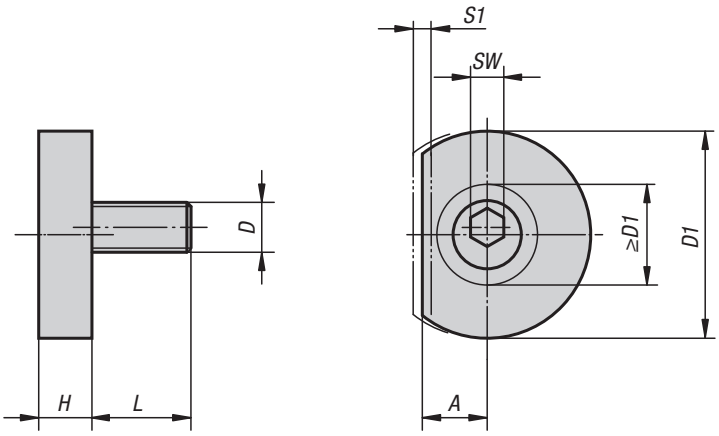
KIPP Zaciski mimośrodowe z tarczką ząbkowaną

Nr Zamówienia	A	D	D1	L	H	SW	S1 (droga zaciskania)	Siła zacisku kN	Maks. moment dokręcania Nm
K0025.12	12,7	M12	25,4	22,5	9,6	8	2	18	88
K0025.16	15	M16	30,1	26,8	12,7	12	2,5	27	135

K0022

Zaciski mimośrodowe kształtowe





Materiał:
Śruba mimośrodowa – stal stopowa.
Płytka dociskowa – stal.

Wersja:
Śruba mimośrodowa oksydowana.
Płytka dociskowa oksydowana.

Przykład zamówienia:
K0022.06

Wskazówka:
Zacisk mimośrodowy posiada tarczkę, której popoprzez frezowanie można nadać kontur przedmiotu obrabianego. Wynika z tego kształtowe mocowanie detali o formach okrągłych, konturowych lub nieregularnych. Spłaszczona krawędź ma ten sam rozstaw od środka śruby jak w przypadku zacisku mimośrodowego K0026, w związku z tym tarcze można zamieniać w razie potrzeby.

„A" = odległość od przedmiotu obrabianego do środka gwintu (śruba mocująca).
„D1 min." = wymiar dla frezownia konturowego.

Na zapytanie:
Zapasowe śruby mimośrodowe.

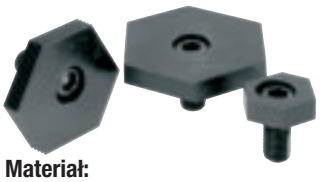
KIPP Zaciski mimośrodowe kształtowe

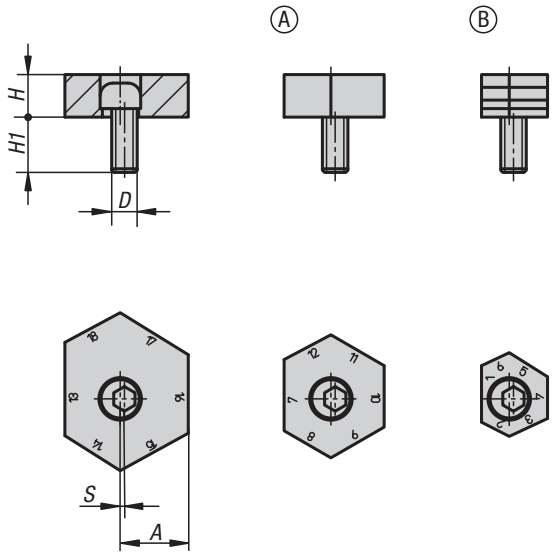
Nr Zamówienia	A	D	D1	D1 min.	H	L	SW	S1 (droga zaciskania)	Siła zacisku kN
K0022.06	7,8	M6	24,9	12,1	6,4	11,9	4	1,01	3,3
K0022.10	10,2	M10	31,2	17,2	8,9	18	7	1,52	8,9
K0022.12	12,7	M12	37,6	22,4	11,4	22,9	8	2,03	17,8
K0022.16	15	M16	43,9	26,1	14	28,6	12	2,54	26,7

K0023

Zaciski mimośrodowe

z tarczką sześciokątną





Materiał:
Śruba mimośrodowa ulepszona cieplnie do klasy 10.9.
Tarczka sześciokątna – stal nawęglana.

Wersja:
Śruba mimośrodowa oksydowana.
Tarczka sześciokątna hartowana i oksydowana.

Przykład zamówienia:
K0023.13

Wskazówka:
Zaciski sześciokątne pozwalają zminimalizować koszty oprzyrządowania. Zamiast wykonywać kolejny otwór dla śruby mimośrodowej, można dostosować zakres mocowania. Odbywa się to poprzez prosty obrót tarczką sześciokątną.
Tarczki mają do powierzchni obrobionych gładkie krawędzie, a do powierzchni surowych – ząbkowane.

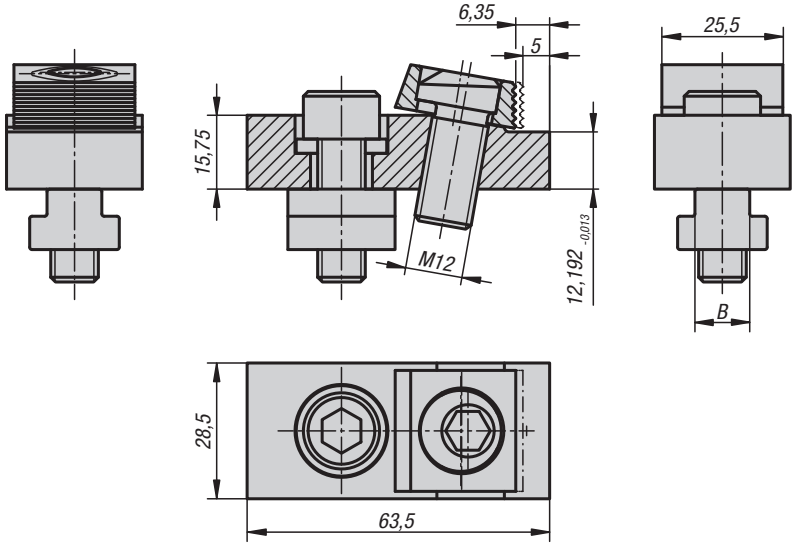
Na zapytanie:
Zapasowe śruby mimośrodowe.

KIPP Zaciski mimośrodowe z tarczką sześciokątną

Nr Zamówienia Forma A płaska	Nr Zamówienia Forma B uzębione	Odległość A przy krawędzi nr	D	H	H1	S (droga mimośrodu)	Siła zacisku kN
K0023.09	**K0023.13**	1/12, 2/13, 3/14, 4/15, 5/16, 6/17	M12	10	22	1	18
K0023.10	**K0023.14**	7/18, 8/19, 9/20, 10/21, 11/22, 12/23	M12	10	22	1	18
K0023.11	**K0023.15**	13/24, 14/25, 15/26, 16/27, 17/28, 18/29	M12	10	22	1	18

Kostki dociskowe

mimośrodowe z podporą



Materiał:
Stal.

Wersja:
Korpus ulepszony cieplnie i oksydowany. Płytka dociskowa utwardzona dyfuzyjnie i mosiądzowana.

Przykład zamówienia:
K0028.16

Wskazówka:
Kostki dociskowe można montować bezpośrednio na stołach maszynowych. Jednocześnie z mocowaniem występuje efekt dociskania w dół.

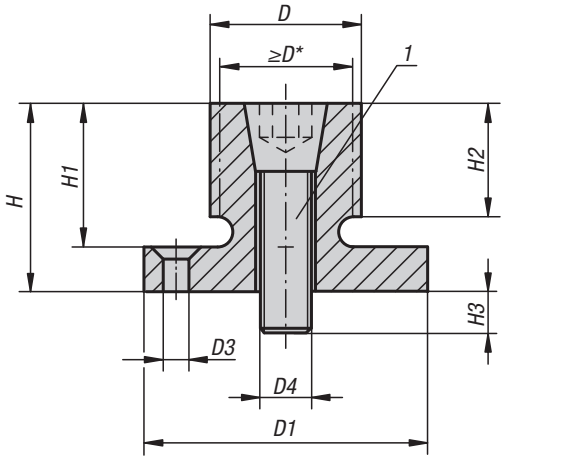
Na zapytanie:
Zapasowe śruby mimośrodowe.

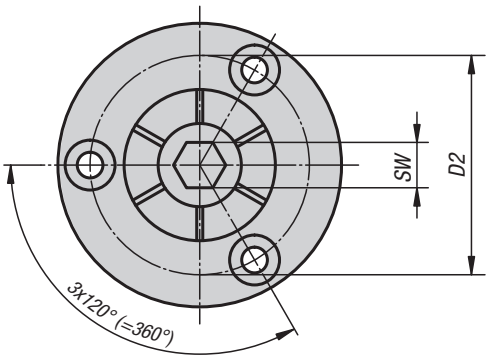
KIPP Kostki dociskowe mimośrodowe z podporą

Nr Zamówienia	B Szerokość rowka teowego	Siła zacisku kN
K0028.12	12	12
K0028.14	14	12
K0028.16	16	12
K0028.18	18	12

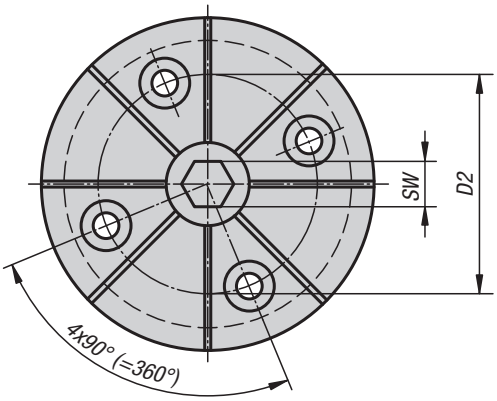
Notatki

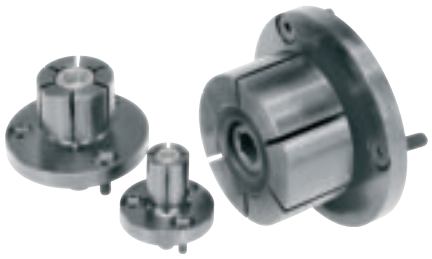
Trzpienie rozprężne





K0357.1630175





Materiał:
Korpus – stal konstrukcyjna, śruba ze stożkiem – stal do nawęglania.

Wersja:
Korpus oksydowany.
Śruba ze stożkiem – – utwardzona dyfuzyjnie.

Przykład zamówienia:
K0357.081420

Wskazówka:
Trzpień rozprężny nadaje się do mocowania przy wtórnej obróbce części toczonych, po wstępnym wykonaniu dokładnego otworu. Toczeniem lub frezowaniem można dopasować średnicę bazową D do średnicy przedmiotu obrabianego.
Niska budowa – nie ma łap kolidujących z narzędziem.
Ruch zaciskania: obrót kluczem imbusowym lub napęd hydrauliczny.

* D min. = najmniejsza dopuszczalna średnica, do jakiej można wytoczyć lub wyfrezować "D".

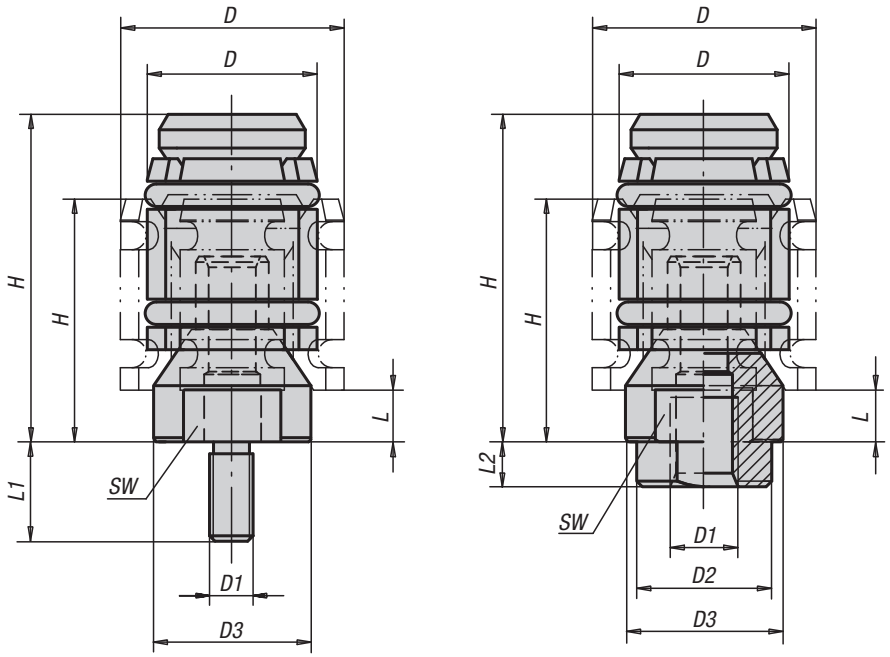
Montaż:
Trzpień rozprężny rozszerzyć o ok 0,1 mm (droga zaciskania) powyżej średnicy w stanie spoczynku. Następnie na tokarce lub frezarce obrobić trzpień na dokładną średnicę otworu przedmiotu obrabianego. W razie potrzeby można wycentrować kołnierz w otworze lub przy użyciu kołków pasowanych.

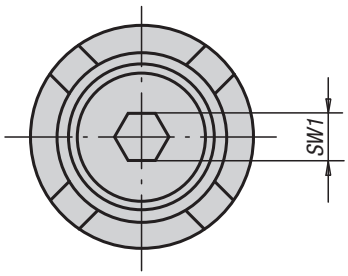
Wskazówka dotycząca montażu:
1) Śruba ze stożkiem

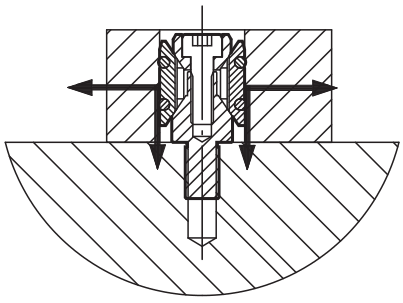
KIPP Trzpienie rozprężne

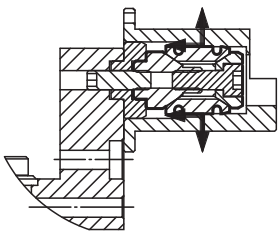
Nr Zamówienia	D	D min.	D1	D2	D3 dla śrub z łbem stożkowym płaskim ISO 10642	D4 Śruba ze stożkiem	H	H1	H2	H3	SW Śruba ze stożkiem	Maks. moment dokręcania Nm	maks. siła zacisku kN
K0357.020407	7,4	4,1	20 h9	13,7	M2	M2	10,7	7,6	6,1	4,1	1,5	0,7	1,1
K0357.040812	12,4	8	29,72 h9	21	M3	M4	21,8	16	15	8	3	5	4,2
K0357.061214	14,2	12,2	31,5 h9	23,1	M3	M6	24,9	19	15	12	5	17	8,5
K0357.081420	20	13,5	37,5 h9	29	M3	M8	24,9	19	15	14	6	34	11,1
K0357.062027	27	18	50 h9	39,4	M4	M10	28,6	22,2	17,5	17	8	60	20
K0357.102535	35,3	23	56 h9	45,5	M4	M12	31,8	25,4	20,6	21	10	150	26,3
K0357.123442	42	29,3	69,5 h8	55,9	M5	M16	39,6	31,8	27	22	14	280	44,5
K0357.123452	51,5	29,3	75,5 h9	63,9	M5	M16	39,6	31,8	27	22	14	280	44,5
K0357.163077	77,7	29,3	107,5 h9	92,5	M6	M16	45,5	37,6	32,3	20	14	280	44,5
K0357.1630103	103	29,3	132,9 h9	118	M6	M16	45,5	37,6	32,3	20	14	280	44,5
K0357.1630175	175	29,3	132,9 h9	118	M6	M16	45,5	37,6	32,3	20	14	280	44,5

Tuleje centrujące rozprężne









Materiał:
Korpus ze stali.
Tuleja ze stali utwardzonej.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0893.0615

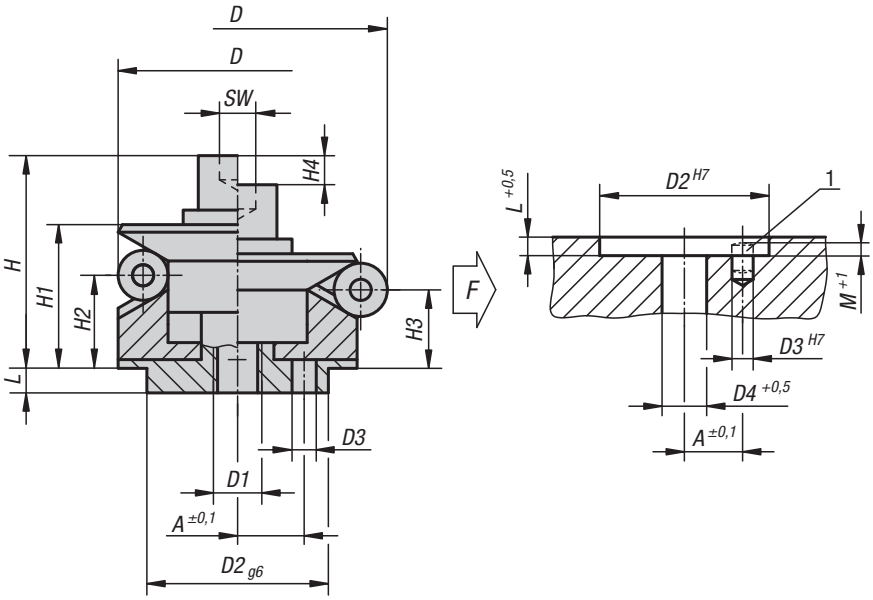
Wskazówka:
Tuleja centrująca umożliwia jednoczesne centrowanie i mocowanie obrabianego detalu. Tuleja centrująca ma duży zakres mocowania. Typoszereg produktów jest dostępny w zakresie mocowania od 12 do Ø30 mm. Aby zwiększyć precyzję osiowania, tuleję centrującą można zamocować w otworze na średnicy ustalającej (D2).
Tuleje centrujące z gwintem wewnętrznym pasują do systemów z siatką otworów M6 (patrz przykład zastosowania).

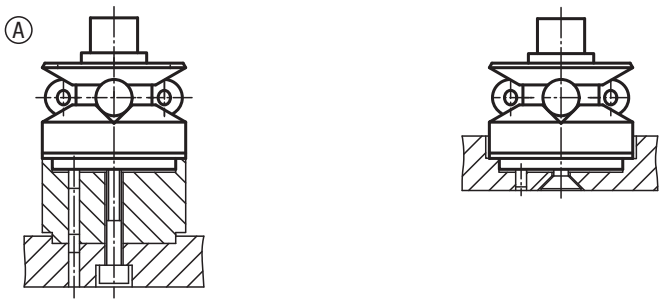
KIPP Tuleje centrujące rozprężne

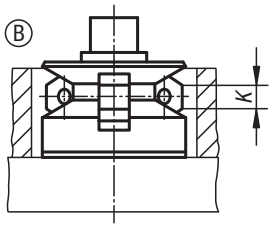
Nr Zamówienia	Wersja	D1	L1	L2	D min.	D maks.	D2	D3	H min.	H maks.	L min.	SW	SW1
K0893.0615	Gwint wewnetrzny	M6	-	4	12	15	12	11,4	22	27,5	4,8	9	2,5
K0893.0619	Gwint wewnetrzny	M6	-	4	15	19	12	14	24,5	32	4,8	12	4
K0893.0624	Gwint wewnetrzny	M6	-	4	19	24	12	17,8	26	35	4,5	15	5
K0893.0630	Gwint wewnetrzny	M6	-	4	24	30	12	23	32	44,5	7	19	5
K0893.061215	Gwint zewnętrzny	M6	12	-	12	15	-	11,4	22	27,5	4,8	9	2,5
K0893.061219	Gwint zewnętrzny	M6	12	-	15	19	-	14	24,5	32	4,8	12	4
K0893.081624	Gwint zewnętrzny	M8	16	-	19	24	-	17,8	26	35	4,5	15	5
K0893.081630	Gwint zewnętrzny	M8	16	-	24	30	-	23	32	44,5	7	19	5

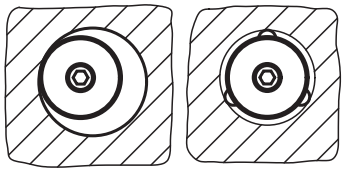
Dociskacze centrujące

z elementami kulowymi lub sześciokątnymi









Materiał:
Korpus 1.2842.
Kulki i sześciokąty 1.4112.
Sprężyna 1.4310.

Wersja:
Korpus hartowany i oksydowany.
Kulki i sześciokąt hartowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0358.101203

Wskazówka:
Forma A: z kulką – nadaje się do mocowania w otworach, w których można zaakceptować lekkie wgniecenia.
Forma B: z sześciokątem – do ścianek otworów o wrażliwych powierzchniach.

Zastosowanie:
Przedmioty obrabiane ustawić samocentrująco w podanych otworach od wewnątrz na zewnątrz i zamocować.

Zalety:
- Precyzyjne samocentrowanie
- Mocowanie bez skrzywienia
- Duży zakres mocowania
- Niewielka wysokość konstrukcyjna

Dane techniczne:
Dokładność powtarzania ±0,025
Dokładność ruchu obrotowego ±0,05

Wskazówka dotycząca montażu:
Forma A: z kulką – nadaje się do mocowania w otworach, w których można zaakceptować lekkie wgniecenia.
Forma B: z sześciokątem – do ścianek otworów o wrażliwych powierzchniach.

1) Pomoc montażowa:
trzpień do dokładnego określenia położenia segmentów mocujących.

Dociskacze centrujące

z elementami kulowymi lub sześciokątnymi

KIPP Dociskacze centrujące z elementami kulowymi

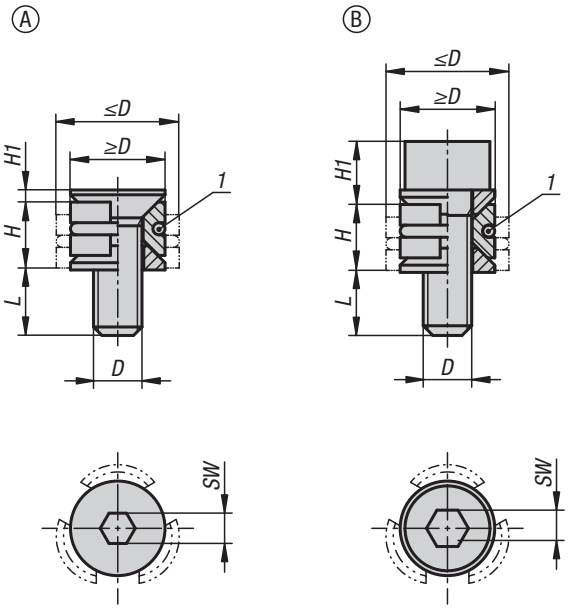
Nr Zamówienia	Forma	A	D min.	D maks.	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4	L	M	SW	Ø kulki	Liczba kulek	F kN
K0358.101203	A	3,5	11,7	14,2	M4	10	1,5	4,3	15	10	4,2	3	1,5	3,5	2,5	3	2,5	3	0,5
K0358.101504	A	4,5	14,5	18,5	M4	12	2	4,3	19,5	14,5	9,8	8,6	2,3	5,5	3	3	4	3	3,5
K0358.101905	A	5,5	18,5	22,5	M5	15	2,5	5,3	23,5	16,5	11,6	10,4	2,3	7,5	3	4	4	3	4
K0358.102306	A	7	22,5	26,5	M6	20	3	6,4	28,8	19,8	14,2	13	2,3	6	4	5	4	3	4,5
K0358.102706	A	7	26,5	30,5	M6	20	3	6,4	28,8	19,8	14,2	13	2,3	6	4,5	5	4	3	4,5
K0358.103106	A	9	30,5	38,5	M6	25	4	6,4	32,7	23,1	14,2	11,9	4,6	7	4,5	5	8	3	4,5
K0358.103908	A	11	38,5	46,5	M8	30	4	8,4	39,2	27,2	17,8	15,5	4,6	7,5	4,5	6	8	6	6,5
K0358.104708	A	11	46,5	54,5	M8	30	4	8,4	39,2	27,2	18	15,7	4,6	7,5	4,5	6	8	6	6,5
K0358.105510	A	15	54,5	70,5	M10	45	5	10,5	54,6	40,6	23,7	19,1	9,3	9	5,5	8	16	6	8
K0358.107112	A	17	70,5	86,5	M12	60	5	13	63,1	46,1	28,3	23,7	9,3	10	5,5	10	16	6	10
K0358.108712	A	25	86,5	102,5	M16	60	5	17	73	51	30,2	25,7	9,3	10	5,5	14	16	6	12,5

KIPP Dociskacze centrujące z tarczką sześciokątną

Nr Zamówienia	Forma	A	D min.	D maks.	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4	L	M	K	SW	Liczba 6-kątów	F kN
K0358.201504	B	4,5	14,5	18,5	M4	12	2	4,3	19,5	14,5	9,8	8,6	2,3	5,5	3	4	3	3	3,5
K0358.201905	B	5,5	18,5	22,5	M5	15	2,5	5,3	23,5	16,5	11,6	10,4	2,3	7,5	3	4	4	3	4
K0358.202306	B	7	22,5	26,5	M6	20	3	6,4	28,8	19,8	14,2	13	2,3	6	4	4	5	3	4,5
K0358.202706	B	7	26,5	30,5	M6	20	3	6,4	28,8	19,8	14,2	13	2,3	6	4,5	4	5	3	4,5
K0358.203106	B	9	30,5	38,5	M6	25	4	6,4	32,7	23,1	14,2	11,9	4,6	7	4,5	8	5	3	4,5
K0358.203908	B	11	38,5	46,5	M8	30	4	8,4	39,2	27,2	17,8	15,5	4,6	7,5	4,5	8	6	6	6,5
K0358.204708	B	11	46,5	54,5	M8	30	4	8,4	39,2	27,2	18	15,7	4,6	7,5	4,5	8	6	6	6,5
K0358.205510	B	15	54,5	70,5	M10	45	5	10,5	54,6	40,6	23,7	19,1	9,3	9	5,5	16	8	6	8
K0358.207112	B	17	70,5	86,5	M12	60	5	13	63,1	46,1	28,3	23,7	9,3	10	5,5	16	10	6	10
K0358.208712	B	25	86,5	102,5	M16	60	5	17	73	51	30,2	25,7	9,3	10	5,5	16	14	6	12,5

Tuleja centrująca rozprężna

okrągła



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
hartowany (33-39 HRC) i oksydowany.

Przykład zamówienia:
K1166.10804

Wskazówka:
Tuleja centrująca rozprężna umożliwia wyśrodkowanie i zamocowanie elementu obrabianego w otworze. Klinowe powierzchnie umożliwiają uzyskanie dużych sił mocujących.
Tuleje centrujące rozprężne dostępne są do wyboru w wersji ze śrubą z łbem walcowym lub z łbem stożkowym płaskim.
Tuleje centrujące rozprężne z dociskiem.

Wskazówka dotycząca montażu:
Forma A: ze śrubą z łbem sześciokątnym
Forma B: ze śrubą z łbem walcowym

Wymiar H odnosi się do wysokości przy ≥D.
1) O-Ring

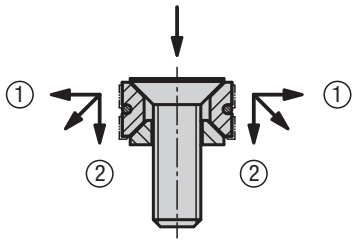
Wymiar L odnosi się do długości przy ≤D.

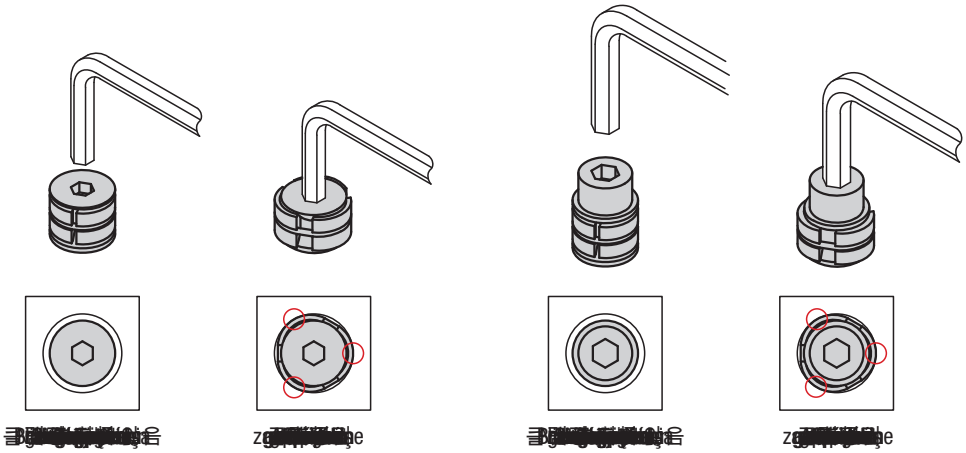
KIPP Tuleja centrująca rozprężna okrągła

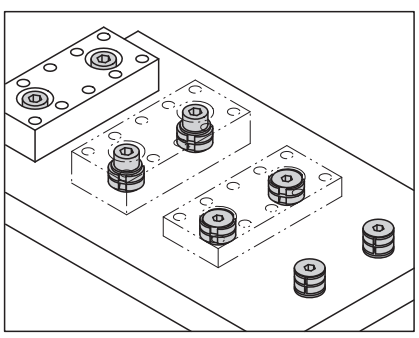
Nr Zamówienia	Forma	D	D min.	D maks.	H	H1	L	SW	Siła zacisku kN	Moment dokręcania Nm
K1166.10804	A	M4	8	10,3	5,5	0,9	7,3	2,5	0,9	2,1
K1166.11005	A	M5	10	12,3	6,4	1,1	9,1	3	1,5	4,3
K1166.11206	A	M6	12	16,3	8,6	1,3	11,2	4	2,1	7,3
K1166.11608	A	M8	16	22	11,5	1,6	16,2	5	4	18
K1166.20804	B	M4	8	10,3	5,5	5,1	7,1	3	1,5	2,7
K1166.21005	B	M5	10	12,3	6,4	6,2	9	4	2,5	5,4
K1166.21206	B	M6	12	16,3	8,6	7,9	10,6	5	5	9,1
K1166.21608	B	M8	16	22	11,5	10,4	15,4	6	9	25

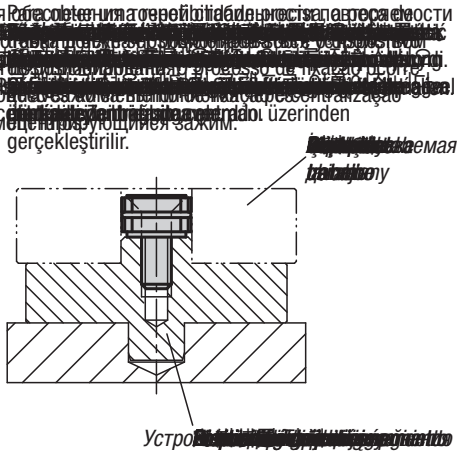
Tuleja centrująca rozprężna

okrągła





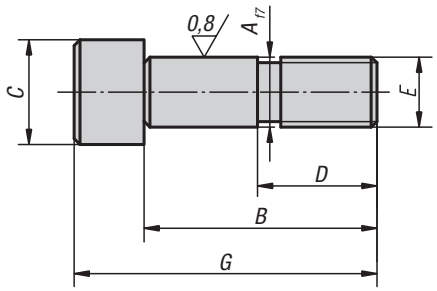


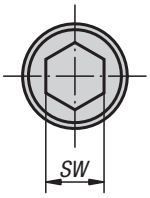


Elementy pozycjonujące

Śruby pasowane

forma A





Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Hartowane i oksydowane.
Gniazdo pasowane - szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0815.112045

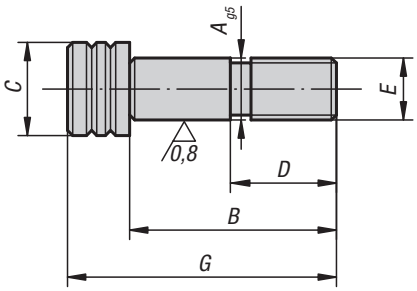
KIPP Śruby pasowane forma A

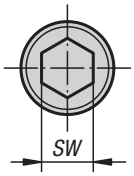
Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	G	SW
K0815.112045	12	45	18	22	M12	57	10
K0815.112055	12	55	18	22	M12	67	10
K0815.112065	12	65	18	22	M12	77	10
K0815.112075	12	75	18	22	M12	87	10
K0815.116055	16	55	24	25	M16	71	14
K0815.116065	16	65	24	25	M16	81	14
K0815.116075	16	75	24	25	M16	91	14

K0815

Śruby pasowane

forma B





Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Hartowane i oksydowane.
Gniazdo pasowane - szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0815.12065

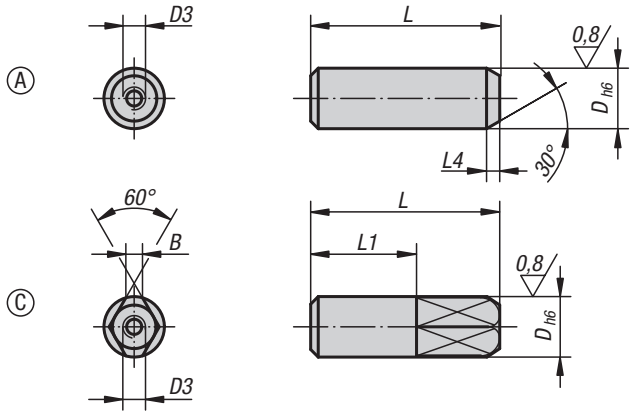
KIPP Śruby pasowane forma B

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	G	SW
K0815.12045	12	45	18	22	M12	57	10
K0815.12055	12	55	18	22	M12	67	10
K0815.12065	12	65	18	22	M12	77	10
K0815.12075	12	75	18	22	M12	87	10
K0815.16055	16	55	24	25	M16	71	14
K0815.16065	16	65	24	25	M16	81	14
K0815.16075	16	75	24	25	M16	91	14

K0817

Kołki ustalające

forma A i C



Materiał:
Stal narzędziowa.

Wersja:
hartowane i szlifowane (HRC 56+2).

Przykład zamówienia:
K0817.12

Wskazówka:
Kołki ustalające można łatwo wyciągnąć za pomocą ściągacza.

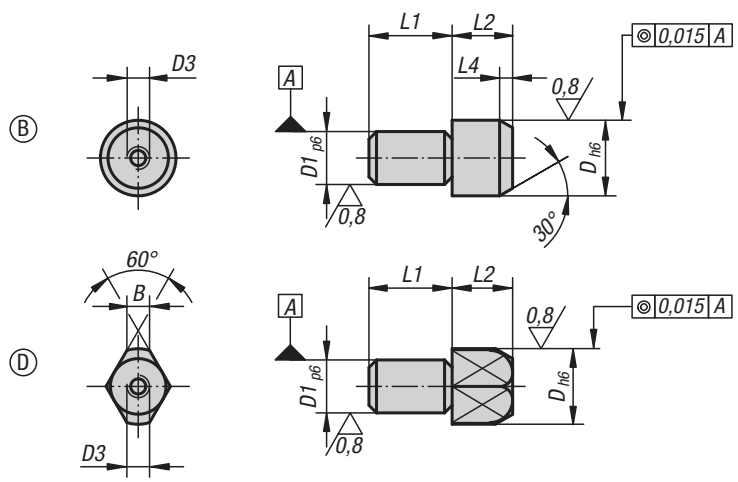
KIPP Kołki ustalające forma A i C

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma C	D	D3	L	L1	L4	B
K0817.08	**K0817.082**	8	M3	25	-/14	3/-	-/2,2
K0817.10	**K0817.102**	10	M3	30	-/17	3/-	-/3
K0817.12	**K0817.122**	12	M5	34	-/20	4/-	-/3,5
K0817.16	**K0817.162**	16	M5	42	-/26	4/-	-/5
K0817.20	**K0817.202**	20	M5	47	-/30	5/-	-/6
K0817.25	**K0817.252**	25	M5	49	-/30	5/-	-/8

K0818

Kołki ustalające

forma B i D



Materiał:
Stal narzędziowa.

Wersja:
hartowane i szlifowane (HRC 55-60).

Przykład zamówienia:
K0818.20

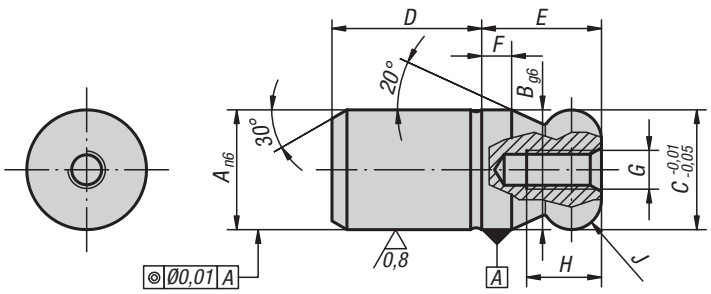
Wskazówka:
Kołki ustalające można łatwo wyciągnąć za pomocą ściągacza.

KIPP Kołki ustalające forma B i D

Nr Zamówienia Forma B	Nr Zamówienia Forma D	D	D1	D3	L1	L2	L4	B
K0818.10	**K0818.102**	10	7	M3	11	11	3	-/3
K0818.12	**K0818.122**	12	8	M5	13	12	4	-/3,5
K0818.16	**K0818.162**	16	12	M5	18	14	4,5	-/5
K0818.20	**K0818.202**	20	14	M5	22	15	5	-/6
K0818.22	**K0818.222**	22	16	M5	22	17	5	-/7
K0818.25	**K0818.252**	25	18	M5	25	17	5	-/8

Kołki pozycjonujące

z wprowadzeniem kulistym, typ A



Materiał:
Stal narzędziowa lub stal nierdzewna 1.4305.

Wersja:
Stal hartowana i szlifowana.
Stal nierdzewna, szlifowana i kolsteryzowana.

Przykład zamówienia:
K0350.12

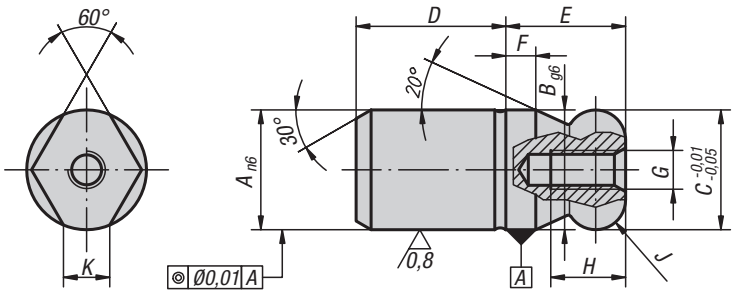
Wskazówka:
Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym ułatwiają swoim kształtem nasadzanie pozycjonowanego elementu. Zakleszczanie, określane też jako efekt szuflady, zostało zminimalizowane i nie wywołuje szkodliwych sił, bowiem kula pracuje jak przegub (patrz schemat łączenia 1, K0351 typ B).

KIPP Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym, typ A

Nr Zamówienia Stal narzędziowa	Nr Zamówienia Stal nierdzewna	A	B	C	D	E	F	G	H	J
K0350.05	**K0350.505**	5	5	5	6	5	2	M2,5	4,5	R 1
K0350.06	**K0350.506**	6	6	6	8	6	2	M3	5	R 1
K0350.08	**K0350.508**	8	8	8	10	8	2	M3	6	R 2
K0350.10	**K0350.510**	10	10	10	13	10	2,5	M3	6	R 2,5
K0350.12	**K0350.512**	12	12	12	15	12	3	M4	8	R 3
K0350.14	**K0350.514**	14	14	14	17	14	3,5	M4	8	R 3,5
K0350.16	**K0350.516**	16	16	16	20	16	4	M5	10	R 4
K0350.20	**K0350.520**	20	20	20	25	20	5	M5	10	R 5
K0350.25	-	25	25	25	25	25	6	M5	10	R 6
K0350.30	-	30	30	30	30	30	8	M6	12	R 8
K0350.40	-	40	40	40	40	40	10	M6	12	R 10
K0350.50	-	50	50	50	50	50	12	M6	12	R 12

Kołki pozycjonujące ścięte

z wprowadzeniem kulistym, typ C



Materiał:
Stal narzędziowa lub stal nierdzewna 1.4305.

Wersja:
Stal hartowana i szlifowana.
Stal nierdzewna, szlifowana i kolsteryzowana.

Przykład zamówienia:
K0350.162

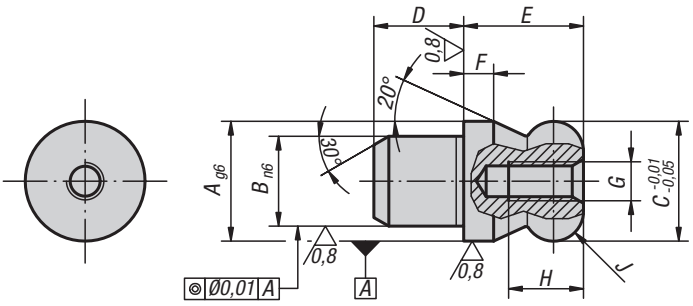
Wskazówka:
Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym ułatwiają swoim kształtem nasadzanie pozycjonowanego elementu. Zakleszczanie, określane też jako efekt szuflady, zostało zminimalizowane i nie wywołuje szkodliwych sił, bowiem kula pracuje jak przegub (patrz schemat łączenia 1, K0351 typ B).

KIPP Kołki pozycjonujące ścięte z wprowadzeniem kulistym, typ C

Nr Zamówienia Stal narzędziowa	Nr Zamówienia Stal nierdzewna	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
K0350.052	K0350.5052	5	5	5	6	5	2	M2,5	4,5	R 1	1,5
K0350.062	K0350.5062	6	6	6	8	6	2	M3	5	R 1	1,8
K0350.082	K0350.5082	8	8	8	10	8	2	M3	6	R 2	1,9
K0350.102	K0350.5102	10	10	10	13	10	2,5	M3	6	R 2,5	2,5
K0350.122	K0350.5122	12	12	12	15	12	3	M4	8	R 3	2,5
K0350.142	K0350.5142	14	14	14	17	14	3,5	M4	8	R 3,5	3,9
K0350.162	K0350.5162	16	16	16	20	16	4	M5	10	R 4	4,3
K0350.202	K0350.5202	20	20	20	25	20	5	M5	10	R 5	5
K0350.252	-	25	25	25	25	25	6	M5	10	R 6	5,6
K0350.302	-	30	30	30	30	30	8	M6	12	R 8	8,8
K0350.402	-	40	40	40	40	40	10	M6	12	R 10	12,8
K0350.502	-	50	50	50	50	50	12	M6	12	R 12	16,7

Kołki pozycjonujące

z wprowadzeniem kulistym, typ B

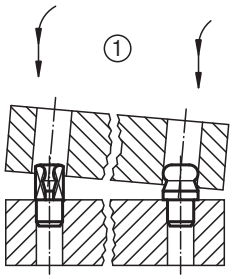


Materiał:
Stal narzędziowa lub stal nierdzewna 1.4305.

Wersja:
Stal hartowana i szlifowana.
Stal nierdzewna, szlifowana i kolsteryzowana.

Przykład zamówienia:
K0351.20

Wskazówka:
Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym ułatwiają swoim kształtem nasadzanie pozycjonowanego elementu. Zakleszczanie, określane też jako efekt szuflady, powstające na skutek ukośnego nałożenia łącznika lub wywołane przez siły, które nie działają w osi trzpienia podczas nasuwania, zostało zminimalizowane przez wprowadzenie kuliste i powstający skos (patrz schemat łączenia 1).

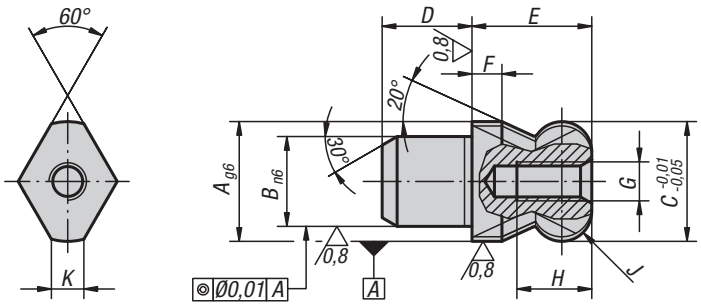


KIPP Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym, typ B

Nr Zamówienia Stal narzędziowa	Nr Zamówienia Stal nierdzewna	A	B	C	D	E	F	G	H	J
K0351.06	**K0351.506**	6	4	6	4	6	2	M2,5	4,5	R 1
K0351.08	**K0351.508**	8	6	8	6	8	2	M3	6	R 2
K0351.10	**K0351.510**	10	7	10	7	10	2,5	M3	6	R 2,5
K0351.12	**K0351.512**	12	8	12	8	12	3	M4	8	R 3
K0351.14	**K0351.514**	14	10	14	10	14	3,5	M4	8	R 3,5
K0351.16	**K0351.516**	16	12	16	12	16	4	M5	10	R 4
K0351.20	**K0351.520**	20	14	20	14	20	5	M5	10	R 5
K0351.22	-	22	16	22	16	22	5,5	M5	10	R 5,5
K0351.25	-	25	18	25	18	25	6	M5	10	R 6

Kołki centrujące

z zakończeniem kulistym ściętym typ D



Materiał:
Stal narzędziowa lub stal nierdzewna 1.4305.

Wersja:
Stal hartowana i szlifowana.
Stal nierdzewna, szlifowana i kolsteryzowana.

Przykład zamówienia:
K0351.162

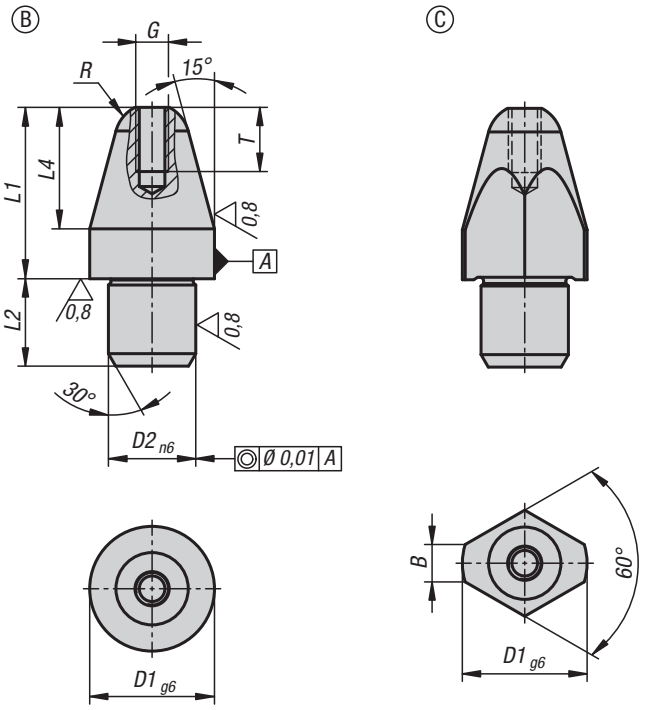
Wskazówka:
Kołki pozycjonujące z wprowadzeniem kulistym ułatwiają swoim kształtem nasadzanie pozycjonowanego elementu. Zakleszczanie, określane też jako efekt szuflady, zostało zminimalizowane i nie wywołuje szkodliwych sił, bowiem kula pracuje jak przegub (patrz schemat łączenia 1, K0351 typ B).

KIPP Kołki pozycjonujące ścięte z wprowadzeniem kulistym, typ D

Nr Zamówienia Stal narzędziowa	Nr Zamówienia Stal nierdzewna	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
K0351.062	**K0351.5062**	6	4	6	4	6	2	M2,5	4,5	R 1	1,7
K0351.082	**K0351.5082**	8	6	8	6	8	2	M3	6	R 2	2
K0351.102	**K0351.5102**	10	7	10	7	10	2,5	M3	6	R 2,5	2,5
K0351.122	**K0351.5122**	12	8	12	8	12	3	M4	8	R 3	2,5
K0351.142	**K0351.5142**	14	10	14	10	14	3,5	M4	8	R 3,5	3,76
K0351.162	**K0351.5162**	16	12	16	12	16	4	M5	10	R 4	4,3
K0351.202	**K0351.5202**	20	14	20	14	20	5	M5	10	R 5	5
K0351.222	-	22	16	22	16	22	5,5	M5	10	R 5,5	5
K0351.252	-	25	18	25	18	25	6	M5	10	R 6	5,6

Kołki ustalające

z gwintem wewnętrznym



Materiał:
Stal do nawęglania.

Wersja:
hartowane i szlifowane (HRC 60 ±2).

Przykład zamówienia:
K1094.208

Wskazówka:
Kołki ustalające dzięki swojej konstrukcji ułatwiają łączenie elementów. W połączeniu z hartowanymi tulejami montażowymi K1095 umożliwiają precyzyjną i szybką wymianę obrabianych przedmiotów przy niskim zużyciu materiału.

Wskazówka dotycząca montażu:
Forma B: kołek pozycjonujący cylindryczny
Forma C: Kołki pozycjonujące spłaszczone

KIPP Kołki krótkie

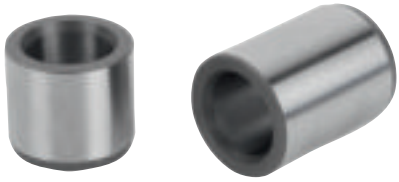
Nr Zamówienia Forma B	Nr Zamówienia Forma C	Wersja	D1	D2	G	L1	L2	L4	R	B	T
K1094.208	**K1094.408**	krótkie	8	6	M2,5	11,4	6	7,4	2,5	-/2,5	5
K1094.210	**K1094.410**	krótkie	10	7	M2,5	13,7	7	9,7	3	-/3,0	5
K1094.212	**K1094.412**	krótkie	12	8	M3	16	8	12	3,5	-/3,5	6
K1094.216	**K1094.416**	krótkie	16	12	M4	20	12	15	5	-/5	8
K1094.220	**K1094.420**	krótkie	20	14	M5	25,5	14	19,5	6	-/6	10

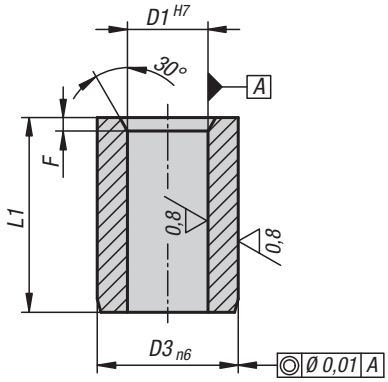
KIPP Kołki długie

Nr Zamówienia Forma B	Nr Zamówienia Forma C	Wersja	D1	D2	G	L1	L2	L4	R	B	T
K1094.308	**K1094.508**	długie	8	6	M2,5	17,4	6	7,4	2,5	-/2,5	5
K1094.310	**K1094.510**	długie	10	7	M2,5	21,7	7	9,7	3	-/3,0	5
K1094.312	**K1094.512**	długie	12	8	M3	24	8	12	3,5	-/3,5	6
K1094.316	**K1094.516**	długie	16	12	M4	29	12	15	5	-/5	8
K1094.320	**K1094.520**	długie	20	14	M5	35,5	14	19,5	6	-/6	10

Tuleje montażowe

do kołków ustalających





Materiał:
Stal do nawęglania.

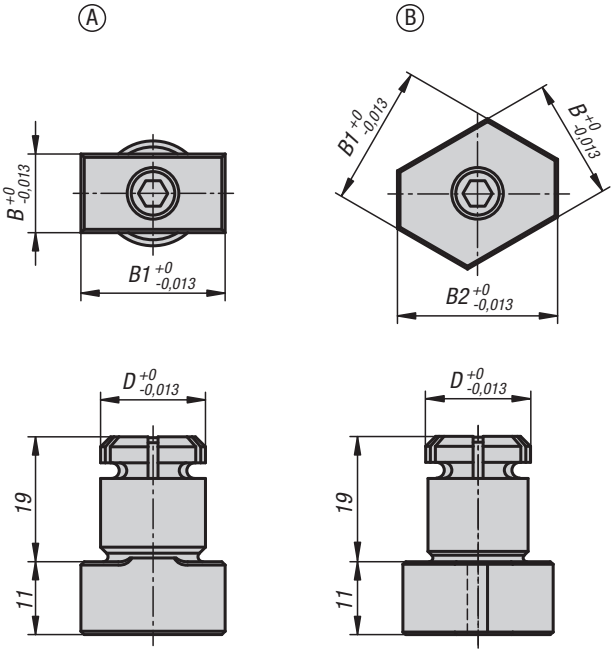
Wersja:
hartowane i szlifowane (HRC 60 ±2).

Przykład zamówienia:
K1095.0812

KIPP Tuleje montażowe do kołków ustalających

Nr Zamówienia	Wersja	D1	D3	L1	F
K1095.0812	krótkie	8	12	12	1,2
K1095.1014	krótkie	10	15	14	1,5
K1095.1216	krótkie	12	18	16	1,5
K1095.1620	krótkie	16	26	20	1,5
K1095.2026	krótkie	20	30	26	2,5
K1095.0818	długie	8	12	18	1,2
K1095.1022	długie	10	15	22	1,5
K1095.1224	długie	12	18	24	1,5
K1095.1630	długie	16	26	30	1,5
K1095.2036	długie	20	30	36	2,5

Kołki pozycjonujące rozprężne



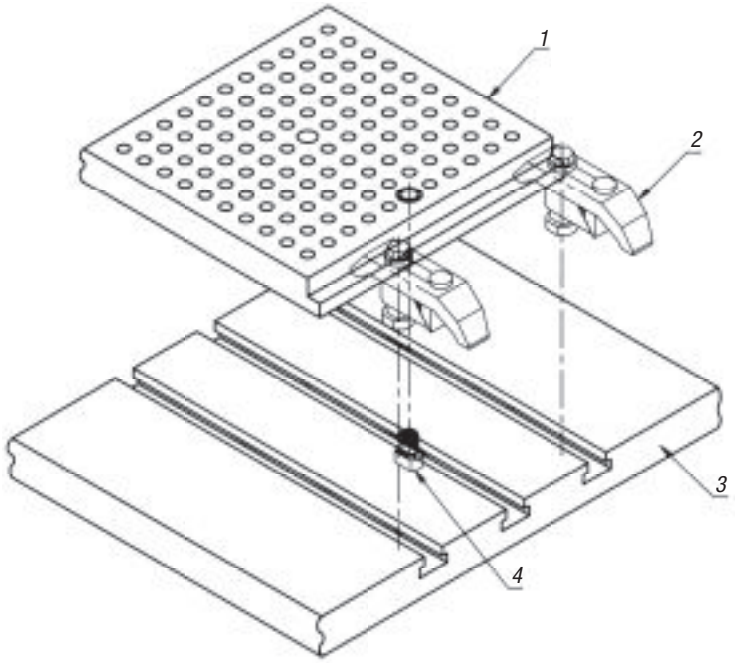
Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Ulepszone cieplnie i oksydowane. Czop i płetwa – szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0356.1610

Wskazówka:
Za pomocą kołków rozprężnych można dokładnie pozycjonować przyrządy np. płyty indeksujące w rowkach teowych stołów obrabiarek (patrz rysunek). Płyty muszą mieć dwa otwory dopasowane do trzpienia rozprężnego.
Kołek rozprężny ma przelotowy otwór sześciokątny, dostępny kluczem z obu stron.

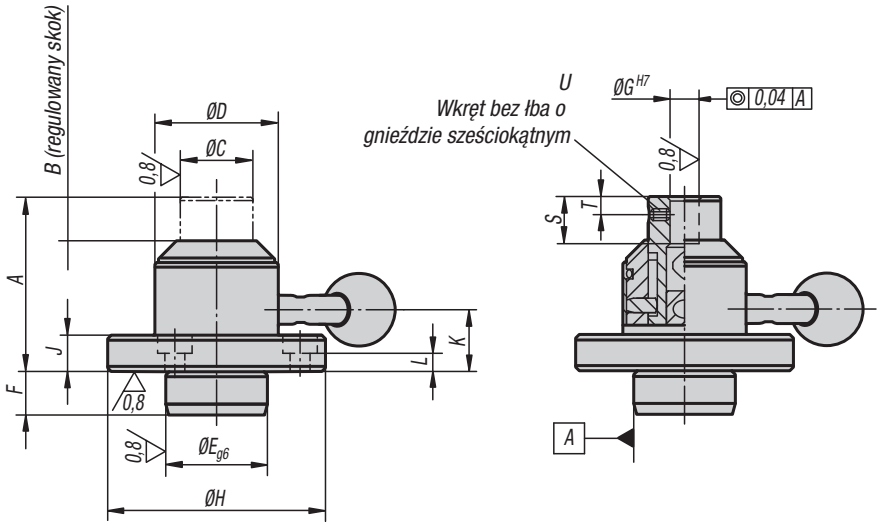
Wskazówka dotycząca montażu:
1) Płyta z siatką otworów
2) Łapa dociskowa
3) Stół maszynowy
4) Kołki pozycjonujące rozprężne



KIPP Kołki pozycjonujące rozprężne

Nr Zamówienia	Forma	D	B	B1	B2	Zalecana średnica
K0356.1610	A	16	10	20	-	16,01 ±0,01
K0356.1612	A	16	12	22	-	16,01 ±0,01
K0356.1614	B	16	14	16	18	16,01 ±0,01
K0356.2024	B	20	24	28	32	20,01 ±0,01

Dźwignie pozycjonujące

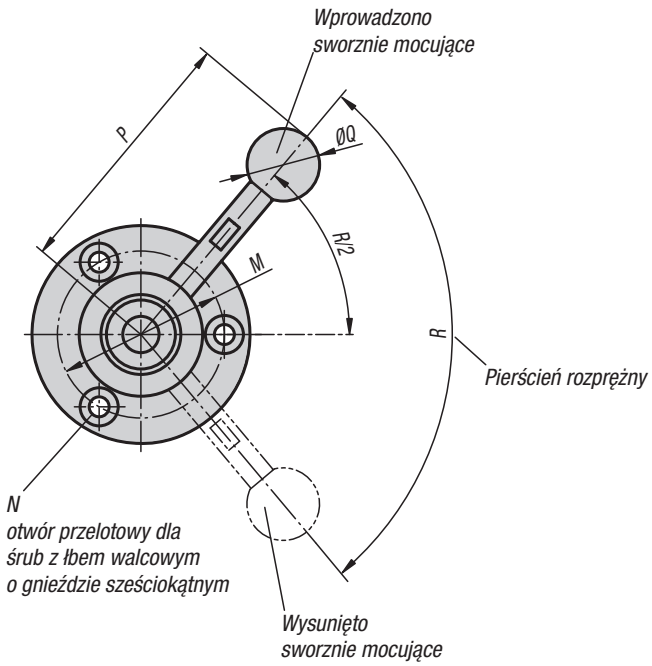


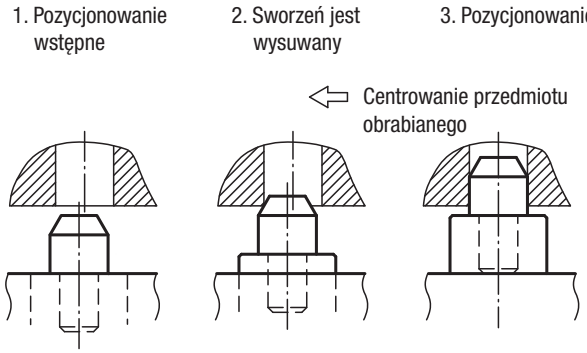
Materiał, wersja:
Korpus i sworznie dociskowe ze stali utwardzonej, hartowanej i szlifowanej.
Uchwyt ze stali utwardzonej, hartowanej.
Gałka kulista – duroplast PF 31, czarny.

Przykład zamówienia:
K0918.2808

Wskazówka:

* Dopuszczalna siła dociśnięcia uchwytu.
** Do tej masy maksymalnej możliwe jest optymalne pozycjonowanie obrabianego detalu..

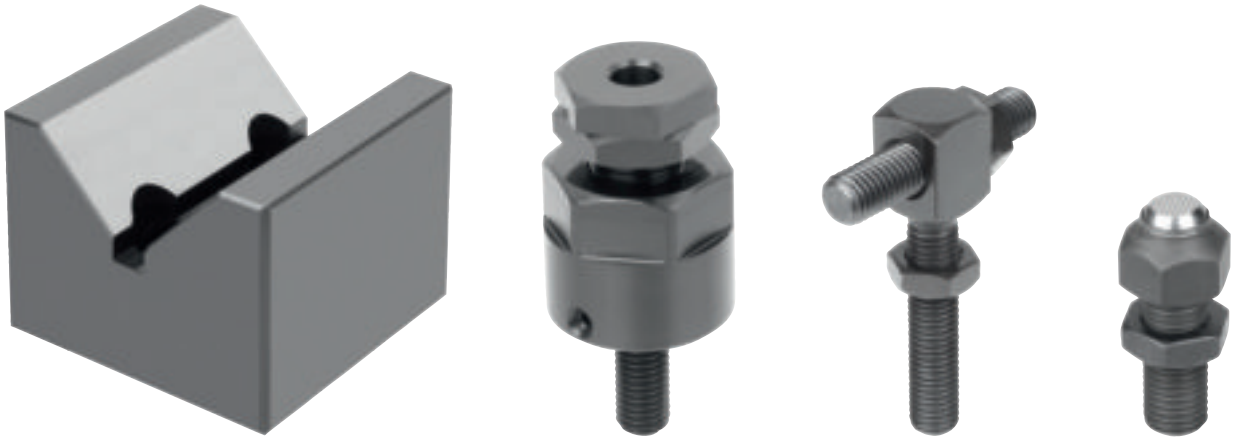




KIPP Dźwignie pozycjonujące

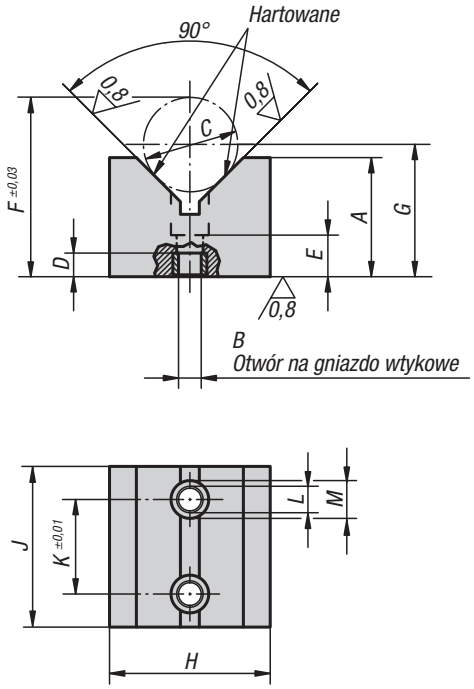
Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	Siła ręczna FH N	Maksymalny ciężar przedmiotu obrabianego kg
K0918.2808	48	12	20	34	28	12	8	60	10	17	5	46	M5	71	20	100	13	5	M4x5	150*	250**
K0918.4212	61	15	30	48	42	14	12	80	13	23	7	63	M6	94	25	90	15	8	M6x8	200*	300**

Elementy podporowe i separujące



K0819

Pryzmy



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
oksydowana.
Powierzchnie pryzmatyczne i powierzchnie stykowe szlifowane.

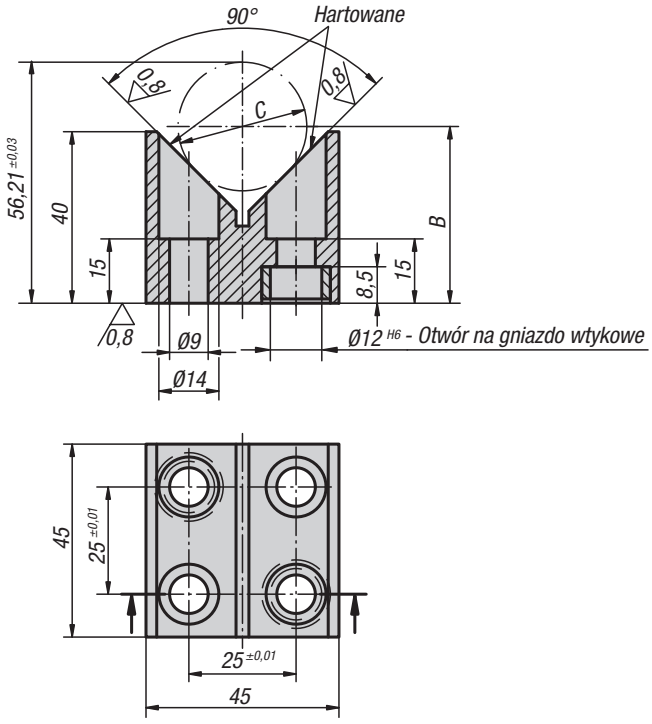
Przykład zamówienia:
K0819.60008032

KIPP Pryzmy

Nr Zamówienia	A	B Ø dla gniazda	C min.	C maks.	C Ø kontrolna	D	E	F	G	H	J	K	L	M
K0819.60008032	32	12 H6	10	25	15±0,003	8,5	13	40,1	C/2 x√ 2+22	25	45	25	9	14

K0819

Pryzmy



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

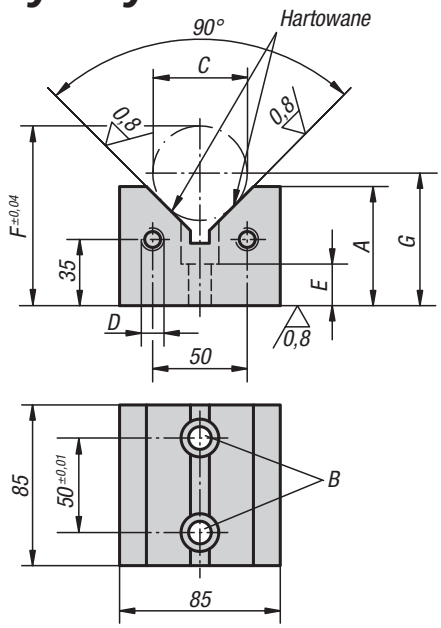
Wersja:
oksydowana.
Powierzchnie pryzmatyczne i powierzchnie stykowe szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0819.60008040

KIPP Pryzmy

Nr Zamówienia	C min.	C maks.	C Ø kontrolna	B
K0819.60008040	15	50	30±0,003	C/2x√2+20

Pryzmy



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
oksydowana.
Powierzchnie pryzmatyczne i powierzchnie stykowe szlifowane.

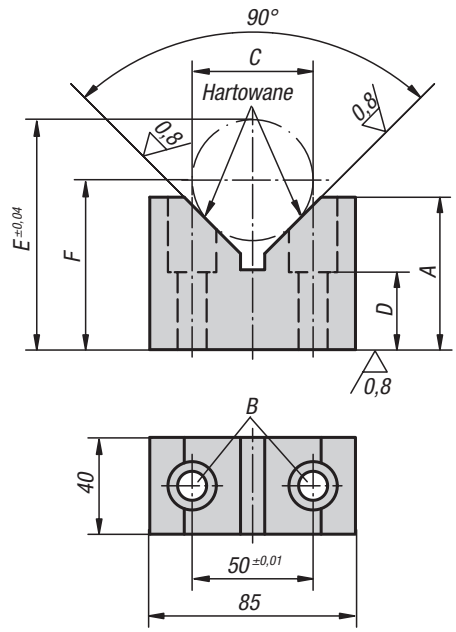
Przykład zamówienia:
K0819.60012063

KIPP Pryzmy

Nr Zamówienia	A	B Ø dla śruby mocującej	C min.	C maks.	C Ø kontrolna	D	E	F	G	Śruba dodatkowa
K0819.60012063	63	12 F7	15	80	50ą0,003	M12	22	95,071	C/2 x√ 2+34,716	K0815.112055
K0819.60012075	75	12 F7	15	100	70ą0,003	M12	22	124,142	C/2 x√2+39,645	K0815.112055
K0819.60016063	63	16 F7	15	80	50ą0,003	M16	25	95,071	C/2 x√ 2+34,716	K0815.116065
K0819.60016075	75	16 F7	15	100	70ą0,003	M16	25	124,142	C/2 x√2+39,645	K0815.116065

K0819

Pryzmy



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
oksydowana.
Powierzchnie pryzmatyczne i powierzchnie stykowe szlifowane.

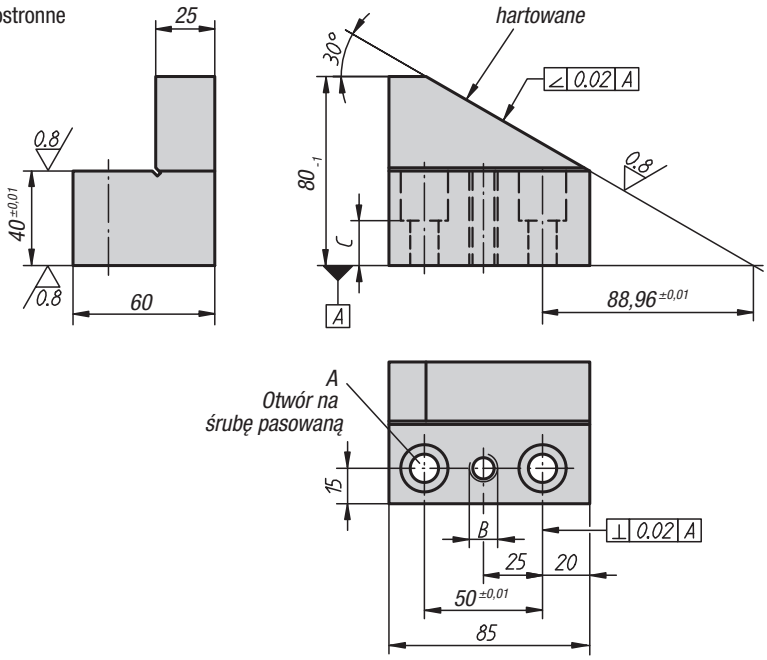
Przykład zamówienia:
K0819.60512063

KIPP Pryzmy

Nr Zamówienia	A	B Ø dla śruby mocującej	C min.	C maks.	C Ø kontrolna	D	E	F	Śruba dodatkowa
K0819.60512063	63	12 F7	15	80	50±0,003	32	95,071	C/2x√2+34,716	K0815.112065
K0819.60512075	75	12 F7	15	100	70±0,003	32	124,142	C/2x√2+39,645	K0815.112065
K0819.60516063	63	16 F7	15	80	50±0,003	25	95,071	C/2x√2+34,716	K0815.116065
K0819.60516075	75	16 F7	15	100	70±0,003	25	124,142	C/2x√2+39,645	K0815.116065

Pryzmy

Wykonanie prawostronne



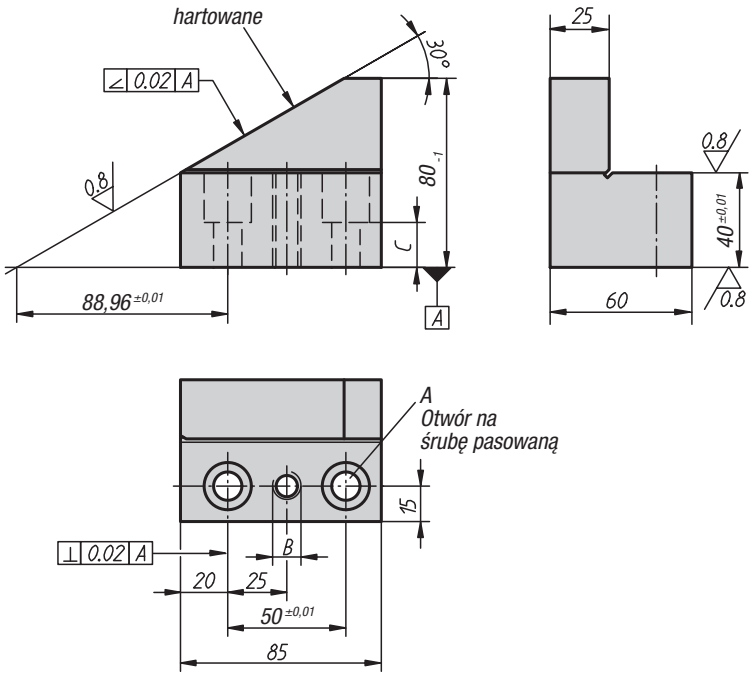
Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

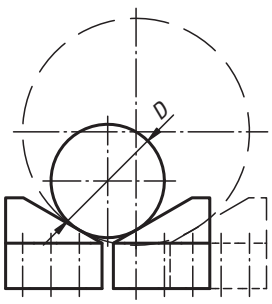
Wersja:
oksydowana.
Powierzchnie pryzmatyczne (30°) i powierzchnie przylegające szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0819.6301230

Wskazówka:
Pryzmy są wykorzystywane jako podpory dla detali okrągłych. Dzięki swej konstrukcji umożliwiają dostosowanie do średnicy obrabianego detalu.

Wykonanie lewostronne

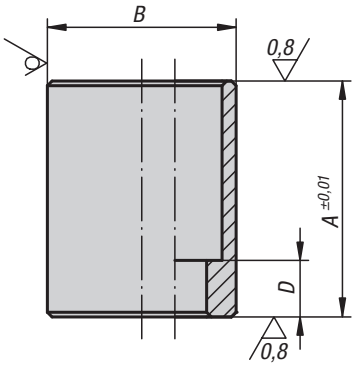


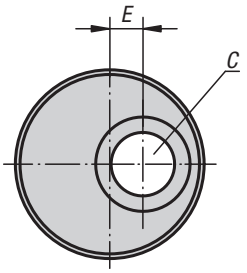


KIPP Pryzmy

Nr Zamówienia prawy	Nr Zamówienia lewy	A	B	C	D min.	D maks.	Śruba dodatkowa
K0819.6301230	**K0819.6311230**	12 F7	M12	23	50	600	K0815.112055
K0819.6301630	**K0819.6311630**	16 F7	M16	20	50	600	K0815.116055

Element podporowy mimośrodowy





Materiał:
Specjalna stal automatowa.

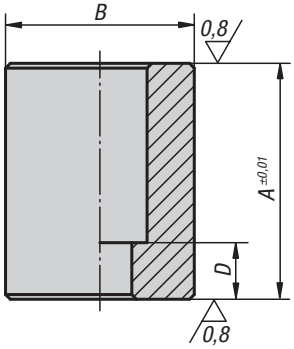
Wersja:
Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie stykowe szlifowane.

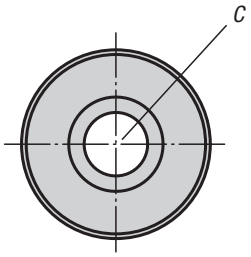
Przykład zamówienia:
K0822.10040

KIPP Element podporowy mimośrodowy

Nr Zamówienia	A	B	C otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912	D	E
K0822.08016	16	25	M8	7	3,5
K0822.08020	20	25	M8	7	3,5
K0822.08025	25	25	M8	7	3,5
K0822.08032	32	25	M8	7	3,5
K0822.08040	40	25	M8	7	3,5
K0822.08050	50	25	M8	7	3,5
K0822.10020	20	32	M10	9	5
K0822.10025	25	32	M10	9	5
K0822.10032	32	32	M10	9	5
K0822.10040	40	32	M10	9	5
K0822.10050	50	32	M10	9	5
K0822.10063	63	32	M10	9	5
K0822.12020	20	40	M12	7	7
K0822.12025	25	40	M12	12	7
K0822.12032	32	40	M12	12	7
K0822.12040	40	40	M12	12	7
K0822.12050	50	40	M12	12	7
K0822.12063	63	40	M12	12	7
K0822.12080	80	40	M12	22	7
K0822.12100	100	40	M12	22	7
K0822.12125	125	40	M12	22	7
K0822.16025	25	50	M16	8	10
K0822.16032	32	50	M16	15	10
K0822.16040	40	50	M16	15	10
K0822.16050	50	50	M16	15	10
K0822.16063	63	50	M16	15	10
K0822.16080	80	50	M16	35	10
K0822.16100	100	50	M16	35	10
K0822.16125	125	50	M16	35	10

Element podporowy okrągły





Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

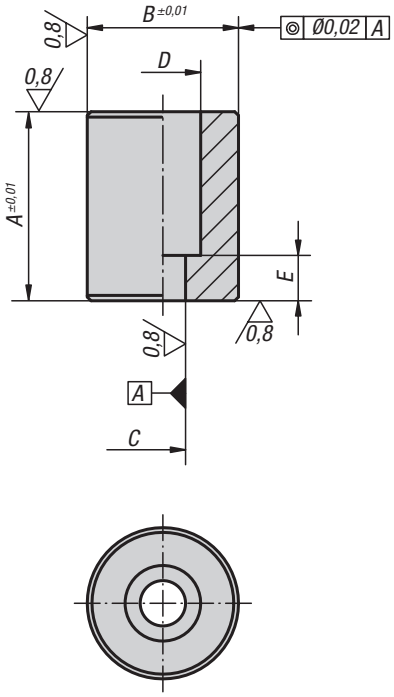
Wersja:
Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie stykowe szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0823.08016

KIPP Element podporowy okrągły

Nr Zamówienia	A	B	C otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912	D
K0823.08016	16	25	M8	7
K0823.08020	20	25	M8	7
K0823.08025	25	25	M8	7
K0823.08032	32	25	M8	7
K0823.08040	40	25	M8	7
K0823.08050	50	25	M8	7
K0823.10020	20	32	M10	9
K0823.10025	25	32	M10	9
K0823.10032	32	32	M10	9
K0823.10040	40	32	M10	9
K0823.10050	50	32	M10	9
K0823.10063	63	32	M10	9
K0823.12020	20	40	M12	7
K0823.12025	25	40	M12	12
K0823.12032	32	40	M12	12
K0823.12040	40	40	M12	12
K0823.12050	50	40	M12	12
K0823.12063	63	40	M12	12
K0823.12080	80	40	M12	22
K0823.12100	100	40	M12	22
K0823.16025	25	50	M16	8
K0823.16032	32	50	M16	15
K0823.16040	40	50	M16	15
K0823.16050	50	50	M16	15
K0823.16063	63	50	M16	15
K0823.16080	80	50	M16	35
K0823.16100	100	50	M16	35
K0823.16125	125	50	M16	35

Podpory dystansowe precyzyjne



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
ulepszona cieplnie.
Powierzchnie szlifowane.

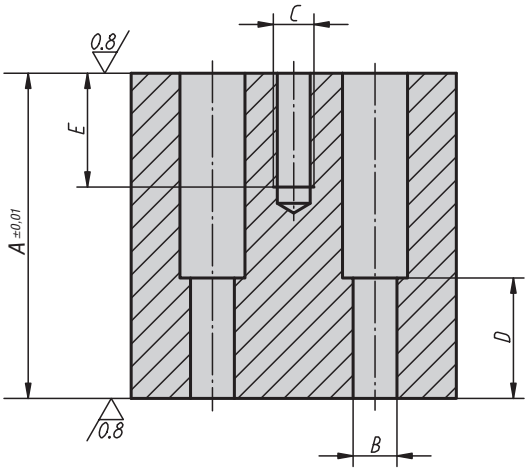
Przykład zamówienia:
K0816.08020

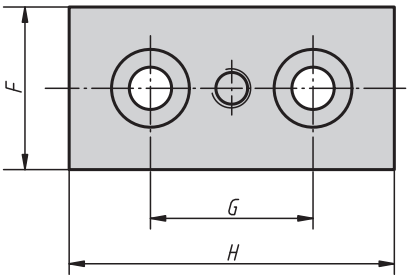
Wskazówka:
Do pozycjonowania i mocowania podpór dystansowych i ustalających używana jest, w zależności od systemu (M8, M12, M16), jedna śruba pasowana lub jedna tulejka ustalająca ze śrubą z łbem walcowym.

KIPP Podpory dystansowe precyzyjne

Nr Zamówienia	A	B	CB Ø dla śruby mocującej	D	E	Śruba dodatkowa
K0816.12025	25	40	12 H7	20	12	K0815.12045
K0816.12050	50	40	12 H7	20	12	K0815.12045
K0816.12075	75	40	12 H7	20	12	K0815.12045
K0816.12100	100	50	12 H7	20	22	K0815.12055
K0816.16050	50	50	16 H7	26	15	K0815.16055
K0816.16075	75	50	16 H7	26	15	K0815.16055
K0816.16100	100	50	16 H7	26	25	K0815.16065
K0816.16125	125	50	16 H7	26	25	K0815.16065

Bloki podporowe





Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie stykowe szlifowane.

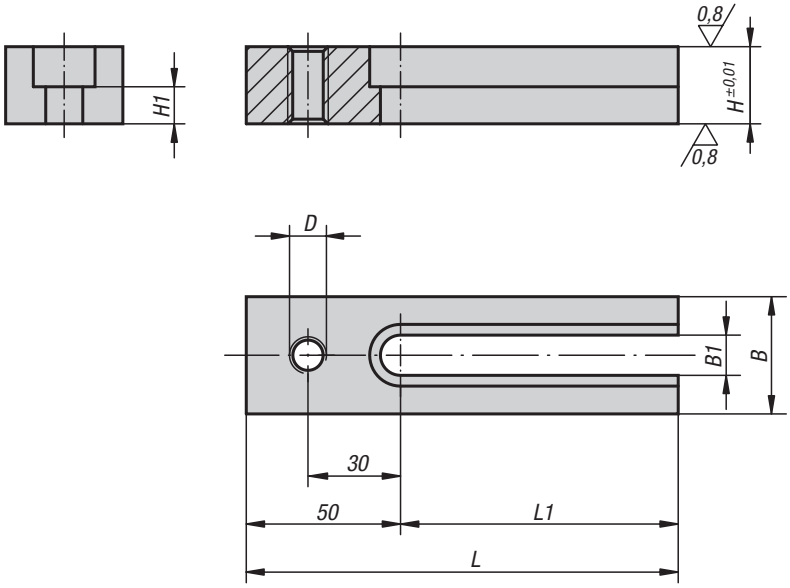
Przykład zamówienia:
K0827.36012020

Wskazówka:
Bloki montażowe zapobiegają odkształcaniu obrabianych detali podczas mocowania lub obróbki. Otwór gwintowany służy do mocowania elementów pomiędzy siatką otworów.

KIPP Bloki podporowe

Nr Zamówienia	A	B otwór przelotowy dla śruby DIN 912	C	D	E	F	G	H
K0827.36012020	20	M12	M12	7	20	50	50	100
K0827.36012025	25	M12	M12	12	25	50	50	100
K0827.36012032	32	M12	M12	19	32	50	50	100
K0827.36012040	40	M12	M12	27	40	50	50	100
K0827.36012050	50	M12	M12	37	35	50	50	100
K0827.36012063	63	M12	M12	37	35	50	50	100
K0827.36012080	80	M12	M12	37	35	50	50	100
K0827.36012100	100	M12	M12	37	35	50	50	100
K0827.36012125	125	M12	M12	37	35	50	50	100
K0827.36016025	25	M16	M16	8	25	50	50	100
K0827.36016032	32	M16	M16	15	32	50	50	100
K0827.36016040	40	M16	M16	23	40	50	50	100
K0827.36016050	50	M16	M16	33	35	50	50	100
K0827.36016063	63	M16	M16	46	35	50	50	100
K0827.36016080	80	M16	M16	46	35	50	50	100
K0827.36016100	100	M16	M16	46	35	50	50	100

Podpory nastawne

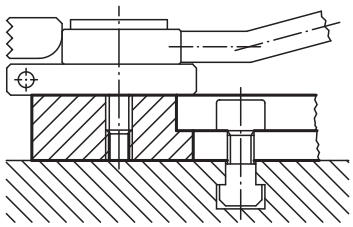


Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie stykowe szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0824.12125

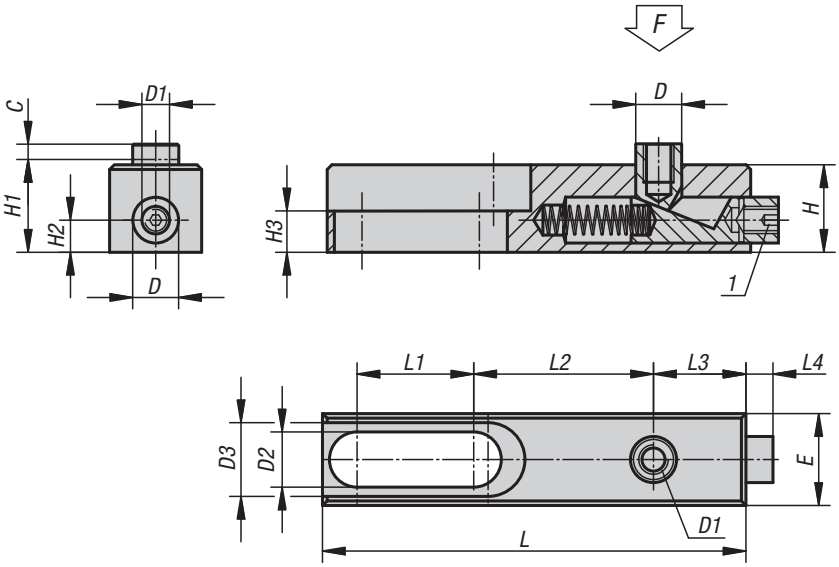
Wskazówka:
Otwór gwintowany służy do mocowania elementów przyrządu.
Z regulowanymi listwami bazowymi, możliwe jest ustawienie dowolnej pozycji.



KIPP Podpory nastawne

Nr Zamówienia	D	L	L1	B	B1	H	H1
K0824.12025	M12	90	40	38	13	25	12
K0824.12032	M12	90	40	38	13	32	19
K0824.12040	M12	90	40	38	13	40	27
K0824.12050	M12	90	40	38	13	50	37
K0824.12125	M12	140	90	38	13	25	12
K0824.12132	M12	140	90	38	13	32	19
K0824.12140	M12	140	90	38	13	40	27
K0824.12150	M12	140	90	38	13	50	37
K0824.16032	M16	90	40	50	17	32	15
K0824.16040	M16	90	40	50	17	40	23
K0824.16050	M16	90	40	50	17	50	33
K0824.16132	M16	140	90	50	17	32	15
K0824.16140	M16	140	90	50	17	40	23
K0824.16150	M16	140	90	50	17	50	33

Elementy podporowe



Materiał:
Stal.

Wersja:
Utwardzone dyfuzyjnie, oksydowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0889.006

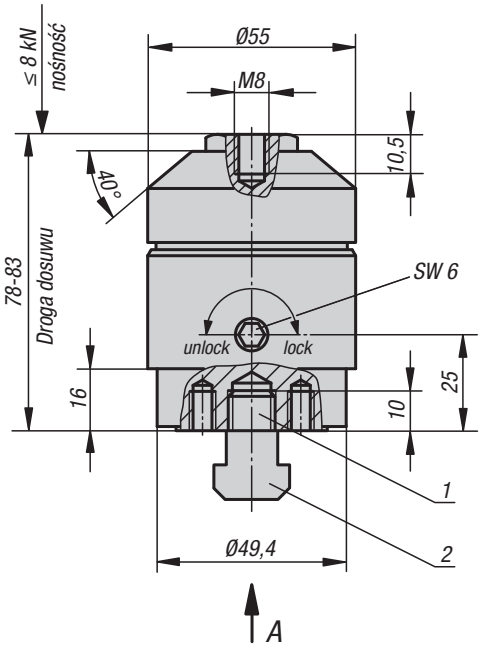
Wskazówka:
Element podporowy służy do podpierania detalu, tak aby zapobiec przypadkowemu przesuwaniu się podczas obróbki wiórowej lub podczas szlifowania.

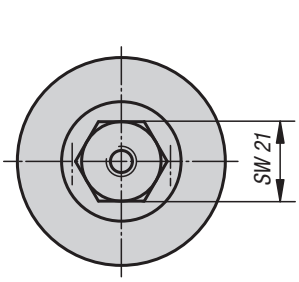
Wskazówka dotycząca montażu:
1) Śruba regulacyjna

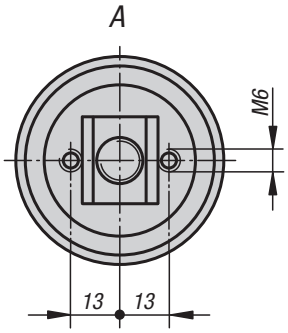
KIPP Elementy podporowe

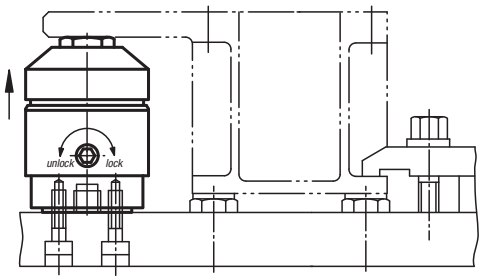
Nr Zamówienia	C	D	D1	D2	D3	E	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	L4	F kN
K0889.006	4	10	M6	8,2	16,2	20	19	19,5	7	9	92	25,5	39	20	6	3
K0889.010	6	16	M10	12,5	24,4	30	30	31	10	10	149	44	61	32	11	15

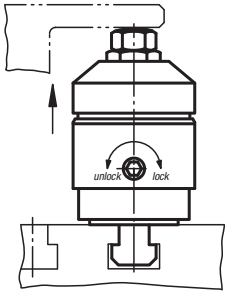
Element podporowy











Materiał:
Korpus ze stali nawęglanej.
obudowa aluminiowa.

Wersja:
Korpus azotowany, fosforowany manganowo i szlifowany.
Obudowa anodowana na czerwono.

Wskazówka:
Element podporowy służy do podpierania punktów mocowania na detalach. Zapobiega drganiom i wyginaniu w trakcie obróbki.

Wskazówki obsługowe:
1. Obrót krzywki mocującej (gniazdo sześciokątne rozmiar 6) na powierzchni czerwonej powłoki ochronnej powoduje dociśnięcie trzpienia podporowego, z niewielkim napięciem sprężyny, do przedmiotu obrabianego.
2. Na skutek dalszego obrotu, do oporu (lock), mechanizm mocujący zaciska trzpień podporowy, nie powodując zmiany pozycjonowania.
3. Zacisk zwalnia się podczas obrotu w kierunku odwrotnym (unlock). Podczas dalszego odkręcania, do oporu, trzpień podporowy wraca do ustawienia krańcowego.

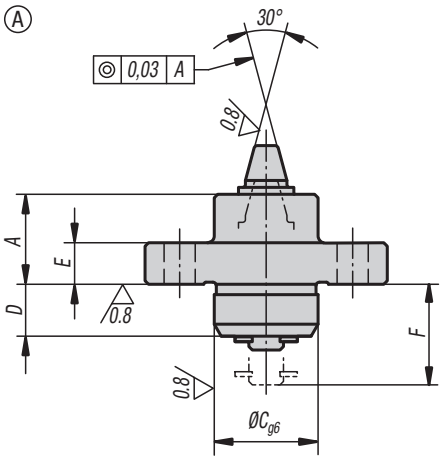
Montaż:
Na przyrządzie zamocować element podporowy z gwintem M6.
Alternatywnie: zastąpić wkręt bez łba M12x10 wkrętem M12x30 i zamontować element podporowy kluczem (21) (np. do mocowania rowków teowych).
Aby zagwarantować niezawodne działanie otwór gwintowany M12 musi być zawsze zamknięty.
Możliwe jest opuszczenie elementu podporowego o 16 mm.
Do gwintu M8 można zastosować różne kołki podporowe.
Dostawa zawiera wkręt bez łba M12x30 oraz nakrętki do rowków teowych M12x14 (DIN 508).

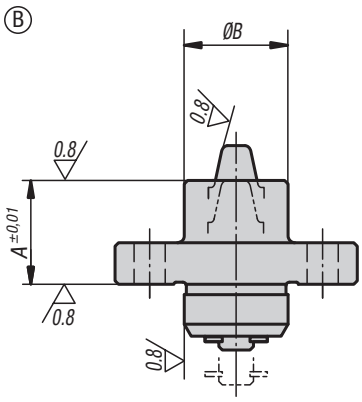
Wskazówka dotycząca montażu:
1) Wkręt bez łba M12x30 DIN 913 (wymienny)
2) Nakrętki do rowków teowych M12x14 DIN 508

KIPP Element podporowy

Nr Zamówienia	Nośność N	Droga dosuwu
K1224.0508	8000	5

Elementy pozycjonujące stożkowe

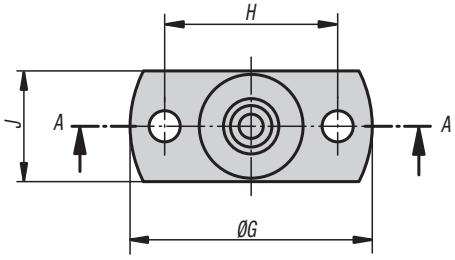


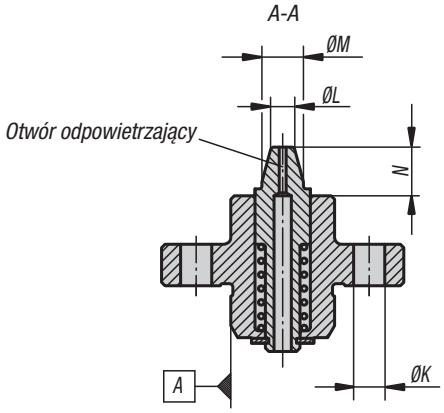


Materiał, wersja:
Korpus ze stali utwardzonej, hartowanej i oksydowanej.
Kołek pozycjonujący ze stali narzędziowej, hartowanej.

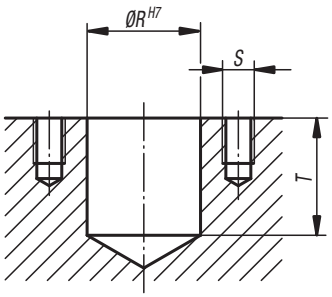
Przykład zamówienia:
K0917.15060

Wskazówka:
* Pozycjonowanie możliwe jest w podanym zakresie średnic.





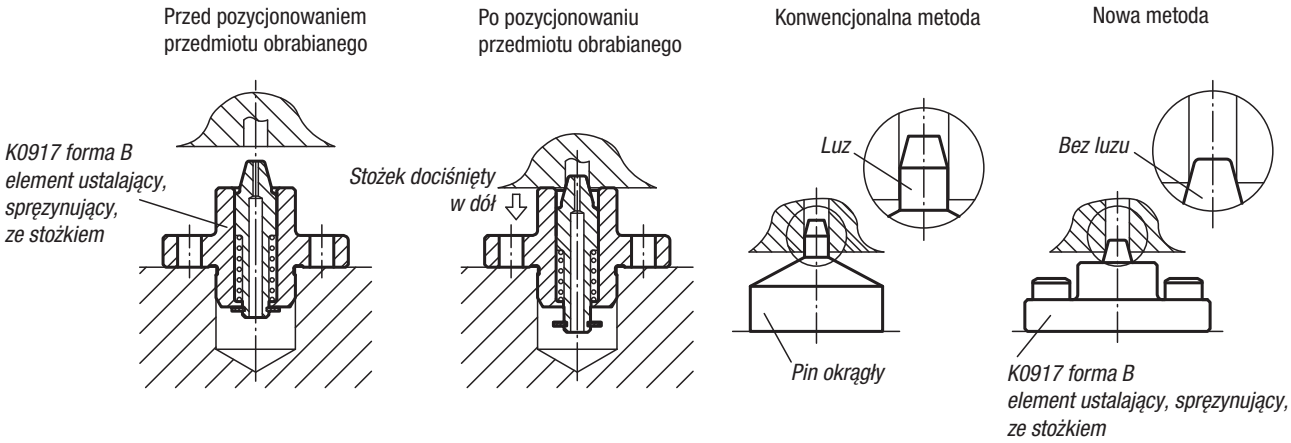
Wymiar otworu ustalającego



KIPP Elementy pozycjonujące stożkowe

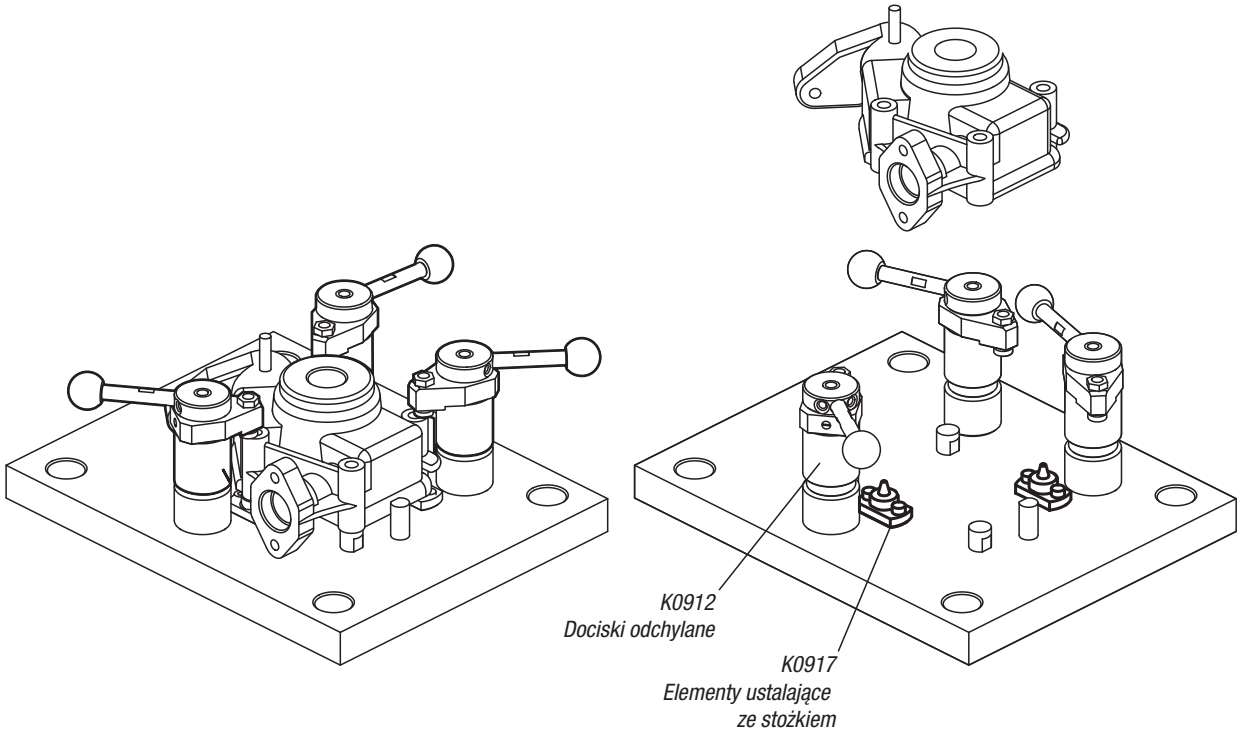
Nr Zamówienia	Forma	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	R	S	T	Otwór ustalający	Siła sprężyny stożkowej N
K0917.15060	A	13	15	15	7,5	6	15	35	25	16	4,5	3,5	6	7,4	15	M4	16	ø3,8 - ø5,2*	6,4 - 19,3
K0917.15070	A	13	15	15	7,5	6	15	35	25	16	4,5	4,5	7	7,4	15	M4	16	ø4,8 - ø6,2*	6,4 - 19,3
K0917.20090	A	18	20	20	10	8	20	40	30	22	4,5	5,5	9	9,3	20	M4	21	ø5,8 - ø8,2*	5,5 - 20,5
K0917.20110	A	18	20	20	10	8	20	40	30	22	4,5	7,5	11	9,3	20	M4	21	ø7,8 - ø10,2*	5,5 - 20,5

Nr Zamówienia	Forma	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	R	S	T	Otwór ustalający	Siła sprężyny stożkowej N
K0917.15061	B	15	15	15	7,5	6	15	35	25	16	4,5	3,5	6	5,4	15	M4	16	ø3,8 - ø5,2*	6,4 - 19,3
K0917.15071	B	15	15	15	7,5	6	15	35	25	16	4,5	4,5	7	5,4	15	M4	16	ø4,8 - ø6,2*	6,4 - 19,3
K0917.20091	B	20	20	20	10	8	20	40	30	22	4,5	5,5	9	7,3	20	M4	21	ø5,8 - ø8,2*	5,5 - 20,5
K0917.20111	B	20	20	20	10	8	20	40	30	22	4,5	7,5	11	7,3	20	M4	21	ø7,8 - ø10,2*	5,5 - 20,5



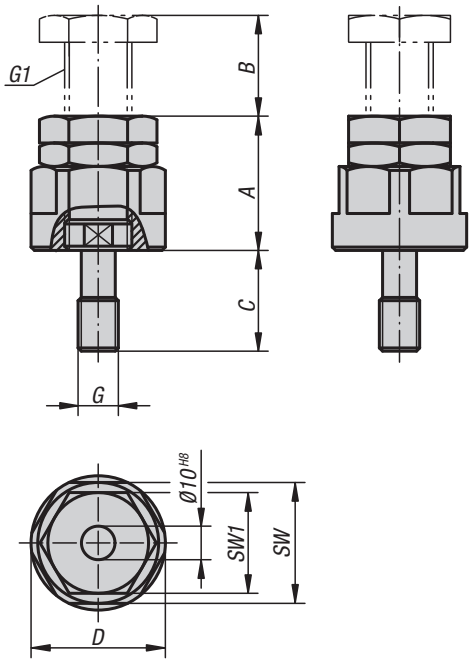
Podczas zakładania detalu na jednostkę pozycjonującą stożek jest przemieszczany w dół.

Stożek zapewnia dokładne pozycjonowanie.



Wskazówka:
Podczas zaciskania łap hakowych należy przytrzymywać narzędzie dłonią do dołu, aby uniknąć jego unoszenia przez jednostkę pozycjonującą.

Podpory dystansowe nastawne



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
oksydowana.
Śruba podporowa nastawna - hartowana.

Przykład zamówienia:
K0825.16100

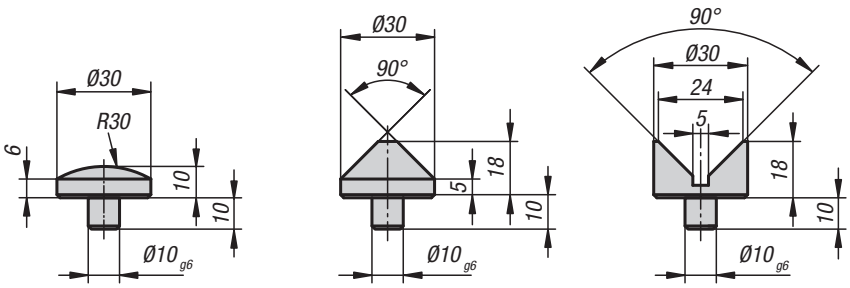
Wskazówka:
Powierzchnię stykową można dostosować do kształtu detalu przy użyciu wstawek – zob. K0826.

KIPP Podpory dystansowe nastawne

Nr Zamówienia	A min.	B max.	C	D	SW	SW1	G	G1
K0825.12040	40	10	30	40	36	30	M12	M20x1,5
K0825.12050	50	20	30	40	36	30	M12	M20x1,5
K0825.12070	70	40	30	40	36	30	M12	M20x1,5
K0825.12100	100	50	30	50	46	36	M12	M24x2
K0825.12150	150	100	30	50	46	36	M12	M24x2
K0825.16040	40	10	30	40	36	30	M16	M20x1,5
K0825.16050	50	20	30	40	36	30	M16	M20x1,5
K0825.16070	70	40	30	40	36	30	M16	M20x1,5
K0825.16100	100	50	30	50	46	36	M16	M24x2
K0825.16150	150	100	30	50	46	36	M16	M24x2

Nakładki mocujące

① ② ③



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
hartowane do 1100-1200 N/mm², oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0826.02

Wskazówka dotycząca montażu:
1) Podpora walcowa
2) Podpora stożkowa
3) Podpora pryzmatyczna

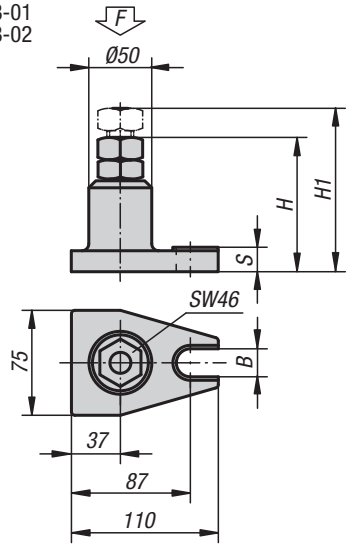
KIPP Nakładki mocujące

Nr Zamówienia	Wersja
K0826.01	Nasadka walcowa
K0826.02	element stozkowy
K0826.03	element pryzmatyczny

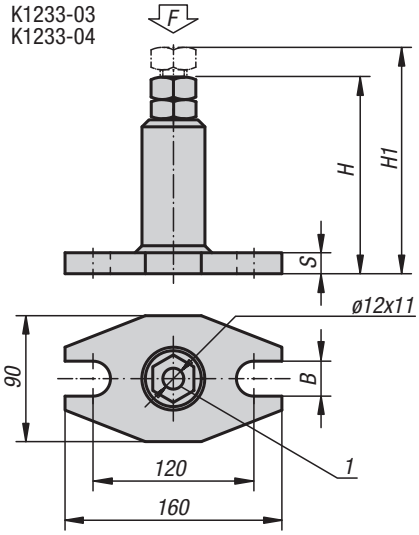
Podpory śrubowe Atlas

z przeciwnakrętką

K1233-01
K1233-02

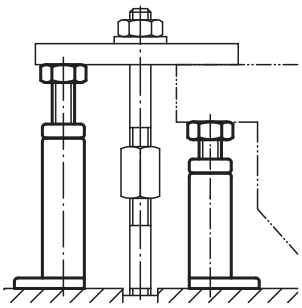


K1233-03
K1233-04



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

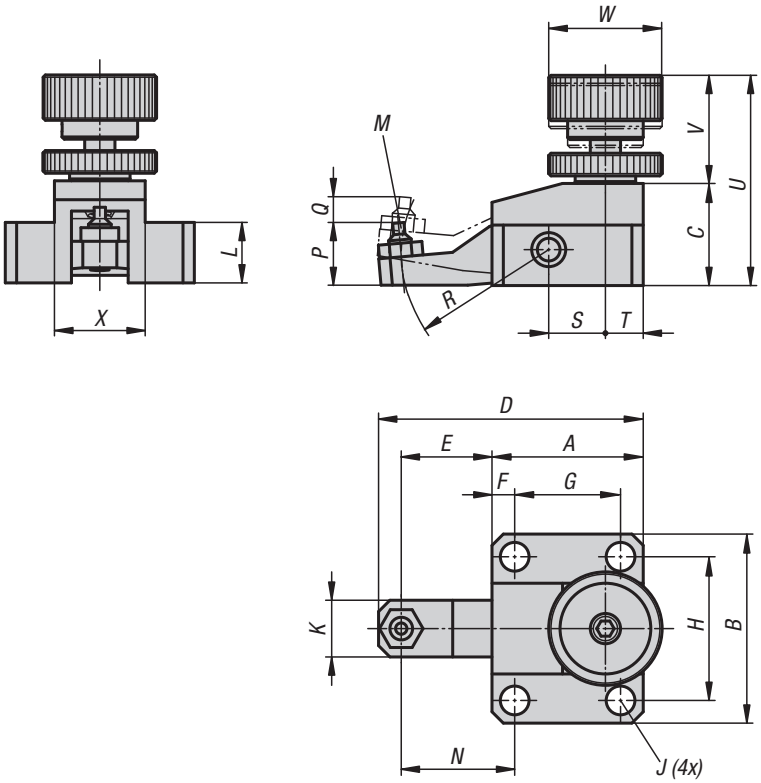
Wersja:
lakier młotkowy, wrzeciono z gwintem trapezowym 30 x 6.



KIPP Podpory śrubowe Atlas z przeciwnakrętką

Nr Zamówienia	Zakres przestawny	Płyta podstawowa	H	H1	B	S	F kN
K1233.01	100 - 140	76x111	100	140	18	17	60
K1233.02	140 - 200	76x111	140	200	18	17	60
K1233.03	200 - 320	90x160	200	320	22	22	40
K1233.04	320 - 540	90x160	320	540	22	25	25

Element podporowy nastawny

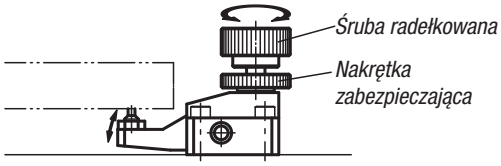


Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego 1.0503.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0919.08020

Wskazówka:
Element podporowy nastawny służy do podpierania punktów mocowania na detalach obrabianych. Zapobiega drganiom i wyginaniu w trakcie obróbki. Nie powinien być narażany na działanie dużych sił ze strony elementu mocującego.
Elementu podporowego nie wolno używać jako podpory bezpośrednio pod elementem mocującym.

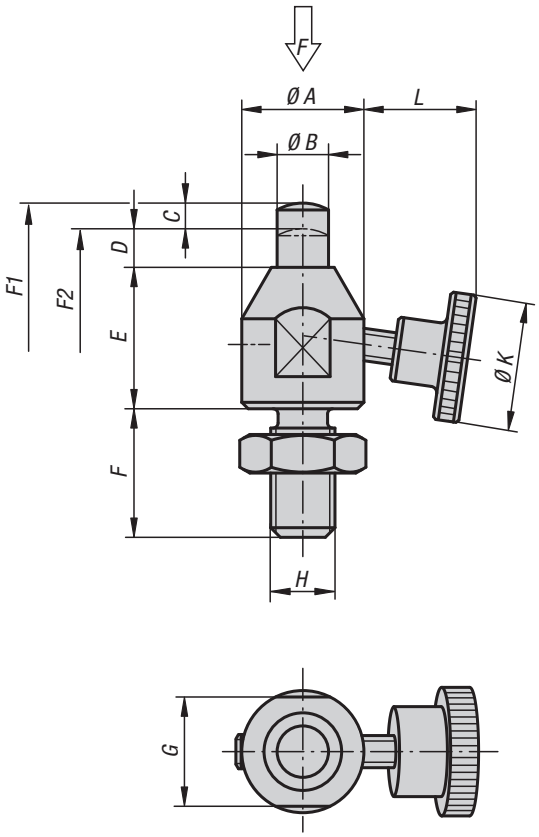


1.) Ruch obrotowy śruby radełkowanej umożliwia ruch ramienia elementu wsporczego w górę lub w dół.
2.) Gdy ramię dolne przylega do przedmiotu obrabianego, śrubę nastawczą można zabezpieczyć za pomocą nakrętki zabezpieczającej.

KIPP Element podporowy nastawny

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Siła zacisku N	Maks. moment dokręcania Nm
K0919.08020	40	50	27	70	24	6	28	38	6,6	15	16	M6x16	30	17	6	39	15	10	56	29	30	24	300	1,5
K0919.10027	55	65	34	95	31,5	8,5	38	48	9	18	20	M8x22	40	23	8	51,5	20	15	68	34	36	29	350	2

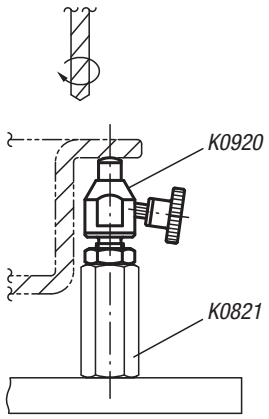
Element podporowy nastawny



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Korpus oksydowany.
Podpory nastawne hartowane i oksydowane.

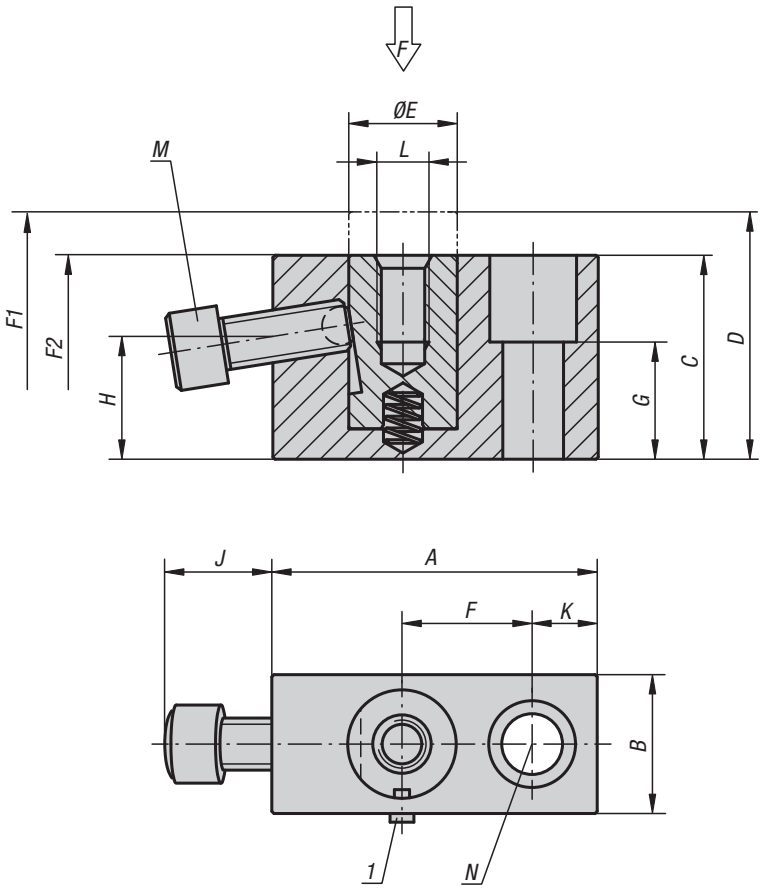
Przykład zamówienia:
K0920.08023



KIPP Element podporowy nastawny

Nr Zamówienia	A	B	C (skok)	D	E	F	G	H	K	L	F N	Siła sprężyny początek F1 ok. N	Siła sprężyny koniec F2 ok. N
K0920.08023	15	6	3	5	18	16	13	M8	20	13,2	200	1,5	3
K0920.10028	19	8	4	6	22	20	17	M10	25	16,3	300	1,8	3
K0920.12031	22	10	4	6	25	24	19	M12	28	22,3	400	1,8	3

Elementy podporowe



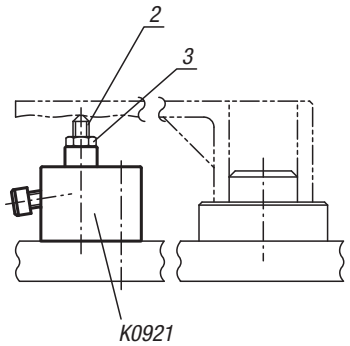
Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Korpus oksydowany.
Wkręty dociskowe hartowane i oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0921.06029

Wskazówka dotycząca montażu:
M = kulowa śruba naciskowa
N = otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym o gnieździe sześciokątnym DIN 912

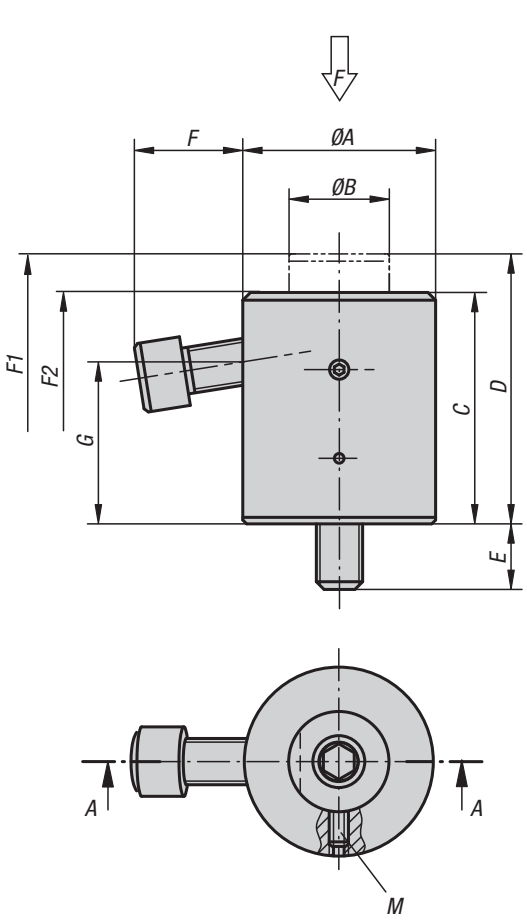
1) Ograniczenie wychyłu
2) Nakładka śrubowa
3) Nakrętka sześciokątna

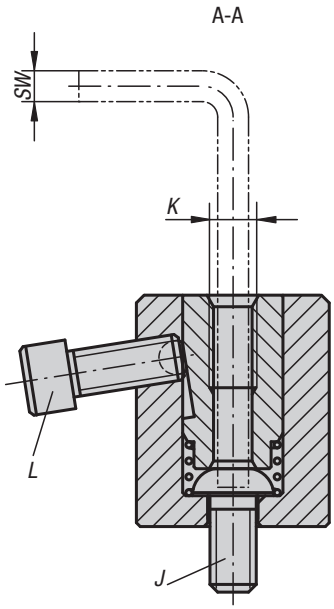


KIPP Elementy podporowe

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	F N	Siła sprężyny początek F1 ok. N	Siła sprężyny koniec F2 ok. N
K0921.06029	38	19	29	35	12	15	15	17,6	13	8	M6x10	M6x16	M6	4000	0	6
K0921.08037	50	22	37	47	16	20	20	21,1	16	10	M8x15	M8x20	M8	6000	0	7
K0921.12047	75	32	47	57	25	30	27	28,3	25	15	M12x20	M12x30	M12	9000	1	11

Element podporowy nastawny





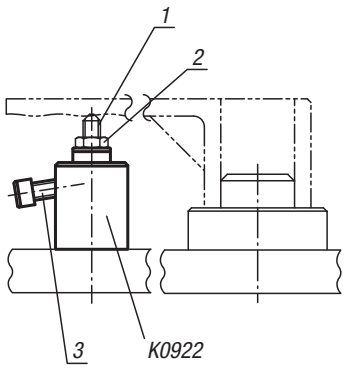
Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Korpus oksydowany.Wkręty dociskowe hartowane i oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0922.06039

Wskazówka dotycząca montażu:
J = śruba montażowa
L = kulowa śruba naciskowa
M = wkręt bez łba o gnieździe sześciokątnym

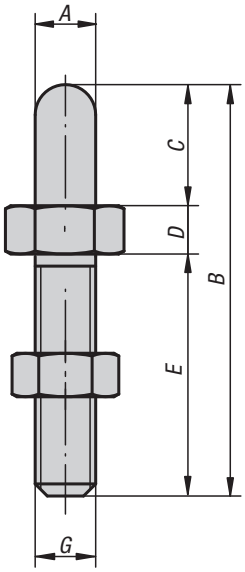
1) Nakładka śrubowa
2) Nakrętka sześciokątna
3) Kulowa śruba naciskowa

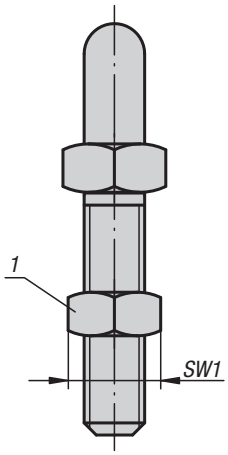


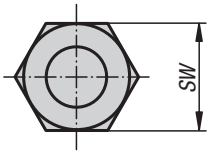
KIPP Element podporowy nastawny

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	SW	F N	Siła sprężyny początek F1 ok. N	Siła sprężyny koniec F2 ok. N
K0922.06039	28	14	33	39	10	13,1	22,2	M6	M6x12	M6x16	M4x8	4	4000	10	22
K0922.08052	35	19	42	52	14	17,2	27,5	M8	M8x16	M8x20	M4x8	5	6000	10	27
K0922.12070	50	26	60	70	16	28,1	42,1	M12	M12x24	M12x30	M5x12	8	9000	15	30
K0922.16080	60	33	70	80	22	26,6	47,4	M16	M16x32	M12x30	M5x15	10	9000	15	35

Śruby podpierające







Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego, ulepszona.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0297.16016

Wskazówka:
Zaokrąglony nosek śruby pozwala wykorzystać ją również do pozycjonowania przedmiotów obrabianych z otworami.

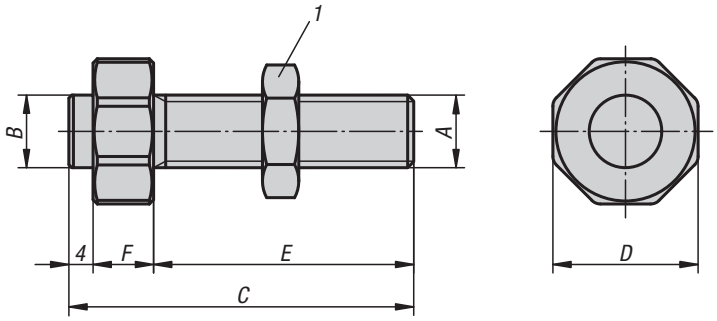
Wersje K0297.20020 oraz K0297.20040 mają ośmiokąt.

Wskazówka dotycząca montażu:
1) Nakrętka zabezpieczająca

KIPP Śruby podpierające

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	G	SW	SW1
K0297.06006	6	37	6	6	25	M6	13	10
K0297.06012	6	43	12	6	25	M6	13	10
K0297.08008	8	45	8	7	30	M8	13	13
K0297.08016	8	53	16	7	30	M8	13	13
K0297.10010	10	58	10	8	40	M10	17	17
K0297.10020	10	68	20	8	40	M10	17	17
K0297.12012	12	72	12	10	50	M12	19	19
K0297.12024	12	84	24	10	50	M12	19	19
K0297.16016	16	89	16	13	60	M16	24	24
K0297.16032	16	105	32	13	60	M16	24	24
K0297.20020	20	115	20	15	80	M20	36	30
K0297.20040	20	135	40	15	80	M20	36	30

Śruby podpierające



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Ulepszone cieplnie i oksydowane.

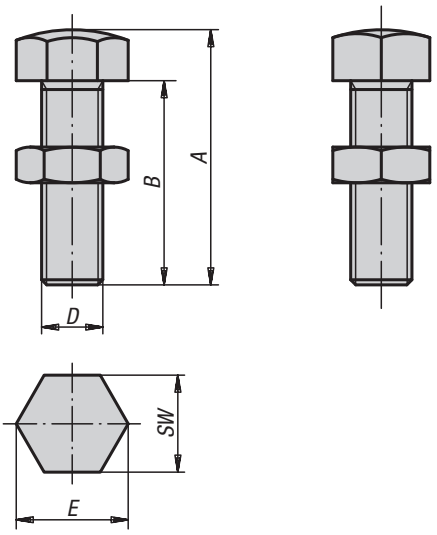
Przykład zamówienia:
K0828.08041

Wskazówka dotycząca montażu:
1) Nakrętka zabezpieczająca

KIPP Śruby podpierające

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F
K0828.08041	M8	8	41	17	30	7
K0828.08051	M8	8	51	17	40	7
K0828.12057	M12	12	57	24	43	10
K0828.12072	M12	12	72	24	58	10
K0828.16057	M16	16	57	30	43	10
K0828.16072	M16	16	72	30	58	10

Kołki podporowe



Materiał:
Stal ulepszana cieplnie lub mosiądz.

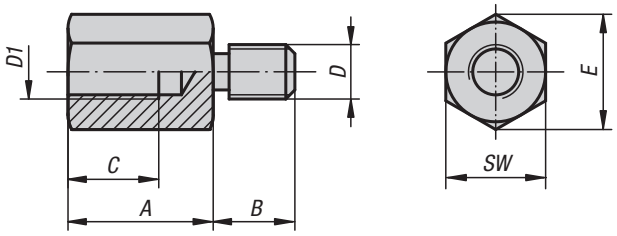
Wersja:
Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0307.16055

KIPP Kołki podporowe

Nr Zamówienia	Material	A	B	D	E	SW
K0307.06030	Stal po ulepszeniu cieplnym	30	25	M6	11,5	10
K0307.06040	Stal po ulepszeniu cieplnym	40	35	M6	11,5	10
K0307.06050	Stal po ulepszeniu cieplnym	50	45	M6	11,5	10
K0307.08036	Stal po ulepszeniu cieplnym	36	30	M8	15	13
K0307.08046	Stal po ulepszeniu cieplnym	46	40	M8	15	13
K0307.08056	Stal po ulepszeniu cieplnym	56	50	M8	15	13
K0307.10042	Stal po ulepszeniu cieplnym	42	35	M10	19,6	17
K0307.10048	Stal po ulepszeniu cieplnym	48	40	M10	19,6	17
K0307.10058	Stal po ulepszeniu cieplnym	58	50	M10	19,6	17
K0307.10068	Stal po ulepszeniu cieplnym	68	60	M10	19,6	17
K0307.12048	Stal po ulepszeniu cieplnym	50	42	M12	21,9	19
K0307.12070	Stal po ulepszeniu cieplnym	70	60	M12	21,9	19
K0307.12080	Stal po ulepszeniu cieplnym	80	70	M12	21,9	19
K0307.16055	Stal po ulepszeniu cieplnym	55	45	M16	27,7	24
K0307.16075	Stal po ulepszeniu cieplnym	75	65	M16	27,7	24
K0307.16085	Stal po ulepszeniu cieplnym	85	75	M16	27,7	24
K0307.12148	Mosiądz	50	42	M12	21,9	19
K0307.16155	Mosiądz	55	45	M16	27,7	24

Słupy dystansowe



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Oksydowane.

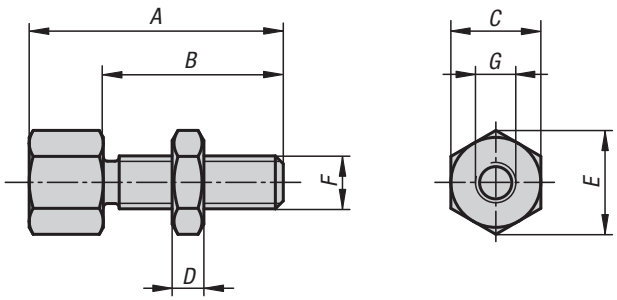
Przykład zamówienia:
K0821.120750

Wskazówka:
Podpory dystansowe są wykorzystywane do dystansowania podstawek wahliwych, wkrętów dociskowych, elementów pozycjonujących, śrub podpierających i innych tego typu elementów.

KIPP Słupy dystansowe

Nr Zamówienia	A	B	C	D	D1	E	SW
K0821.08025	25	13	15	M8	M8	15	13
K0821.08032	32	13	15	M8	M8	15	13
K0821.08040	40	13	15	M8	M8	15	13
K0821.10025	25	15	17	M10	M10	19,6	17
K0821.10032	32	15	17	M10	M10	19,6	17
K0821.10040	40	15	17	M10	M10	19,6	17
K0821.10050	50	16	20	M10	M10	19,6	17
K0821.10075	75	16	20	M10	M10	19,6	17
K0821.120320	32	18	20	M12	M12	25,4	22
K0821.120500	50	18	20	M12	M12	25,4	22
K0821.120750	75	18	20	M12	M12	25,4	22
K0821.160320	32	25	20	M16	M16	31,2	27
K0821.160500	50	25	30	M16	M16	31,2	27
K0821.160750	75	25	30	M16	M16	31,2	27
K0821.108025	25	19	15	M8	M8	15	13
K0821.108032	32	19	15	M8	M8	15	13
K0821.108040	40	19	15	M8	M8	15	13
K0821.112032	32	30	20	M12	M12	25,4	22
K0821.112050	50	30	20	M12	M12	25,4	22
K0821.112075	75	30	20	M12	M12	25,4	22
K0821.116032	32	30	20	M16	M16	31,2	27
K0821.116050	50	30	30	M16	M16	31,2	27
K0821.116075	75	30	30	M16	M16	31,2	27

Podpórki



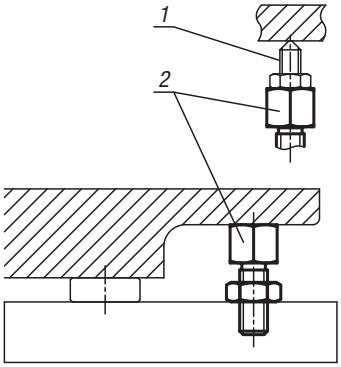
Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0308.0803006

Wskazówka dotycząca montażu:
1) Nakładka śrubowa
2) Wspornik

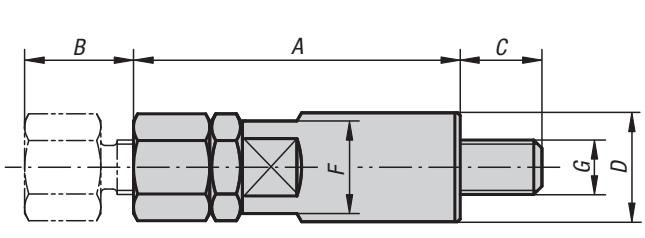
Przestawna nakładka, na której można montować różne nasadki

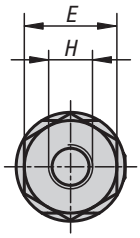


KIPP Podpórki

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G
K0308.0803006	30	20	13	5	14,4	M8	M6x6
K0308.0804006	40	30	13	5	14,4	M8	M6x6
K0308.1003808	38	24	17	6	18,9	M10	M8x8
K0308.1004808	48	34	17	6	18,9	M10	M8x8
K0308.1205110	51	33	22	7	24,5	M12	M10x10
K0308.1206610	66	48	22	7	24,5	M12	M10x10
K0308.1606212	62	40	27	10	30,1	M16	M12x12
K0308.1607712	77	55	27	10	30,1	M16	M12x12

Podpory dystansowe nastawne





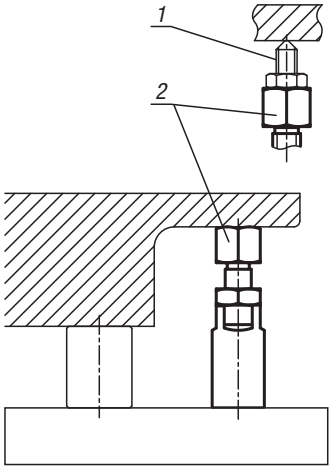
Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0923.08040

Wskazówka dotycząca montażu:
1) Nakładka śrubowa
2) Wspornik regulowany

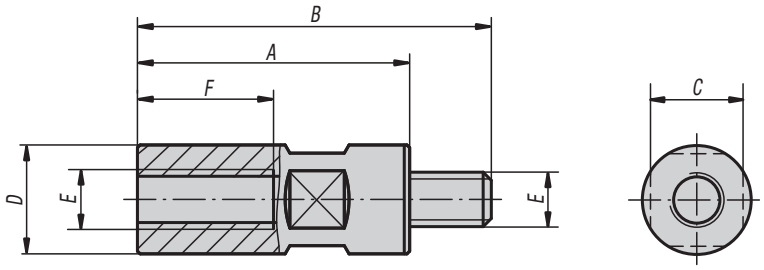
Przestawna nakładka, na której można montować różne nasadki



KIPP Podpory dystansowe nastawne

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	H
K0923.08040	40	10	12	16	13	13	M8	M6x6
K0923.08050	50	20	12	16	13	13	M8	M6x6
K0923.10050	50	10	14	20	17	17	M10	M8x8
K0923.10060	60	20	14	20	17	17	M10	M8x8
K0923.12065	65	15	19	24	22	22	M12	M10x10
K0923.12080	80	30	19	24	22	22	M12	M10x10
K0923.16080	80	15	24	32	27	27	M16	M12x12
K0923.16095	95	30	24	32	27	27	M16	M12x12

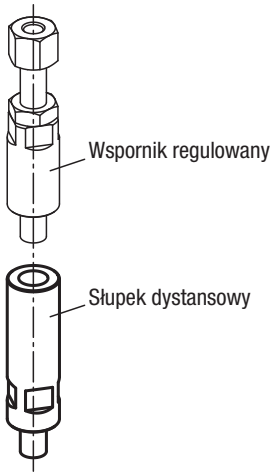
Słupy dystansowe



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Oksydowane.

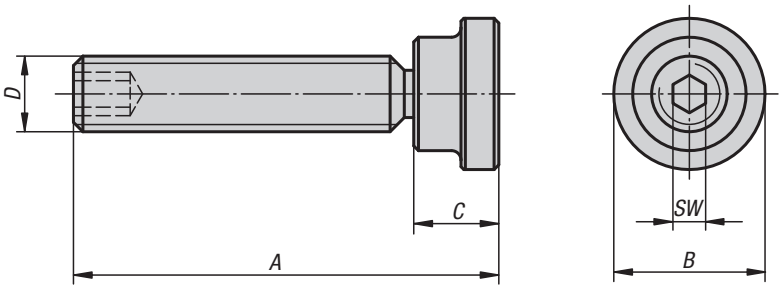
Przykład zamówienia:
K0924.08032



KIPP Słupy dystansowe

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F
K0924.08032	32	44	13	16	M8	20
K0924.08040	40	52	13	16	M8	20
K0924.08050	50	62	13	16	M8	20
K0924.08065	65	77	13	16	M8	20
K0924.08080	80	92	13	16	M8	20
K0924.08100	100	112	13	16	M8	20
K0924.10040	40	54	17	20	M10	25
K0924.10050	50	64	17	20	M10	25
K0924.10065	65	79	17	20	M10	25
K0924.10080	80	94	17	20	M10	25
K0924.10100	100	114	17	20	M10	25
K0924.12050	50	69	22	24	M12	30
K0924.12065	65	84	22	24	M12	30
K0924.12080	80	99	22	24	M12	30
K0924.12100	100	119	22	24	M12	30
K0924.12125	125	144	22	24	M12	30
K0924.12160	160	179	22	24	M12	30
K0924.16050	50	74	27	32	M16	32
K0924.16065	65	89	27	32	M16	40
K0924.16080	80	104	27	32	M16	40
K0924.16100	100	124	27	32	M16	40
K0924.16125	125	149	27	32	M16	40
K0924.16160	160	184	27	32	M16	40

Stopka dociskowa



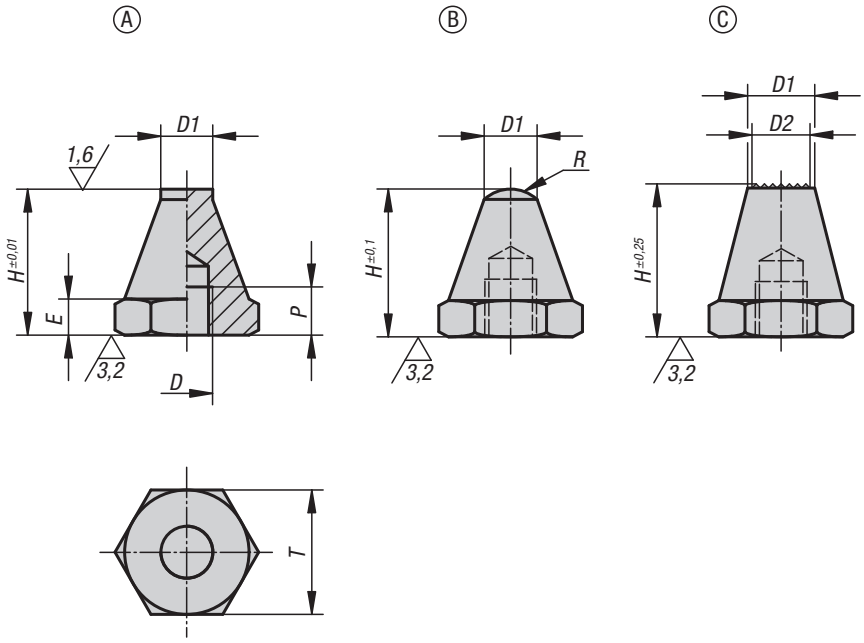
Materiał, wersja:
Element dociskowy ze stali utwardzonej, hartowanej i szlifowanej.
Wkręt bez łba ze stali utwardzonej, hartowanej.

Przykład zamówienia:
K0829.08X43

KIPP Stopka dociskowa

Nr Zamówienia	A	B	C	D	SW
K0829.08X43	43	16	9	M8	4
K0829.08X63	63	16	9	M8	4
K0829.10X64	64	20	11	M10	5
K0829.10X84	84	20	11	M10	5
K0829.12X65	65	25	13	M12	6
K0829.12X85	85	25	13	M12	6
K0829.12X105	105	25	13	M12	6
K0829.16X85	85	32	15	M16	8
K0829.16X105	105	32	15	M16	8
K0829.16X130	130	32	15	M16	8
K0829.20X105	105	40	16	M20	10
K0829.20X130	130	40	16	M20	10
K0829.20X155	155	40	16	M20	10

Kołki podporowe



Materiał:
Korpus – stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Korpus ulepszony cieplnie i oksydowany.

Przykład zamówienia:
K0294.106012

Wskazówka:
Podstawki stożkowe stosuje się do podpierania i mocowania przedmiotów surowych i obrobionych. Ponadto mogą służyć jako opory i dociski w przyrządach i narzędziach.
Do otworu gwintowanego D można wkręcić i wkleić wkręt lub trzpień. W ten prosty sposób uzyskuje się podstawkę z gwintem zewnętrznym.

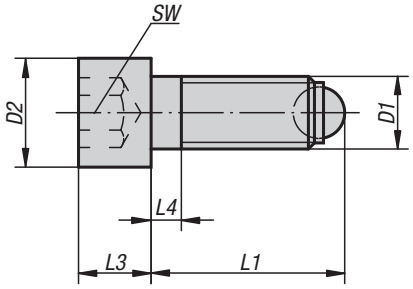
Wskazówka dotycząca montażu:
Forma A: Powierzchnia gładka
Forma B: Powierzchnia kulista
Forma C: Powierzchnia w kratkę

KIPP Kołki podporowe

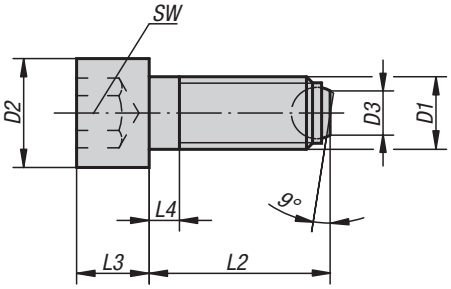
Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma B	Nr Zamówienia Forma C	D	D1	D2	E	H	P	R	T
K0294.106012	**K0294.206012**	**K0294.306012**	M6	6	-/-/5	3	12,5	4	-/5/-	11
K0294.106025	**K0294.206025**	**K0294.306025**	M6	6	-/-/5	3	25	7	-/5/-	11
K0294.108015	**K0294.208015**	**K0294.308015**	M8	8	-/-/6	4	15	6	-/8,5/-	13
K0294.108030	**K0294.208030**	**K0294.308030**	M8	8	-/-/6	4	30	9	-/8,5/-	13
K0294.110020	**K0294.210020**	**K0294.310020**	M10	10	-/-/8	5	20	9	-/9/-	17
K0294.110040	**K0294.210040**	**K0294.310040**	M10	10	-/-/8	5	40	13	-/9/-	17
K0294.112025	**K0294.212025**	**K0294.312025**	M12	12	-/-/9,5	6	25	11	-/12,75/-	19
K0294.112050	**K0294.212050**	**K0294.312050**	M12	12	-/-/9,5	6	50	16	-/12,75/-	19
K0294.116030	**K0294.216030**	**K0294.316030**	M16	16	-/-/13	8	30	12	-/17/-	24
K0294.116060	**K0294.216060**	**K0294.316060**	M16	16	-/-/13	8	60	20	-/17/-	24

Śruby dociskowe z kulką

Ⓐ



Ⓑ Ⓕ
Ⓑⓥ Ⓕⓥ



Materiał:
Śruba – stal do ulepszania cieplnego.
Kulka – stal łożyskowa.

Wersja:
Śruba – stal do ulepszania cieplnego, klasa wytrzymałości 10.9, czarna.
Kulka hartowana, z połyskiem.

Przykład zamówienia:
K0380.10820

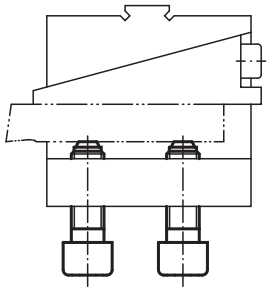
Wskazówka:
Formę A z pełną kulką stosuje się, gdy potrzebna jest polerowana, czysta powierzchnia docisku. Spłaszczone kulki (forma B) wychylają się, dzięki ruchomemu ułożyskowaniu, do 9° i przylegają do nierównoległych powierzchni, nie powodując wgnieceń w miejscu docisku, zacisku czy podparcia.

Wskazówka dotycząca montażu:
Forma A: z pełną kulką
Forma B: ze spłaszczoną kulką
Forma BV: spłaszczona kulka z ograniczonym wychyłem
Forma F: ze spłaszczoną kulką, w kratkę
Forma FV: spłaszczona kulka, w kratkę z ograniczonym wychyłem

KIPP Śruby dociskowe z kulką

Nr Zamówienia	Forma	D1	L1	D2	L3	L4	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0380.10620	A	M6	20,8	10	6	3	4	5	9
K0380.10630	A	M6	30,8	10	6	3	4	5	9
K0380.10640	A	M6	40,8	10	6	16	4	5	9
K0380.10820	A	M8	21,2	13	8	3,5	5,5	6	15
K0380.10835	A	M8	36,2	13	8	3,5	5,5	6	15
K0380.10850	A	M8	51,2	13	8	22	5,5	6	15
K0380.11025	A	M10	26,7	16	10	4,5	7	8	20
K0380.11040	A	M10	41,7	16	10	4,5	7	8	20
K0380.11060	A	M10	61,7	16	10	28	7	8	20
K0380.11230	A	M12	32	18	12	5	8,5	10	30
K0380.11250	A	M12	52	18	12	5	8,5	10	30
K0380.11280	A	M12	82	18	12	44	8,5	10	30
K0380.11640	A	M16	43,3	24	16	6	12	14	60
K0380.11660	A	M16	63,3	24	16	6	12	14	60
K0380.11680	A	M16	83,3	24	16	36	12	14	60
K0380.12050	A	M20	54,2	30	20	7,5	15	17	90
K0380.12080	A	M20	84,2	30	20	28	15	17	90
K0380.120100	A	M20	104,2	30	20	48	15	17	90
K0380.12460	A	M24	64,7	36	24	9	18	19	120
K0380.12490	A	M24	94,7	36	24	30	18	19	120
K0380.124120	A	M24	124,7	36	24	60	18	19	120

Śruby dociskowe z kulką



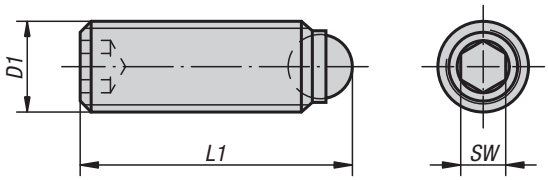
Nr Zamówienia Forma B	Nr Zamówienia Forma F	D1	D2	D3	L2	L3	L4	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0380.20620	-	M6	10	3,2	20	6	3	4	5	9
K0380.20630	-	M6	10	3,2	30	6	3	4	5	9
K0380.20640	-	M6	10	3,2	40	6	16	4	5	9
K0380.20820	-	M8	13	4,5	20	8	3,5	5,5	6	15
K0380.20835	-	M8	13	4,5	35	8	3,5	5,5	6	15
K0380.20850	-	M8	13	4,5	50	8	22	5,5	6	15
K0380.21025	**K0380.31025**	M10	16	6	25	10	4,5	7	8	20
K0380.21040	**K0380.31040**	M10	16	6	40	10	4,5	7	8	20
K0380.21060	**K0380.31060**	M10	16	6	60	10	28	7	8	20
K0380.21230	**K0380.31230**	M12	18	7,2	30	12	5	8,5	10	30
K0380.21250	**K0380.31250**	M12	18	7,2	50	12	5	8,5	10	30
K0380.21280	**K0380.31280**	M12	18	7,2	80	12	44	8,5	10	30
K0380.21640	**K0380.31640**	M16	24	10,7	40	16	6	12	14	60
K0380.21660	**K0380.31660**	M16	24	10,7	60	16	6	12	14	60
K0380.21680	**K0380.31680**	M16	24	10,7	80	16	36	12	14	60
K0380.22050	-	M20	30	13,5	50	20	7,5	15	17	90
K0380.22080	-	M20	30	13,5	80	20	28	15	17	90
K0380.220100	-	M20	30	13,5	100	20	48	15	17	90
K0380.22460	-	M24	36	15,8	60	24	9	18	19	120
K0380.22490	-	M24	36	15,8	90	24	30	18	19	120
K0380.224120	-	M24	36	15,8	120	24	60	18	19	120

Nr Zamówienia Forma BV	Nr Zamówienia Forma FV	D1	D2	D3	L2	L3	L4	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0380.40820	-	M8	13	4,5	20	8	3,5	5,5	6	9
K0380.40835	-	M8	13	4,5	35	8	3,5	5,5	6	9
K0380.40850	-	M8	13	4,5	50	8	22	5,5	6	9
K0380.41025	**K0380.51025**	M10	16	6	25	10	4,5	7	8	12
K0380.41040	**K0380.51040**	M10	16	6	40	10	4,5	7	8	12
K0380.41060	**K0380.51060**	M10	16	6	60	10	28	7	8	12
K0380.41230	**K0380.51230**	M12	18	7,2	30	12	5	8,5	10	18
K0380.41250	**K0380.51250**	M12	18	7,2	50	12	5	8,5	10	18
K0380.41280	**K0380.51280**	M12	18	7,2	80	12	44	8,5	10	18
K0380.41640	**K0380.51640**	M16	24	10,7	40	16	6	12	14	36
K0380.41660	**K0380.51660**	M16	24	10,7	60	16	6	12	14	36
K0380.41680	**K0380.51680**	M16	24	10,7	80	16	36	12	14	36

Wkręty dociskowe

z pełną kulką

Ⓐ Ⓓ



Materiał:
Śruba – stal ulepszana cieplnie, klasa wytrzymałości 10.9.
Kulka – stal łożyskowa lub POM.

Wersja:
Śruba czarna.
Kulka hartowana i niepowlekana lub POM.

Przykład zamówienia:
K0383.10810

Wskazówka:
Wkręty dociskowe z pełną kulką są stosowane wtedy, gdy wymagana jest czysta, wypolerowana powierzchnia docisku.

Dłuższe wersje zostały specjalnie przygotowane „do wklejania". Umożliwiają one przy małych lub średnich seriach ekonomiczne wytwarzanie mechanicznych elementów połączeniowych z gwintem zewnętrznym.

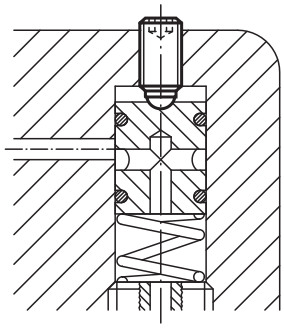
Wskazówka dotycząca montażu:
Forma A: kulka ze stali
Forma D: kulka POM

KIPP Wkręty dociskowe z pełną kulką

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma D	D1	L1	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0383.1046	**K0383.3046**	M4	6	2,5	2	3,5/0,3
K0383.1048	**K0383.3048**	M4	8	2,5	2	3,5/0,3
K0383.10410	**K0383.30410**	M4	10	2,5	2	3,5/0,3
K0383.10412	**K0383.30412**	M4	12	2,5	2	3,5/0,3
K0383.10416	**K0383.30416**	M4	16	2,5	2	3,5/0,3
K0383.1058	**K0383.3058**	M5	8	3	2,5	4,5/0,5
K0383.10510	**K0383.30510**	M5	10	3	2,5	4,5/0,5
K0383.10512	**K0383.30512**	M5	12	3	2,5	4,5/0,5
K0383.10516	**K0383.30516**	M5	16	3	2,5	4,5/0,5
K0383.10520	**K0383.30520**	M5	20	3	2,5	4,5/0,5
K0383.10525	**K0383.30525**	M5	25	3	2,5	4,5/0,5
K0383.10610	**K0383.30610**	M6	10,8	4	3	9/0,9
K0383.10612	**K0383.30612**	M6	12,8	4	3	9/0,9
K0383.10616	**K0383.30616**	M6	16,8	4	3	9/0,9
K0383.10620	**K0383.30620**	M6	20,8	4	3	9/0,9
K0383.10625	**K0383.30625**	M6	25,8	4	3	9/0,9
K0383.10650	-	M6	50,8	4	3	9
K0383.10660	-	M6	60,8	4	3	9
K0383.10680	-	M6	80,8	4	3	9

Wkręty dociskowe

z pełną kulką



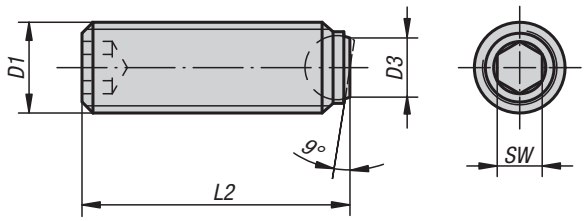
KIPP Wkręty dociskowe z pełną kulką

Nr Zamówienia Forma A	Nr Zamówienia Forma D	D1	L1	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0383.10810	**K0383.30810**	M8	11,2	5,5	4	10/1,5
K0383.10812	**K0383.30812**	M8	13,2	5,5	4	10/1,5
K0383.10816	**K0383.30816**	M8	17,2	5,5	4	15/1,5
K0383.10820	**K0383.30820**	M8	21,2	5,5	4	15/1,5
K0383.10825	**K0383.30825**	M8	26,2	5,5	4	15/1,5
K0383.10830	**K0383.30830**	M8	31,2	5,5	4	15/1,5
K0383.10850	-	M8	51,2	5,5	4	15
K0383.10860	-	M8	61,2	5,5	4	15
K0383.10880	-	M8	81,2	5,5	4	15
K0383.11012	**K0383.31012**	M10	13,7	7	5	20/2
K0383.11016	**K0383.31016**	M10	17,7	7	5	20/2
K0383.11020	**K0383.31020**	M10	21,7	7	5	20/2
K0383.11025	**K0383.31025**	M10	26,7	7	5	20/2
K0383.11035	**K0383.31035**	M10	36,7	7	5	20/2
K0383.11216	**K0383.31216**	M12	18	8,5	6	30/3
K0383.11220	**K0383.31220**	M12	22	8,5	6	30/3
K0383.11225	-	M12	27	8,5	6	30
K0383.11230	**K0383.31230**	M12	32	8,5	6	30/3
K0383.11232	-	M12	34	8,5	6	30
K0383.11240	**K0383.31240**	M12	42	8,5	6	30/3
K0383.11620	-	M16	23,3	12	8	60
K0383.11625	-	M16	28,3	12	8	60
K0383.11635	-	M16	38,3	12	8	60
K0383.11650	-	M16	53,3	12	8	60
K0383.12030	-	M20	34,2	15	10	90
K0383.12040	-	M20	44,2	15	10	90
K0383.12060	-	M20	64,2	15	10	90
K0383.12435	-	M24	39,7	18	12	120
K0383.12450	-	M24	54,7	18	12	120
K0383.12480	-	M24	84,7	18	12	120

Wkręty dociskowe

ze spłaszczoną kulką

Ⓑ Ⓒ Ⓕ



Materiał:
Śruba – stal ulepszana cieplnie, klasa wytrzymałości 10.9.
Kulka – stal łożyskowa lub POM.

Wersja:
Śruba czarna.
Kulka hartowana i niepowlekana lub POM.

Przykład zamówienia:
K0383.41012

Wskazówka:
Spłaszczone kulki (forma B, C lub F) wychylają się, dzięki ruchomemu ułożyskowaniu, do 9° i przylegają do nierównoległych powierzchni, nie powodując wgnieceń w miejscu docisku, zacisku czy podparcia. Dłuższe wersje zostały specjalnie przygotowane „do wklejania". Umożliwiają one przy małych lub średnich seriach ekonomiczne wytwarzanie mechanicznych elementów połączeniowych z gwintem zewnętrznym.

Wskazówka dotycząca montażu:
Forma B: kulka ze stali
Forma C: kulka POM
Forma F: kulka ze stali, w kratkę

KIPP Wkręty dociskowe z kulką spłaszczoną, kulka POM

Nr Zamówienia	Forma	D1	D3	L2	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0383.7046	C	M4	1,8	5,9	2,5	2	0,3
K0383.7048	C	M4	1,8	7,9	2,5	2	0,3
K0383.70410	C	M4	1,8	9,9	2,5	2	0,3
K0383.70412	C	M4	1,8	11,9	2,5	2	0,3
K0383.70416	C	M4	1,8	15,9	2,5	2	0,3
K0383.7058	C	M5	2,1	7,8	3	2,5	0,5
K0383.70510	C	M5	2,1	9,8	3	2,5	0,5
K0383.70512	C	M5	2,1	11,8	3	2,5	0,5
K0383.70516	C	M5	2,1	15,8	3	2,5	0,5
K0383.70520	C	M5	2,1	19,8	3	2,5	0,5
K0383.70525	C	M5	2,1	24,8	3	2,5	0,5
K0383.70610	C	M6	3	10,3	4	3	0,9
K0383.70612	C	M6	3	12,3	4	3	0,9
K0383.70616	C	M6	3	16,3	4	3	0,9
K0383.70620	C	M6	3	20,3	4	3	0,9
K0383.70625	C	M6	3	25,3	4	3	0,9
K0383.70810	C	M8	4,2	10,4	5,5	4	1,5
K0383.70812	C	M8	4,2	12,4	5,5	4	1,5
K0383.70816	C	M8	4,2	16,4	5,5	4	1,5
K0383.70820	C	M8	4,2	20,4	5,5	4	1,5
K0383.70825	C	M8	4,2	25,4	5,5	4	1,5
K0383.70830	C	M8	4,2	30,4	5,5	4	1,5

KIPP Wkręty dociskowe bez łba z kulką spłaszczoną, kulka ze stali, ryflowana

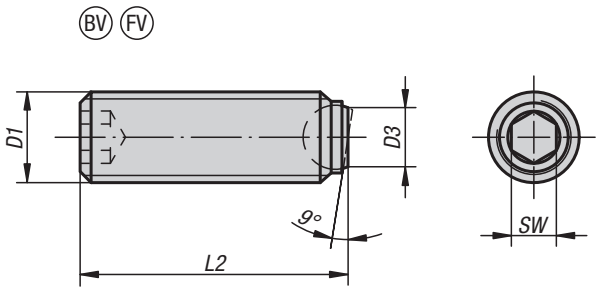
Nr Zamówienia	Forma	D1	D3	L2	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0383.41012	F	M10	6	12	7	5	20
K0383.41016	F	M10	6	16	7	5	20
K0383.41025	F	M10	6	25	7	5	20
K0383.41035	F	M10	6	35	7	5	20
K0383.41216	F	M12	7,2	16	8,5	6	30
K0383.41220	F	M12	7,2	20	8,5	6	30
K0383.41230	F	M12	7,2	30	8,5	6	30
K0383.41240	F	M12	7,2	40	8,5	6	30
K0383.41620	F	M16	10,7	20	12	8	60
K0383.41625	F	M16	10,7	25	12	8	60
K0383.41635	F	M16	10,7	35	12	8	60
K0383.41650	F	M16	10,7	50	12	8	60

KIPP Wkręty dociskowe z kulką spłaszczoną, kulka ze stali

Nr Zamówienia	Forma	D1	D3	L2	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0383.2046	B	M4	1,4	5,8	2,5	2	3,5
K0383.2048	B	M4	1,4	7,8	2,5	2	3,5
K0383.20410	B	M4	1,4	9,8	2,5	2	3,5
K0383.20412	B	M4	1,4	11,8	2,5	2	3,5
K0383.20416	B	M4	1,4	15,8	2,5	2	3,5
K0383.2058	B	M5	2	7,6	3	2,5	4,5
K0383.20510	B	M5	2	9,6	3	2,5	4,5
K0383.20512	B	M5	2	11,6	3	2,5	4,5
K0383.20516	B	M5	2	15,6	3	2,5	4,5
K0383.20520	B	M5	2	19,6	3	2,5	4,5
K0383.20525	B	M5	2	24,6	3	2,5	4,5
K0383.20610	B	M6	3	10,1	4	3	9
K0383.20612	B	M6	3	12,1	4	3	9
K0383.20616	B	M6	3	16,1	4	3	9
K0383.20620	B	M6	3	20,1	4	3	9
K0383.20625	B	M6	3	25,1	4	3	9
K0383.20650	B	M6	3	50,1	4	3	9
K0383.20660	B	M6	3	60,1	4	3	9
K0383.20680	B	M6	3	80,1	4	3	9
K0383.20810	B	M8	4,1	10,3	5,5	4	10
K0383.20812	B	M8	4,1	12,3	5,5	4	10
K0383.20816	B	M8	4,1	16,3	5,5	4	15
K0383.20820	B	M8	4,1	20,3	5,5	4	15
K0383.20825	B	M8	4,1	25,3	5,5	4	15
K0383.20830	B	M8	4,1	30,3	5,5	4	15
K0383.20850	B	M8	4,1	50,3	5,5	4	15
K0383.20860	B	M8	4,1	60,3	5,5	4	15
K0383.20880	B	M8	4,1	80,3	5,5	4	15
K0383.21012	B	M10	5,6	12,3	7	5	20
K0383.21016	B	M10	5,6	16,3	7	5	20
K0383.21020	B	M10	5,6	20,3	7	5	20
K0383.21025	B	M10	5,6	25,3	7	5	20
K0383.21035	B	M10	5,6	35,3	7	5	20
K0383.21216	B	M12	7	16,2	8,5	6	30
K0383.21220	B	M12	7	20,2	8,5	6	30
K0383.21230	B	M12	7	30,2	8,5	6	30
K0383.21240	B	M12	7	40,2	8,5	6	30
K0383.21620	B	M16	10,7	20	12	8	60
K0383.21625	B	M16	10,7	25	12	8	60
K0383.21635	B	M16	10,7	35	12	8	60
K0383.21650	B	M16	10,7	50	12	8	60
K0383.22030	B	M20	13,5	30	15	10	90
K0383.22040	B	M20	13,5	40	15	10	90
K0383.22060	B	M20	13,5	60	15	10	90
K0383.22435	B	M24	15,8	35	18	12	120
K0383.22450	B	M24	15,8	50	18	12	120
K0383.22480	B	M24	15,8	80	18	12	120

Wkręty dociskowe

ze spłaszczoną kulką i ograniczonym wychyłem



Materiał:
Śruba – stal ulepszana cieplnie, klasa wytrzymałości 10.9.
Kulka – stal łożyskowa.

Wersja:
Śruba czarna.
Kulka hartowana, niepowlekana.

Przykład zamówienia:
K0383.50820

Wskazówka:
Spłaszczone kulki nachylają się, dzięki ruchomemu ułożyskowaniu, do 9° i przylegają do nierównoległych powierzchni, nie powodując wgnieceń w miejscu docisku, zacisku czy podparcia.
Dłuższe wersje zostały specjalnie przygotowane „do wklejania". Umożliwiają one przy małych lub średnich seriach ekonomiczne wytwarzanie mechanicznych elementów połączeniowych z gwintem zewnętrznym.

Wskazówka dotycząca montażu:
Forma BV: spłaszczona kulka z ograniczonym wychyłem
Forma FV: spłaszczona kulka, w kratkę z ograniczonym wychyłem

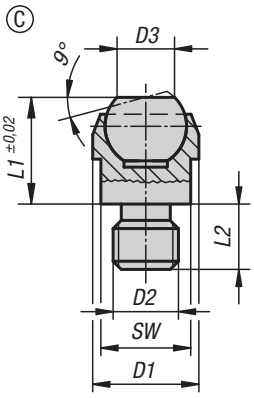
KIPP Wkręty dociskowe ze spłaszczoną kulką i ograniczonym wychyłem

Nr Zamówienia Forma BV	Nr Zamówienia Forma FV	D1	D3	L2	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0383.50612	-	M6	3	12,1	4	3	6
K0383.50616	-	M6	3	16,1	4	3	6
K0383.50620	-	M6	3	20,1	4	3	6
K0383.50625	-	M6	3	25,1	4	3	6
K0383.50816	**K0383.60816**	M8	4,1	16,3	5,5	4	9
K0383.50820	**K0383.60820**	M8	4,1	20,3	5,5	4	9
K0383.50825	**K0383.60825**	M8	4,1	25,3	5,5	4	9
K0383.50830	**K0383.60830**	M8	4,1	30,3	5,5	4	9
K0383.51020	**K0383.61020**	M10	5,6	20,3	7	5	12
K0383.51025	**K0383.61025**	M10	5,6	25,3	7	5	12
K0383.51035	**K0383.61035**	M10	5,6	35,3	7	5	12
K0383.51040	**K0383.61040**	M10	5,6	40,2	7	5	12
K0383.51220	**K0383.61220**	M12	7	20,2	8,5	6	18
K0383.51230	**K0383.61230**	M12	7	30,2	8,5	6	18
K0383.51240	**K0383.61240**	M12	7	40,2	8,5	6	18
K0383.51250	**K0383.61250**	M12	7	50	8,5	6	18
K0383.51635	**K0383.61635**	M16	10,7	35	12	8	36
K0383.51650	**K0383.61650**	M16	10,7	50	12	8	36
K0383.52030	**K0383.62030**	M20	13,5	30	15	10	60
K0383.52040	**K0383.62040**	M20	13,5	40	15	10	60
K0383.52050	**K0383.62050**	M20	13,5	50	15	10	60
K0383.52060	**K0383.62060**	M20	13,5	60	15	10	60
K0383.52435	**K0383.62435**	M24	15,8	35	18	12	80
K0383.52450	**K0383.62450**	M24	15,8	50	18	12	80
K0383.52480	**K0383.62480**	M24	15,8	80	18	12	80

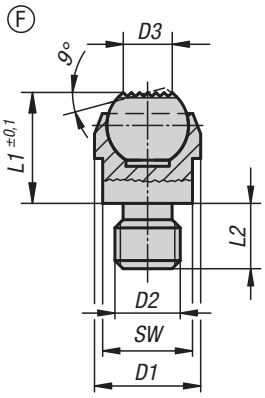
Notatki

Podstawki wahliwe

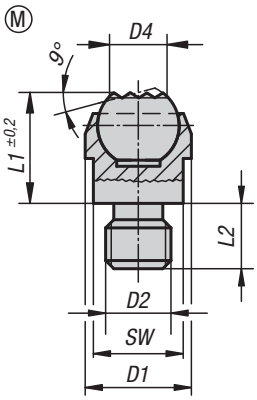
Ⓒ



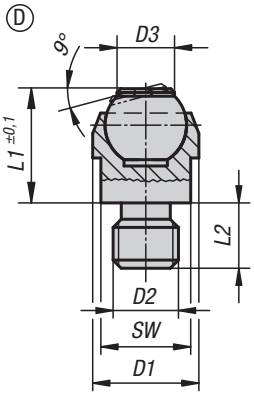
Ⓕ



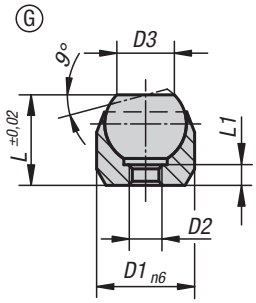
Ⓜ



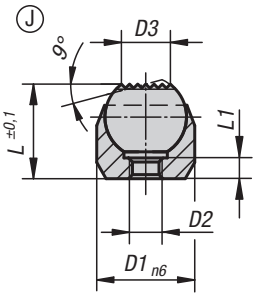
Ⓓ



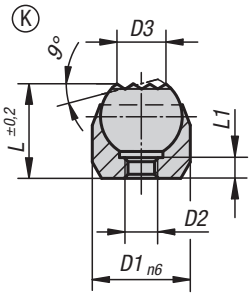
Ⓖ



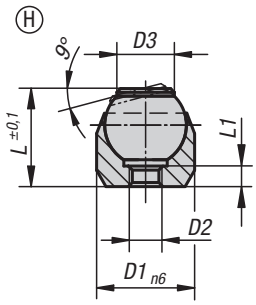
Ⓙ

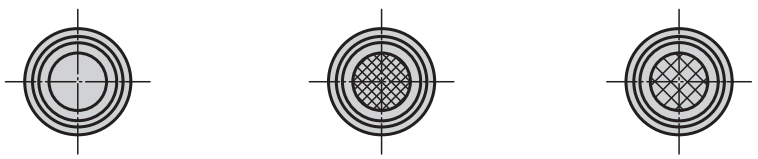


Ⓚ



Ⓗ





Materiał:
Korpus – stal ulepszana cieplnie,
Kulka – stal łożyskowa 1.2067.
Forma D: Kulka z POM.
Forma H: Kulka z POM.
Forma K: Końcówka z węglika.
Forma M: kulka – stop twardy.

Wersja:
Korpus ulepszony cieplnie i fosforanowany.
Kulka hartowana.
Forma M: kulka niklowana.

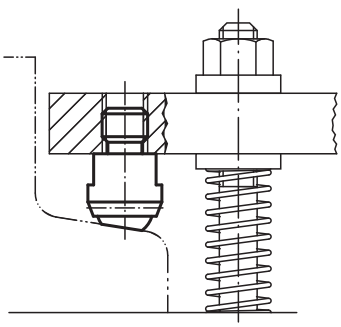
Przykład zamówienia:
K0282.120

Wskazówka:
Podstawki wahliwe służą jako zderzaki, opory i dociski w przyrządach.

Kulka zabezpieczona przed przekręceniem.

* Obowiązuje, jeśli zachowana została minimalna głębokość otworu.

Wskazówka dotycząca montażu:
Typ C: z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona, gładka
Typ D: z gwintem zewnętrznym, kula spłaszczona z POM
Typ F: z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona, z ryflowaniem
Typ M: z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona, z ryflowaniem
Typ G: z uchwytem pasowanym, kulka spłaszczona, gładka
Typ H: tłoczona, kula spłaszczona z POM
Typ J: z uchwytem pasowanym, kulka spłaszczona, z ryflowaniem
Typ K: tłoczona, kula spłaszczona, końcówka z węglika



Podstawki wahliwe

KIPP Podstawki wahliwe

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	L1	L2	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0282.108	C	13	M8	7,2	13	8	10	11	10
K0282.110	C	20	M10	10,5	18	10	16	17	25
K0282.112	C	20	M12	10,5	18	12	16	17	25
K0282.116	C	30	M16	20	27	16	25	27	90
K0282.120	C	50	M20	34,5	35	20	40	41	165

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	L1	L2	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0282.208	D	13	M8	7,9	13	8	10	11	10
K0282.210	D	20	M10	12,7	18	10	16	17	25
K0282.212	D	20	M12	12,7	18	12	16	17	25

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	L1	L2	Ø kulki	SW	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0282.308	F	13	M8	7,2	13	8	10	11	10
K0282.310	F	20	M10	10,5	18	10	16	17	25
K0282.312	F	20	M12	10,5	18	12	16	17	25
K0282.316	F	30	M16	20	27	16	25	27	90
K0282.320	F	50	M20	34,5	35	20	40	41	165

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D4	L1	L2	SW	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0282.908	M	13	M8	7,7	13,3	8	11	10	10
K0282.910	M	20	M10	12	18	10	17	16	25
K0282.912	M	20	M12	12	18	12	17	16	25

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	L	L1	Ø kulki	Otwór ustalający	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0282.403	G	12	M3	7,2	11	3,5	10	ø 12 H7 x 6 min.	10*
K0282.404	G	18	M4	10,5	17	4,4	16	ø 18 H7 x 8 min.	25*
K0282.405	G	28	M5	20	25	6,3	25	ø 28 H7 x 13 min.	90*

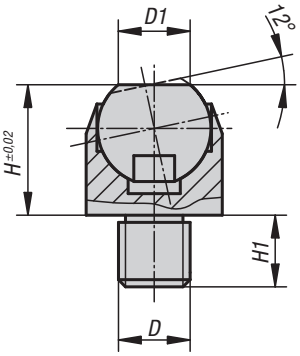
Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	L	L1	Ø kulki	Otwór ustalający	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0282.503	H	12	M3	7,9	11	3	10	ø 12 H7 x 6 min.	10*
K0282.504	H	18	M4	12,7	17	4	16	ø 18 H7 x 8 min.	25*
K0282.505	H	28	M5	19,05	25	6	25	ø 28 H7X13 min.	90*

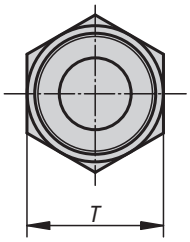
Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	L	L1	Ø kulki	Otwór ustalający	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0282.603	J	12	M3	7,2	11	3,5	10	ø 12 H7 x 6 min.	10*
K0282.604	J	18	M4	10,5	17	4,4	16	ø 18 H7 x 8 min.	25*
K0282.605	J	28	M5	20	25	6,3	25	ø 28 H7 x 13 min.	90*

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	L	L1	Ø kulki	Otwór ustalający	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0282.803	K	12	M3	7,9	11	3	10	ø 12 H7 x 6 min.	10*
K0282.804	K	18	M4	12,7	17	4	16	ø 18 H7 x 8 min.	25*
K0282.805	K	28	M5	19,05	25	6	25	ø 28 H7X13 min.	90*

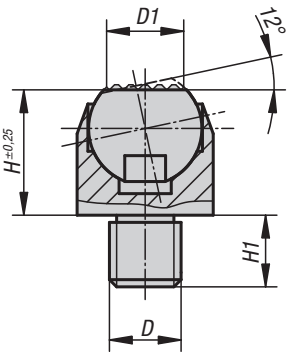
Podstawki wahliwe, kąt wychyłu 12°

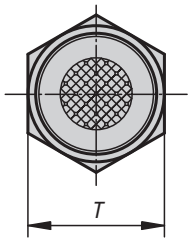
Ⓒ





Ⓕ





Materiał:
Korpus – stal ulepszana cieplnie, kulka – stal łożyskowa 1.3505.

Wersja:
Korpus ulepszony cieplnie, kulka hartowana (50 - 55 HRC).

Przykład zamówienia:
K0302.106

Wskazówka:
Podstawki wahliwe służą jako zderzaki, opory i dociski w przyrządach.

Kulka zabezpieczona przed przekręceniem.

Wskazówka dotycząca montażu:
Forma C: z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona, gładka
Forma F: z gwintem zewnętrznym, kulka spłaszczona, w kratkę

KIPP Podstawki wahliwe kąt wychyłu 12°

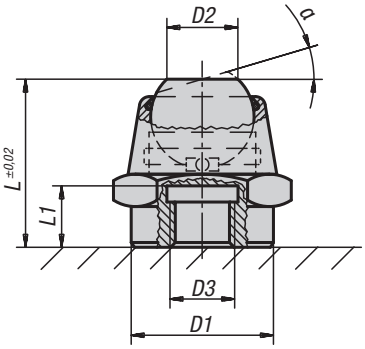
Nr Zamówienia Forma C	Nr Zamówienia Forma F	D	D1	H	H1	Ø kulki	T	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0302.106	**K0302.306**	M6	6,7	13	7	10	13	10
K0302.108	**K0302.308**	M8	6,7	13	8	10	13	10
K0302.110	**K0302.310**	M10	10	18	10	16	19	25
K0302.112	**K0302.312**	M12	10	18	12	16	19	25
K0302.116	**K0302.316**	M16	20	27	16	24	30	90
K0302.120	**K0302.320**	M20	20	27	20	24	30	90

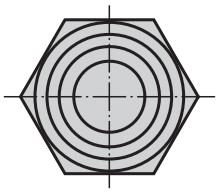
Notatki

Podstawki wahliwe

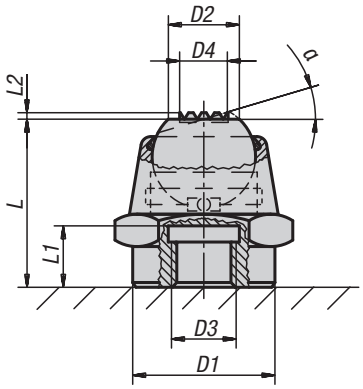
kąt wychyłu 14° i 20°

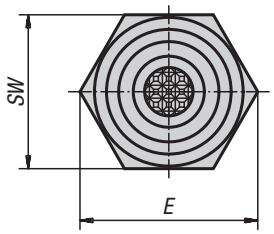
Ⓒ



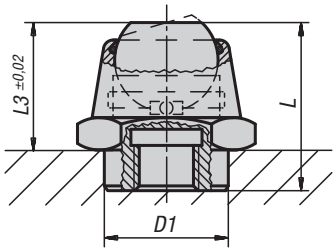


Ⓜ

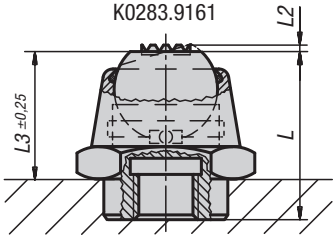




K0283.1061
K0283.1101
K0283.1161



K0283.9061
K0283.9101
K0283.9161



Materiał:
Korpus – stal. Kulka – stal nierdzewna i kwasoodporna.
Forma M ze wstawką z węglika spiekanego.

Wersja:
Korpus oksydowany, kulka z połyskiem.

Przykład zamówienia:
K0283.108

Wskazówka:
Podstawki wahliwe stosuje się do podpierania i mocowania przedmiotów surowych i obrobionych. Ponadto mogą służyć jako zderzaki, opory i dociski w przyrządach i narzędziach.
Zgłoszone do patentu.
Do otworu gwintowanego D3 można wkręcić i wkleić wkręt lub szpilkę. W ten prosty sposób uzyskuje się podstawkę wahliwą z gwintem zewnętrznym.

Kulka zabezpieczona przed przekręceniem.

Zalety:
- Podstawka jest wahliwa.
- Przejmowanie dużych sił obciążających.
- Wbudowany pierścień uszczelniający typu o-ring chroni przed wnikaniem wszelkich zanieczyszczeń. Gwarantuje to niezawodne działanie.

Podstawki wahliwe

kąt wychyłu 14° i 20°

KIPP Forma C, kulka spłaszczona, gładka

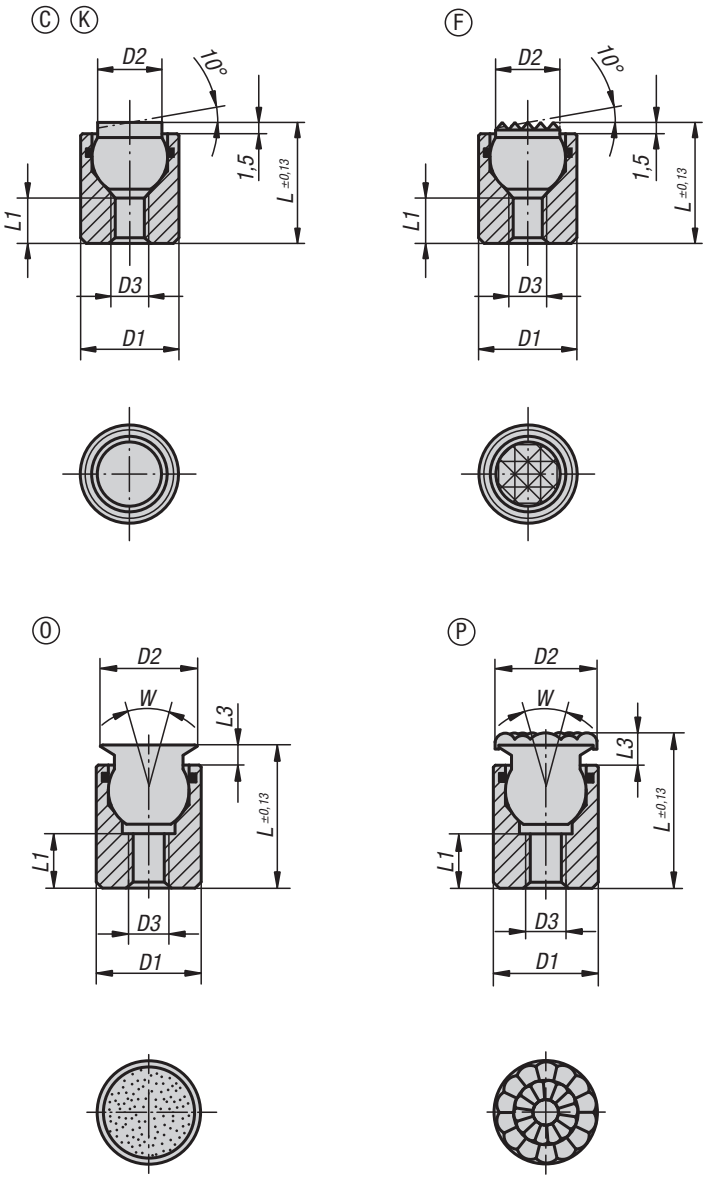
Nr Zamówienia	Forma	α	D1	D2	D3	L	L1	L3	E	SW	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0283.1061	C	14°	12	7	M6	17,5	6	12,5	19,6	17	10	14
K0283.106	C	14°	16	7	M6	17,5	6	-	19,6	17	10	14
K0283.108	C	20°	22	11	M8	26	9	-	27,7	24	16	34
K0283.1101	C	20°	18	11	M10	26	9	20	27,7	24	16	34
K0283.110	C	20°	22	11	M10	26	9	-	27,7	24	16	34
K0283.112	C	20°	22	11	M12	26	9	-	27,7	24	16	34
K0283.1161	C	20°	26	18	M16	40	15	30	41,6	36	25	90
K0283.116	C	20°	34	18	M16	40	15	-	41,6	36	25	90
K0283.120	C	20°	34	18	M20	40	15	-	41,6	36	25	90

KIPP Forma M, kulka spłaszczona, w kratkę ze stopu twardego

Nr Zamówienia	Forma	α	D1	D2	D3	D4	L	L1	L2	L3	E	SW	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0283.9061	M	14°	12	7	M6	5	17,5	6	0,6	12,5	19,6	17	10	14
K0283.906	M	14°	16	7	M6	5	17,5	6	0,6	-	19,6	17	10	14
K0283.908	M	20°	22	11	M8	7,5	26	9	0,8	-	27,7	24	16	34
K0283.9101	M	20°	18	11	M10	7,5	26	9	0,8	20	27,7	24	16	34
K0283.910	M	20°	22	11	M10	7,5	26	9	0,8	-	27,7	24	16	34
K0283.912	M	20°	22	11	M12	7,5	26	9	0,8	-	27,7	24	16	34
K0283.9161	M	20°	26	18	M16	13	40	15	0,9	30	41,6	36	25	90
K0283.916	M	20°	34	18	M16	13	40	15	0,9	-	41,6	36	25	90
K0283.920	M	20°	34	18	M20	13	40	15	0,9	-	41,6	36	25	90

Podstawki wahliwe

z pierścieniem uszczelniającym



Materiał:
Korpus stal do ulepszania cieplnego.
Kulka:
Typ C, F, stal narzędziowa. Typ K POM.
Typ O stal nierdzewna z powierzchnią diamentową.
Typ P stal nierdzewna z powierzchnią poliuretanową.

Wersja:
Korpus ulepszony cieplnie i oksydowany.
Kulka:
Typ C, F utwardzana, oksydowana.
Typ K kulka POM biała.
Typ O z powierzchnią odpowiadającą ziarnistości szlifierskiej 100.
Typ P poliuretan o twardości 60° Shore.

Przykład zamówienia:
K0284.704X012

Wskazówka:
Podstawki wahliwe znajdują zastosowanie jako elementy podpierające i mocujące dla detali surowych i przetworzonych. Są stosowane również jako ograniczniki, nakładki i elementy dociskowe w budowie maszyn i narzędzi.

Kulka z zabezpieczeniem przeciw przekręceniu.

Typ O: diamentowa powierzchnia ścierna jest całkowicie połączona z kulką. Idealnie nadaje się do przytrzymywania gładkich i śliskich przedmiotów przy minimalnej sile nacisku. Przy tym cząsteczki diamentu mimo działania dużą siłą na małą powierzchnię nie uszkadzają przedmiotu. Powierzchnia diamentowa charakteryzuje się doskonałą odpornością na ścieranie.

Typ P: warstwa poliuretanowa jest trwale nałożona na kulkę. Jest odporna na ścieranie i nie zostawia śladów. Daje optymalną ochronę przed uszkodzeniem wrażliwych powierzchni. Perłowa powierzchnia gwarantuje silne trzymanie i nie zatrzymuje powietrza, przez co zapobiega przywieraniu podstawki do powierzchni kontaktowej.

Zalety:
Wbudowany pierścień uszczelniający „O” utrzymuje kulkę i skutecznie chroni przed wnikaniem zanieczyszczeń.
Gwarantuje to równomierne ruchy.

Podstawki wahliwe

z pierścieniem uszczelniającym

KIPP Typ C, kulka stalowa spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	L	L1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0284.104X012	C	10	6	M4	12	4,5	7	12
K0284.104X025	C	10	6	M4	25	12	7	12
K0284.105X016	C	13	8,5	M5	16	5	10	20
K0284.105X025	C	13	8,5	M5	25	12	10	20

KIPP Typ F, kulka stalowa spłaszczona, z rowkowaniem

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	L	L1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0284.304X012	F	10	6	M4	12	4,5	7	12
K0284.304X025	F	10	6	M4	25	12	7	12
K0284.305X016	F	13	8,5	M5	16	5	10	20
K0284.305X025	F	13	8,5	M5	25	12	10	20

KIPP Typ K, kulka z POM, spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	L	L1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0284.704X012	K	10	6	M4	12	4,5	7	2
K0284.704X025	K	10	6	M4	25	12	7	2
K0284.705X016	K	13	8,5	M5	16	5	10	4
K0284.705X025	K	13	8,5	M5	25	12	10	4

KIPP Typ O, kulka ze stali nierdzewnej z powierzchnią diamentową

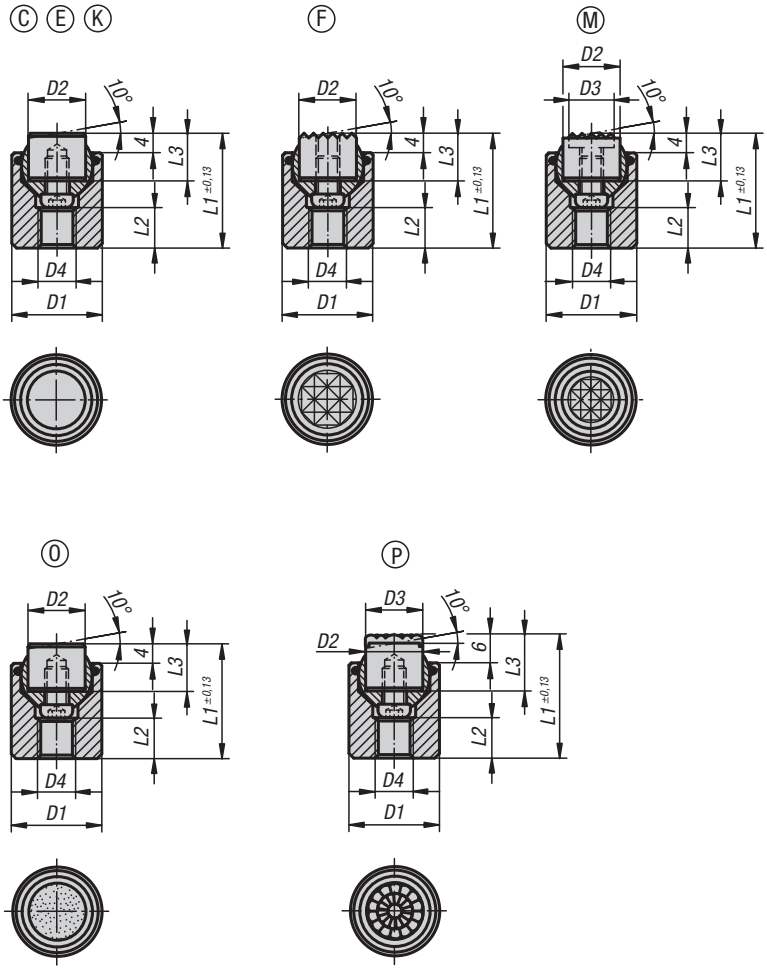
Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	L	L1	L3	W	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0284.504X012	O	10	8	M4	12,5	3,5	2	28	7	11,5
K0284.504X025	O	10	8	M4	25,5	9	2	28	7	11,5
K0284.505X017	O	13	11	M5	17,5	6,5	3	28	10	19,8
K0284.505X026	O	13	11	M5	26,5	9	3	28	10	19,8
K0284.506X021	O	17	14	M6	21	7,5	3	28	13	27,4
K0284.508X024	O	19	19	M8	24	8,5	4	24	15	38,6
K0284.510X028	O	24	21	M10	28	9	4	24	20	58,3

KIPP Typ P, kulka ze stali nierdzewnej z powierzchnią poliuretanową

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	L	L1	L3	W	Ø kulki
K0284.604X014	P	10	10	M4	14,5	3,5	4	28	7
K0284.604X027	P	10	10	M4	27,5	9	4	28	7
K0284.605X019	P	13	13	M5	19,5	6,5	5	28	10
K0284.605X028	P	13	13	M5	28,5	9	5	28	10
K0284.606X023	P	17	16	M6	23	7,5	5	28	13
K0284.608X026	P	19	21	M8	26	8,5	6	24	15
K0284.610X030	P	24	23	M10	30	9	6	24	20

Podstawki wahliwe

uszczelnione pierścieniem „O", z wymiennymi wstawkami



Materiał:
Korpus: stal ulepszona cieplnie.
Kulka: stal nierdzewna i kwasoodporna.

Wstawka:
Forma C, F, M – stal narzędziowa.
Forma K – POM.
Forma E – stal nierdzewna.
Forma O – stal nierdzewna z diamentową powierzchnią.
Forma P – stal nierdzewna z poliuretanową powierzchnią.

Wersja:
Korpus ulepszony cieplnie i oksydowany.
Kulka hartowana, niepowlekana.
Wstawka:
Forma C, F – hartowana i oksydowana.
Forma M – z czołem z węglika spiekanego, w kratkę, oksydowana.
Forma K – kolor biały.
Forma E – hartowana, niepowlekana.
Forma O – powierzchnia diamentowa odpowiadająca ziarnistości szlifierskiej 100.
Forma P – powierzchnia poliuretanowa o twardości 60° Shore'a.

Przykład zamówienia:
K0285.736X036

Wskazówka:
Podstawki wahliwe stosuje się do podpierania i mocowania przedmiotów surowych i obrobionych. Ponadto mogą służyć jako zderzaki, opory i dociski w przyrządach i narzędziach.
Kulkę można wypchnąć z korpusu lekko naciskając na śrubę.

Kulka zabezpieczona przed przekręceniem.

Zalety:
Oszczędność kosztów dzięki wymiennym wstawkom.
Wbudowany pierścień uszczelniający „O" utrzymuje kulkę i skutecznie chroni przed wnikaniem zanieczyszczeń.
Gwarantuje to równomierne ruchy.

KIPP Typ C, wkład stalowy spłaszczony, gładki

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D4	L1	L2	L3	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr zamówienia wstawki stalowej
K0285.117X022	C	17	10	M6	22	7	10	13	28	K0385.10108
K0285.119X024	C	19	12	M8	24	8	10	15	39	K0385.12108
K0285.124X028	C	24	16	M10	28	8	10	20	58	K0385.16108
K0285.130X030	C	30	20	M12	30	9	10	23	95	K0385.20108
K0285.136X036	C	36	25	M12	36	11	10	28	136	K0385.25108

KIPP Typ E, wstawka ze stali nierdzewnej, spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D4	L1	L2	L3	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr Zamówienia dla wkładu ze stali nierdzewnej
K0285.236X036	E	36	25	M12	36	11	10	28	136	K0385.25102
K0285.219X024	E	19	12	M8	24	8	10	15	39	K0385.12102
K0285.217X022	E	17	10	M6	22	7	10	13	28	K0385.10102
K0285.224X028	E	24	16	M10	28	8	10	20	58	K0385.16102
K0285.230X030	E	30	20	M12	30	9	10	23	95	K0385.20102

KIPP Typ F, wstawka spłaszczona, z rowkowaniem

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D4	L1	L2	L3	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr zamówienia wstawki
K0285.317X022	F	17	10	M6	22	7	10	13	28	K0385.1010
K0285.319X024	F	19	12	M8	24	8	10	15	39	K0385.1210
K0285.324X028	F	24	16	M10	28	8	10	20	58	K0385.1610
K0285.330X030	F	30	20	M12	30	9	10	23	95	K0385.2010
K0285.336X036	F	36	25	M12	36	11	10	28	136	K0385.2510

KIPP Typ K, wkładka z POM, spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D4	L1	L2	L3	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr zamówienia wstawki z POM
K0285.717X022	K	17	10	M6	22	7	10	13	4	K0385.10109
K0285.719X024	K	19	12	M8	24	8	10	15	7	K0385.12109
K0285.724X028	K	24	16	M10	28	8	10	20	14	K0385.16109
K0285.730X030	K	30	20	M12	30	9	10	23	27	K0385.20109
K0285.736X036	K	36	25	M12	36	11	10	28	47	K0385.25109

KIPP Typ M, wstawka spłaszczona, z rowkowaniem z węglika spiekanego

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr zamówienia wstawki
K0285.930X030	M	30	20	15,9	M12	30	9	10	23	95	K0385.20107
K0285.917X022	M	17	10	7,9	M6	22	7	10	13	28	K0385.10107
K0285.924X028	M	24	16	12,7	M10	28	8	10	20	58	K0385.16107
K0285.919X024	M	19	12	9,5	M8	24	8	10	15	39	K0385.12107
K0285.936X036	M	36	25	19	M12	36	11	10	28	136	K0385.25107

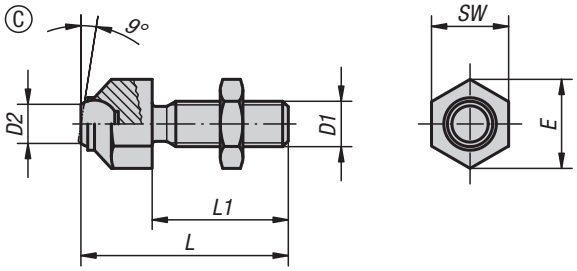
KIPP Typ O, wstawka ze stali nierdzewnej z powierzchnią diamentową

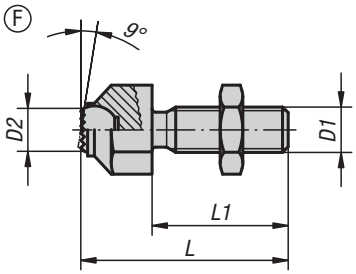
Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D4	L1	L2	L3	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr Zamówienia dla wstawki ze stali nierdzewnej z powierzchnią diamentową
K0285.517X022	O	17	10	M6	22	7	10	13	28	K0385.10105
K0285.519X024	O	19	12	M8	24	8	10	15	39	K0385.12105
K0285.524X028	O	24	16	M10	28	8	10	20	58	K0385.16105
K0285.530X030	O	30	20	M12	30	9	10	23	95	K0385.20105
K0285.536X036	O	36	25	M12	36	11	10	28	136	K0385.25105

KIPP Typ P, wstawka ze stali nierdzewnej z powierzchnią poliuretanową

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	Ø kulki	Nr Zamówienia dla wstawki ze stali nierdzewnej z powierzchnią poliuretanową
K0285.617X024	P	17	10	10	M6	24	7	12	13	K0385.10126
K0285.619X026	P	19	12	13	M8	26	8	12	15	K0385.12126
K0285.624X030	P	24	16	16	M10	30	8	12	20	K0385.16126
K0285.630X032	P	30	20	21	M12	32	9	12	23	K0385.20126
K0285.636X038	P	36	25	27	M12	38	11	12	28	K0385.25126

Podstawki wahliwe nastawne





Materiał:
Stal.

Wersja:
Korpus ulepszony cieplnie i fosforanowany manganowo. Kulka hartowana, z połyskiem. Nakrętka oksydowana.

Przykład zamówienia:
K0287.316

Wskazówka:
Kulka jest zabezpieczona przed przekręceniem.

KIPP Forma C, kulka spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	L	L1	E	SW	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0287.108	C	M8	5,8	36,6	25	14,5	13	8,5	8
K0287.110	C	M10	8,6	45,7	30	19	17	12	8
K0287.112	C	M12	8,6	50,7	35	19	17	12	15
K0287.116	C	M16	10,5	60,7	40	27	24	16	25
K0287.120	C	M20	20	77,3	50	33	30	25	90

KIPP Typ F, kulka spłaszczona, z ryflowaniem

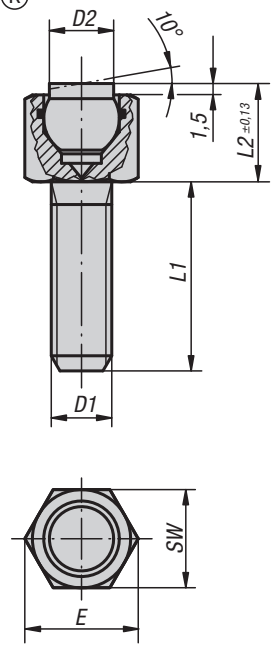
Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	L	L1	E	SW	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0287.308	F	M8	5,8	36,6	25	14,5	13	8,5	8
K0287.310	F	M10	8,6	45,7	30	19	17	12	8
K0287.312	F	M12	8,6	50,7	35	19	17	12	15
K0287.316	F	M16	10,5	60,7	40	27	24	16	25
K0287.320	F	M20	20	77,3	50	33	30	25	90

Notatki

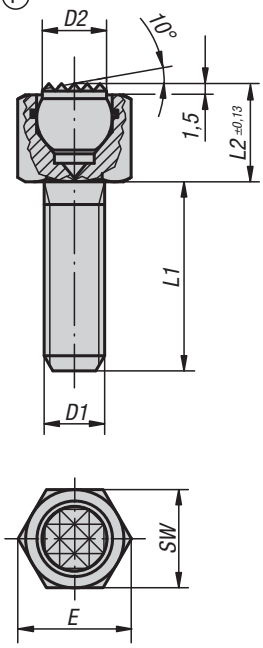
Podstawki wahliwe nastawne,

uszczelnione pierścieniem „O”

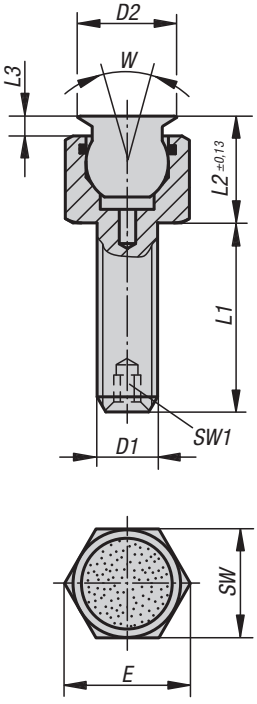
Ⓒ Ⓚ



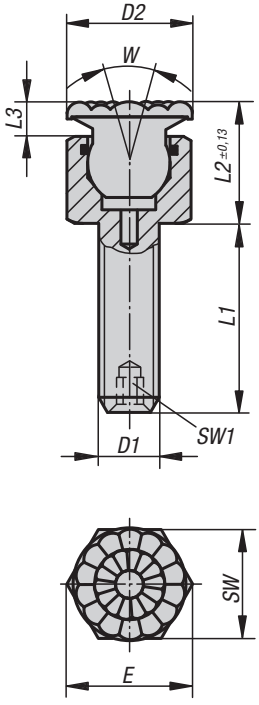
Ⓕ

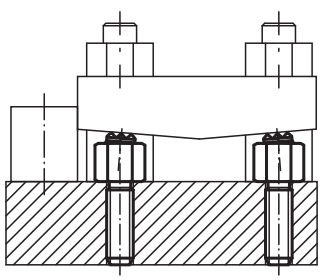


Ⓞ



Ⓟ





Materiał:
Korpus - stal do ulepszania cieplnego.
Kulka:
Typ C, F, stal narzędziowa.
Typ K POM.
Typ O - stal nierdzewna z powierzchnią diamentową.
Typ P - stal nierdzewna z powierzchnią poliuretanową.

Wersja:
Korpus ulepszony cieplnie i oksydowany.
Kulka:
Typ C, F utwardzana, oksydowana.
Typ K kulka POM biała.
Typ O z powierzchnią odpowiadającą ziarnistości szlifierskiej 100.
Typ P poliuretan o twardości 60° Shore.

Przykład zamówienia:
K0288.506X012
(podać długość L1)

Wskazówka:
Podstawki wahliwe znajdują zastosowanie jako elementy podpierające i napinające dla wyrobów surowych i przetworzonych. Są stosowane również jako ograniczniki, nakładki i elementy dociskowe w budowie maszyn i narzędzi.

Kulka z zabezpieczeniem przeciw przekręceniu.

Typ O: diamentowa powierzchnia ścierna jest całkowicie połączona z kulką. Idealnie nadaje się do przytrzymywania gładkich i śliskich przedmiotów przy minimalnej sile nacisku. Przy tym cząsteczki diamentu nie uszkadzają chwytanego przedmiotu mimo działania dużą siłą na małą powierzchnię. Powierzchnia diamentowa charakteryzuje się doskonałą odpornością na ścieranie.

Typ P: warstwa poliuretanowa jest trwale nałożona na kulkę. Jest odporna na ścieranie i nie zostawia śladów. Daje optymalną ochronę przed uszkodzeniem wrażliwych powierzchni. Perłowa powierzchnia gwarantuje silne trzymanie i nie zatrzymuje powietrza, przez co zapobiega przywieraniu podstawki do powierzchni kontaktowej.

Zalety:
Wbudowany pierścień uszczelniający „O” utrzymuje kulkę i skutecznie chroni przed wnikaniem brudu. Gwarantuje to równomierne ruchy.

Podstawki wahliwe nastawne,

uszczelnione pierścieniem „O”

KIPP Typ C, kulka stalowa, spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	L1	L2	E	SW	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0288.106X012	C	M6	6	12	9,5	11,5	10	7	9
K0288.106X025	C	M6	6	25	9,5	11,5	10	7	9
K0288.106X040	C	M6	6	40	9,5	11,5	10	7	9
K0288.108X012	C	M8	8,5	12	13	15	13	10	15
K0288.108X025	C	M8	8,5	25	13	15	13	10	15
K0288.108X040	C	M8	8,5	40	13	15	13	10	15

KIPP Typ F, kulka stalowa spłaszczona, z rowkowaniem

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	L1	L2	E	SW	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0288.306X012	F	M6	6	12	9,5	11,5	10	7	9
K0288.306X025	F	M6	6	25	9,5	11,5	10	7	9
K0288.306X040	F	M6	6	40	9,5	11,5	10	7	9
K0288.308X012	F	M8	8,5	12	13	15	13	10	15
K0288.308X025	F	M8	8,5	25	13	15	13	10	15
K0288.308X040	F	M8	8,5	40	13	15	13	10	15

KIPP Typ K, kulka z POM, spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	L1	L2	E	SW	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0288.706X012	K	M6	6	12	9,5	11,5	10	7	2
K0288.706X025	K	M6	6	25	9,5	11,5	10	7	2
K0288.706X040	K	M6	6	40	9,5	11,5	10	7	2
K0288.708X012	K	M8	8,5	12	13	15	13	10	4
K0288.708X025	K	M8	8,5	25	13	15	13	10	4
K0288.708X040	K	M8	8,5	40	13	15	13	10	4

KIPP Typ O, kulka ze stali nierdzewnej z powierzchnią diamentową

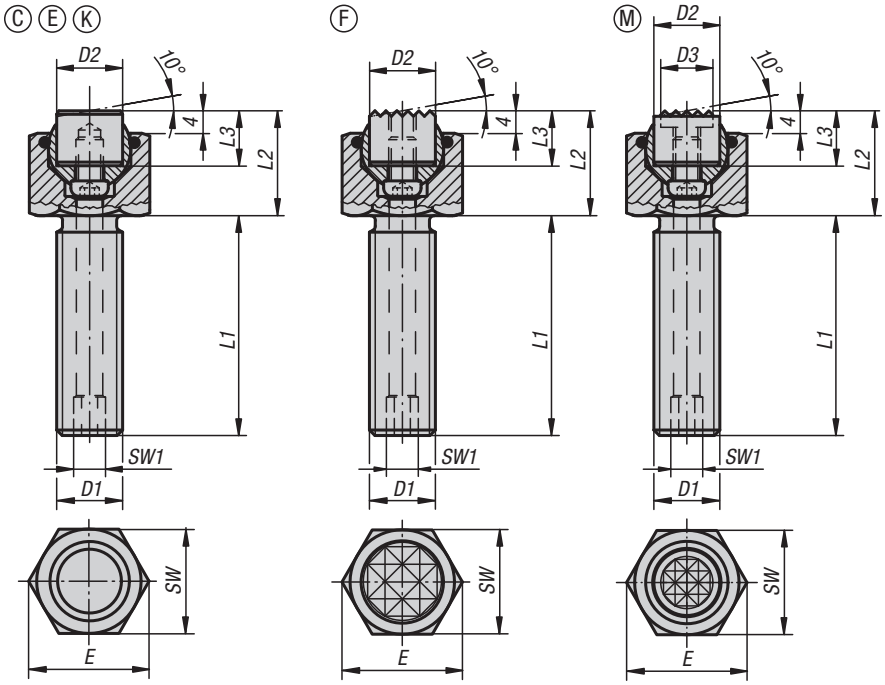
Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	L1	L2	L3	E	SW	SW1	W	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0288.506X	O	M6	8	12/25/40	10	2	11,5	10	-	28	7	9,2
K0288.508X	O	M8	11	12/25/40	14,5	3	15	13	-	28	10	15,5
K0288.512X	O	M12	19	20/40/60	19	4	21,9	19	5	24	15	29,8
K0288.510X	O	M10	14	15/30/50	16	3	19,6	17	3	28	13	18,8
K0288.516X	O	M16	21	25/50/80	23	4	27,7	24	6	24	20	50,3

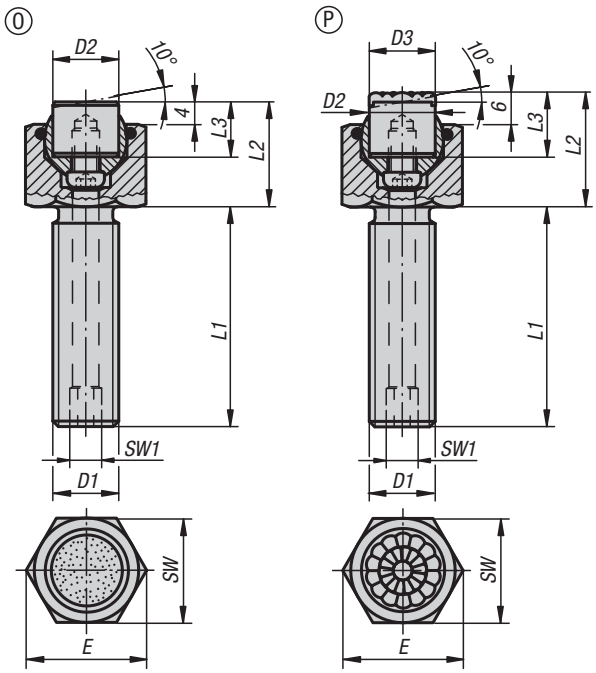
KIPP Typ P, kulka ze stali nierdzewnej z powierzchnią poliuretanową

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	L1	L2	L3	E	SW	SW1	W	Ø kulki
K0288.612X	P	M12	21	20/40/60	21	6	21,9	19	5	24	15
K0288.610X	P	M10	16	15/30/50	18	5	19,6	17	3	28	13
K0288.608X	P	M8	13	12/25/40	16,5	5	15	13	-	28	10
K0288.606X	P	M6	10	12/25/40	12	4	11,5	10	-	28	7
K0288.616X	P	M16	23	25/50/80	25	6	27,7	24	6	24	20

Podstawki wahliwe uszczelnione pierścieniem

„O" z wymiennymi wstawkami





Materiał:
Korpus: stal ulepszona cieplnie.
Kulka: stal nierdzewna i kwasoodporna.

Wstawka:
Forma C, F, M – stal narzędziowa.
Forma K – POM.
Forma E – stal nierdzewna.
Forma O – stal nierdzewna z diamentową powierzchnią.
Forma P – stal nierdzewna z poliuretanową powierzchnią.

Wersja:
Korpus ulepszony cieplnie i oksydowany.
Kulka hartowana, niepowlekana.
Wstawka:
Forma C, F – hartowana i oksydowana.
Forma M – z czołem z węglika spiekanego, w kratkę, oksydowana.
Forma K – kolor biały.
Forma E – hartowana, niepowlekana.
Forma O – powierzchnia diamentowa odpowiadająca ziarnistości szlifierskiej 100.
Forma P – powierzchnia poliuretanowa o twardości 60° Shore'a.

Przykład zamówienia:
K0289.124X100

Wskazówka:
Podstawki wahliwe stosuje się do podpierania i mocowania przedmiotów surowych i obrobionych. Ponadto mogą służyć jako zderzaki, opory i dociski w przyrządach i narzędziach. Kulkę można wypchnąć z korpusu lekko naciskając na śrubę.

Kulka zabezpieczona przed przekręceniem.

Zalety:
Oszczędność kosztów dzięki wymiennym wstawkom.
Wbudowany pierścień uszczelniający „O" utrzymuje kulkę i skutecznie chroni przed wnikaniem zanieczyszczeń.
Gwarantuje to równomierne ruchy.

KIPP Typ C, wkład stalowy spłaszczony, gładki

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	L1	L2	L3	E	SW	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr zamówienia wstawki stalowej
K0289.110X015	C	M10	10	15	17	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10108
K0289.110X030	C	M10	10	30	17	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10108
K0289.110X050	C	M10	10	50	17	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10108
K0289.112X020	C	M12	12	20	19	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12108
K0289.112X040	C	M12	12	40	19	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12108
K0289.112X060	C	M12	12	60	19	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12108
K0289.116X025	C	M16	16	25	23	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16108
K0289.116X050	C	M16	16	50	23	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16108
K0289.116X080	C	M16	16	80	23	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16108
K0289.120X030	C	M20	20	30	24	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20108
K0289.120X060	C	M20	20	60	24	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20108
K0289.120X100	C	M20	20	100	24	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20108
K0289.124X040	C	M24	25	40	30	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25108
K0289.124X100	C	M24	25	100	30	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25108

KIPP Typ E, wstawka ze stali nierdzewnej, spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	L1	L2	L3	E	SW	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr Zamówienia dla wkładu ze stali nierdzewnej
K0289.210X015	E	M10	10	15	17	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10102
K0289.210X030	E	M10	10	30	17	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10102
K0289.210X050	E	M10	10	50	17	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10102
K0289.212X020	E	M12	12	20	19	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12102
K0289.212X040	E	M12	12	40	19	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12102
K0289.212X060	E	M12	12	60	19	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12102
K0289.216X025	E	M16	16	25	23	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16102
K0289.216X050	E	M16	16	50	23	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16102
K0289.216X080	E	M16	16	80	23	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16102
K0289.220X030	E	M20	20	30	24	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20102
K0289.220X060	E	M20	20	60	24	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20102
K0289.220X100	E	M20	20	100	24	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20102
K0289.224X040	E	M24	25	40	30	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25102
K0289.224X100	E	M24	25	100	30	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25102

KIPP Typ F, wstawka spłaszczona, z rowkowaniem

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	L1	L2	L3	E	SW	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr zamówienia wstawki
K0289.310X015	F	M10	10	15	17	10	19,6	17	3	13	19	K0385.1010
K0289.310X030	F	M10	10	30	17	10	19,6	17	3	13	19	K0385.1010
K0289.310X050	F	M10	10	50	17	10	19,6	17	3	13	19	K0385.1010
K0289.312X020	F	M12	12	20	19	10	21,9	19	5	15	30	K0385.1210
K0289.312X040	F	M12	12	40	19	10	21,9	19	5	15	30	K0385.1210
K0289.312X060	F	M12	12	60	19	10	21,9	19	5	15	30	K0385.1210
K0289.316X025	F	M16	16	25	23	10	27,7	24	6	20	50	K0385.1610
K0289.316X050	F	M16	16	50	23	10	27,7	24	6	20	50	K0385.1610
K0289.316X080	F	M16	16	80	23	10	27,7	24	6	20	50	K0385.1610
K0289.320X030	F	M20	20	30	24	10	34,6	30	8	23	85	K0385.2010
K0289.320X060	F	M20	20	60	24	10	34,6	30	8	23	85	K0385.2010
K0289.320X100	F	M20	20	100	24	10	34,6	30	8	23	85	K0385.2010
K0289.324X040	F	M24	25	40	30	10	41,6	36	10	28	121	K0385.2510
K0289.324X100	F	M24	25	100	30	10	41,6	36	10	28	121	K0385.2510

Podstawki wahliwe uszczelnione pierścieniem

„O" z wymiennymi wstawkami

KIPP Typ K, wkładka z POM, spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	L1	L2	L3	E	SW	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr zamówienia wstawki z POM
K0289.710X015	K	M10	10	15	17	10	19,6	17	3	13	4	K0385.10109
K0289.710X030	K	M10	10	30	17	10	19,6	17	3	13	4	K0385.10109
K0289.710X050	K	M10	10	50	17	10	19,6	17	3	13	4	K0385.10109
K0289.712X020	K	M12	12	20	19	10	21,9	19	5	15	7	K0385.12109
K0289.712X040	K	M12	12	40	19	10	21,9	19	5	15	7	K0385.12109
K0289.712X060	K	M12	12	60	19	10	21,9	19	5	15	7	K0385.12109
K0289.716X025	K	M16	16	25	23	10	27,7	24	6	20	14	K0385.16109
K0289.716X050	K	M16	16	50	23	10	27,7	24	6	20	14	K0385.16109
K0289.716X080	K	M16	16	80	23	10	27,7	24	6	20	14	K0385.16109
K0289.720X030	K	M20	20	30	24	10	34,6	30	8	23	27	K0385.20109
K0289.720X060	K	M20	20	60	24	10	34,6	30	8	23	27	K0385.20109
K0289.720X100	K	M20	20	100	24	10	34,6	30	8	23	27	K0385.20109
K0289.724X040	K	M24	25	40	30	10	41,6	36	10	28	47	K0385.25109
K0289.724X100	K	M24	25	100	30	10	41,6	36	10	28	47	K0385.25109

KIPP Typ M, wstawka spłaszczona, z rowkowaniem z węglika spiekanego

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	L1	L2	L3	E	SW	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr zamówienia wstawki
K0289.910X015	M	M10	10	7,9	15	17	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10107
K0289.910X030	M	M10	10	7,9	30	17	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10107
K0289.910X050	M	M10	10	7,9	50	17	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10107
K0289.912X020	M	M12	12	9,5	20	19	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12107
K0289.912X040	M	M12	12	9,5	40	19	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12107
K0289.912X060	M	M12	12	9,5	60	19	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12107
K0289.916X025	M	M16	16	12,7	25	23	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16107
K0289.916X050	M	M16	16	12,7	50	23	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16107
K0289.916X080	M	M16	16	12,7	80	23	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16107
K0289.920X030	M	M20	20	15,9	30	24	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20107
K0289.920X060	M	M20	20	15,9	60	24	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20107
K0289.920X100	M	M20	20	15,9	100	24	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20107
K0289.924X040	M	M24	25	19	40	30	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25107
K0289.924X100	M	M24	25	19	100	30	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25107

Podstawki wahliwe uszczelnione pierścieniem

„O" z wymiennymi wstawkami

KIPP Typ O, wstawka ze stali nierdzewnej z powierzchnią diamentową

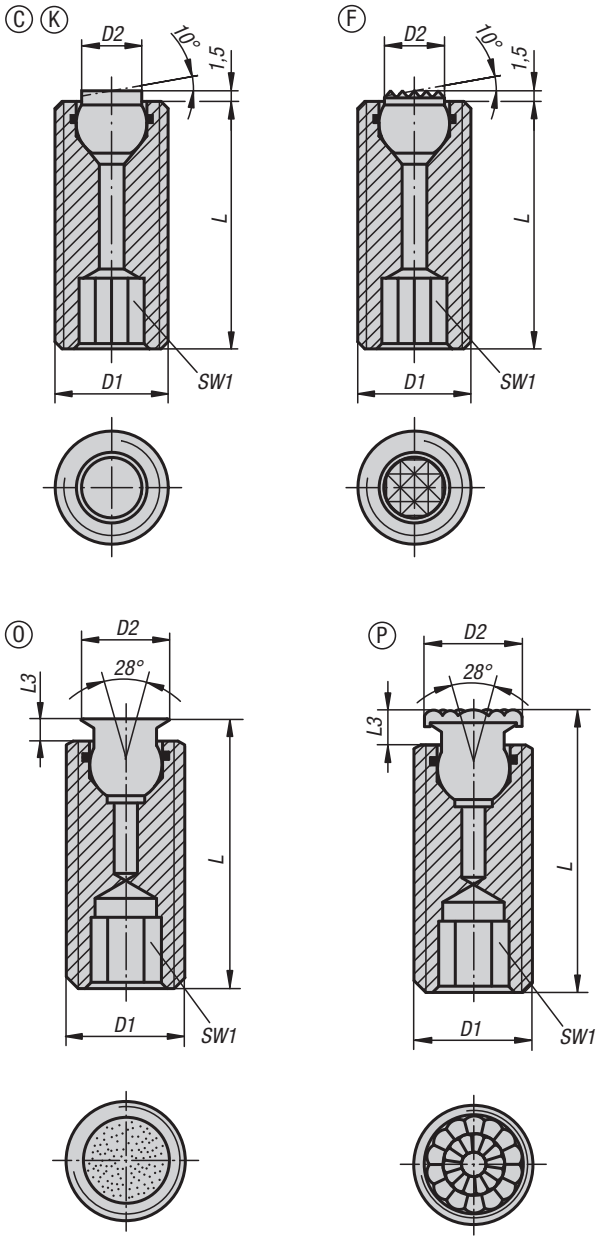
Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	L1	L2	L3	E	SW	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr Zamówienia dla wstawki ze stali nierdzewnej z powierzchnią diamentową
K0289.510X015	O	M10	10	15	17	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10105
K0289.510X030	O	M10	10	30	17	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10105
K0289.510X050	O	M10	10	50	17	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10105
K0289.512X020	O	M12	12	20	19	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12105
K0289.512X040	O	M12	12	40	19	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12105
K0289.512X060	O	M12	12	60	19	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12105
K0289.516X025	O	M16	16	25	23	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16105
K0289.516X050	O	M16	16	50	23	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16105
K0289.516X080	O	M16	16	80	23	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16105
K0289.520X030	O	M20	20	30	24	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20105
K0289.520X060	O	M20	20	60	24	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20105
K0289.520X100	O	M20	20	100	24	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20105
K0289.524X040	O	M24	25	40	30	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25105
K0289.524X100	O	M24	25	100	30	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25105

KIPP Typ P, wstawka ze stali nierdzewnej z powierzchnią poliuretanową

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	L1	L2	L3	E	SW	SW1	Ø kulki	Nr Zamówienia dla wstawki ze stali nierdzewnej z powierzchnią poliuretanową
K0289.610X015	P	M10	10	10	15	19	12	19,6	17	3	13	K0385.10126
K0289.610X030	P	M10	10	10	30	19	12	19,6	17	3	13	K0385.10126
K0289.610X050	P	M10	10	10	50	19	12	19,6	17	3	13	K0385.10126
K0289.612X020	P	M12	12	13	20	21	12	21,9	19	5	15	K0385.12126
K0289.612X040	P	M12	12	13	40	21	12	21,9	19	5	15	K0385.12126
K0289.612X060	P	M12	12	13	60	21	12	21,9	19	5	15	K0385.12126
K0289.616X025	P	M16	16	16	25	25	12	27,7	24	6	20	K0385.16126
K0289.616X050	P	M16	16	16	50	25	12	27,7	24	6	20	K0385.16126
K0289.616X080	P	M16	16	16	80	25	12	27,7	24	6	20	K0385.16126
K0289.620X030	P	M20	20	21	30	26	12	34,6	30	8	23	K0385.20126
K0289.620X060	P	M20	20	21	60	26	12	34,6	30	8	23	K0385.20126
K0289.620X100	P	M20	20	21	100	26	12	34,6	30	8	23	K0385.20126
K0289.624X040	P	M24	25	27	40	32	12	41,6	36	10	28	K0385.25126
K0289.624X100	P	M24	25	27	100	32	12	41,6	36	10	28	K0385.25126

Podstawki wahliwe nastawne, uszczelnione

pierścieniem „O”, z gniazdem sześciokątnym



Materiał:
Korpus – stal do ulepszania cieplnego.
Kulka – stal narzędziowa. Forma K – POM.

Wersja:
Korpus ulepszony cieplnie. Kulka hartowana i oksydowana.
Kulka – biały POM.

Przykład zamówienia:
K0290.510X026 (należy podać również długość L)

Wskazówka:
Podstawki wahliwe stosuje się do podpierania i mocowania przedmiotów obrabianych. Ponadto mogą służyć jako zderzaki, opory i dociski w przyrządach i narzędziach.

Kulka zabezpieczona przed przekręceniem.

Zalety:
Wbudowany pierścień uszczelniający „O” utrzymuje kulkę i skutecznie chroni przed wnikaniem zanieczyszczeń.
Gwarantuje to równomierne ruchy.
Gniazdo sześciokątne umożliwia lekkie przesunięcie i pozycjonowanie w przypadku otworów przelotowych.

Podstawki wahliwe nastawne, uszczelnione

pierścieniem „O", z gniazdem sześciokątnym

KIPP Typ C, kulka stalowa spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	L	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0290.112X025	C	M12	6	25	6	7	15
K0290.112X035	C	M12	6	35	6	7	15
K0290.112X050	C	M12	6	50	6	7	15
K0290.116X025	C	M16	8,5	25	8	10	23
K0290.116X035	C	M16	8,5	35	8	10	23
K0290.116X050	C	M16	8,5	50	8	10	23

KIPP Typ F, kulka stalowa spłaszczona, z rowkowaniem

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	L	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0290.312X025	F	M12	6	25	6	7	15
K0290.312X035	F	M12	6	35	6	7	15
K0290.312X050	F	M12	6	50	6	7	15
K0290.316X025	F	M16	8,5	25	8	10	23
K0290.316X035	F	M16	8,5	35	8	10	23
K0290.316X050	F	M16	8,5	50	8	10	23

KIPP Typ K, kulka z POM, spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	L	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0290.712X025	K	M12	6	25	6	7	2
K0290.712X035	K	M12	6	35	6	7	2
K0290.712X050	K	M12	6	50	6	7	2
K0290.716X025	K	M16	8,5	25	8	10	4
K0290.716X035	K	M16	8,5	35	8	10	4
K0290.716X050	K	M16	8,5	50	8	10	4

KIPP Typ O, kulka ze stali nierdzewnej z powierzchnią diamentową

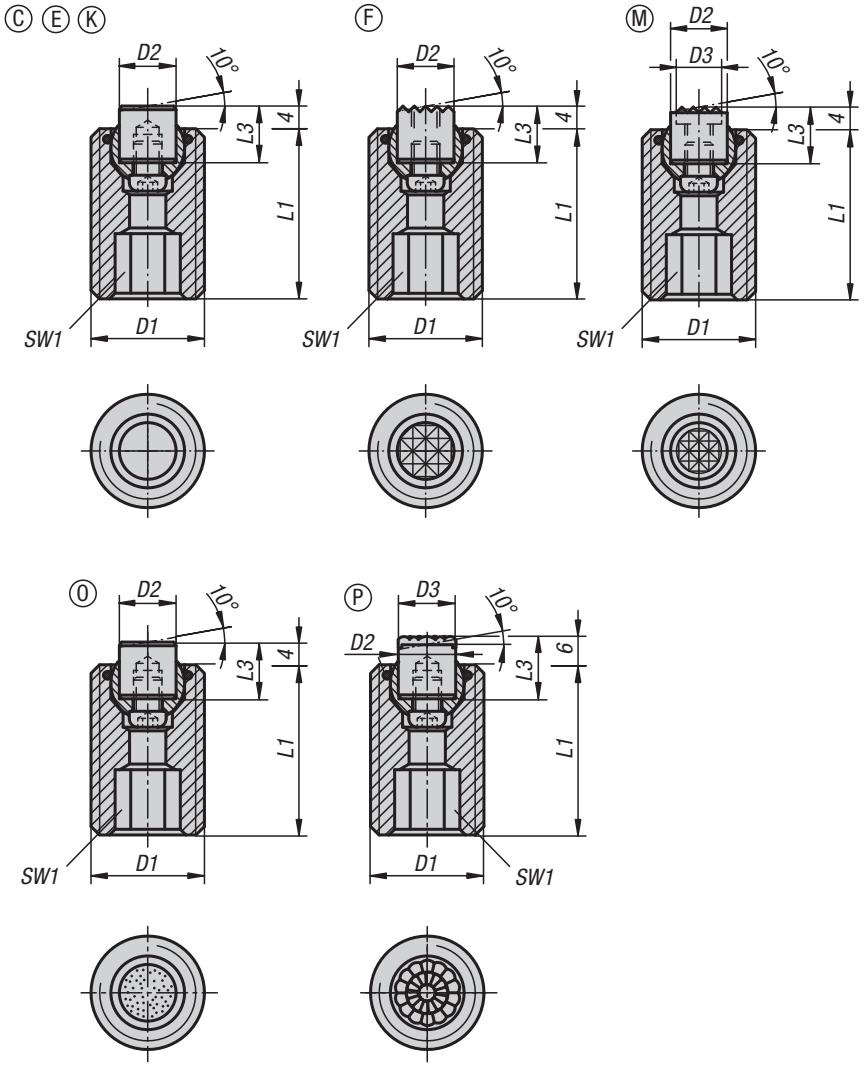
Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	L	L3	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0290.510X	O	M10	6	26,5/36,5/51,5	1,5	5	5	-
K0290.512X	O	M12	8	27/37/52	2	6	7	15,4
K0290.516X	O	M16	11	28/38/53	3	8	10	23,3
K0290.520X	O	M20	14	33/53/73	3	10	13	37,7

KIPP Typ P, kulka ze stali nierdzewnej z powierzchnią poliuretanową

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	L	L3	SW1	Ø kulki
K0290.610X	P	M10	8	28,5/38,5/53,5	3,5	5	5
K0290.612X	P	M12	10	29/39/54	4	6	7
K0290.616X	P	M16	13	30/40/55	5	8	10
K0290.620X	P	M20	16	35/55/75	5	10	13

Podstawki wahliwe uszczelnione pierścieniem „O”,

z wymiennymi wstawkami i gniazdem sześciokątnym



Materiał:
Korpus: stal ulepszona cieplnie.
Kulka: stal nierdzewna i kwasoodporna.

Wstawka:
Forma C, F, M – stal narzędziowa.
Forma K – POM.
Forma E – stal nierdzewna.
Forma O – stal nierdzewna z diamentową powierzchnią.
Forma P – stal nierdzewna z poliuretanową powierzchnią.

Wersja:
Korpus ulepszony cieplnie i oksydowany.
Kulka hartowana, niepowlekana.
Wstawka:
Forma C, F – hartowana i oksydowana.
Forma M – z czołem z węglika spiekanego, w kratkę, oksydowana.
Forma K – kolor biały.
Forma E – hartowana, niepowlekana.
Forma O – powierzchnia diamentowa odpowiadająca ziarnistości szlifierskiej 100.
Forma P – powierzchnia poliuretanowa o twardości 60° Shore'a.

Przykład zamówienia:
K0291.720X070

Wskazówka:
Podstawki wahliwe stosuje się do podpierania i mocowania przedmiotów surowych i obrobionych. Ponadto mogą służyć jako zderzaki, opory i dociski w przyrządach i narzędziach.
Kulkę można wypchnąć z korpusu lekko naciskając na śrubę.

Kulka zabezpieczona przed przekręceniem.

Zalety:
Oszczędność kosztów dzięki wymiennym wstawkom.
Wbudowany pierścień uszczelniający „O” utrzymuje kulkę i skutecznie chroni przed wnikaniem zanieczyszczeń.
Gwarantuje to równomierne ruchy.

KIPP Typ C, wkład stalowy spłaszczony, gładki

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	L1	L3	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr zamówienia wstawki stalowej
K0291.120X030	C	M20	10	30	10	10	13	37	K0385.10108
K0291.120X050	C	M20	10	50	10	10	13	37	K0385.10108
K0291.120X070	C	M20	10	70	10	10	13	37	K0385.10108
K0291.124X040	C	M24	12	40	10	10	15	55	K0385.12108
K0291.124X080	C	M24	12	80	10	10	15	55	K0385.12108

KIPP Typ E, wstawka ze stali nierdzewnej, spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	L1	L3	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr Zamówienia dla wkładu ze stali nierdzewnej
K0291.220X030	E	M20	10	30	10	10	13	37	K0385.10102
K0291.220X050	E	M20	10	50	10	10	13	37	K0385.10102
K0291.220X070	E	M20	10	70	10	10	13	37	K0385.10102
K0291.224X040	E	M24	12	40	10	10	15	55	K0385.12102
K0291.224X080	E	M24	12	80	10	10	15	55	K0385.12102

KIPP Typ F, wstawka spłaszczona, z rowkowaniem

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	L1	L3	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr zamówienia wstawki
K0291.320X030	F	M20	10	30	10	10	13	37	K0385.1010
K0291.320X050	F	M20	10	50	10	10	13	37	K0385.1010
K0291.320X070	F	M20	10	70	10	10	13	37	K0385.1010
K0291.324X040	F	M24	12	40	10	10	15	55	K0385.1210
K0291.324X080	F	M24	12	80	10	10	15	55	K0385.1210

KIPP Typ K, wkładka z POM, spłaszczona, gładka

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	L1	L3	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr zamówienia wstawki z POM
K0291.720X030	K	M20	10	30	10	10	13	4	K0385.10109
K0291.720X050	K	M20	10	50	10	10	13	4	K0385.10109
K0291.720X070	K	M20	10	70	10	10	13	4	K0385.10109
K0291.724X040	K	M24	12	40	10	10	15	7	K0385.12109
K0291.724X080	K	M24	12	80	10	10	15	7	K0385.12109

KIPP Typ M, wstawka spłaszczona, z rowkowaniem z węglika spiekanego

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	L1	L3	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr zamówienia wstawki
K0291.920X030	M	M20	10	7,9	30	10	10	13	37	K0385.10107
K0291.920X050	M	M20	10	7,9	50	10	10	13	37	K0385.10107
K0291.920X070	M	M20	10	7,9	70	10	10	13	37	K0385.10107
K0291.924X040	M	M24	12	9,5	40	10	10	15	55	K0385.12107
K0291.924X080	M	M24	12	9,5	80	10	10	15	55	K0385.12107

KIPP Typ O, wstawka ze stali nierdzewnej z powierzchnią diamentową

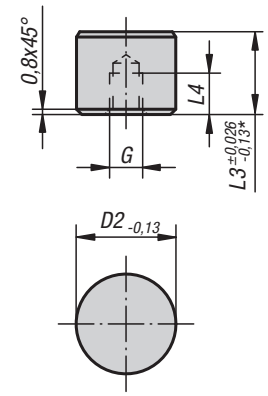
Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	L1	L3	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr Zamówienia dla wstawki ze stali nierdzewnej z powierzchnią diamentową
K0291.520X050	O	M20	10	50	10	10	13	37	K0385.10105
K0291.520X070	O	M20	10	70	10	10	13	37	K0385.10105
K0291.524X040	O	M24	12	40	10	10	15	55	K0385.12105
K0291.520X030	O	M20	10	30	10	10	13	37	K0385.10105
K0291.524X080	O	M24	12	80	10	10	15	55	K0385.12105

KIPP Typ P, wstawka ze stali nierdzewnej z powierzchnią poliuretanową

Nr Zamówienia	Forma	D1	D2	D3	L1	L3	SW1	Ø kulki	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)	Nr Zamówienia dla wstawki ze stali nierdzewnej z powierzchnią poliuretanową
K0291.620X030	P	M20	10	10	30	12	10	13	37	K0385.10126
K0291.620X050	P	M20	10	10	50	12	10	13	37	K0385.10126
K0291.620X070	P	M20	10	10	70	12	10	13	37	K0385.10126
K0291.624X040	P	M24	12	13	40	12	10	15	55	K0385.12126
K0291.624X080	P	M24	12	13	80	12	10	15	55	K0385.12126

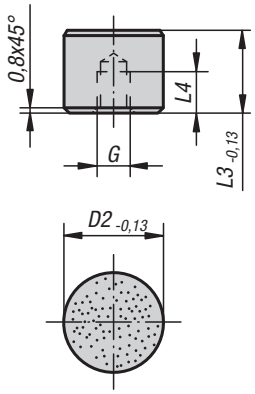
Wstawki „gripper” i wstawki gładkie, okrągłe

Forma C, E, K

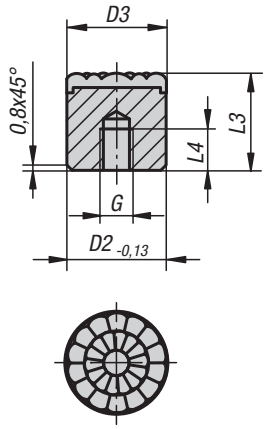


* obowiązuje dla formy K

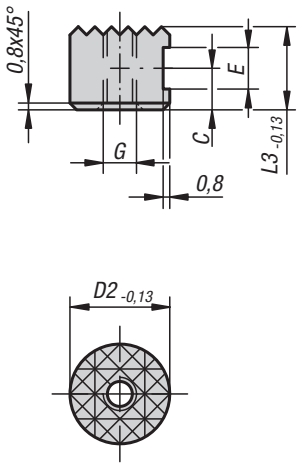
Forma O
wkład ze stali nierdzewnej spłaszczony, gładki z diamentową powierzchnią



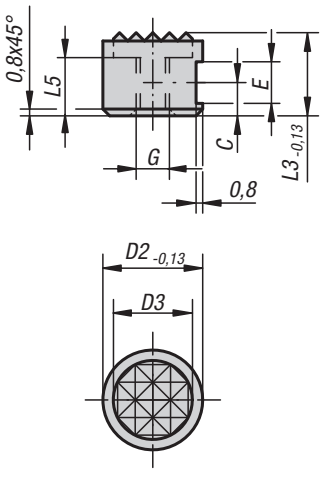
Forma P
wkład ze stali nierdzewnej spłaszczony, gładki z poliuretanową powierzchnią

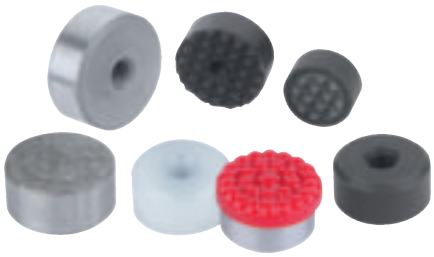


Forma F
wkład spłaszczony, w kratkę



Forma M
wkład spłaszczony, w kratkę ze stopu twardego





Materiał:
Forma C, F, M ze stali narzędziowej
Forma E, O, P ze stali nierdzewnej
Form K – POM

Wersja:
Forma C – hartowana i oksydowana.
Forma E – hartowana, niepowlekana.
Forma K – kolor biały.
Forma O z powierzchnią diamentową porównywalna z ziarnistością szlifierską 100. Forma P z powierzchnią poliuretanową o twardości 60° w skali Shore’a.
Forma F hartowana i oksydowana.
Forma M z frezami z węglika spiekanego, oksydowana.

Przykład zamówienia:
K0385.2510

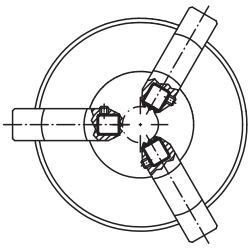
Wskazówka:
Dociski gripper i wkładki nadają się do zastosowania w ramionach zaciskowych, systemach chwytania, urządzeniach zaciskających, szczękach i podstawkach wahliwych. Zastosowanie zacisków umożliwia przenoszenie najwyższych momentów obrotowych i ponadprzeciętnych sił nacisku nawet w przypadku wyrobów o dużej twardości i nieregularnej powierzchni.

Typ O: diamentowa powierzchnia ścierna jest całkowicie połączona z materiałem korpusu. Idealnie nadaje się do przytrzymywania gładkich i śliskich przedmiotów przy minimalnej sile nacisku. Przy tym cząsteczki diamentu mimo działania dużą siłą na bardzo małą powierzchnię nie uszkadzają chwytanego przedmiotu. Powierzchnia diamentowa charakteryzuje się doskonałą odpornością na ścieranie.

Typ P: warstwa poliuretanowa jest trwale nałożona na materiał korpusu. Jest odporna na ścieranie i nie zostawia śladów. Daje optymalną ochronę przed uszkodzeniami wrażliwych powierzchni. Perłowa powierzchnia gwarantuje silne trzymanie i nie zatrzymuje powietrza, przez co zapobiega przywieraniu podstawki do powierzchni kontaktowej.

Wstawki nadają się do montażu w podstawkach wahliwych następujących typów:
Nr katalogowy K0285.117X022 - K0285.936X036
Nr katalogowy K0289.110X015 - K0289.924X100
Nr katalogowy K0291.120X030 - K0291.924X080

Wstawki „gripper” i wstawki gładkie, okrągłe



KIPP Wkładki okrągłe typ C, E, K, O

Nr Zamówienia Forma C	Nr Zamówienia Forma E	Nr Zamówienia Forma K	Nr Zamówienia Forma O	D2	L3	L4	G
K0385.10108	**K0385.10102**	**K0385.10109**	**K0385.10105**	10	10	5	M5
K0385.10128	**K0385.10122**	**K0385.10129**	**K0385.10125**	10	12	6,4	M5
K0385.12108	**K0385.12102**	**K0385.12109**	**K0385.12105**	12	10	5	M5
K0385.12128	**K0385.12122**	**K0385.12129**	**K0385.12125**	12	12	6,4	M5
K0385.16108	**K0385.16102**	**K0385.16109**	**K0385.16105**	16	10	5	M6
K0385.16128	**K0385.16122**	**K0385.16129**	**K0385.16125**	16	12	6,4	M6
K0385.20108	**K0385.20102**	**K0385.20109**	**K0385.20105**	20	10	5	M6
K0385.20128	**K0385.20122**	**K0385.20129**	**K0385.20125**	20	12	6,4	M6
K0385.25108	**K0385.25102**	**K0385.25109**	**K0385.25105**	25	10	5	M6
K0385.25128	**K0385.25122**	**K0385.25129**	**K0385.25125**	25	12	6,4	M6

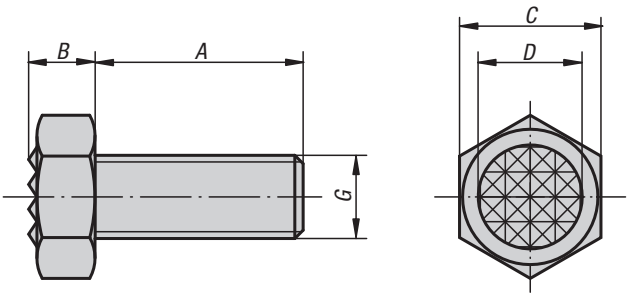
KIPP Wkładki okrągłe typ P

Nr Zamówienia	Forma	D2	D3	L3	L4	G
K0385.08126	P	8	8	12	6	M4
K0385.10126	P	10	10	12	6	M5
K0385.12126	P	12	13	12	6	M5
K0385.16126	P	16	16	12	6	M6
K0385.20126	P	20	21	12	6	M6
K0385.25126	P	25	27	12	6	M6

KIPP Dociski gripper okrągłe typ F, M

Nr Zamówienia Forma F	Nr Zamówienia Forma M	D2	D3	L3	L5	C	E	G
K0385.1010	**K0385.10107**	10	-/7,9	10	-/6	4,5	4,75	M5
K0385.1210	**K0385.12107**	12	-/9,5	10	-/6	4,5	4,75	M5
K0385.1212	**K0385.12127**	12	-/9,5	12	-/7	6	4,75	M5
K0385.1610	**K0385.16107**	16	-/12,7	10	-/6	4,5	4,75	M6
K0385.2010	**K0385.20107**	20	-/15,9	10	-/6	4,5	4,75	M6
K0385.2510	**K0385.25107**	25	-/19	10	-/6	4,5	4,75	M6

Dociski „gripper” sześciokątne



Materiał:
Śruba z łbem sześciokątnym, klasa wytrzymałości 10.9. Końcówki z nacięciami w kratkę ze stopu twardego o twardości 72-74 HRC.

Wersja:
Oksydowane.

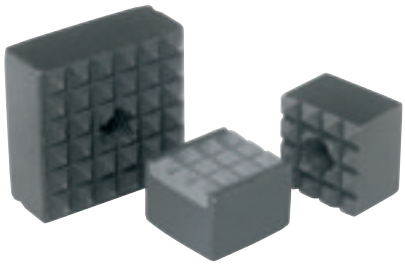
Przykład zamówienia:
K0386.1710

Wskazówka:
Płytki z nacięciami w kratkę, z węglika spiekanego, są wlutowane.

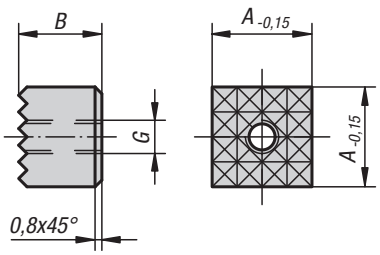
KIPP Dociski „gripper” sześciokątne

Nr Zamówienia	A	B	C	D	G	Żłobkowanie
K0386.1006	25	5	10	7,9	M6	bardzo drobne
K0386.1308	25	6,4	13	9,5	M8	drobne
K0386.1710	25	8,3	17	12,7	M10	drobne
K0386.17102	40	8,3	17	12,7	M10	drobne
K0386.1912	25	8,7	19	15,9	M12	drobne
K0386.19122	40	8,7	19	15,9	M12	drobne
K0386.2416	35	11	24	19	M16	drobne
K0386.24162	50	11	24	19	M16	drobne
K0386.3020	40	13,7	30	25,4	M20	bardzo drobne
K0386.30202	60	13,7	30	25,4	M20	bardzo drobne

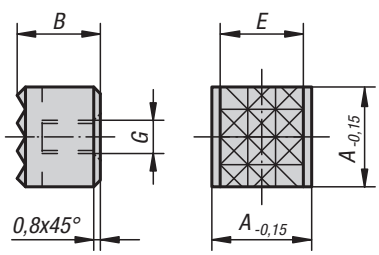
Wstawki „gripper” kwadratowe



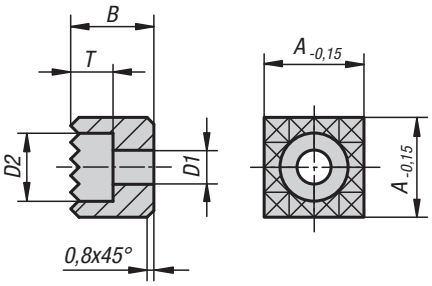
Ⓐ



Ⓑ



Ⓒ



Materiał:
Stal narzędziowa hartowana wzgl. węglik spiekany.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0387.2506

Wskazówka:
Wstawki z nacięciami w kratkę (gripper) nadają się do zamontowania w ramionach dociskowych, chwytakach, przyrządach mocujących i uchwytach trójszczękowych. Zapewniają przenoszenie maksymalnie dużych momentów obrotowych również na powierzchnie hartowane i nierówne. Gwarantują one nieprzeciętnie duże siły mocujące, także przy dużych siłach skrawania.
Płytki z nacięciami w kratkę, z węglika spiekanego, są wlutowane.

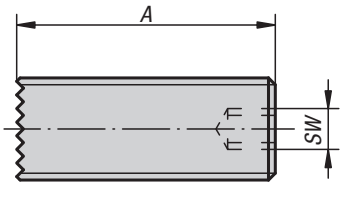
Wskazówka dotycząca montażu:
Forma A: stal narzędziowa
Forma B: stal narzędziowa, kratka ze stopu twardego
Forma C: stal narzędziowa

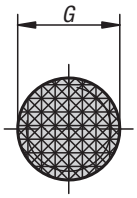
KIPP Wstawki „gripper” kwadratowe

Nr Zamówienia	Forma	A	B	D1	D2	E	G	T	Żłobkowanie
K0387.101205	A	10	12	-	-	-	M5	-	bardzo drobne
K0387.121205	A	12	12	-	-	-	M5	-	drobne
K0387.2005	A	20	10	-	-	-	M5	-	drobne
K0387.2506	A	25	10	-	-	-	M6	-	drobne
K0387.1005	A	10	10	-	-	-	M5	-	bardzo drobne
K0387.1606	A	16	10	-	-	-	M6	-	drobne
K0387.161206	A	16	12	-	-	-	M6	-	drobne
K0387.251206	A	25	12	-	-	-	M6	-	drobne
K0387.201205	A	20	12	-	-	-	M5	-	drobne
K0387.1205	A	12	10	-	-	-	M5	-	drobne
K0387.12057	B	12	10	-	-	10,3	M5	-	drobne
K0387.2012058	C	20	12	5,5	10	-	-	6,6	drobne
K0387.1210048	C	12	10	4,5	8	-	-	5,6	drobne
K0387.1610048	C	16	10	4,5	8	-	-	5,6	drobne
K0387.2010058	C	20	10	5,5	10	-	-	6,6	drobne
K0387.1212048	C	12	12	4,5	8	-	-	5,6	drobne
K0387.2510068	C	25	10	6,6	11	-	-	7,6	drobne
K0387.2512068	C	25	12	6,6	11	-	-	7,6	drobne
K0387.1612048	C	16	12	4,5	8	-	-	5,6	drobne

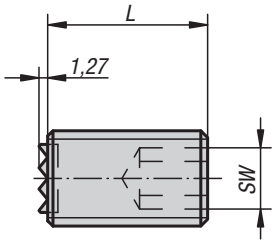
Dociski „gripper” nastawne

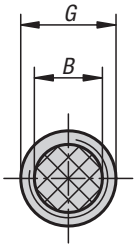
Ⓐ



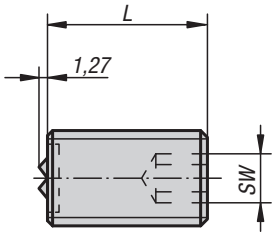


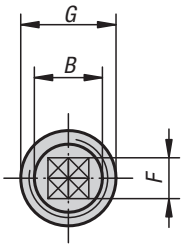
Ⓑ





Ⓒ





Materiał:
Stal narzędziowa hartowana wzgl. węglik spiekany.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0388.5012

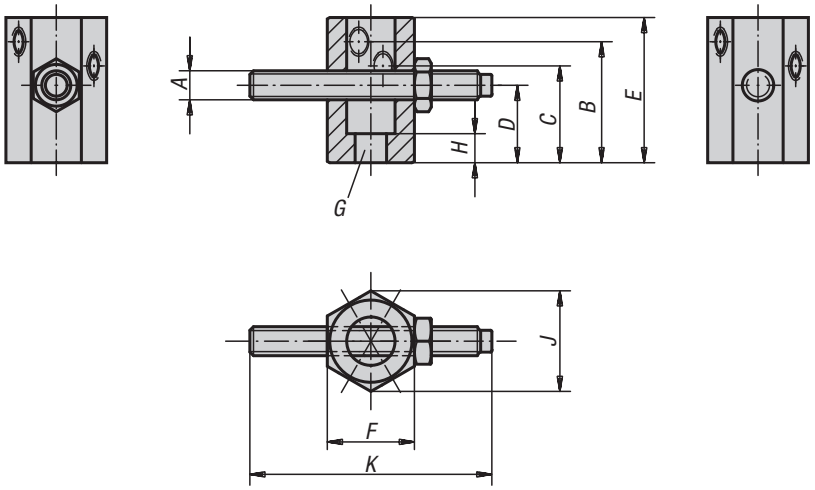
Wskazówka:
Przelotowy gwint na trzpieniu pozwala precyzyjnie wyregulować wysokość podparcia zamocowanego przedmiotu obrabianego.
Wstawki z nacięciami w kratkę, z węglika spiekanego, są wlutowane.

Wskazówka dotycząca montażu:
Forma A: stal narzędziowa
Forma B: kratka ze stopu twardego
Forma C: kratka 4-punktowa ze stopu twardego

KIPP Dociski „gripper” nastawne

Nr Zamówienia	Forma	A	L	B	G	F	SW
K0388.4010	A	40	-	-	M10	-	3
K0388.4012	A	40	-	-	M12	-	5
K0388.4016	A	40	-	-	M16	-	6
K0388.4020	A	40	-	-	M20	-	8
K0388.2510	B	-	25	6,4	M10	-	5
K0388.5010	B	-	50	6,4	M10	-	5
K0388.2512	B	-	25	7,9	M12	-	6
K0388.5012	B	-	50	7,9	M12	-	6
K0388.2516	B	-	25	11,2	M16	-	8
K0388.5016	B	-	50	11,2	M16	-	8
K0388.2520	B	-	25	12,7	M20	-	10
K0388.5020	B	-	50	12,7	M20	-	10
K0388.25124	C	-	25	7,9	M12	6,5	6
K0388.50124	C	-	50	7,9	M12	6,5	6
K0388.25164	C	-	25	11,2	M16	8	8
K0388.50164	C	-	50	11,2	M16	8	8
K0388.25204	C	-	25	12,7	M20	8	10
K0388.50204	C	-	50	12,7	M20	8	10

Elementy separujące nastawne



Materiał:
Korpus, śruba regulacyjna – stal ulepszona cieplnie.

Wersja:
Korpus oksydowany.
Śruba regulująca ze stali ulepszonej cieplnie i oksydowanej.

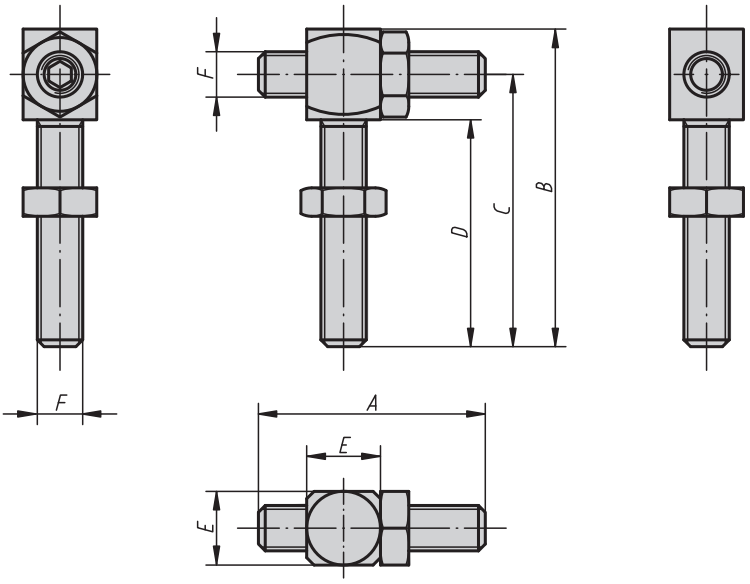
Przykład zamówienia:
K0813.16063

Wskazówka:
Elementy separujące nastawne są wyposażone w trzy otwory gwintowane do montażu śrub dociskowych.

KIPP Elementy separujące nastawne

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912	H	J	K
K0813.08032	M8	32	25	20	40	21	M8	7	24,3	50
K0813.12050	M12	50	40	32	60	36	M12	12	41,6	100
K0813.16063	M16	63	50	40	80	46	M16	16	53,1	100

Elementy separujące nastawne



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego, ulepszona.

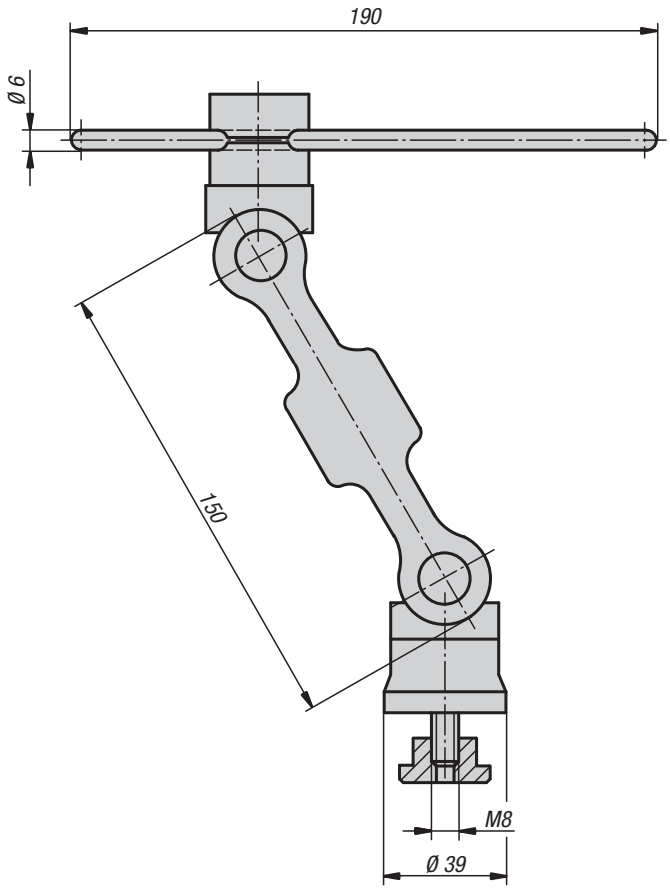
Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0820.10

KIPP Elementy separujące nastawne

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F
K0820.06	30	44	37	30	10	M6
K0820.08	40	56	48	40	13	M8
K0820.10	50	70	60	50	17	M10
K0820.12	60	84	72	60	19	M12
K0820.16	80	112	96	80	24	M16

Łącznik zaciskowy 5D

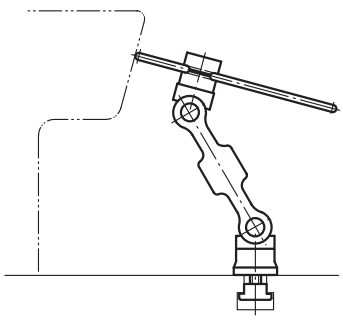


Materiał:
Łącznik zaciskowy z aluminium o dużej wytrzymałości. Sworzeń osiowy, talerzyk podporowe i pręt oporowy ze stali.

Wersja:
Łącznik zaciskowy anodowany na niebiesko i czarno. Sworzeń osiowy, talerzyk podporowe i pręt oporowy oksydowane.

Wskazówka:
Łącznik zaciskowy 5D służy między innymi jako wszechstronny instrument do pozycjonowania na obrabiarkach czy podczas prac montażowych. Pozwala na szybką i wygodną bezstopniową regulację w 5 osiach.
Kompletna dostawa z teowym wpustem przesuwnym M8x12 oraz kluczem imbusowym.

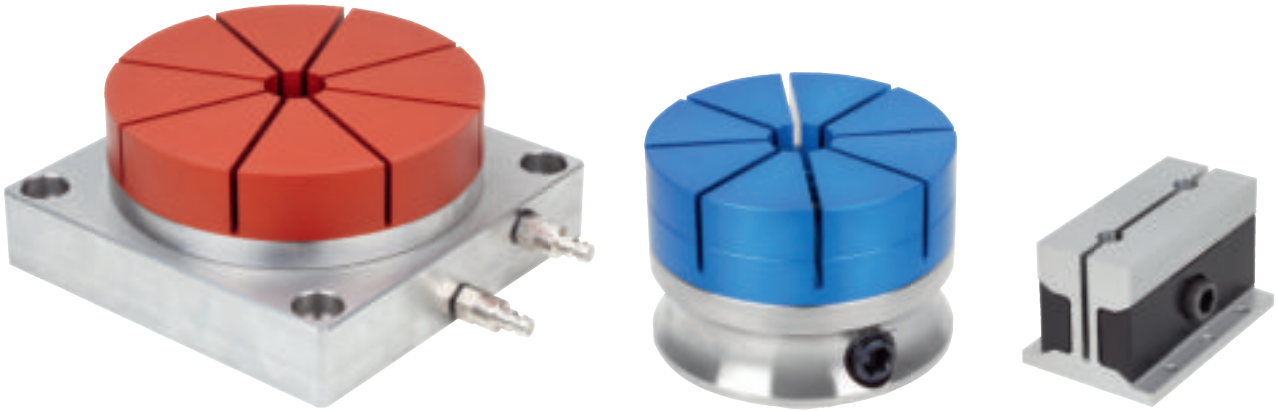
Na zapytanie:
Element złączny do łączenia kilku łącznik zaciskowy 5D.



KIPP Łącznik zaciskowy 5D

Nr Zamówienia	Rozmiar
K1234.15012	150

Kształtowy system mocowania



Wskazówka techniczna do CENTRICclamp

System mocowania do prototypów, wzorów oraz małej i średniej produkcji seryjnej

Przyrząd do mocowania kształtowego Positive Clamping System składa się z korpusu podstawowego z płytą kołnierzową oraz specjalnej tulei zaciskowej. Do mocowania różnorodnych przedmiotów obrabianych wystarczy wymiana tulei zaciskowej; korpus podstawowy z płytą kołnierzową pozostają zawsze te same. Do mocowania obrabianych detali używane są znormalizowane tuleje zaciskowe – półfabrykaty z aluminium. W prefabrykowanej tulei zaciskowej wyfrezowywany jest kontur obrabianego detalu.

Przyrząd Positive Clamping System umożliwia mocowanie z wykorzystaniem zarówno konturów zewnętrznych, jak i wewnętrznych detalu. Do tego celu przewidziane są tuleje zaciskowe do mocowania zewnętrznego i wewnętrznego.

Zintegrowany zespół sprężyn wytwarza siłę zaciskową o wartości 5,8 kN. Zastosowanie dodatkowego mocowania z wykorzystaniem sprężonego powietrza umożliwia zwiększenie siły zaciskowej do 43,5 kN.

Przyrząd Positive Clamping System przeznaczony jest do mocowania przedmiotów obrabianych, których nie można zamocować w żaden inny sposób

- poradzi sobie nawet z najbardziej skomplikowanymi konturami detali niezależnie od tego, czy mają one kształt geometryczny czy też inny
- możliwość montażu na płytach z siatką otworów, płytach z rowkami teowymi oraz na własnych przyrządach
- zakres mocowania 25 – 140 mm, masa przedmiotu obrabianego do 25 kg
- możliwość mocowania detali surowych, wykończonych, okrągłych oraz o nieregularnym kształcie
- minimalna dopuszczalna głębokość mocowania – 1 mm
- skonstruowany do mocowania zewnętrznego i wewnętrznego
- dokładność powtarzalności < 0,01 mm

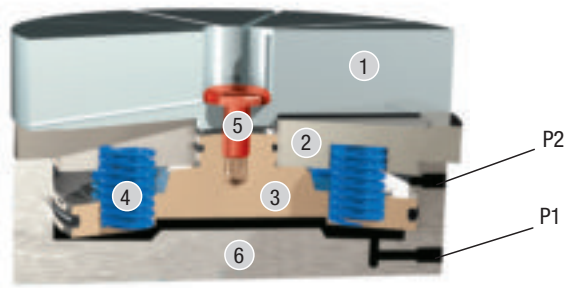
CENTRICclamp – siły mocujące i zatrzymujące

Siła luzowania sprężyny	Siła zacisku bez dod. mocowania	Siła mocująca bez siły dod. mocowania	Siła dod. mocowania	Siła zacisku z siłą dod. mocowania	Siła mocująca z siłą dod. mocowania
6 bar	5,810 kN	2,80 kN	6 bar	13,390 kN	10,390 kN
6 bar	5,810 kN	2,80 kN	12 bar	20,930 kN	17,930 kN
6 bar	5,810 kN	2,80 kN	30 bar	43,550 kN	40,550 kN

CENTRICclamp – konstrukcja systemu

poz.	Nazwa	Liczba sztuk
1	tuleja zaciskowa	1
2	płyta kołnierzowa	1
3	tłok	1
4	zestaw sprężyn	8
5	śruba/śruba z łbem stożkowym	2
6	korpus	1

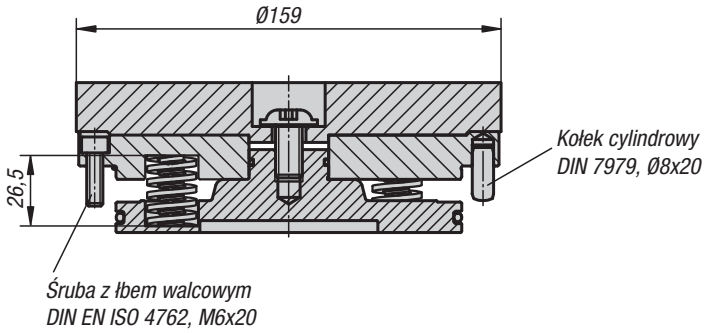
P1 poluzować za pomocą klucza pneumatycznego
P2 dokręcić za pomocą klucza pneumatycznego



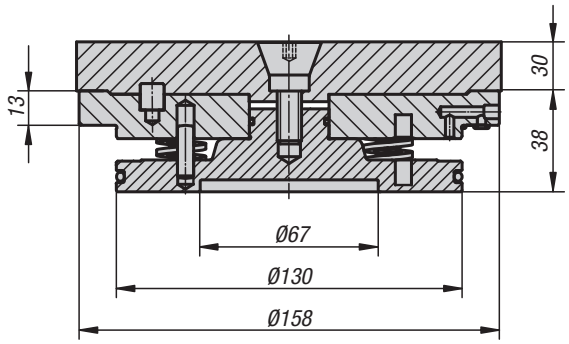
Mechanizm zaciskowy pneumatyczny

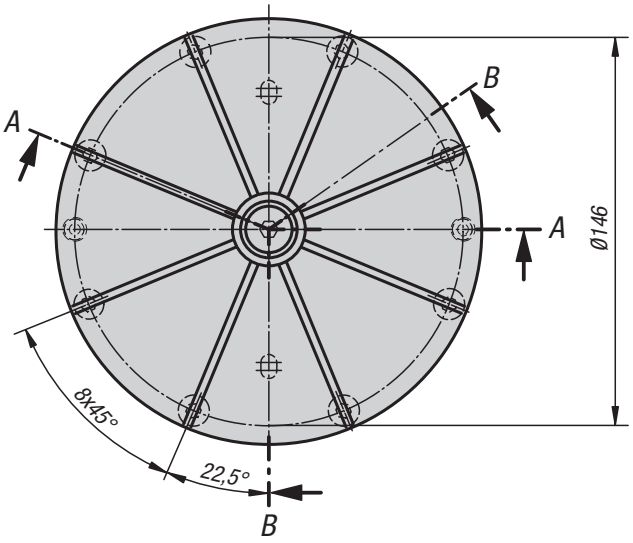
do samodzielnego montażu

Przekrój A-A
Mocowanie zewnętrzne



Przekrój B-B
Mocowanie wewnętrzne





Materiał:
Płytka kołnierzowa, tłoki i korpus podstawowy ze stali.
Uszczelnienia NBR.
Śruby DIN EN ISO 4762, klasa wytrzymałości 8.8.
Tuleja zaciskowa z aluminium.

Wersja:
Płytka kołnierzowa, tłoki i korpus podstawowy ze stali, odporne na korozję, niepowlekane.
Śruby ocynkowane.
Tuleja zaciskowa z aluminium lakierowanego na czerwono lub bezbarwnie.

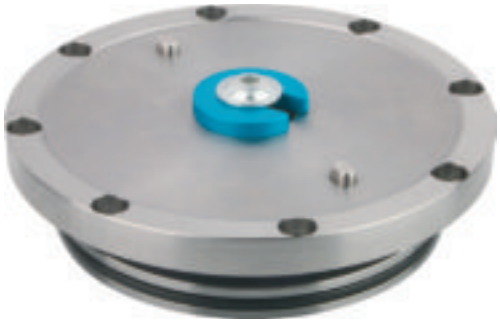
Przykład zamówienia:
K0500.116030

Wskazówka:
Mechanizm zaciskowy CENTRICclamp można wbudować we własne przyrządy i systemy mocujące. Na płycie kołnierzowej mogą być zamontowane zaciski do mocowania zewnętrznego oraz wewnętrznego. Tuleja zaciskowa dopasowywana jest do konturów obrabianego detalu, który ma zostać zamocowany. Możliwe jest mocowanie detali o dowolnych kształtach i niesymetrycznych konturach.

Zintegrowany zespół sprężyn wytwarza siłę mocującą 5,8 kN. Poprzez dodatkowe mocowanie przy wykorzystaniu sprężonego powietrza możliwe jest zwiększenie siły mocującej do 43,5 kN. Mechanizm zostaje zluzowany poprzez doprowadzenie sprężonego powietrza do dolnej części tłoka. W efekcie tłok zostaje wyciśnięty w górę, powodując zluzowanie zacisku.

Zakres mocowania 0,2 mm.
Powtarzalność < 0,01 mm.
Wymiary montażowe na zapytanie.

Wyposażenie:
Tuleja zaciskowa do mocowania zewnętrznego i wewnętrznego K0502



Widok bez tulei zaciskowej z zabezpieczeniem transportowym

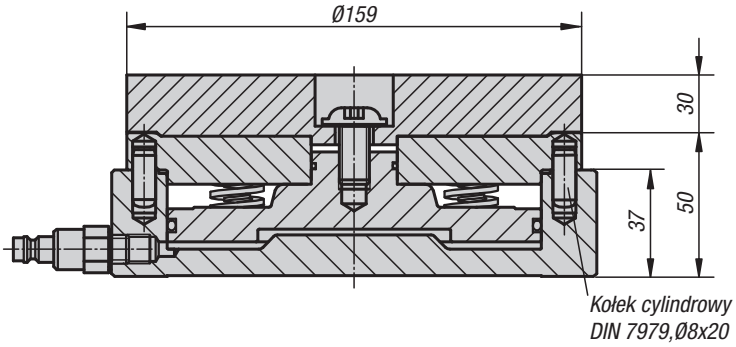
KIPP Mechanizm zaciskowy pneumatyczny do samodzielnego montażu

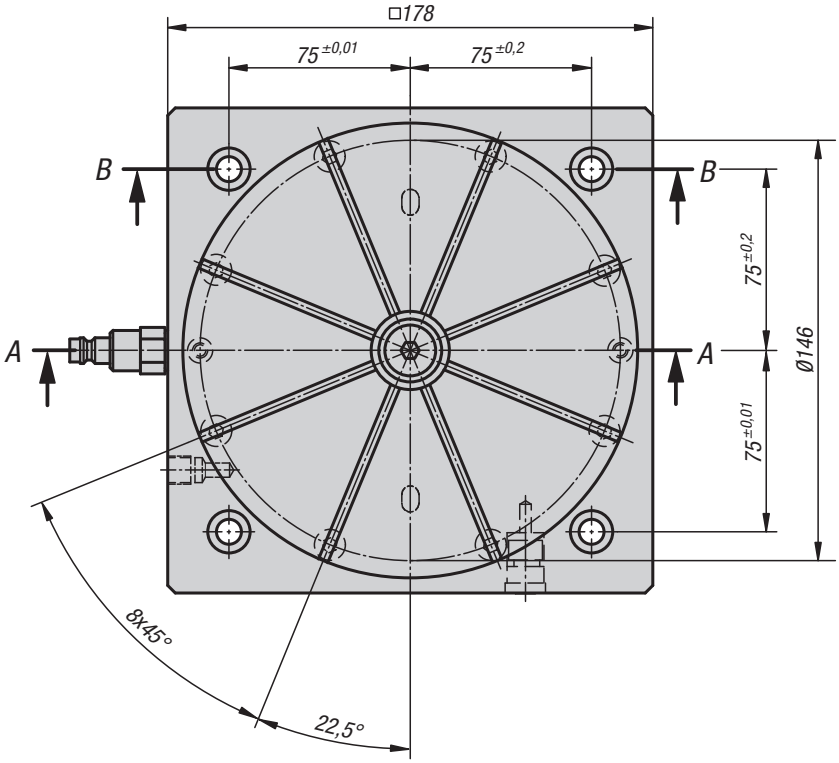
Nr Zamówienia	Wersja	Zakres mocowania min. - mak.	Głębokość frezowania min./maks.	Maksymalna masa przedmiotu obrabianego kg
K0500.116030	Mocowania zewnętrzne	Ø 30 - Ø 140	1-20	25
K0500.216030	Mocowanie wewnętrzne	Ø 30 - Ø 140	1-20	25

Mechanizm zaciskowy pneumatyczny

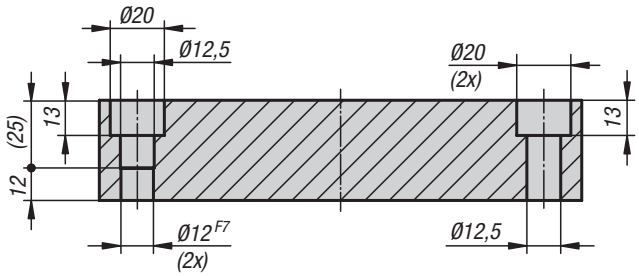
do płyt z siatką otworów

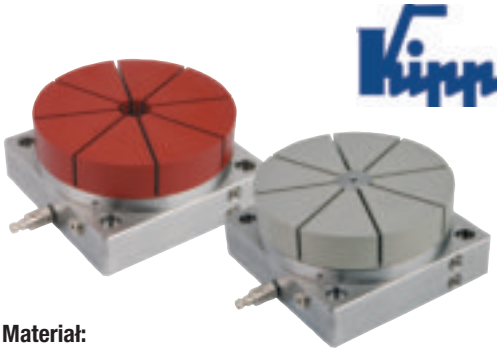
Przekrój A-A





Przekrój B-B
(przedstawiono tylko korpus)





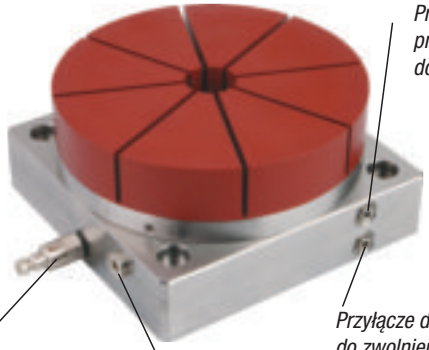
Materiał:
Płytka kołnierzowa, tłoki i korpus podstawowy ze stali.
Uszczelnienia NBR.
Śruby DIN EN ISO 4762, klasa wytrzymałości 8.8.
Tuleja zaciskowa z aluminium.

Wersja:
Płytka kołnierzowa, tłoki i korpus podstawowy ze stali, odporne na korozję, niepowlekane.
Śruby ocynkowane.
Tuleja zaciskowa z aluminium lakierowanego na czerwono lub bezbarwnie.

Przykład zamówienia:
K0501.11603050

Wskazówka:
Mechanizm zaciskowy CENTRICclamp z korpusem dostosowanym do montażu na płytach z siatką otworów o rozstawie 50 mm. Na płycie kołnierzowej mogą być zamontowane tuleje zaciskowe do mocowania zewnętrznego oraz wewnętrznego.
Tuleja zaciskowa dopasowywana jest do konturów obrabianego detalu, który ma zostać zamocowany. Możliwe jest mocowanie detali o dowolnych kształtach i niesymetrycznych konturach.
Zintegrowany zespół sprężyn wytwarza siłę mocującą 5,8 kN. Poprzez dodatkowe mocowanie przy wykorzystaniu sprężonego powietrza możliwe jest zwiększenie siły mocującej do 43,5 kN. Mechanizm zostaje zluzowany poprzez doprowadzenie sprężonego powietrza do dolnej części tłoka. W efekcie tłok zostaje wyciśnięty w górę, powodując zluzowanie zacisku.
Zakres mocowania 0,2 mm.
Powtarzalność < 0,01 mm.

Wyposażenie:
Tuleja zaciskowa do mocowania zewnętrznego i wewnętrznego K0502



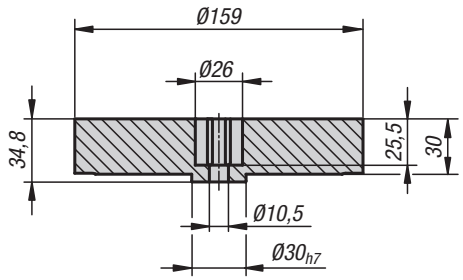
KIPP Mechanizm zaciskowy pneumatyczny do płyt z siatką otworów

Nr Zamówienia	Wersja	Zakres mocowania min. - mak.	Głębokość frezowania min./maks.	Maksymalna masa przedmiotu obrabianego kg	Śruba dodatkowa
K0501.11603050	Mocowania zewnętrzne	Ø 30 - Ø 140	1-20	25	K0815.12055
K0501.21603050	Mocowanie wewnętrzne	Ø 30 - Ø 140	1-20	25	K0815.12055

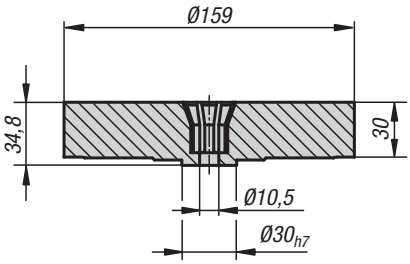
Tuleje zaciskowe

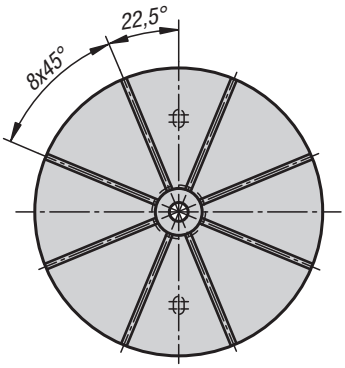
do mocowania zewnętrznego i wewnętrznego

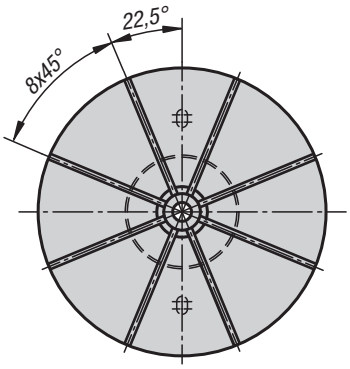
Mocowanie zewnętrzne

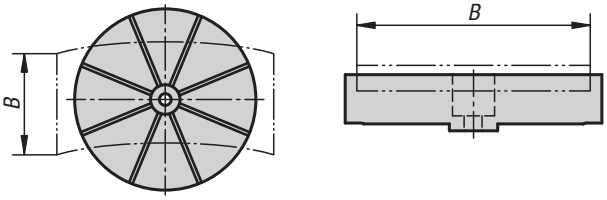


Mocowanie wewnętrzne









Szerokość „B" obrabianego przedmiotu powinna wynosić maks. 90% średnicy tulei zaciskowej. W szczególnych przypadkach obrabiany przedmiot może także wystawać poza tuleję zaciskową

Materiał, wersja:
Wytrzymały stop aluminium, lakierowane na czerwono (mocowanie zewnętrzne) lub bezbarwnie (mocowanie wewnętrzne).

Przykład zamówienia:
K0502.116030

Wskazówka:
Teleje zaciskowe do mocowania zewnętrznego i wewnętrznego. Tuleja zaciskowa dopasowywana jest do konturów obrabianego detalu, który ma zostać zamocowany. Możliwe jest mocowanie detali o dowolnych kształtach i niesymetrycznych konturach.

Zakres mocowania 0,2 mm.

W przypadku tulei w wersji do mocowania wewnętrznego potrzebny jest trzpień zaciskający K0502.1024.

Wyposażenie:
Trzpień zaciskający K0502.1024

Mocowanie zewnętrzne

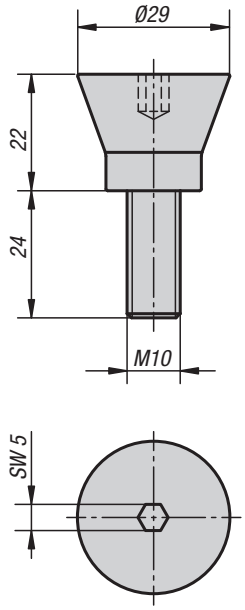
Mocowanie wewnętrzne

KIPP Tuleje zaciskowe do mocowania zewnętrznego i wewnętrznego

Nr Zamówienia	Wersja	Zakres mocowania min. - mak.	Głębokość frezowania min./maks.	Maksymalna masa przedmiotu obrabianego kg
K0502.116030	Mocowania zewnętrzne	Ø 30 - Ø 140	1-20	25
K0502.216030	Mocowanie wewnętrzne	Ø 30 - Ø 140	1-20	25

Trzpień zaciskający

do mocowania wewnętrznego



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

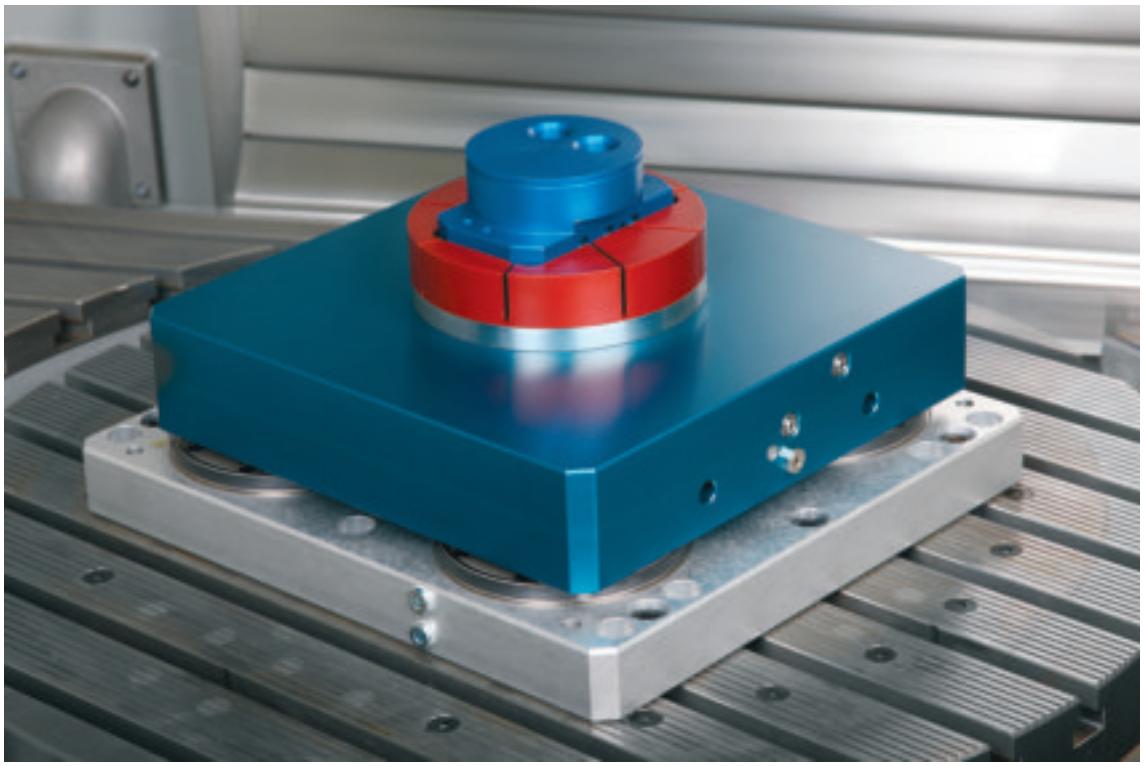
Wersja:
Z połyskiem.

Przykład zamówienia:
K0502.1024

Wyposażenie:
Trzpień zaciskający do mocowania wewnętrznego
K0502.216030

KIPP Trzpień zaciskający do mocowania wewnętrznego

Nr Zamówienia	Odpowiedni do
K0502.1024	Trzpień do mocowania wewnętrznego

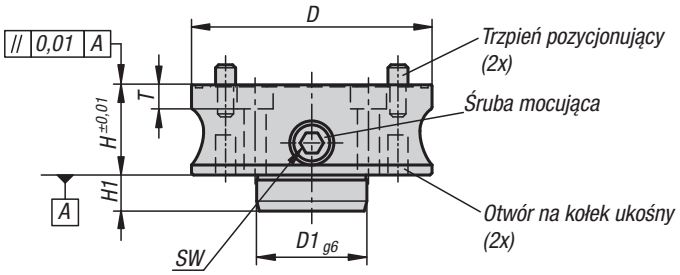


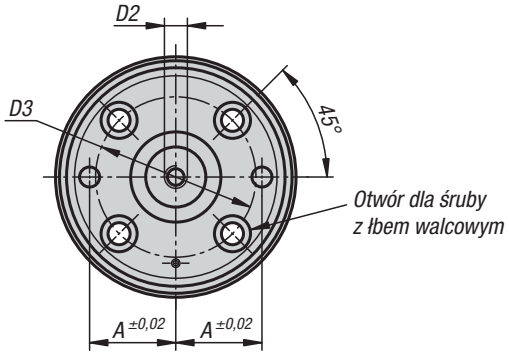
Przykłady zastosowania tulei zaciskowej

Mocowania zewnętrzne

Mocowanie wewnętrzne

Podpora ustalająca





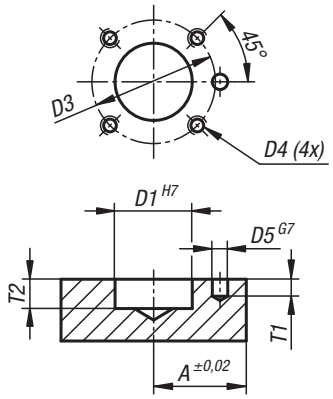
Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Niklowana

Przykład zamówienia:
K1183.065

Wskazówka:
Za pomocą podpory ustalające można ustalić tuleje zaciskowe zarówno do mocowania zewnętrznego, jak i wewnętrznego.
Boczna śruba naprężająca uruchamia tuleję i mocuje przedmiot obrabiany na jego obwodzie.
Tuleje zaciskowe można zabezpieczyć przed przekręceniem za pomocą kołka walcowego.
Pozycjonowanie natomiast odbywa się za pomocą 2 kołków walcowych.

Wskazówka dot. montażu

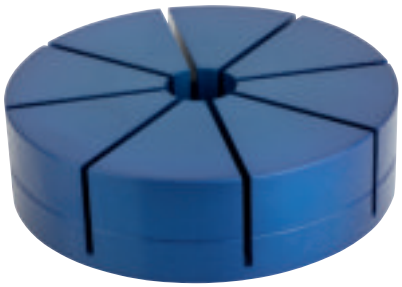


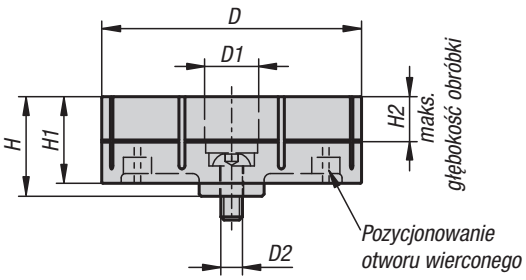
KIPP Podpora ustalająca

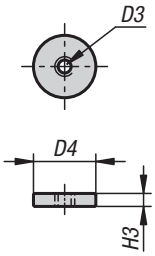
Nr Zamówienia	D	A	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	SW	T	T1	T2	dla śrub	Maks. moment dokręcania Nm	F1 kN	F2 kN
K1183.065	65	22	28	M8	42	M6x1	6	35	12	8	8	6	13	M6	15	4,5	4,5
K1183.090	90	30	42	M10	60	M8x1,25	8	40	14	8	10	8	15	M8	25	7	7
K1183.120	120	43	55	M10	80	M10x1,5	10	45	18	10	12	11	19	M10	40	10	10
K1183.160	160	60	63	M12	110	M12x1,75	12	50	24	10	14	13	25	M12	40	12	10

Tuleja zaciskowa

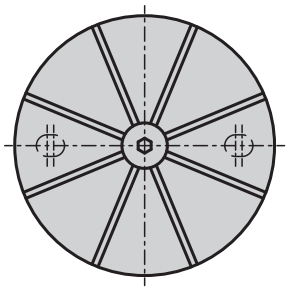
do mocowania zewnętrznego







Pierścień zaciskowy do obróbki dołączony do zestawu



Materiał:
Wytrzymały stop aluminium.

Wersja:
Anodowane na niebiesko.

Przykład zamówienia:
K1184.1065

Wskazówka:
Tuleje zaciskowe do mocowania zewnętrznego.
Tuleja zaciskowa dopasowywana jest do konturów obrabianego przedmiotu, który ma zostać zamocowany.
Możliwe jest mocowanie przedmiotów obrabianych o dowolnych kształtach i niesymetrycznych konturach.
Mechanizm tulei zaciskowej umożliwia bezpieczne zamocowanie przedmiotu obrabianego.
Skok mocowania na każdy segment tulei zaciskowej (8x) maks. 0,15 mm.
Powtarzalność dla przedmiotów obrabianych: ±0,03.
Powtarzalność dla tulei zaciskowych: ±0,02.
Trzpień ustalający K1183.

KIPP Tuleja zaciskowa do mocowania zewnętrznego

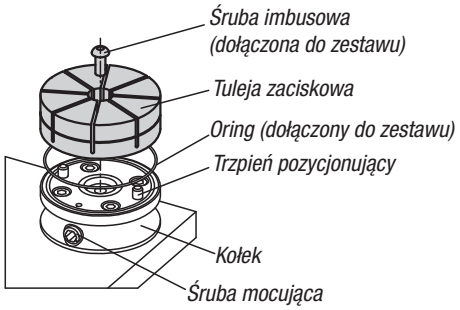
Nr Zamówienia	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3
K1184.1065	65	21	M8	M5	20	29	25	10	4
K1184.1090	90	25	M10	M6	24	40	35	15	5
K1184.1120	120	25	M10	M6	24	46	40	20	5
K1184.1160	160	29	M12	M8	28	52	45	25	6

Tuleja zaciskowa

do mocowania zewnętrznego

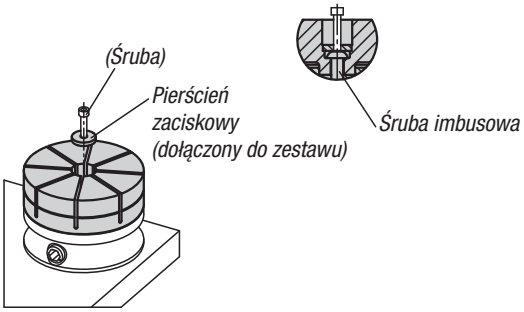
1. Montaż tulei zaciskowej:
- Pierścień uszczelniający o przekroju okrągłym umieścić w wyżłobieniu trzpienia ustalającego.
- Umieścić tuleję zaciskową na trzpieniu ustalającym i upewnić się, że kołki pozycjonujące pasują do otworów pozycjonujących tulei zaciskowej. Zamocować tuleję zaciskową za pomocą śruby imbusowej.

Wskazówka:
Zanim tuleja zaciskowa zostanie zamontowana, należy upewnić się, czy walec krzywki jest całkowicie poluzowany.
W tym celu śrubę dokręcającą należy obracać w kierunku obrotu wskazówek zegara, aż się zablokuje.

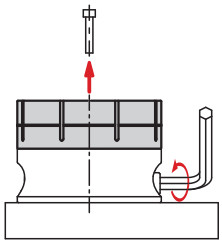


2. Obróbka tulei zaciskowej:

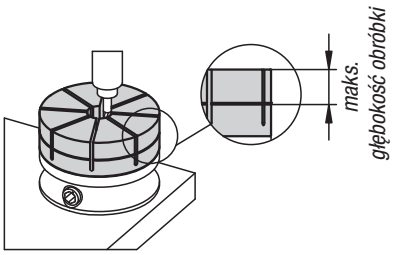
2.1
Wprowadzić pierścień zaciskowy do tulei zaciskowej.
(Można zastosować śrubę jako pomoc przy wkładaniu.)



2.2
Dociągnąć wałek krzywki, aby naprężyć pierścień zaciskowy (zalecany moment dokręcenia: 15 Nm).
Przed obróbką usunąć śrubę z pierścienia zaciskowego.

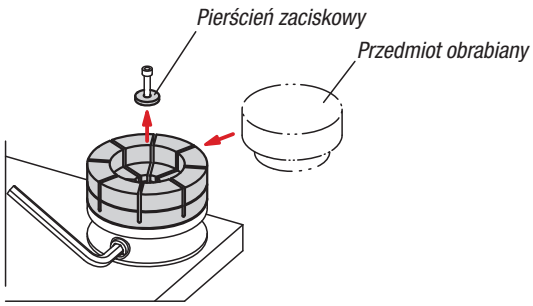


2.3
Obróbka w tulei zaciskowej konturu
(przedmiotu obrabianego, który ma zostać zamocowany).

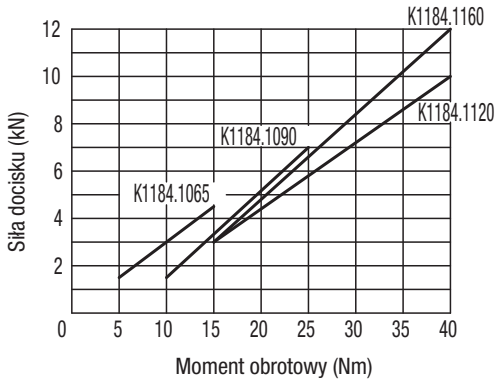


Wskazówka:
Konturu nie wycinać głębiej niż dopuszczalna głębokość obróbki.

3. Montaż przedmiotu obrabianego:
- Zluzować wałek krzywki i wyjąć pierścień naprężający.
- Osadzić przedmiot obrabiany i dociągnąć wałek krzywki.



Charakterystyka występujących sił

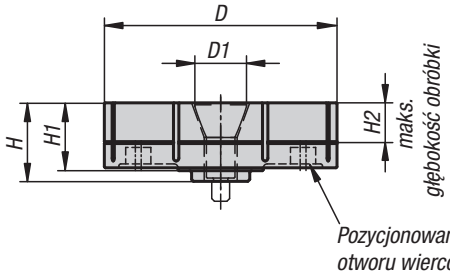


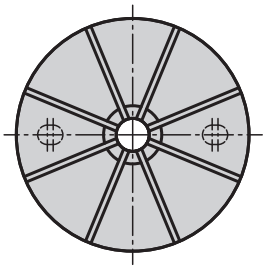
Aby uniknąć uszkodzeń, nie należy dociągać tulei zaciskowej bez przedmiotu obrabianego lub pierścienia zaciskowego w tulei zaciskowej.

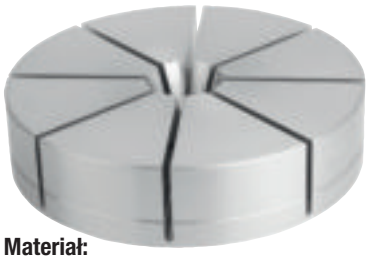
K1184

Tuleja zaciskowa

do mocowania wewnętrznego







Materiał:
Wytrzymały stop aluminium.

Wersja:
anodyzowanie w kolorze naturalnym

Przykład zamówienia:
K1184.2065

Wskazówka:
Tuleje zaciskowe do mocowania wewnętrznego.
Tuleja zaciskowa dopasowywana jest do konturów obrabianego przedmiotu, który ma zostać zamocowany.
Możliwe jest mocowanie przedmiotów obrabianych o dowolnych kształtach i niesymetrycznych konturach.
Mechanizm tulei zaciskowej umożliwia bezpieczne zamocowanie przedmiotu obrabianego.
Skok mocowania na każdy segment tulei zaciskowej (8x) maks. 0,15 mm.
Powtarzalność dla przedmiotów obrabianych: ±0,03.
Powtarzalność dla tulei zaciskowych: ±0,02.
W przypadku tulei w wersji do mocowania wewnętrznego potrzebny jest trzpień zaciskający K1185.
Trzpień ustalający K1183.

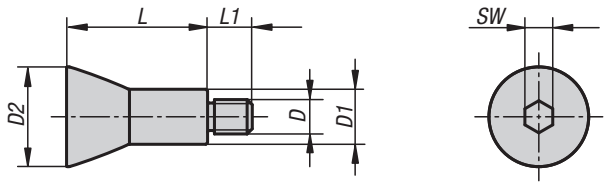
KIPP Trzpień do mocowania wewnętrznego

Nr Zamówienia	D	D1	H	H1	H2
K1184.2065	65	22,5	28,5	25	10
K1184.2090	90	27	34,5	30	15
K1184.2120	120	29	40,5	35	20
K1184.2160	160	33	46,5	40	25

K1185

Trzpień stożkowy

do tulei zaciskowej do mocowania wewnętrznego



Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Hartowane i niklowane.

Przykład zamówienia:
K1185.0829

Wskazówka:
Trzpień stożkowy jest potrzebny do tulei zaciskowych do mocowania wewnętrznego.

KIPP Trzpień stożkowy do mocowania wewnętrznego

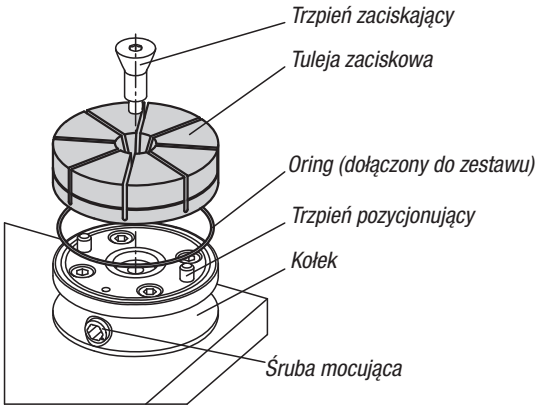
Nr Zamówienia	D	D1	D2	L	L1	SW
K1185.0829	M8	13,2	22,5	29	10	6
K1185.1035	M10	16	27	35	11	8
K1185.1041	M10	16	29	41	13	8
K1185.1247	M12	18	33	47	14	10

Tuleja zaciskowa

do mocowania wewnętrznego

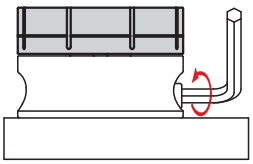
1. Montaż tulei zaciskowej:
- Pierścień uszczelniający o przekroju okrągłym umieścić w wyżłobieniu trzpienia ustalającego.
- Umieścić tuleję zaciskową na trzpieniu ustalającym i upewnić się, że kołki pozycjonujące pasują do otworów tulei zaciskowej. Zamocować tuleję zaciskową za pomocą trzpienia zaciskającego.

Wskazówka:
Zanim tuleja zaciskowa zostanie zamontowana, należy upewnić się, czy walec krzywki jest całkowicie poluzowany.
W tym celu śrubę dokręcającą należy obracać w kierunku obrotu wskazówek zegara, aż się zablokuje.

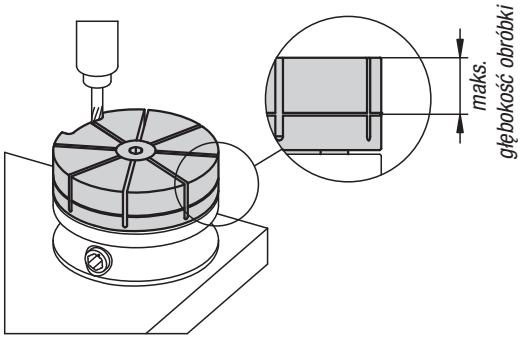


2. Obróbka tulei zaciskowej:

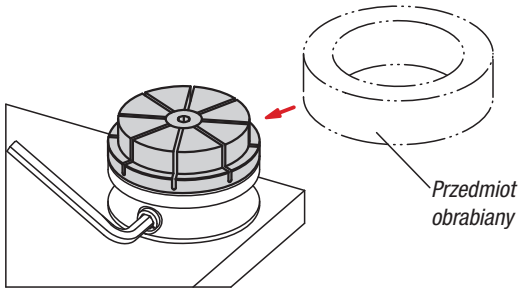
2.1
Wałek krzywki całkowicie odprężyć i zmierzyć średnicę zewnętrzną tulei zaciskowej. Następnie dociągnąć, aż średnica zewnętrzna tulei zaciskowej zwiększy się o 0,15 mm.



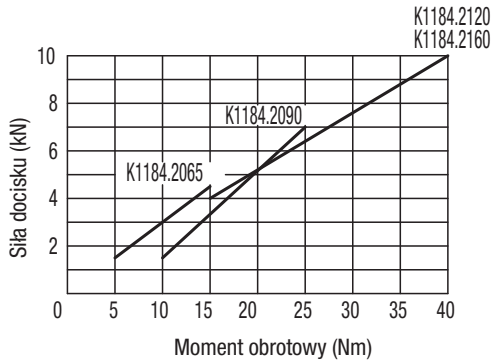
2.2
Obróbka w tulei zaciskowej konturu (przedmiotu obrabianego, który ma zostać zamocowany).



3. Montaż przedmiotu obrabianego:
- Zluzować wałek krzywki i wyjąć pierścień naprężający.
- Osadzić przedmiot obrabiany i dociągnąć wałek krzywki.

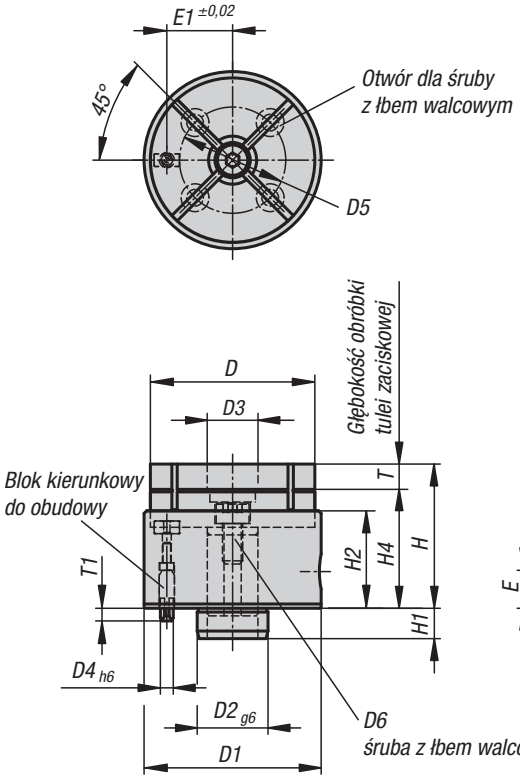


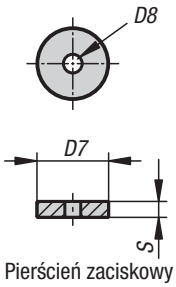
Charakterystyka występujących sił



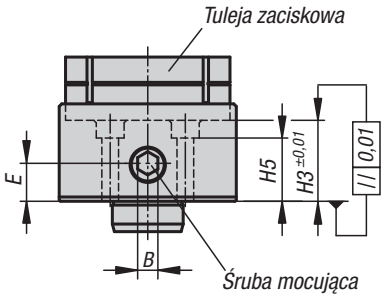
Aby uniknąć uszkodzeń, nie należy dociągać tulei zaciskowej bez przedmiotu obrabianego lub pierścienia zaciskowego w tulei zaciskowej.

Tuleja zaciskowa mechaniczna





Pierścień zaciskowy do obróbki dołączony do zestawu



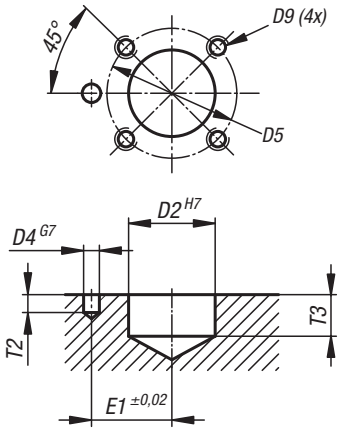
Materiał:
Korpus i pierścień zaciskowy ze stali utwardzonej 1.0503.
Kołki ustalające ze stali utwardzonej 1.7220.
Tuleja zaciskowa z aluminium 3.4365.

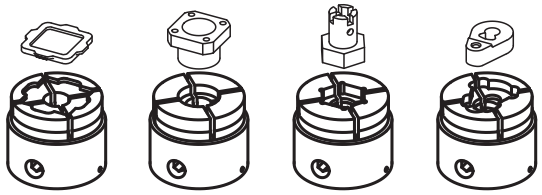
Wersja:
Korpus, kołki ustalające oraz pierścień zaciskający oksydowane.
Tuleja anodowana na niebiesko.

Przykład zamówienia:
K0934.065057

Wskazówka:
Śruby zaciskowej nie należy dokręcać bez pierścienia zaciskowego lub bez założonego detalu obrabianego.
Boczna śruba zaciska detal obrabiany na całym obwodzie.
Tuleję zaciskową poprzez obróbkę można dopasować do różnych kształtów obrabianych detali.
Tuleja zaciskowa mechaniczna idealnie nadaje się do obróbki przedmiotów na centrach obróbczych, centrach frezarskich, maszynach 5-osiowych itd.

Wskazówka dot. montażu



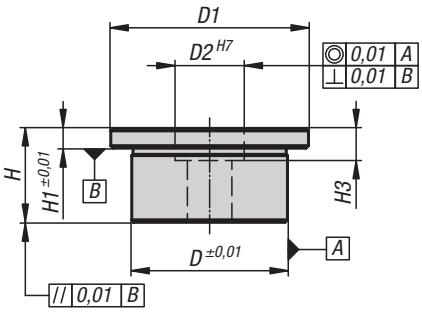


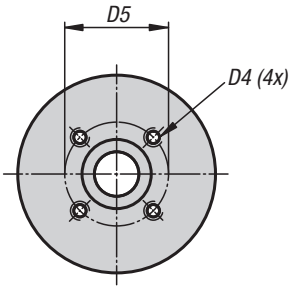
KIPP Tuleja zaciskowa mechaniczna

Nr Zamówienia	B	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	E	E1	H	H1	H2	H3	H4	H5	T	T1	T2	T3	S	Siła zacisku N	Maks. moment dokręcania Nm	numer zamówienia tuleja zaciskowa
K0934.065057	8	65	70	28	19	6	42	M8x15	18	M4	M6	15	26	59,5	12	39	34,5	47	25	10	5	6	13	4	4000	60	K0934.065025
K0934.090072	10	90	95	42	23	8	60	M10x20	22	M5	M8	17	36	72,5	14	46	38,5	57	28	15	7	8	15	6	6000	100	K0934.090034

Płytki montażowe

do tulei zaciskowych mechanicznych



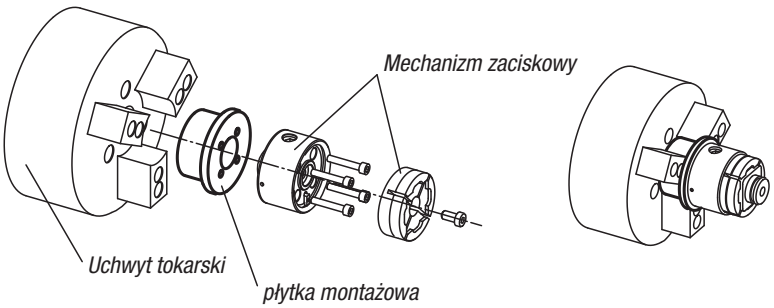


Materiał:
Stal po ulepszeniu cieplnym 1.7262.

Wersja:
oksydowana i po ulepszeniu cieplnym dyfuzyjnie.

Przykład zamówienia:
K0934.065038

Wskazówka:
Odpowiednie do tulei zaciskowych mechanicznych: K0934.065057 i K0934.090072.

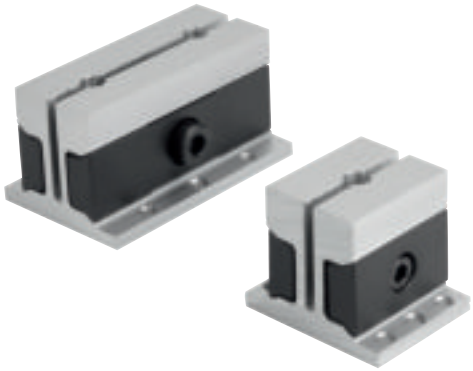


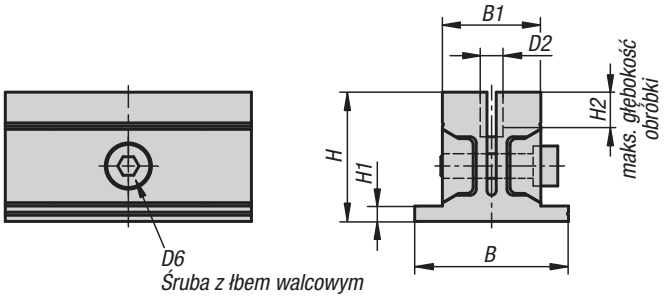
Płyta montażowa do mocowania tulei zaciskowej na tokarce

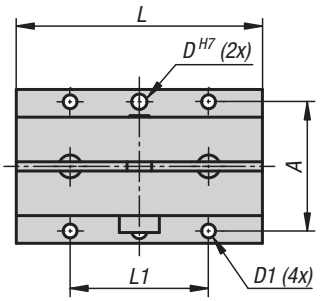
KIPP Płytki montażowe do tulei zaciskowych mechanicznych

Nr Zamówienia	D	D1	D2	D4	D5	H	H1	H3
K0934.065038	63	80	28	M6x12	42	38	8	13
K0934.090043	80	100	42	M8x16	60	43	8	15

Mechanizm CENTRICclamp prostokątny







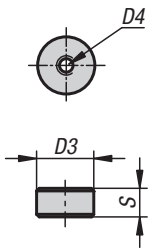
Materiał:
Korpus: aluminium.
Kliny zaciskowe: stal ulepszona cieplnie.

Wersja:
Korpus: oksydowany w kolorze naturalnym.
Kliny zaciskowe: oksydowane.

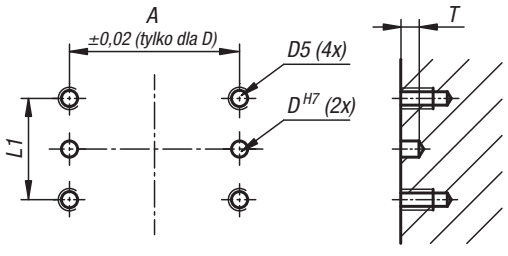
Przykład zamówienia:
K1169.32040

Wskazówka:
Boczna śruba naprężająca uruchamia mechanizm CENTRICclamp i mocuje element obrabiany na jego obwodzie.
Prosta, kompaktowa konstrukcja umożliwia mocowanie 2 elementów obrabianych.
Skok mocowania wynosi maks. 0,5 mm.
W celu dopasowania do konturu tuleja zaciskowa musi zostać wstępnie zaciśnięta.
Potrzebny jest do tego dołączony pierścień zaciskowy (w zestawie).

Pierścień zaciskowy
do obróbki dołączony do zestawu



Wskazówka dot. montażu



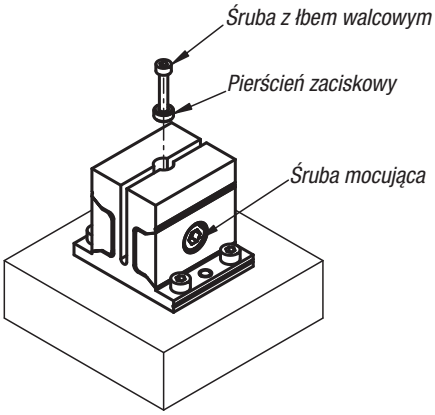
KIPP Mechanizm CENTRICclamp prostokątny

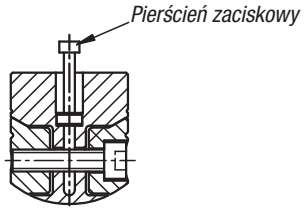
Nr Zamówienia	A	B	B1	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	H	H1	H2	L	L1	S	T	Siła zacisku N	Moment dokręcania Nm
K1169.32040	42	50	32	5	4,5	7,4	7	M3x0,5	M4x0,7	M6	42	5	10	40	25	3,5	5	2500	7,5
K1169.32080	42	50	32	5	4,5	7,7	7	M3x0,5	M4x0,7	M8	42	5	10	80	45	3,5	5	2500	14
K1169.50050	62	72	50	6	5,5	11,4	11	M3x0,5	M5x0,8	M10	63	7	15	50	30	5,5	8	5500	26
K1169.50100	62	72	50	6	5,5	11,4	11	M3x0,5	M5x0,8	M12	63	7	15	100	58	5,5	8	5500	46

Mechanizm CENTRICclamp prostokątny

Obróbka szczęk:

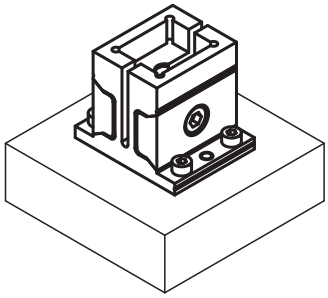
1. Wkładanie pierścienia zaciskowego:
Włożyć pierścień zaciskowy w otwór.
Dociągnąć śrubę naprężającą, aby przytrzymać pierścień zaciskowy.
(śruba z łbem walcowym pomaga wpuścić pierścień zaciskowy)





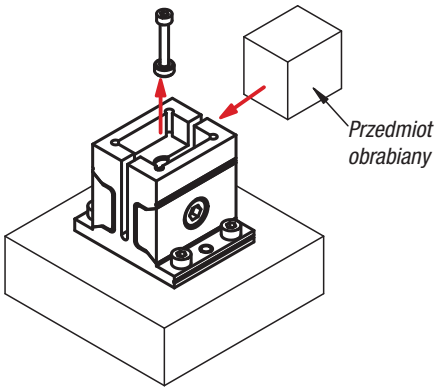
Wskazówka:
Pierścień zaciskowy należy umieścić całkowicie na dole otworu.

2. Obróbka szczęk:
Usunąć śrubę z łbem walcowym z pierścienia zaciskowego.
Wykonać kontur przedmiotu obrabianego w szczękach.

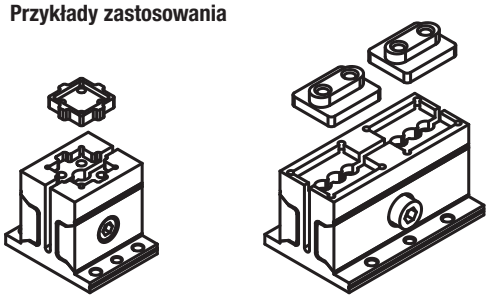


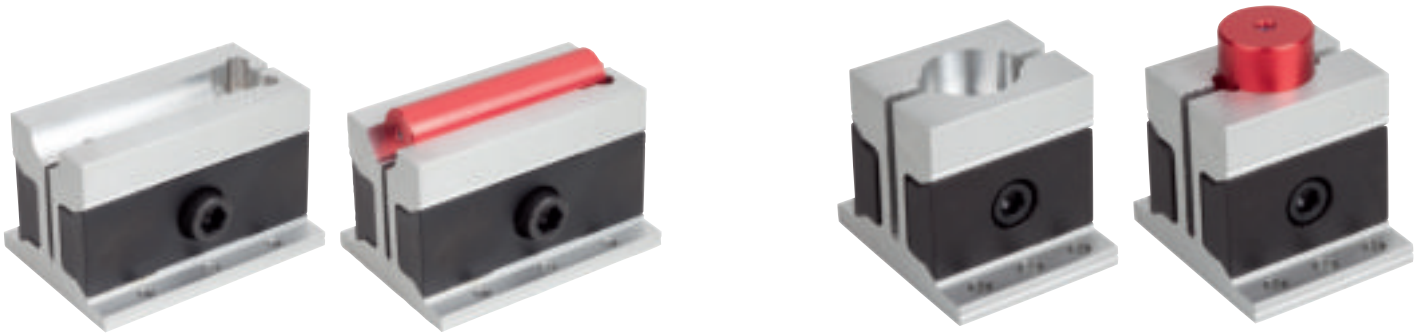
Wskazówka:
Przestrzegać maks. dopuszczonej głębokości konturu.

3. Mocowanie przedmiotu obrabianego:
Odkręcić śrubę naprężającą i wyjąć pierścień zaciskowy za pomocą śruby z łbem walcowym.
Umieścić przedmiot obrabiany i dokręcić śrubę naprężającą.



Przykłady zastosowania



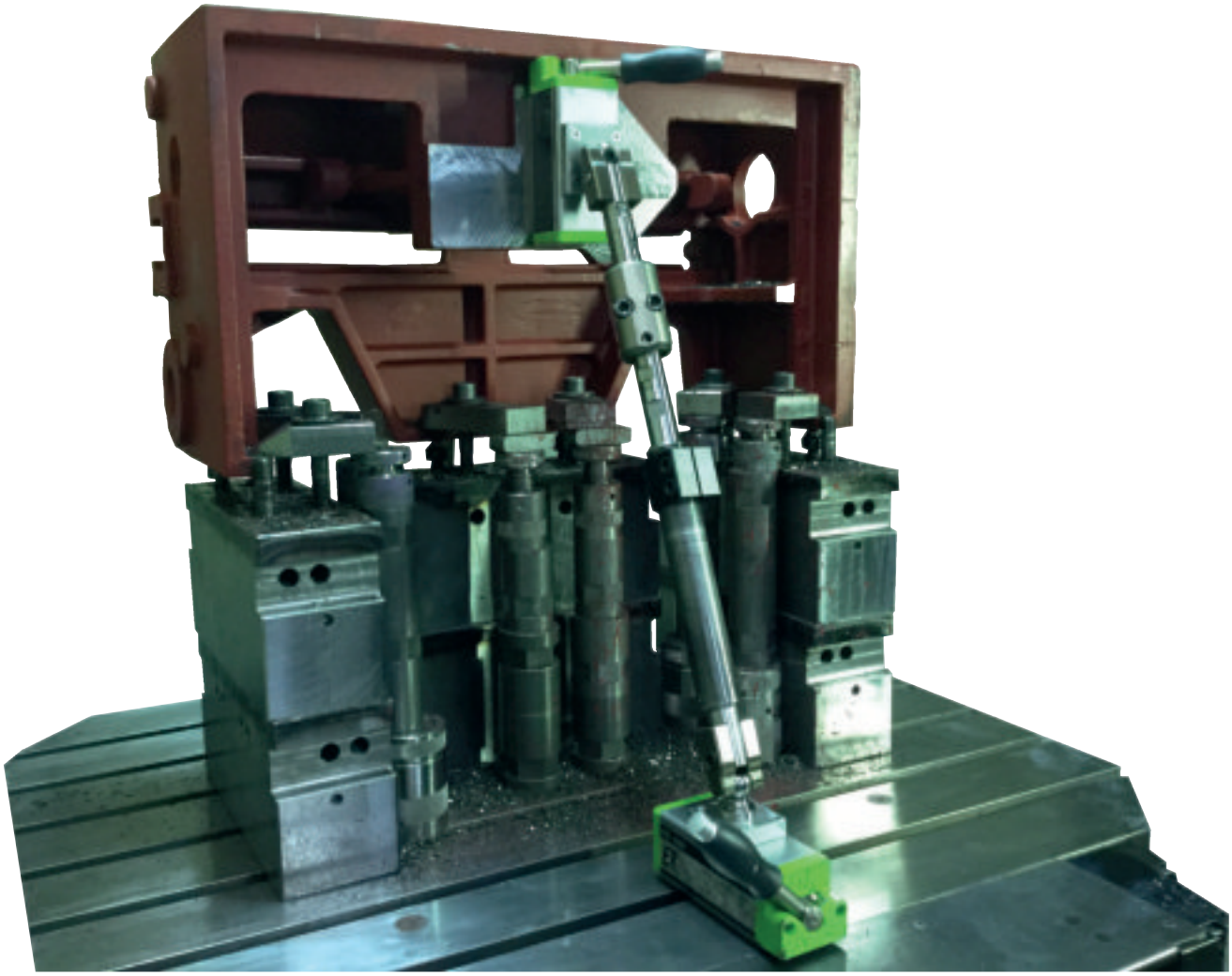


Wspornik przedmiotu obrabianego

Wskazówka: wspornik przedmiotu obrabianego

Wspornik przedmiotu obrabianego został zaprojektowany specjalnie w celu zminimalizowania wibracji i drgań podczas obróbki delikatnych i cienkościennych elementów.

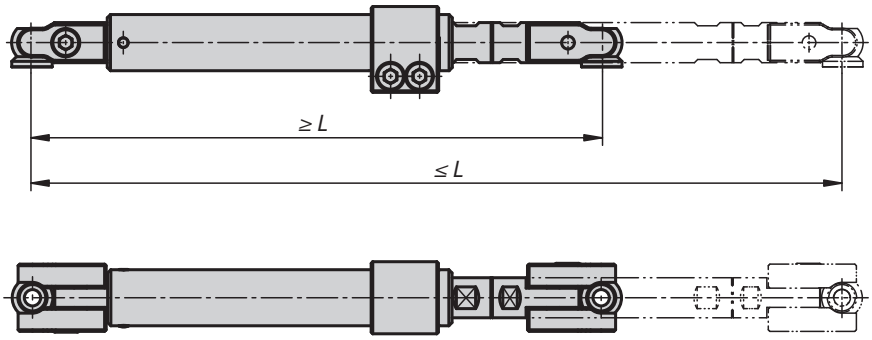
System jest pod każdym względem uniwersalny dzięki różnorodnym możliwościom przytwierdzania do obrabianego przedmiotu i do stołu warsztatowego.



1 Zestaw montażowy do rowków teowych
2 Magnes
3 Zestaw do montażu systemu z punktami zerowymi
4 Wspornik przedmiotu obrabianego
5 Element do precyzyjnego pozycjonowania
6 Łapa dociskowa
7 Trzpienie mocujące z główką kulistą

K1170

Wspornik przedmiotu obrabianego



Materiał:
Stal.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K1170.255305

Wskazówka:
Długość wspornika przedmiotu obrabianego można regulować bezstopniowo. Mechanizm zaciskowy pozwala zabezpieczyć wał przed pociągnięciem i naciskiem.
Dostawa zawiera 2x zestaw montażowy, kulkę mocującą z główką kulistą.

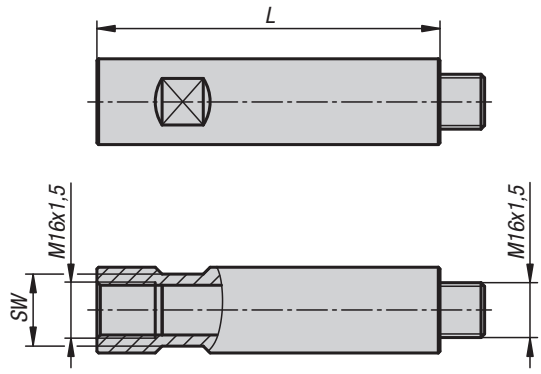
KIPP Wspornik przedmiotu obrabianego

Nr Zamówienia	L min.	L maks.	Ciężar kg
K1170.255305	255	305	1,9
K1170.355505	355	505	2,5

K1186

Tuleje dystansowe

do wspornika przedmiotu obrabianego



Materiał:
Stal.

Przykład zamówienia:
K1186.1625075

Wskazówka:
Tuleje dystansowe służą do rozszerzania zakresu regulacji.
Montuje się je między wspornikiem a zestawem montażowym z kulką mocującą.

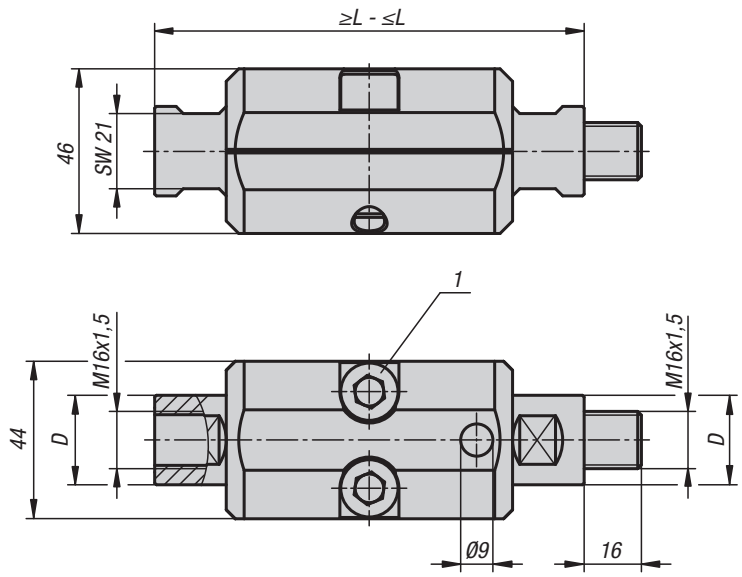
KIPP Tuleje dystansowe do wspornika przedmiotu obrabianego

Nr Zamówienia	L	SW	Ciężar kg
K1186.1625075	75	21	0,233
K1186.1625100	100	21	0,293
K1186.1625150	150	21	0,416
K1186.1625250	250	21	0,697
K1186.1625500	500	21	1,9

K1187

Element pozycjonujący

do wspornika przedmiotu obrabianego



Materiał:
Stal.

Przykład zamówienia:
K1187.25120150

Wskazówka:
Element pozycjonujący pozwala na precyzyjne ustawienie odległości między przedmiotem obrabianym a stołem maszynowym. W razie konieczności za pomocą elementu pozycjonującego możliwe jest ustawienie wspornika ze wstępną regulacją naciągu lub docisku.

Wskazówka dotycząca montażu:
1) Śruba z łbem walcowym DIN EN ISO 4762, M10

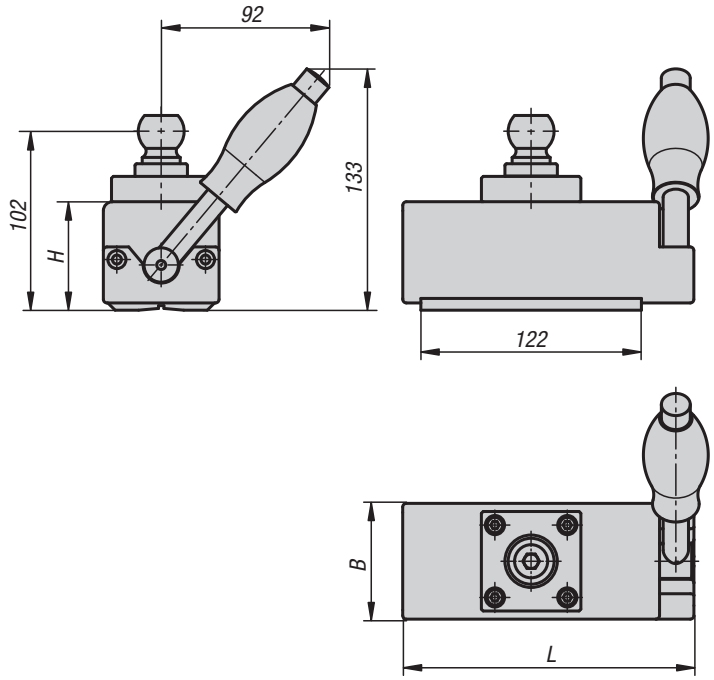
KIPP Element pozycjonujący do wspornika przedmiotu obrabianego

Nr Zamówienia	D	L min.	L maks.
K1187.25120150	25	120	150

K1188

Podpora magnetyczna

do wspornika przedmiotu obrabianego



Przykład zamówienia:
K1188.25161064

Wskazówka:
Podpora magnetyczna połączona jest ze wspornikiem. Magnes można dowolnie ustawić. Umożliwia to swobodne pozycjonowanie na stole maszynowym.

Uwaga:
- Siła przyczepności do 1470 N.
- Maks. przyczepność od 8 mm zależnie od grubości materiału.
- Brak narzędzia podnoszącego.

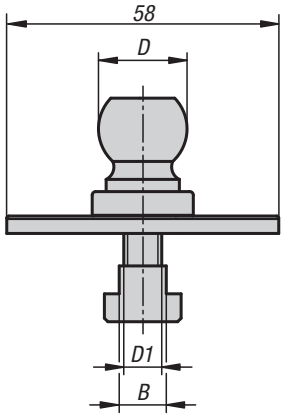
KIPP Podpora magnetyczna do wspornika przedmiotu obrabianego

Nr Zamówienia	B	H	L	Siła przyczepnośc N	Ciężar kg
K1188.25161064	64	60	161	1470	3,73

K1189

Zestaw montażowy do stołów

z rowkami teowymi



Materiał:
Stal.

Przykład zamówienia:
K1189.2512

Wskazówka:
Zestaw montażowy do rowków teowych przeznaczony jest do adaptacji na stołach maszynowych z rowkami teowymi.

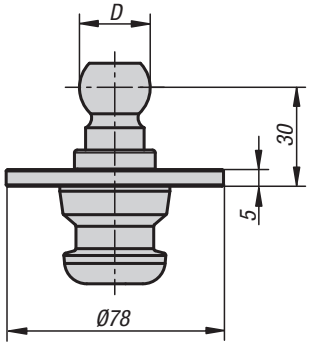
KIPP Zestaw montażowy do stołów z rowkami teowymi

Nr Zamówienia	Wersja	B	D1	D
K1189.2512	do rowka teowego	12	M10	25,4
K1189.2514	do rowka teowego	14	M10	25,4
K1189.2518	do rowka teowego	18	M10	25,4
K1189.2520	do rowka teowego	20	M10	25,4
K1189.2522	do rowka teowego	22	M10	25,4
K1189.2524	do rowka teowego	24	M10	25,4

K1190

Zestaw montażowy

do wspornika przedmiotu obrabianego



Materiał:
Stal.

Przykład zamówienia:
K1190.2540

Wskazówka:
Zestaw montażowy nadaje się do adaptacji na stanowiskach mocowania UNI lock.

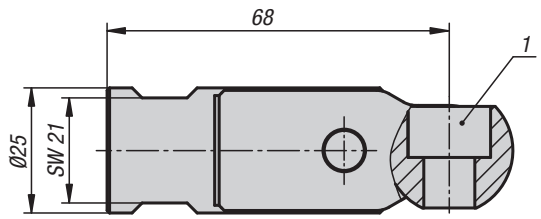
KIPP Zestaw montażowy do wspornika przedmiotu obrabianego

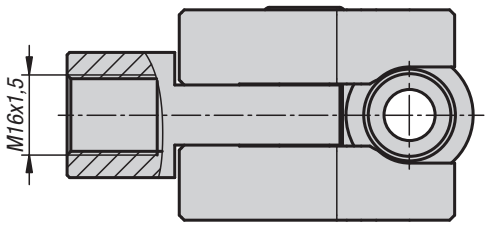
Nr Zamówienia	D
K1190.2540	25,4

K1191

Zestaw montażowy z kulką mocującą

do wspornika przedmiotu obrabianego





Materiał:
Stal.

Przykład zamówienia:
K1191.2525

Wskazówka:
Zestaw montażowy służy do połączenia z przedmiotem obrabianym. Zestaw montażowy jest dostarczany z kulką i główką kulistą.

Wskazówka dotycząca montażu:
1) Otwór przelotowy dla śruby z łbem walcowym DIN 912, M10

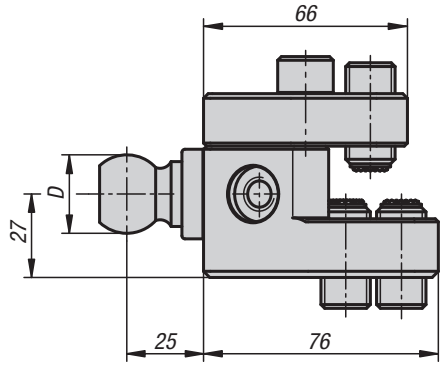
KIPP Zestaw montażowy z kulką mocującą do wspornika przedmiotu obrabianego

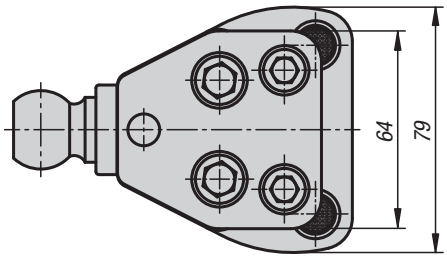
Nr Zamówienia	Wymiary
K1191.2525	zobacz rysunek

K1192

Łapa dociskowa

do wspornika przedmiotu obrabianego





Materiał:
Stal.

Przykład zamówienia:
K1192.258076

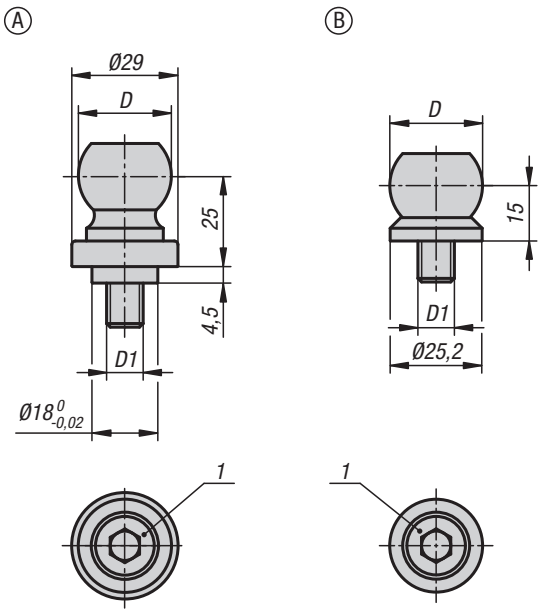
Wskazówka:
Jednostka mocująca służy do łączenia z przedmiotem obrabianym. Kulkę mocującą można zamocować w kilku miejscach na łapie dociskowej. Dzięki temu łapę dociskową można dowolnie regulować.

KIPP Łapa dociskowa do wspornika przedmiotu obrabianego

Nr Zamówienia	D
K1192.258076	25,4

Trzpienie mocujące z główką kulistą

do wspornika przedmiotu obrabianego



Przykład zamówienia:
K1193.125

Wskazówka:
Trzpienie mocujące z główką kulistą w elastyczny sposób łączą przedmiot obrabiany ze wspornikiem przedmiotu obrabianego. Umożliwiają one duży stopień swobody na przedmiocie obrabianym.

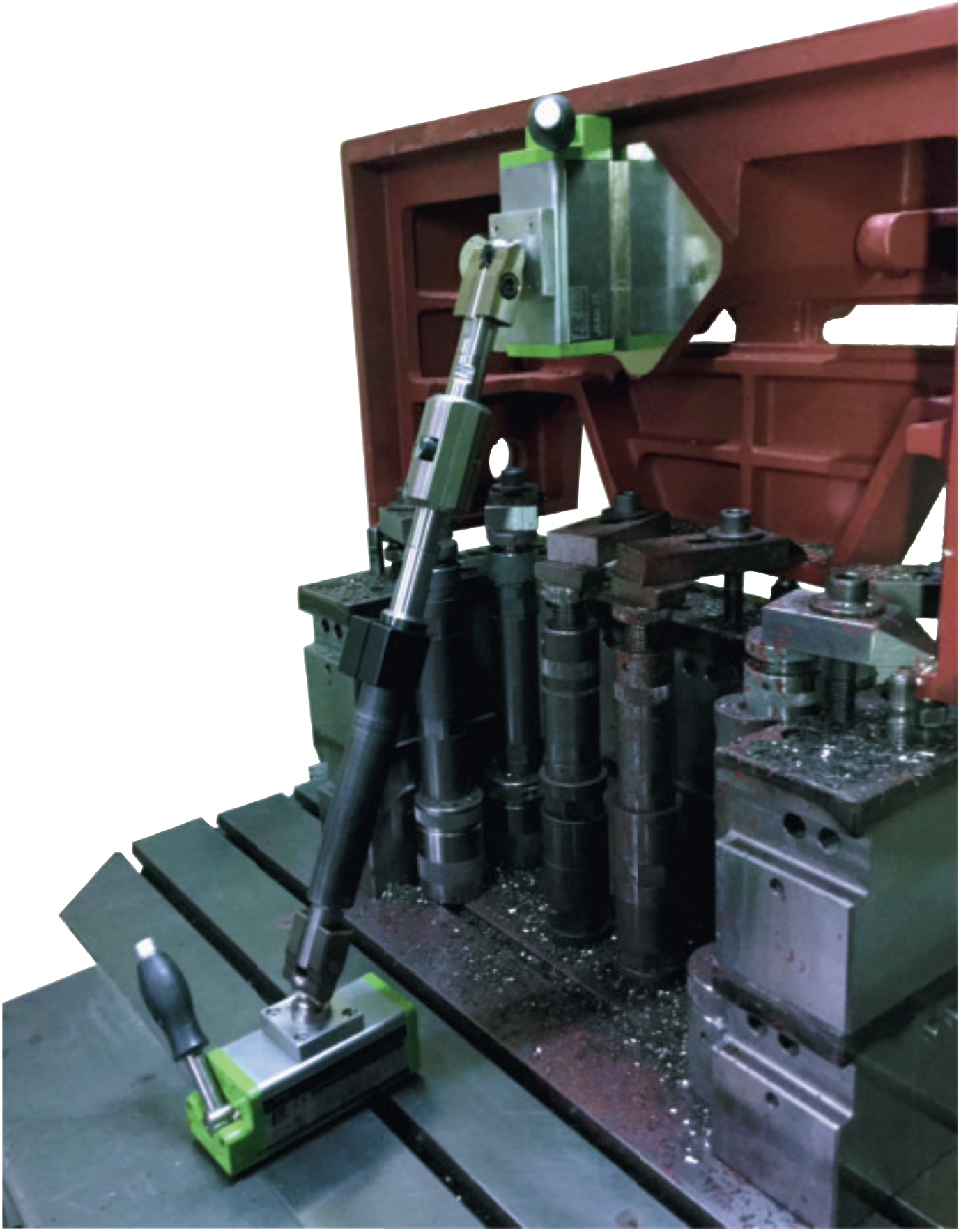
Wskazówka dotycząca montażu:
1) Śruba z łbem walcowym DIN EN ISO 4762, M10

KIPP Trzpienie mocujące z główką kulistą do wspornika przedmiotu obrabianego

Nr Zamówienia	Forma	D	D1
K1193.125	A	25,4	M10
K1193.225	B	25,4	M10

Notatki

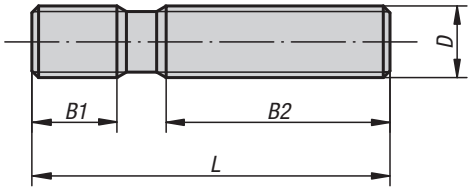
Przykład zastosowania



Elementy złączne

Śruby dwustronne

DIN 6379



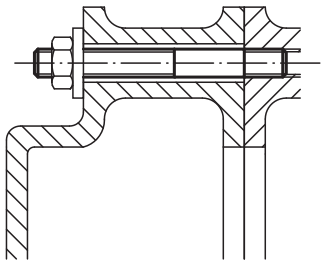
Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Gwint walcowy.
M6–M12 ulepszone cieplnie do 10.9, czernione.
M14–M36 ulepszone cieplnie do 8.8, czernione.

Przykład zamówienia:
K0697.12125

KIPP Śruby dwustronne DIN 6379

Nr Zamówienia	D	L	B1	B2
K0697.0632	M6	32	9	16
K0697.0640	M6	40	9	20
K0697.0650	M6	50	9	30
K0697.0663	M6	63	9	40
K0697.0680	M6	80	9	50
K0697.06100	M6	100	9	63
K0697.0840	M8	40	11	20
K0697.0863	M8	63	11	40
K0697.0880	M8	80	11	50
K0697.08100	M8	100	11	63
K0697.08125	M8	125	11	75
K0697.08160	M8	160	11	100
K0697.1050	M10	50	13	25
K0697.1080	M10	80	13	50
K0697.10100	M10	100	13	75
K0697.10125	M10	125	13	75
K0697.10160	M10	160	13	100
K0697.10200	M10	200	13	125
K0697.1250	M12	50	15	25
K0697.1263	M12	63	15	32
K0697.1280	M12	80	15	50
K0697.12100	M12	100	15	63
K0697.12125	M12	125	15	75
K0697.12160	M12	160	15	100
K0697.12200	M12	200	15	125
K0697.1463	M14	63	17	32
K0697.1480	M14	80	17	50
K0697.14100	M14	100	17	63
K0697.14125	M14	125	17	75
K0697.14160	M14	160	17	100
K0697.14200	M14	200	17	125
K0697.14250	M14	250	17	160
K0697.1663	M16	63	19	32
K0697.1680	M16	80	19	50
K0697.16100	M16	100	19	63
K0697.16125	M16	125	19	75
K0697.16160	M16	160	19	100
K0697.16200	M16	200	19	125
K0697.16250	M16	250	19	160
K0697.16315	M16	315	19	180
K0697.16350	M16	350	19	200
K0697.16500	M16	500	20	315



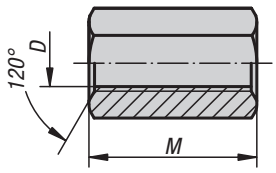
Śruby dwustronne

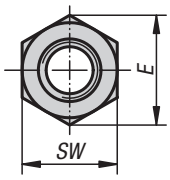
DIN 6379

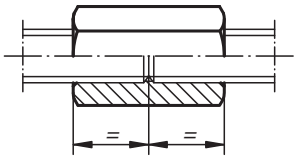
Nr Zamówienia	D	L	B1	B2
K0697.1880	M18	80	23	50
K0697.18125	M18	125	23	75
K0697.18160	M18	160	23	100
K0697.18200	M18	200	23	125
K0697.18250	M18	250	23	150
K0697.18315	M18	315	23	180
K0697.2080	M20	80	27	32
K0697.20125	M20	125	27	70
K0697.20160	M20	160	27	100
K0697.20200	M20	200	27	125
K0697.20250	M20	250	27	160
K0697.20315	M20	315	27	200
K0697.20400	M20	400	27	250
K0697.20500	M20	500	27	315
K0697.22100	M22	100	31	45
K0697.22160	M22	160	31	100
K0697.22200	M22	200	31	125
K0697.22250	M22	250	31	160
K0697.22315	M22	315	31	180
K0697.22400	M22	400	31	250
K0697.24100	M24	100	35	45
K0697.24125	M24	125	35	63
K0697.24160	M24	160	35	100
K0697.24200	M24	200	35	125
K0697.24250	M24	250	35	160
K0697.24315	M24	315	35	200
K0697.24400	M24	400	35	250
K0697.24500	M24	500	35	315
K0697.24630	M24	630	35	315
K0697.27125	M27	125	39	56
K0697.27200	M27	200	39	125
K0697.27315	M27	315	39	200
K0697.27400	M27	400	39	250
K0697.27500	M27	500	39	315
K0697.30125	M30	125	43	56
K0697.30200	M30	200	43	125
K0697.30315	M30	315	43	200
K0697.30500	M30	500	43	315
K0697.30700	M30	700	43	400
K0697.301000	M30	1000	44	400
K0697.36160	M36	160	51	80
K0697.36200	M36	200	51	125
K0697.36250	M36	250	51	160
K0697.36315	M36	315	51	200
K0697.36400	M36	400	51	250
K0697.36500	M36	500	51	315
K0697.36700	M36	700	51	400

K0865

Nakrętki sześciokątne 3D wysokie







Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
ulepszona cieplnie do klasy 10, czerniona.

Przykład zamówienia:
K0865.16

Wskazówka:
Z przyczyn funkcjonalnych oraz bezpieczeństwa śruby powinny być wkręcane z obu stron maks. do połowy wysokości nakrętek. Minimalna długość wkręcenia: 1x średnica.

Na zapytanie:
Rozmiar klucza wg DIN ISO 272.

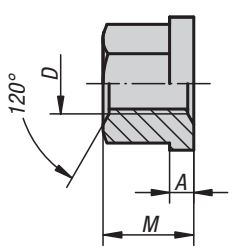
KIPP Nakrętki sześciokątne 3D wysokie

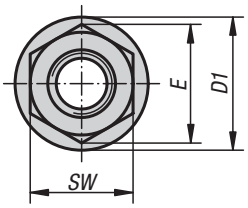
Nr Zamówienia	D	M = 3 x D	SW	E
K0865.06	M6	18	10	11,5
K0865.08	M8	24	13	15
K0865.10	M10	30	17	19,6
K0865.12	M12	36	19	21,9
K0865.16	M16	48	24	27,7
K0865.20	M20	60	30	34,6

K0701

Nakrętki sześciokątne 1,5 D wysokie z kołnierzem

rozszerzone DIN 6331





Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Stal, klasa wytrzymałości 10, czernione.

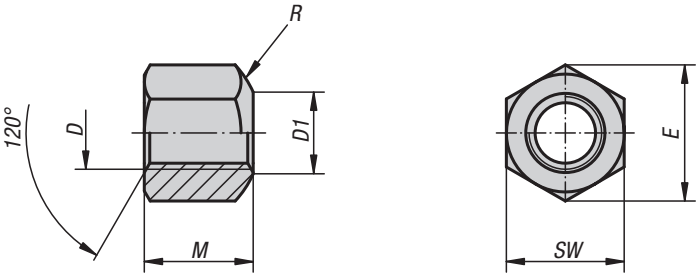
Przykład zamówienia:
K0701.16

KIPP Nakrętki sześciokątne 1,5 D wysokie z kołnierzem DIN 6331

Nr Zamówienia	Materiaal basislichaam	D	M = 1,5 x D	A	D1	SW	E
K0701.06	Stal po ulepszeniu cieplnym	M6	9	3	14	10	11,5
K0701.08	Stal po ulepszeniu cieplnym	M8	12	3,5	18	13	15
K0701.10	Stal po ulepszeniu cieplnym	M10	15	4	22	16	18,5
K0701.12	Stal po ulepszeniu cieplnym	M12	18	4	25	18	20,8
K0701.16	Stal po ulepszeniu cieplnym	M16	24	5	31	24	27,7
K0701.20	Stal po ulepszeniu cieplnym	M20	30	6	37	30	34,6

Nakrętki sześciokątne 1,5 D wysokie

rozszerzone DIN 6330

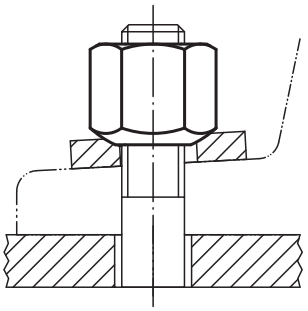


Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego lub stal nierdzewna (A2).

Wersja:
ulepszona cieplnie do klasy 10, czerniona. Stal nierdzewna A2-70, z połyskiem.

Przykład zamówienia:
K0702.12

Wskazówka:
Do nakrętek sześciokątnych można stosować panewki stożkowe K0729, forma D i G.

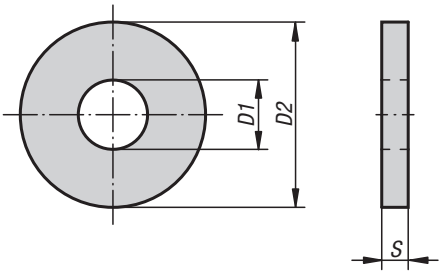


KIPP Nakrętki sześciokątne 1,5 D wysokie, rozszerzone DIN 6330

Nr Zamówienia	Materiaal basislichaam	D	M = 1,5 x D	D1	SW	E	R
K0702.05	Stal po ulepszeniu cieplnym	M5	7,5	6,5	9	10,4	7
K0702.06	Stal po ulepszeniu cieplnym	M6	9	7	10	11,5	9
K0702.08	Stal po ulepszeniu cieplnym	M8	12	9	13	15	11
K0702.10	Stal po ulepszeniu cieplnym	M10	15	11,5	16	18,4	15
K0702.101	Stal po ulepszeniu cieplnym	M10	15	11,5	17	19,6	15
K0702.12	Stal po ulepszeniu cieplnym	M12	18	14	18	20,7	17
K0702.121	Stal po ulepszeniu cieplnym	M12	18	14	19	21,9	17
K0702.14	Stal po ulepszeniu cieplnym	M14	21	16	22	25,4	20
K0702.16	Stal po ulepszeniu cieplnym	M16	24	18	24	27,7	22
K0702.18	Stal po ulepszeniu cieplnym	M18	27	20	27	31,2	24,5
K0702.20	Stal po ulepszeniu cieplnym	M20	30	22	30	34,6	27
K0702.22	Stal po ulepszeniu cieplnym	M22	33	24	32	36,9	29
K0702.24	Stal po ulepszeniu cieplnym	M24	36	26	36	41,6	32
K0702.30	Stal po ulepszeniu cieplnym	M30	45	32	46	53,1	41
K0702.36	Stal po ulepszeniu cieplnym	M36	54	38	55	63,5	50
K0702.806	Stal nierdzewna	M6	9	7	10	11,5	9
K0702.808	Stal nierdzewna	M8	12	9	13	15	11
K0702.810	Stal nierdzewna	M10	15	11,5	16	18,4	15
K0702.811	Stal nierdzewna	M10	15	11,5	17	19,6	15
K0702.812	Stal nierdzewna	M12	18	14	18	20,7	17
K0702.816	Stal nierdzewna	M16	24	18	24	27,7	22
K0702.820	Stal nierdzewna	M20	30	22	30	34,6	27

Podkładki

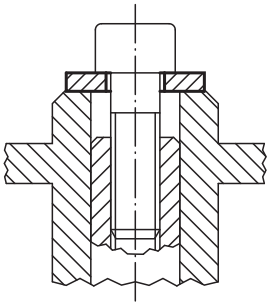
DIN 6340



Materiał:
Stal.

Wersja:
wytłaczane, prasowane i hartowane do twardości 1200-1400 N/mm², czarne.

Przykład zamówienia:
K0867.16

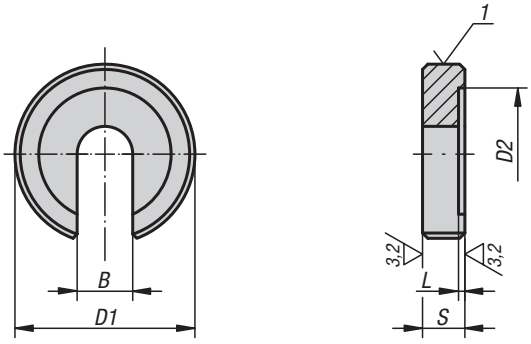


KIPP Podkładki DIN 6340

Nr Zamówienia Stal	D1	D2	S	dla śruby
K0867.06	6,4	17	3	M6
K0867.08	8,4	23	4	M8
K0867.10	10,5	28	4	M10
K0867.12	13	35	5	M12
K0867.16	17	45	6	M16
K0867.20	21	50	6	M20

Podkładki specjalne do przyrządów

rozszerzone DIN 6372

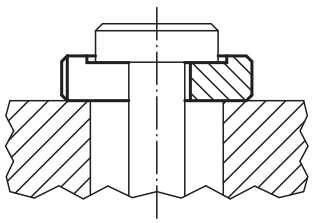


Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Ulepszone cieplnie i oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0730.12

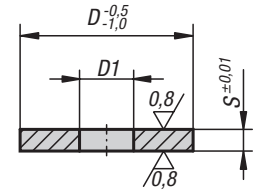
Wskazówka dotycząca montażu:
1) Radełkowanie śrubowo-krzyżowe

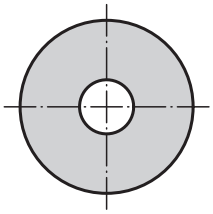


KIPP Podkładki specjalne do przyrządów, rozszerzone DIN 6372

Nr Zamówienia	B	D1	D2	L	S
K0730.05	5,25	17	12	0,75	5
K0730.06	6,4	22	16	0,8	6
K0730.08	8,4	28	21	1	7
K0730.10	10,5	34	25	1,2	8
K0730.12	13	40	30	1,8	9
K0730.14	14,5	48	33	1,8	12
K0730.16	17	56	37	1,8	12
K0730.20	21	64	45	2	14
K0730.24	25	75	52	2	16
K0730.30	31	90	65	2	18
K0730.36	37	100	75	2,5	20

Podkładki dystansowe szlifowane



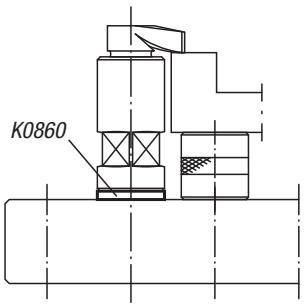


Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego.

Wersja:
Hartowane i oksydowane.
Powierzchnie stykowe szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0860.16005

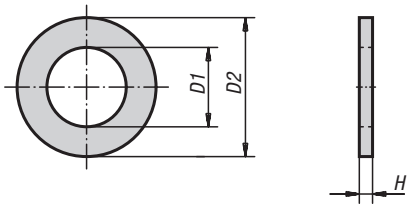
Wskazówka:
Za pomocą podkładki dystansującej można zmieniać zakres mocowania łap hakowych i obsad łap. Wsunięcie podkładki dystansowej pomiędzy korpus a obsadę łapy mocującej pozwala zapobiec uszkodzeniu powierzchni stykowej.



KIPP Podkładki dystansowe szlifowane

Nr Zamówienia	D	D1	S
K0860.08003	24	9	3
K0860.08005	24	9	5
K0860.08008	24	9	8
K0860.12001	40	12,5	1
K0860.12003	40	12,5	3
K0860.12005	40	12,5	5
K0860.16001	50	16,5	1
K0860.16003	50	16,5	3
K0860.16005	50	16,5	5
K0860.16105	60	16,5	5

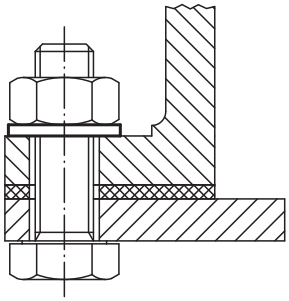
Podkładki DIN EN ISO 7089 A



Materiał:
Stal 140 HV lub stal nierdzewna (A 2-70).

Wersja:
Z połyskiem.

Przykład zamówienia:
K0868.10

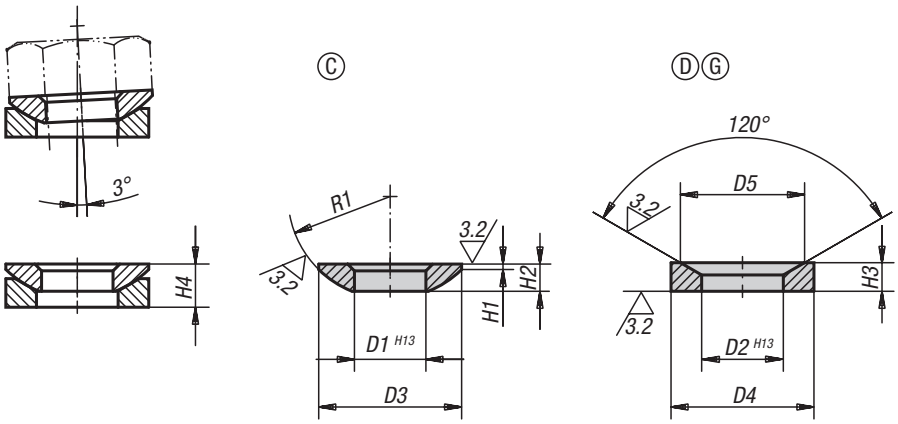


KIPP Podkładki DIN EN ISO 7089 A

Nr Zamówienia Stal	Nr Zamówienia Stal nierdzewna	dla śrub	D1	D2	H
K0868.03	**K0868.103**	M3	3,2	7	0,5
K0868.04	**K0868.104**	M4	4,3	9	0,8
K0868.05	**K0868.105**	M5	5,3	10	1
K0868.06	**K0868.106**	M6	6,4	12	1,6
K0868.08	**K0868.108**	M8	8,4	16	1,6
K0868.10	**K0868.110**	M10	10,5	20	2
K0868.12	**K0868.112**	M12	13	24	2,5
K0868.14	**K0868.114**	M14	15	28	2,5
K0868.16	**K0868.116**	M16	17	30	3
K0868.20	**K0868.120**	M20	21	37	3
K0868.24	**K0868.124**	M24	25	44	4
K0868.30	**K0868.130**	M30	31	56	4
K0868.36	**K0868.136**	M36	37	66	5

Podkładki kuliste, podkładki stożkowe wg normy

DIN 6319, wersja 10/01



Materiał:
Stal do nawęglania lub stal nierdzewna. Typ G, stal do ulepszania cieplnego ulepszona do HV 390 ±40.

Wersja:
Wersja stalowa utwardzana dyfuzyjnie.
Wersja ze stali nierdzewnej nieutwardzona, niepowlekana.

Przykład zamówienia:
K0729.216

Wskazówka:
Przy montażu elementów o nierównoległych powierzchniach należy stosować podkładki stożkowe typu G.

Dane o wytrzymałości nie dotyczą wersji w wykonaniu ze stali nierdzewnej.

Wskazówka dotycząca montażu:
Forma C: tarcza kulista
Forma D: panewka stożkowa z D4 = D3
Forma G: panewka stożkowa z D4 > D3

KIPP Podkładki kuliste forma C DIN 6319, wersja 10/01

Nr Zamówienia Stal do nawęglania	Nr Zamówienia Stal nierdzewna	Forma	D1	D3	H1	H2	R1	dla trzpieni o Ø	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0729.105	-	C	5,25	10,5	0,4	2	7,5	5	-
K0729.106	**K0729.0106**	C	6,4	12	0,7	2,3	9	6	9/6
K0729.108	**K0729.0108**	C	8,4	17	0,6	3,2	12	8	17/12
K0729.110	**K0729.0110**	C	10,5	21	0,8	4	15	10	26/16
K0729.112	**K0729.0112**	C	13	24	1,1	4,6	17	12	38/24
K0729.114	-	C	15	28	1,2	5	22	14	53
K0729.116	**K0729.0116**	C	17	30	1,3	5,3	22	16	73/45
K0729.120	**K0729.0120**	C	21	36	2	6,3	27	20	117/71
K0729.124	**K0729.0124**	C	25	44	2,4	8,2	32	24	168/105
K0729.130	**K0729.0130**	C	31	56	3,6	11,2	41	30	269/191
K0729.136	**K0729.0136**	C	37	68	4,6	14	50	36	394/-
K0729.142	**K0729.0142**	C	43	78	6,5	17	58	42	542/-
K0729.148	**K0729.0148**	C	50	92	8	21	67	48	714/-
K0729.156	-	C	58	103	9,5	23	79	56	960
K0729.164	-	C	66	120	12	27	93	64	1269

Podkładki kuliste, podkładki stożkowe wg normy

DIN 6319, wersja 10/01

KIPP Podkładki stożkowe forma D DIN 6319, wersja 10/01

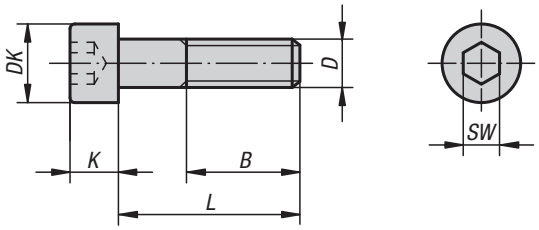
Nr Zamówienia Stal do nawęglania	Nr Zamówienia Stal nierdzewna	Forma	D2	D4	D5	H3	H4 z panewką stożkową	dla trzpieni o Ø	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0729.205	-	D	6	10,5	9,25	2,1	3,1	5	-
K0729.206	**K0729.0206**	D	7,1	12	11	2,8	4	6	9/6
K0729.208	**K0729.0208**	D	9,6	17	14,5	3,5	5,6	8	17/12
K0729.210	**K0729.0210**	D	12	21	18,5	4,2	6,3	10	26/16
K0729.212	**K0729.0212**	D	14,2	24	20	5	8	12	38/24
K0729.214	-	D	16,5	28	24,8	5,6	8,2	14	53
K0729.216	**K0729.0216**	D	19	30	26	6,2	9,3	16	73/45
K0729.220	**K0729.0220**	D	23,2	36	31	7,5	11,6	20	117/71
K0729.224	**K0729.0224**	D	28	44	37	9,5	15	24	168/105
K0729.230	**K0729.0230**	D	35	56	49	12	18,9	30	269/191
K0729.236	**K0729.0236**	D	42	68	60	15	23,3	36	394/-
K0729.242	**K0729.0242**	D	49	78	70	18	28,3	42	542/-
K0729.248	**K0729.0248**	D	56	92	82	22	35,2	48	714/-
K0729.256	-	D	65	103	92	25	39,7	56	960
K0729.264	-	D	75	120	110	30	46,5	64	1269

KIPP Podkładki wg normy DIN 6319, wersja 10/01

Nr Zamówienia Stal po ulepszeniu cieplnym	Nr Zamówienia Stal nierdzewna	Forma	D2	D4	D5	H3	H4 z panewką stożkową	dla trzpieni o Ø	Obciążalność maks. kN (tylko przy obciążeniu statycznym)
K0729.305	-	G	6	15	9,25	2,5	3,5	5	-
K0729.306	**K0729.0306**	G	7,1	17	11	4	5,2	6	9/6
K0729.308	**K0729.0308**	G	9,6	24	14,5	5	6,8	8	17/12
K0729.310	**K0729.0310**	G	12	30	18,5	5	7,1	10	26/16
K0729.312	**K0729.0312**	G	14,2	36	20	6	9	12	38/24
K0729.314	-	G	16,5	40	24,8	6	8,6	14	53
K0729.316	**K0729.0316**	G	19	44	26	7	10,1	16	73/45
K0729.320	**K0729.0320**	G	23,2	50	31	8	12	20	117/71
K0729.324	**K0729.0324**	G	28	60	37	10	15,5	24	168/105
K0729.330	**K0729.0330**	G	35	68	49	12	18,7	30	269/191
K0729.336	-	G	42	80	60	12	20,3	36	394

Śruby z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym

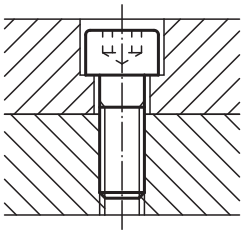
DIN 912/DIN EN ISO 4762



Materiał:
Stal lub stal nierdzewna (A2).

Wersja:
Stal, klasa wytrzymałości 8.8, czerniona.
Stal nierdzewna A2-70, z połyskiem.

Przykład zamówienia:
K0869.08X40 (podać długość L)



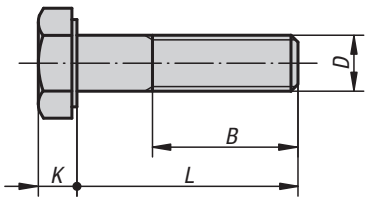
KIPP Śruby z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym DIN 912/DIN EN ISO 4762

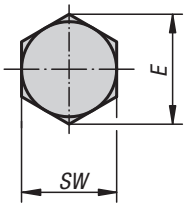
Nr Zamówienia Stal	Nr Zamówienia Stal nierdzewna	D	L	B	DK	K	SW
K0869.04X	**K0869.104X**	M4	10/12/16/18/20/25	20	7	4	3
K0869.05X	**K0869.105X**	M5	10/12/16/18/20/25/30/40	22	8,5	5	4
K0869.06X	**K0869.106X**	M6	10/12/16/18/20/25/30/35/40/45/50/55/60	24	10	6	5
K0869.08X	**K0869.108X**	M8	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80	28	13	8	6
K0869.10X	**K0869.110X**	M10	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	32	16	10	8
K0869.12X	**K0869.112X**	M12	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	36	18	12	10
K0869.14X	-	M14	50/80/120	40	21	14	12
K0869.16X	-	M16	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	44	24	16	14
K0869.20X	-	M20	40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	52	30	20	17

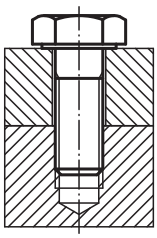
K0870

Śruby z łbem sześciokątnym

DIN 931/DIN EN ISO 4014/DIN EN 24014







KIPP Śruby z łbem sześciokątnym DIN 931/DIN EN ISO 4014/DIN EN 24014

Nr Zamówienia Stal	Nr Zamówienia Stal nierdzewna	D	L	B	SW	E	K
K0870.04X	-	M4	25/30/35/40/45/50	14	7	7,66	2,8
K0870.05X	**K0870.105X**	M5	25/30/35/40/45/50/60	16	8	8,79	3,5
K0870.06X	**K0870.106X**	M6	30/35/40/45/50/60/70	18	10	11,05	4
K0870.08X	**K0870.108X**	M8	35/40/45/50/60/70/80	22	13	14,38	5,3
K0870.10X	**K0870.110X**	M10	40/45/50/60/70/80/90/100	26	17	18,9	6,4
K0870.12X	**K0870.112X**	M12	45/50/60/70/80/90/100/110/120	30	19	21,1	7,5
K0870.16X	**K0870.116X**	M16	60/70/80/90/100/110/120	38	24	26,75	10
K0870.20X	-	M20	70/80/90/100/110/120	46	30	33,53	12,5

Materiał:
Stal lub stal nierdzewna (A2).

Wersja:
Stal, klasa wytrzymałości 8.8, czerniona.
Stal nierdzewna A2-70, z połyskiem.

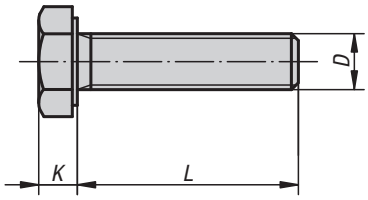
Przykład zamówienia:
K0870.110X50 (podać długość L)

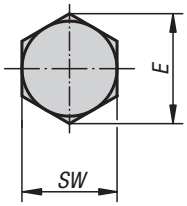
Wskazówka:
Typy K0870.105X25 i K0870.105X45 nie są dostępne w wersji nierdzewnej.

K0871

Śruby z łbem sześciokątnym

DIN 933





Materiał:
Stal.

Wersja:
Klasa wytrzymałości 8.8, czernione.

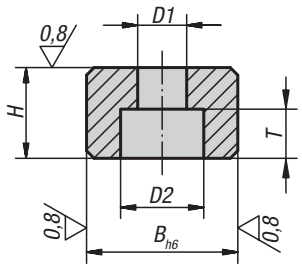
Przykład zamówienia:
K0871.06X20 (podać długość L)

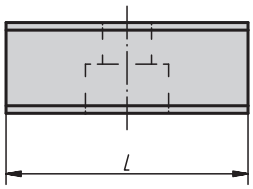
KIPP Śruby z łbem sześciokątnym DIN 933

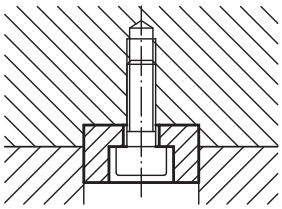
Nr Zamówienia	D	L	K	SW	E
K0871.06X	M6	20/25/30/40/50/60	4	10	11,05
K0871.08X	M8	16/20/25/30/35/40	5,3	13	14,38
K0871.10X	M10	30/40/50/60/80/100	6,4	17	18,9
K0871.12X	M12	30/40	7,5	19	21,1
K0871.16X	M16	40/50	10	24	26,75

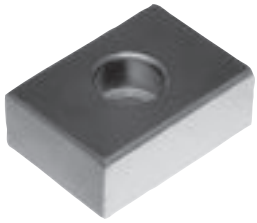
K0864

Kamienie do rowków teowych









Materiał:
Stal do nawęglania.

Wersja:
Utwardzone dyfuzyjnie, oksydowane i szlifowane.

Przykład zamówienia:
K0864.16

Wskazówka:
Płaskie kamienie ustalające służą do pozycjonowania przyrządów oraz elementów mocujących na stołach maszynowych z rowkami teowymi zgodnie z normą DIN 650. Są wkręcane w rowki przyrządów. Płaskie kamienie ustalające mogą być stosowane wtedy, gdy przyrządy są mocowane na stołach maszynowych z identyczną szerokością rowka.

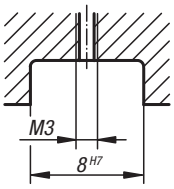
KIPP Kamienie do rowków teowych

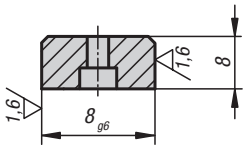
Nr Zamówienia	B	H	L	D1	D2	T	dla śrub DIN 84 lub 912
K0864.10	10	8	20	4,5	8	4,3	M4x10
K0864.12	12	8	20	5,5	10	5,3	M5x12
K0864.14	14	10	22	6,6	11	6,3	M6x16
K0864.16	16	10	22	6,6	11	6,3	M6x16
K0864.18	18	10	22	6,6	11	6,3	M6x16
K0864.20	20	10	22	6,6	11	6,3	M6x16
K0864.22	22	12	32	6,6	11	6,3	M6x16

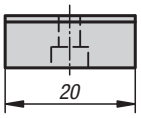
K0954

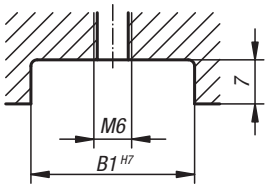
Kamienie ustalające

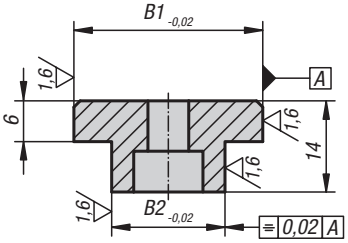
K0954.08x8

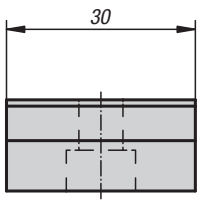


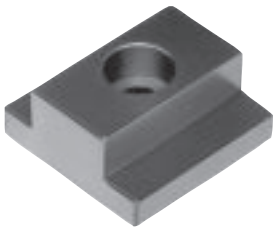












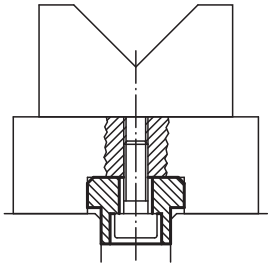
Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego 1.1191.

Wersja:
Oksydowane.

Przykład zamówienia:
K0954.08X8 (podać także wymiar B1)

KIPP Kamienie ustalające

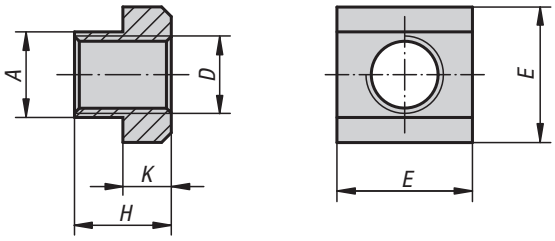
Nr Zamówienia	B1	B2
K0954.08X	8	8
K0954.12X	20/22/30	12
K0954.14X	20/22/30	14
K0954.16X	20/22/30	16
K0954.18X	20/22/30	18
K0954.22X	20/22/30	22

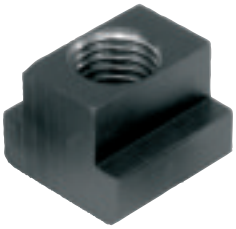


K0377

Nakrętki do rowków teowych

rozszerzona DIN 508





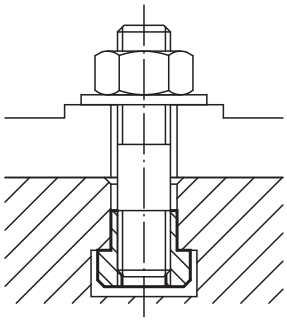
Materiał:
Stal do ulepszania cieplnego, jakości 10.

Wersja:
Stal, czarna.

Przykład zamówienia:
K0377.20

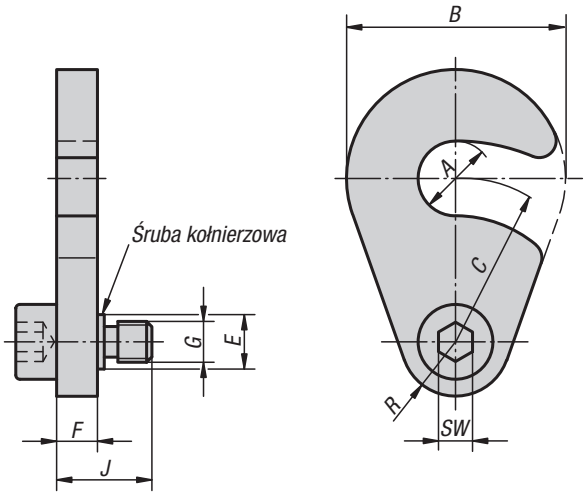
KIPP Nakrętki do rowków teowych rozszerzona DIN 508

Nr Zamówienia	Wymiar znamionowy rowka	D	A	E	H	K
K0377.06	8	M6	7,6	13	10	6
K0377.08	10	M8	9,6	15	12	6
K0377.10	12	M10	11,5	18	14	7
K0377.12	14	M12	13,5	22	16	8
K0377.16	18	M16	17,5	28	20	10
K0377.18	20	M18	19,6	32	24	12
K0377.20	22	M20	21,6	35	28	14
K0377.22	24	M22	23,6	40	32	16



K0872

Podkładki obrotowe ze śrubą kołnierzową



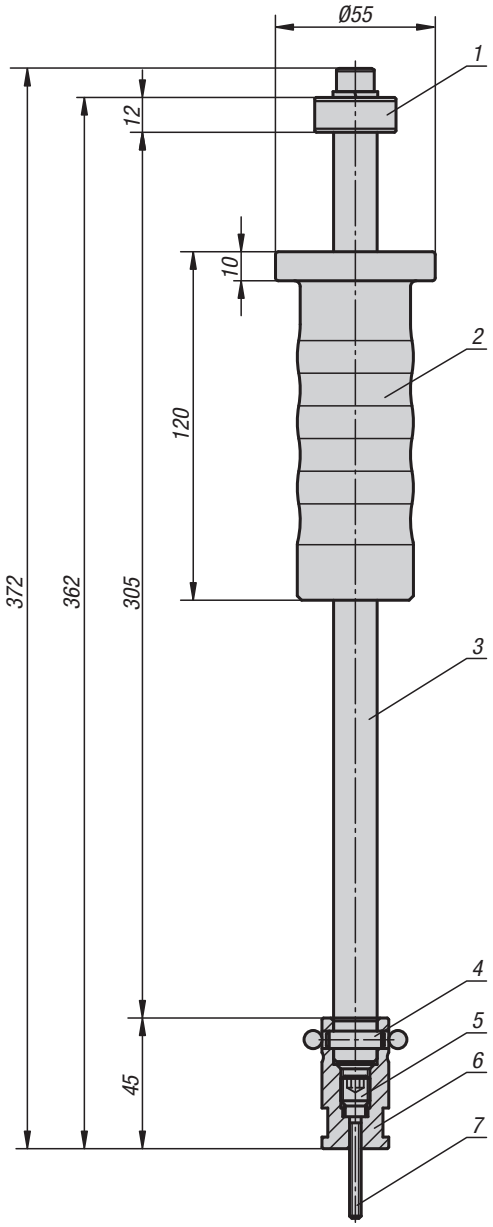
Materiał, wersja:
Podkładka obrotowa ze stali do nawęglania, utwardzona dyfuzyjnie i oksydowana.
Śruba kołnierzowa ze stali utwardzonej, hartowanej i szlifowanej.

Przykład zamówienia:
K0872.90010

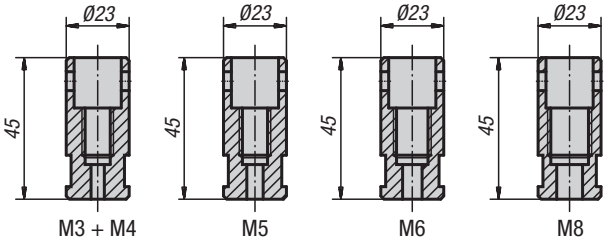
KIPP Podkładki obrotowe ze śrubą kołnierzową

Nr Zamówienia	A	B	C	D	E	F	G	SW	J
K0872.90010	11	32	24	8	8	6	M6	5	14
K0872.90012	13,5	40	27	10	10	8	M8	6	19
K0872.90016	18	50	33	10	10	8	M8	6	19

Ściągacz



⑧



Materiał:
Uchwyt – stal ulepszona cieplnie.
Trzpień, odbój i tulejka prowadząca ze stali narzędziowej.

Wersja:
Uchwyt ulepszony cieplnie i chromowany.
Trzpień, odbój i tulejka prowadząca ze stali nierdzewnej, hartowanej i chromowanej.

Przykład zamówienia:
K0873.40

Wskazówka:
Ściągacz przeznaczony jest do demontażu kołków ustalających (K0817, K0818, K0350, K0351) oraz kołków posiadających gwint wewnętrzny M3–M8.

Wyposażenie:
Skrzyneczka do przechowywania tulejek prowadzących.

Wskazówka dotycząca montażu:
1) Ogranicznik
2) Trzonek uderzający
3) Trzpień
4) Trzpień poprzeczny
5) Śruba zaciskowa
6) Tuleja prowadząca
7) Śruba z łbem walcowym
8) 1 zestaw tulei prowadzących

KIPP Ściągacz

Nr Zamówienia	Wymiary
K0873.40	see drawing