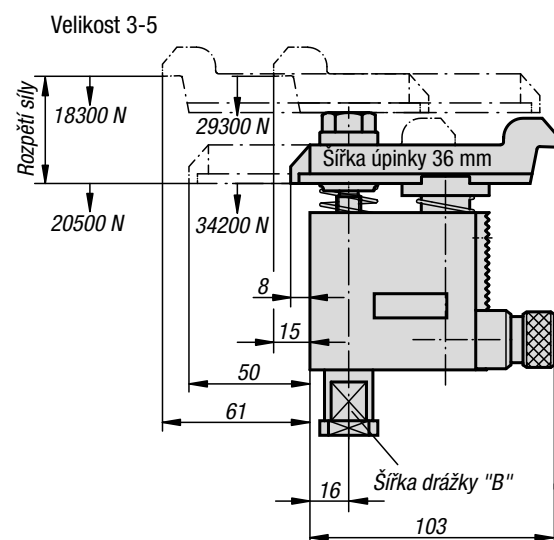
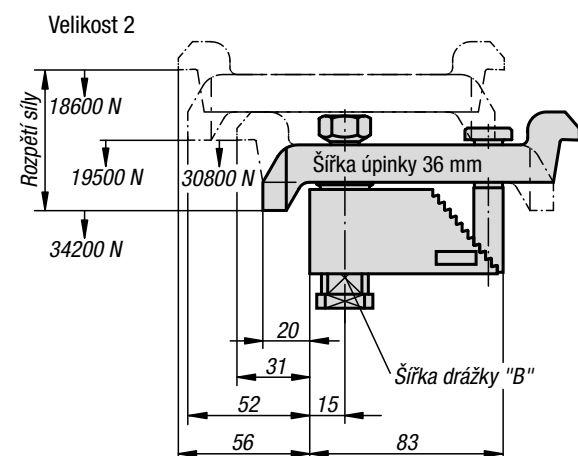
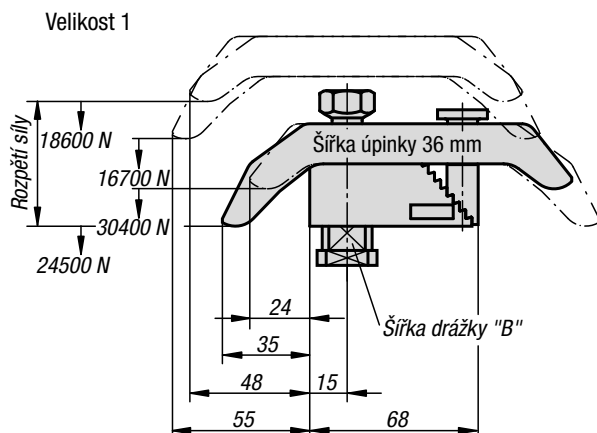


Upínací jednotky



Zalomené upínky

s polohovací jednotkou



Materiál:

Základní těleso, z tvárné litiny.
Upínka a upínací šroub ze zušlechtěné oceli.

Provedení:

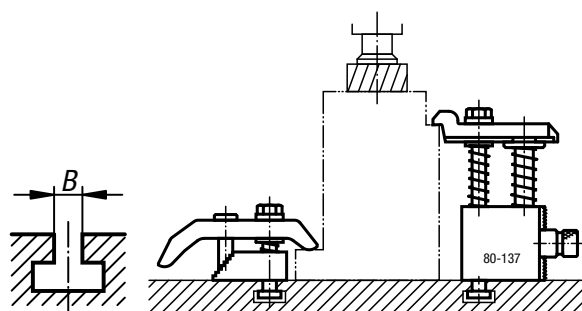
Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0004.40X16 (je třeba uvést šířku drážky B)

Upozornění:

Zalomené upínací příločky s polohovací jednotkou jsou univerzální, flexibilní upínače složené z jednotlivých prvků, které však vždy tvoří jeden celek. Neexistují žádné volné díly, které by bylo nutné přizpůsobovat určitému způsobu upínání. Kompaktní tvar umožňuje upnutí těsně u obrobku a je tak možné využít celé plochy strojního stolu.



KIPP Zalomené upínky s polohovací jednotkou

Objednávací číslo	Velikost	Upínací rozsah	Šířka drážky B podle 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

Úpinky

upínací část kruhová



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Základní těleso, bryněrované.

Upínací příložka a upínací šroub, zušlechtěné a bryněrované.

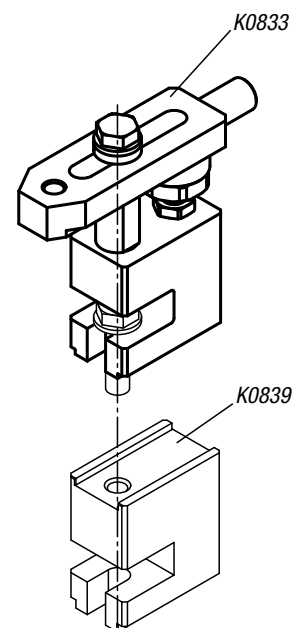
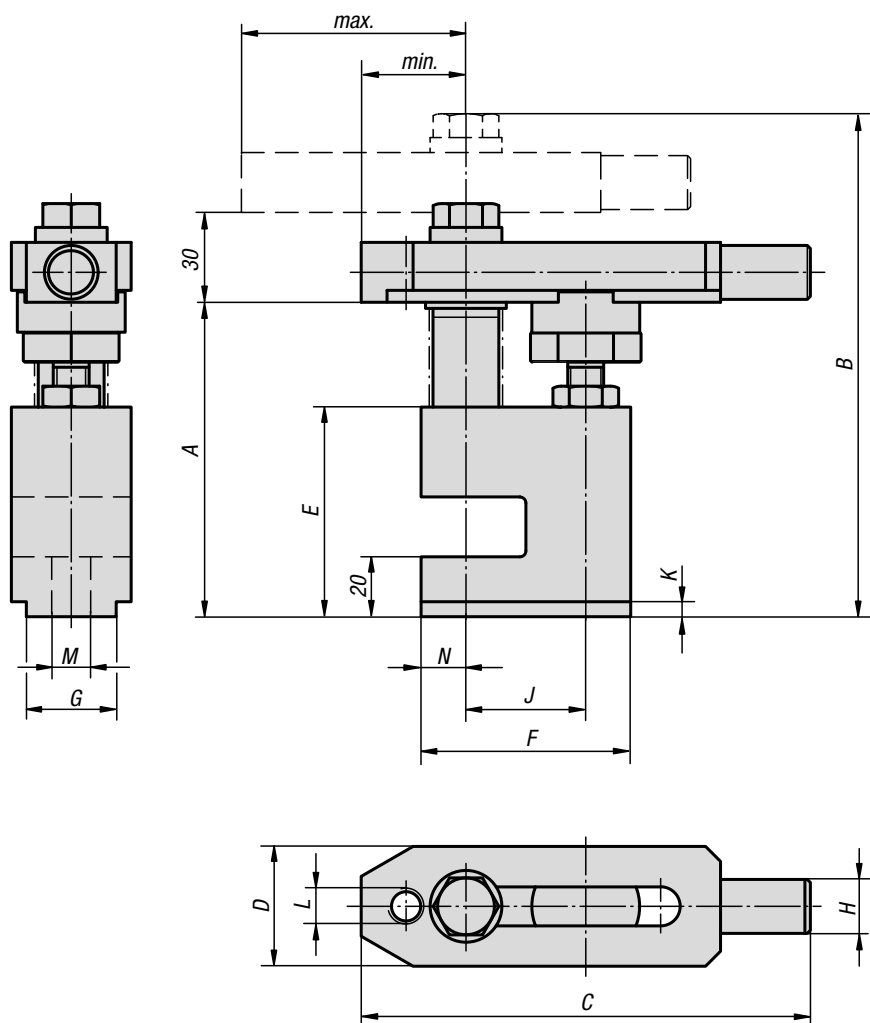
Příklad způsobu objednání:

K0833.12105

Upozornění:

Obě strany úpinky je možné využít k upínání obrobků.

Úpinky s kruhovou upínací částí lze kombinovat s jinými obráběcími prvky, např. K0839, K0821, K0307.



KIPP Úpinky s upínací částí kruhovou

Objednací číslo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	min.	max.
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

Výškové bloky

provedení P


Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

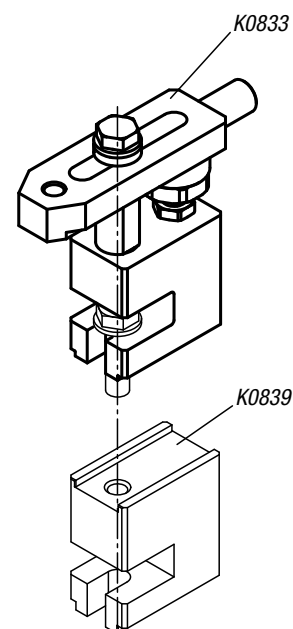
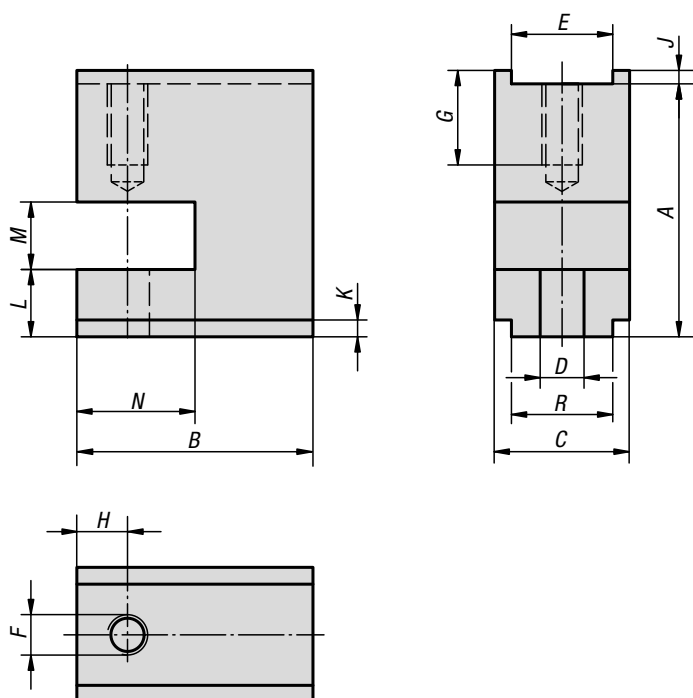
Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0839.12075

Upozornění:

Výškové bloky v provedení P se používají pouze v kombinaci s úpinkami k upínání vysokých obrobků.


KIPP Výškové bloky provedení P

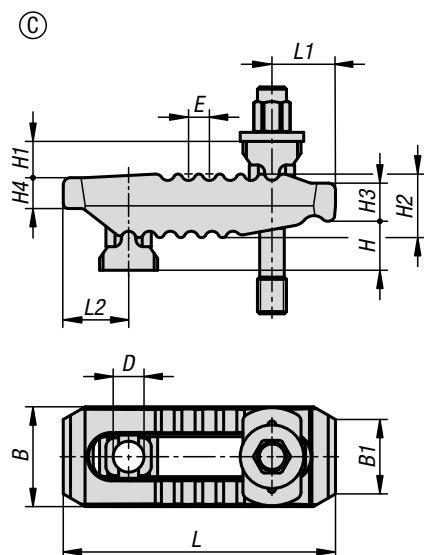
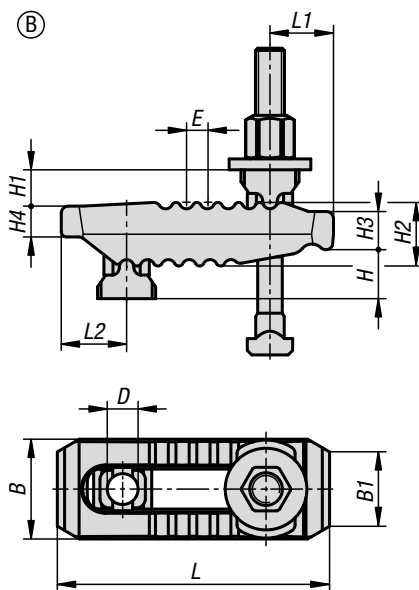
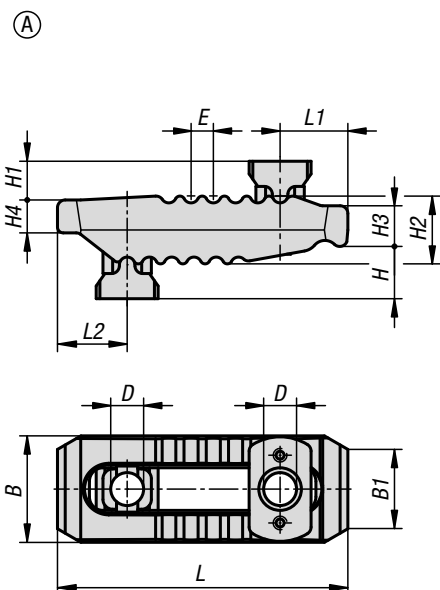
Objednací číslo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	R
K0839.12075	75	70	40	13	30	M12	24	15	4	5	20	20	35	30
K0839.12100	100	70	40	13	30	M12	24	15	3	5	20	20	35	30
K0839.16075	75	90	50	17	40	M16	30	20	4	5	20	20	45	40
K0839.16100	100	90	50	17	40	M16	30	20	3	5	20	20	45	40



A large rectangular area filled with a light gray grid pattern, intended for taking notes.

Ocelové upínky

přestavitelné



Materiál:

Ocel.

Provedení:

Provedení A: zušlechťeno a pozinkováno.

Provedení B: zušlechťeno a pozinkováno.

Kompletně se šroubem pro T drážky DIN 787, s podložkou DIN 6340 a s maticí DIN 6330B.

Provedení C: zušlechťeno a pozinkováno.

Kompletně se závrtným šroubem DIN 6379, s podložkou DIN 6340 a s maticí DIN 6330B.

Příklad způsobu objednání:

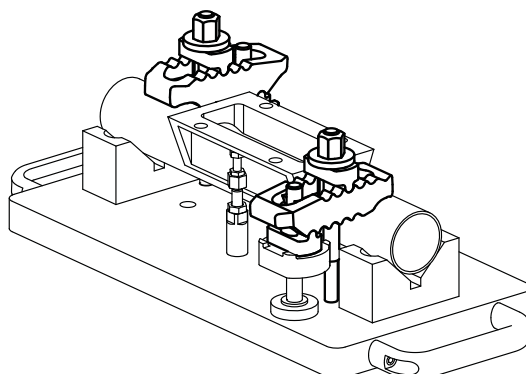
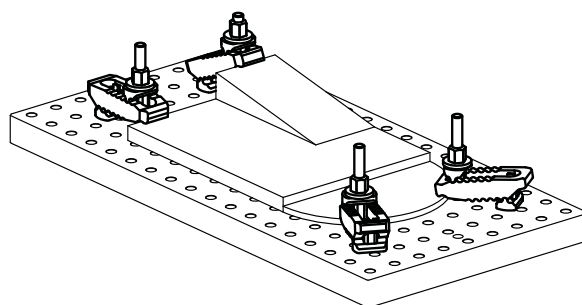
K1165.113115

Upozornění:

Ocelové přestavitelné upínací přílohy mohou být rychle a plynule přizpůsobeny upínací situaci. Upínací přílohy mají na koncích různé upínací hlavy a mohou se tak otáčet podle druhu použití. Tím je možné je použít velmi různorodým způsobem nejen v třískovém nebo beztrískovém obrábění, ale i v oblasti lisování a vstřikování.

Příslušenství:

Opěrná prodloužení K1204



KIPP Ocelové upínky přestavitelné

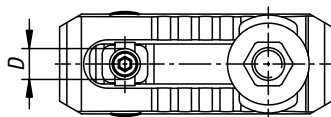
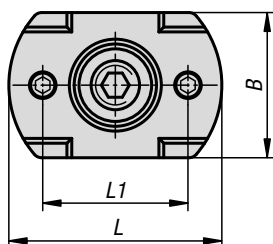
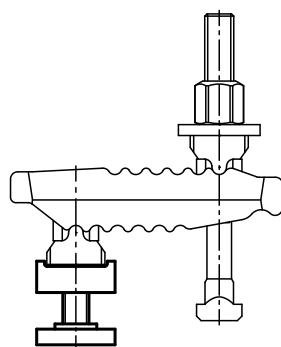
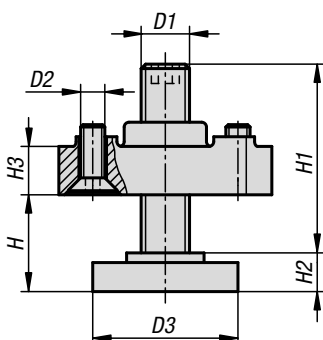
Objednací číslo	Provedení	B	B1	D	E	H Upínací rozsah	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	Šířka drážky	Upínací síla (kN)
K1165.113115	A	44	30	13	11	0-55	18	27	17	12	115	25	30	10-12-14	30
K1165.117150	A	55	41	17	12	0-70	20	36	21	17	150	35	36	12-14-16-18	40
K1165.121187	A	62	30	21	14	0-80	30	42	27	20	187	44	44	16-18-20-22	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

Objednací číslo s maticí do t-drážky	Provedení	B	B1	D	E	H Upínací rozsah	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	Šířka drážky	Upevňovací šroub(y)	Upínací síla (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

Objednací číslo se závrtným šroubem	Provedení	B	B1	D	E	H Upínací rozsah	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	Upevňovací šroub(y)	Upínací síla (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

Opěrná prodloužení

pro ocelové upínky



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

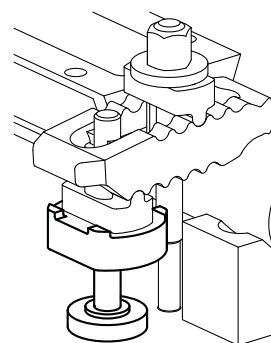
Základní těleso zušlechtěné a pozinkované.
Opěrný šroub zušlechtěný, třída pevnosti 8.8.

Příklad způsobu objednání:

K1204.1039

Upozornění:

Opěrná prodloužení sestávají z tlačného prvku, opěrného šroubu a upevňovacích šroubů pro ocelové upínky.
Opěrná prodloužení se používají ke zvětšení upínací výšky u upínacích příložek.

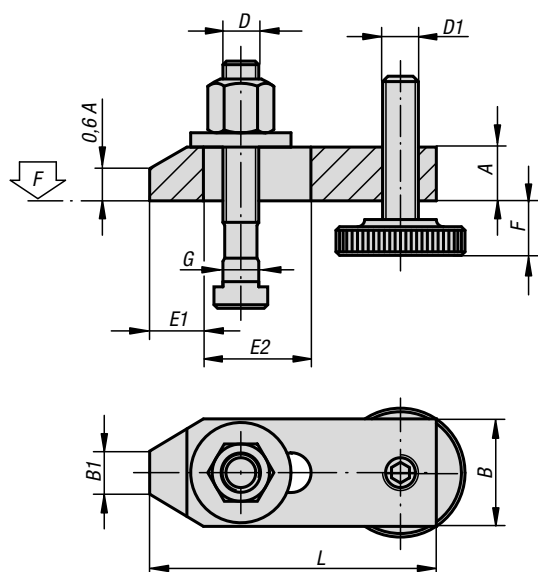


KIPP Opěrná prodloužení pro ocelové upínky

Objednací číslo	B	D	D1	D2	D3	H Upínací rozsah	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

Posuvné ocelové upínky přímé

se šrouby



Materiál:

Zušlechtěná ocel.
Šrouby kaleny na 8.8.

Provedení:

Ocelová upínka lakovaná. Šrouby brynýrované.

Příklad způsobu objednání:

K0003.1616

Upozornění:

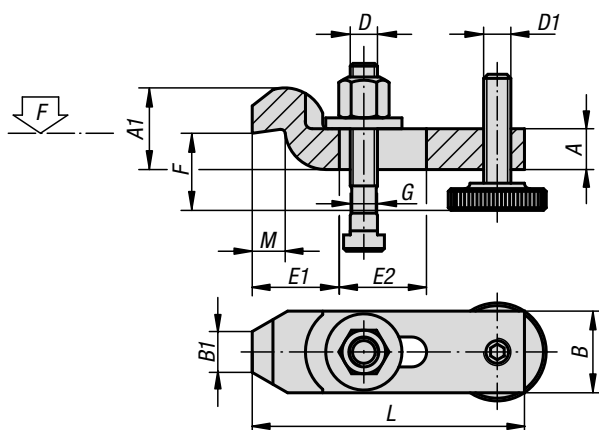
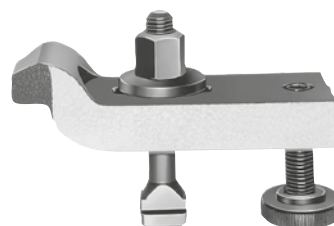
„F“ závisí na hloubce drážky podle DIN 650.

KIPP Posuvné ocelové upínky se šrouby

Objednací číslo	L	A	B	B1	E1	E2	F	G pro T drážku	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

Upínky přestavitelné zalomené

se šrouby



Materiál:

Zušlechtěná ocel.
Šrouby kaleny na 8.8.

Provedení:

Upínací příložka, lakovaná.
Šrouby bryněrované.

Příklad způsobu objednání:

K1450.1616

Upozornění:

„F“ závisí na hloubce drážky podle DIN 650.

KIPP Upínky přestavitelné zalomené, se šrouby

Objednací číslo	L	A	A1	B	B1	E1	E2	F	G pro T drážku	D	D1	M	F kN
K1450.1010	100	15	30	30	15	32	32	22-46	10	M10x80	M10	12	13,9
K1450.1212	125	20	40	40	20	40	40	28-58	12	M12x100	M12	16	20,2
K1450.1214	125	20	40	40	20	40	40	28-56	14	M12x100	M12	16	20,2
K1450.1616	160	25	50	50	25	49	50	36-72	16	M16x125	M16	20	37,8
K1450.1618	160	25	50	50	25	49	50	36-69	18	M16x125	M16	20	37,8
K1450.2020	200	30	60	60	30	55	70	43-92	20	M20x160	M20	24	58,8
K1450.2022	200	30	60	60	30	55	70	43-92	22	M20x160	M20	24	58,8

Upínací příložky

plynule přestavitelná



Materiál:

Ocel.

Provedení:

Kováno a zušlechtěno, lakováno.
Šroubové části třídy pevnosti 8.8.

Příklad způsobu objednání:

K1954.010

Upozornění:

Bezestupňová upínací patka překlenuje rychle různé upínací výšky bez dodatečných podložek a vyžaduje málo místa na strojním stole. Je navržena pro vysoká zatížení a hodí se zejména k upínání rezných a lisovacích nástrojů.

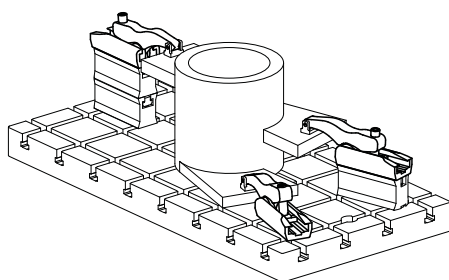
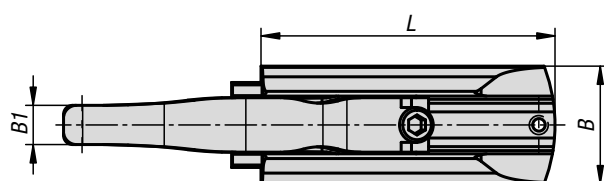
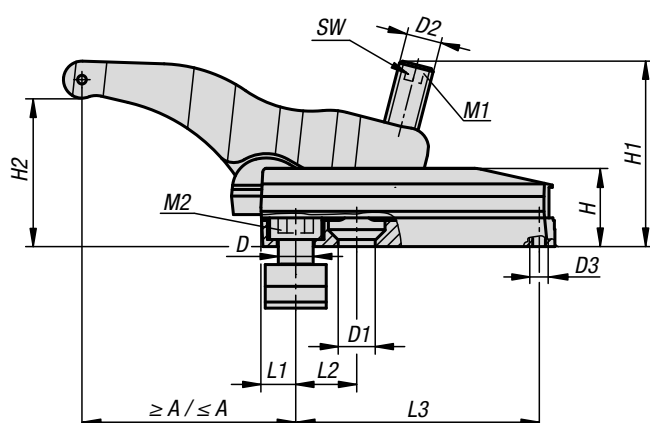
KIPP Provedení A bez šroubu do T drážky

Objednací číslo	Provedení	D	H	L	L1	L2	L3	L4	L5	Upínací síla (kN)
K1954.010	A	17	75	140	55	60	30	110	50	20,2
K1954.020	A	21	85	175	70	80	40	135	60	37,8

KIPP Provedení B se šroubem do T drážky, maticí a podložkou

Objednací číslo	Provedení	D	D1	E	H	H1	L	L1	L2	L3	L4	L5	Upínací síla (kN)
K1954.030	B	17	M12	12	50	125	140	50	80	30	110	50	20,2
K1954.040	B	17	M12	14	50	125	140	50	80	30	110	50	20,2
K1954.050	B	17	M16	16	75	160	140	55	60	30	110	50	37,8
K1954.060	B	17	M16	18	75	160	140	55	60	30	110	50	37,8
K1954.080	B	21	M16	16	65	160	175	70	95	40	135	60	37,8
K1954.100	B	21	M16	18	65	160	175	70	95	40	135	60	37,8
K1954.120	B	21	M20	22	85	200	175	70	80	40	135	60	58,8

Silový upínač



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Kovaná, černě pozinkovaná.

Příklad způsobu objednání:

K1205.112135

Upozornění:

Pro snížení opotřebení stavěcího šroubu doporučujeme použít pastu na šrouby.
Silový upínač lze dodatečně zvýšit vloženým prvkem.

Upínací prvek, nosný prvek, vložka do drážky DIN 508 s upínacím šroubem, třída pevnosti 12.9 jsou obsaženy v dodávce.

Použití:

Ovládáním stavěcího šroubu se plynule nastaví výška upínacího ramena a obrobek se upne.

Přednosti:

- Velmi vysoké upínací síly 22–49 kN.
- Nízká konstrukční výška.
- Snadná montáž prvků.
- Možné velmi rychlé nekomplikované upnutí.
- Výškově a délkově plynule přestavitelné.
- Použití v drážkách T 12–28 mm, a také rastrových systémech M10, M12, M16, M20.
- Tlačný prvek dostupný v hladké a rýhované variantě.

Příslušenství:

Zvýšení K1206

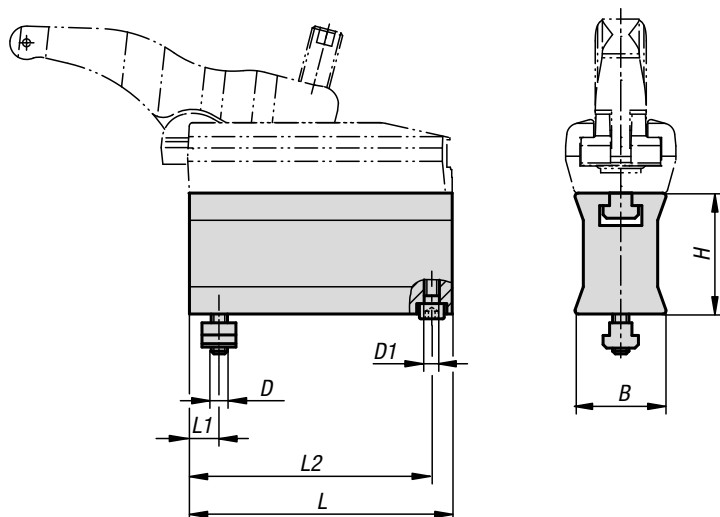
Tlačné prvky K1215

KIPP Silový upínač

Objednací číslo	Provedení 1	H2	A min.	A max.	B	B1	Šířka drážky	D	D1	D2	D3	H	H1	L	L1	L2	L3	SW	Upínací síla (kN)	Utahovací moment M1 Nm	Utahovací moment M2 Nm
K1205.112135	dlouhé	6-68	13	110	54	18	14	M12	13	M16	M8	36	85	135	13	25	115	8	30	100	70
K1205.116135	dlouhé	6-68	16	114	54	18	18	M16	17	M16	M8	36	85	135	16	28	115	8	30	100	150
K1205.116155	dlouhé	5-80	16	134	60	20	18	M16	17	M20	M8	42	105	155	16	32	131	10	43	220	150
K1205.120175	dlouhé	7-88	19	165	75	25	22	M20	21	M24	M10	52	125	175	19	36	146,5	12	49	220	200
K1205.210065	krátké	5-38	15	50	45	13	12	M10	-	M12	M6	30	58	65	11	-	47,5	6	22	50	35
K1205.212065	krátké	5-38	15	50	45	13	14	M12	-	M12	M6	30	58	65	11	-	47,5	6	22	50	40
K1205.212095	krátké	6-50	12	82	54	18	14	M12	13	M16	M8	36	78	95	12	20	76	8	32	120	70
K1205.216110	krátké	6-50	15	95	60	20	18	M16	17	M20	M8	42	92	110	15	26	87	10	40	150	150

Zvýšení

pro silový upínač

**Materiál:**

Zušlechťená ocel.

Provedení:

Kovaná, černě pozinkovaná.

Příklad způsobu objednání:

K1206.012060

Použití:

Zvýšení silového upínače se umístí na strojovém stole a upevní se. Pak se na zvýšení přišroubuje silový upínač. Ovládáním stavěcího šroubu se plynule nastaví výška upínacího ramena a obrobek se upne.

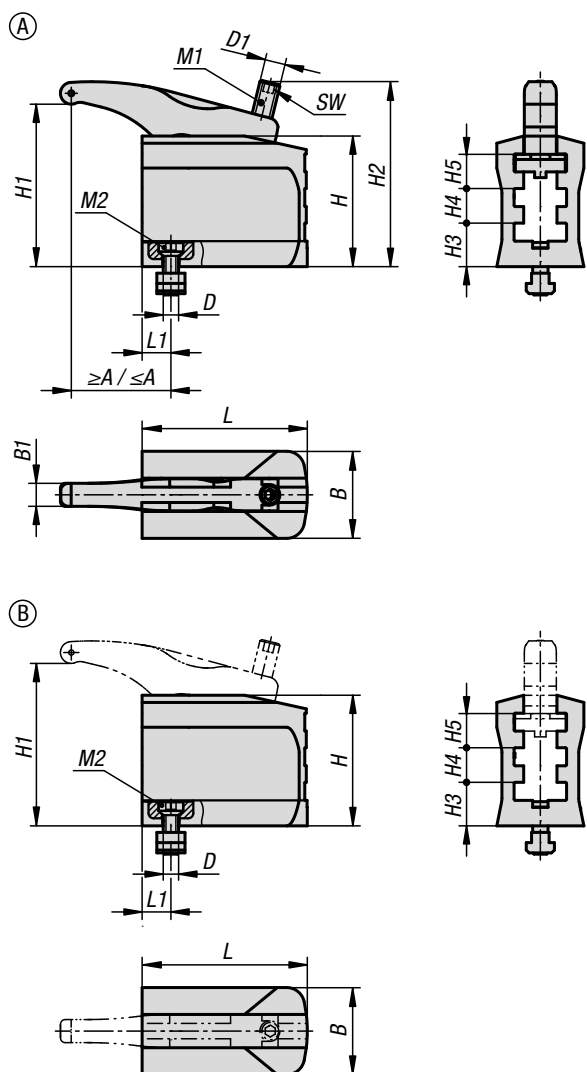
Přednosti:

- Další upínací výšky lze dosáhnout pomocí namontování několika vložených prvků.
- Plynulý přechod mezi upínacími výškami.
- Snadná montáž prvků.
- Použití v drážkách T 12 – 28 mm, a také rastrových systémech M10, M12, M16, M20.

KIPP Zvýšení pro silový upínač

Objednací číslo	Provedení 2	Šířka drážky	B	D	D1	H	L	L1	L2	Upínací síla (kN)
K1206.012060	dlouhé	14	45	M12	M8	60	135	12	127	30
K1206.016070	dlouhé	18	48	M16	M8	70	155	16	145	43
K1206.020080	dlouhé	22	58	M20	M10	80	175	19	165	49
K1206.110035	krátké	12	36	M10	M6	35	65	12	58,5	22
K1206.112035	krátké	14	36	M12	M6	35	65	12	58,5	22
K1206.112060	krátké	14	44,5	M12	M8	60	95	12	88	32
K1206.116070	krátké	18	47,5	M16	M8	70	110	16	100	40

Silový upínač, 3-stupňový



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Kovaná, černě pozinkovaná.

Příklad způsobu objednání:

K1664.1121301

Použití:

Ovládáním stavěcího šroubu se plynule nastaví výška upínacího ramena a obrobek se upne.

Montáž:

1. Nosný prvek polohujte na nástrojovém stole a upevněte jej zadaným utahovacím momentem
2. Upínací rameno uveďte do potřebné polohy.
3. Utažením upínacího šroubu se obrobek upne.

Přednosti:

- Velmi vysoké upínací síly 22–49 kN.
- Snadná montáž prvků.
- Možné velmi rychlé nekomplikované upnutí.
- Výškové a délkově plynule přestavitelné.
- Použití v drážkách T 14–28 mm, a také rastrových systémech M12, M16, M20.
- Tlačný prvek dostupný v hladké a rýhované variantě.

Rozsah dodávky:

Provedení A:

- upínací jednotka
- 3stupň. nosný prvek
- upevňovací sada

Provedení B:

- 3stupňový nosný prvek
- upevňovací sada

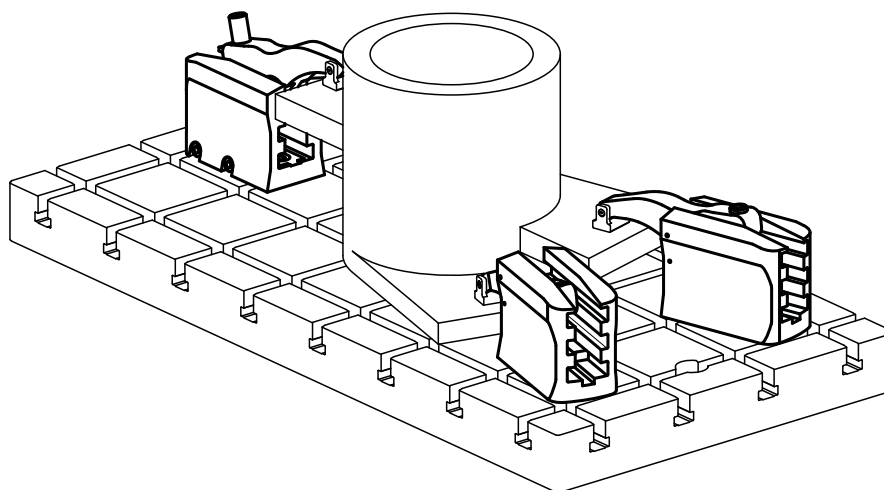
Příslušenství:

Zvýšení K1206

Tlačné prvky K1215

KIPP Silový upínač, 3-stupňový

Objednací číslo	Provedení 1	Provedení	Typ provedení	H1	A min.	A max.	B	B1	Šířka drážky	D	D1
K1664.2120651	krátké	A	s upínacím ramenem	9-74	30	58	52	13	14	M12	M12
K1664.1121301	dlouhé	A	s upínacím ramenem	13-129	37	106	68	18	14	M12	M16
K1664.1161501	dlouhé	A	s upínacím ramenem	16-147	48	144	75	20	18	M16	M20
K1664.1201701	dlouhé	A	s upínacím ramenem	16-169	68	172	85	25	22	M20	M24
K1664.2120650	krátké	B	bez upínacího ramene	9-74	-	-	52	-	14	M12	-
K1664.1121300	dlouhé	B	bez upínacího ramene	13-129	-	-	68	-	14	M12	-
K1664.1161500	dlouhé	B	bez upínacího ramene	16-147	-	-	75	-	18	M16	-
K1664.1201700	dlouhé	B	bez upínacího ramene	16-169	-	-	85	-	22	M20	-



KIPP Silový upínač, 3-stupňový

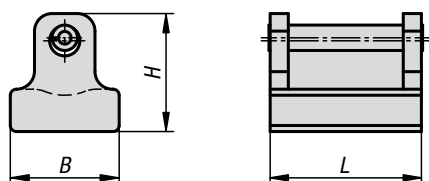
Objednací číslo	Provedení 1	Provedení	H	H2	H3	H4	H5	L	L1	SW	Upínací síla (kN)	Utahovací moment M1 Nm	Utahovací moment M2 Nm
K1664.2120651	krátké	A	67	98	25	16	16	65	14,5	6	22	55	40
K1664.1121301	dlouhé	A	101	146	34	27	27	130	22,5	8	30	100	70
K1664.1161501	dlouhé	A	116	175	43	29	29	150	25	10	43	200	150
K1664.1201701	dlouhé	A	140	207	52	34	34	170	29	12	49	220	200
K1664.2120650	krátké	B	67	-	25	16	16	65	14,5	-	22	-	40
K1664.1121300	dlouhé	B	101	-	34	27	27	130	22,5	-	30	-	70
K1664.1161500	dlouhé	B	116	-	43	29	29	150	25	-	43	-	150
K1664.1201700	dlouhé	B	140	-	52	34	34	170	29	-	49	-	200

Tlačné prvky

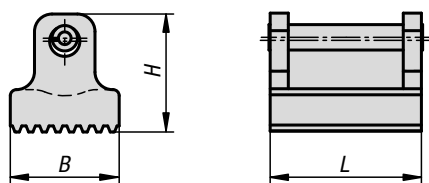
pro silové upínače



Ⓐ



Ⓑ



Materiál:

Nerezová ocel.

Příklad způsobu objednání:

K1215.025

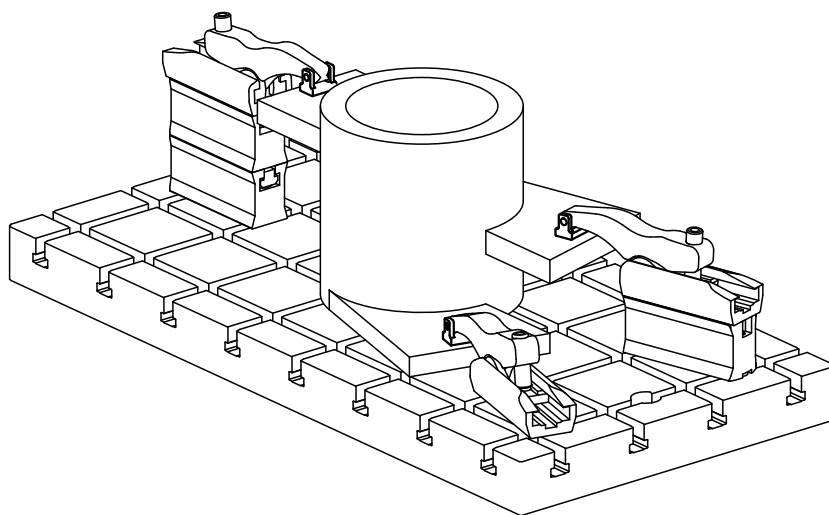
Upozornění:

Silové upínače lze používat buď s rýhovanými nebo s hladkými tlačnými prvky.

Příslušenství:

Silový upínač K1205

Silový upínač 3stupň. K1664



KIPP Tlačné prvky pro silové upínače

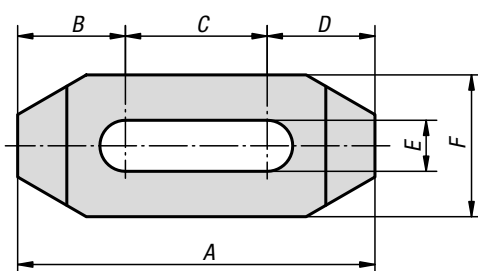
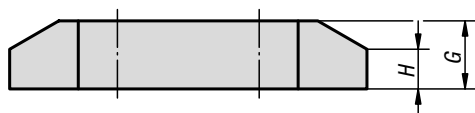
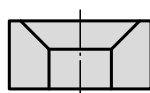
Objednací číslo Provedení A hladký	Objednací číslo Provedení B s rýhami	B	H	L
K1215.019	K1215.119	12	14	19
K1215.025	K1215.125	18	19,5	25
K1215.030	K1215.130	20	24	30
K1215.036	K1215.136	25	28	36



A large rectangular area filled with a light gray grid pattern, intended for taking notes.

Upínací příložky




Materiál:

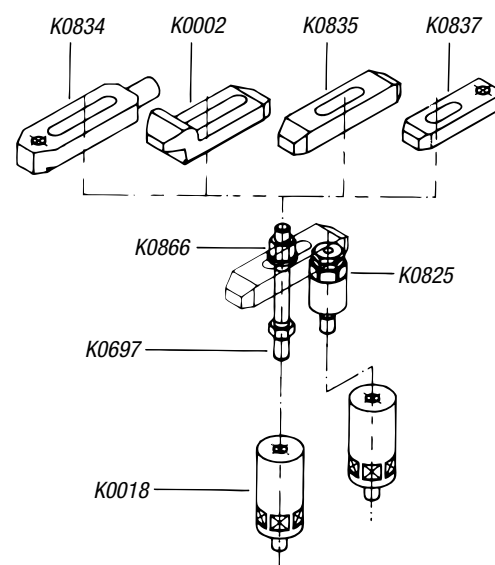
Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Zušlechtěno a brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0835.08063


KIPP Upínací příložky

Objednací číslo	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

Úpinky posuvné oboustranné

**Materiál:**

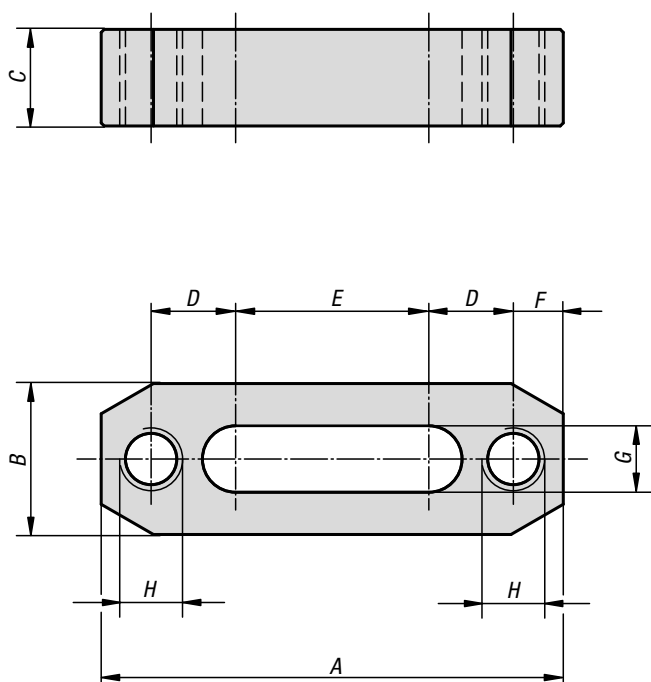
Zušlechtěná ocel 1.0503.

Provedení:

Zušlechtěno a bryněrováno.

Příklad způsobu objednání:

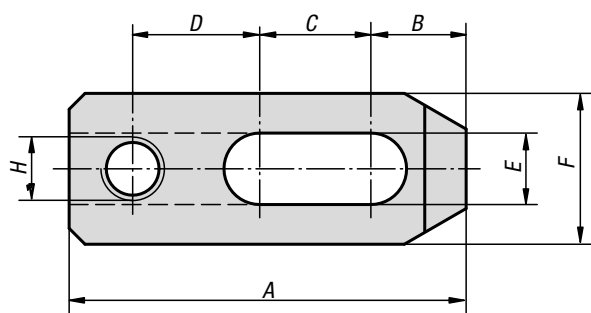
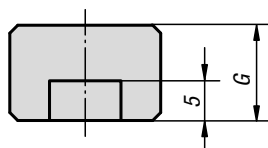
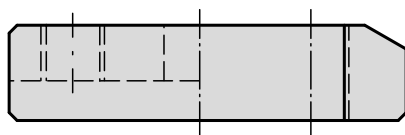
K0836.08063



KIPP Upínací železa posuvná oboustranná

Objednací číslo	A	B	C	D	E	F	G	H	Upínací síla N	Moment utažení max. 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

Upínací příložky, posuvné

**Materiál:**

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

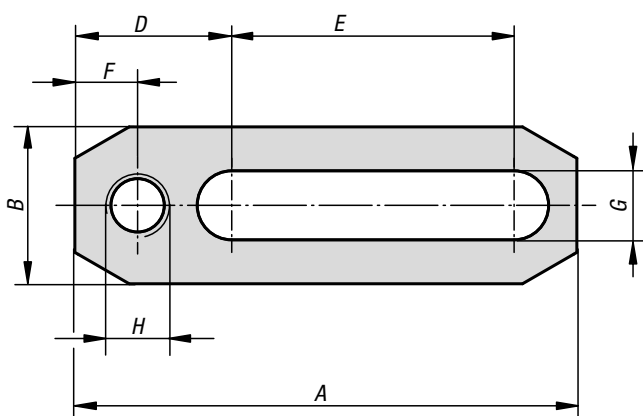
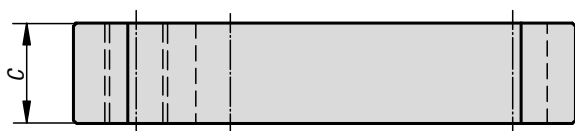
Zušlechtěno a bryněrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0837.08040

KIPP Úpinky posuvné

Objednací číslo	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

**Materiál:**

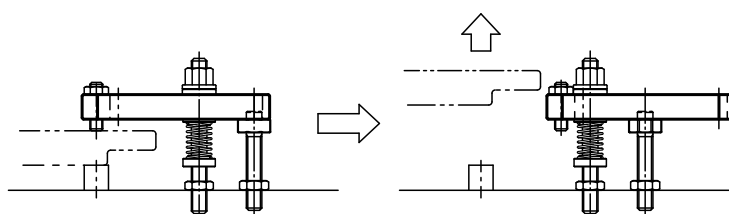
Zušlechtěná ocel 1.0503.

Provedení:

Zušlechtěno a brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

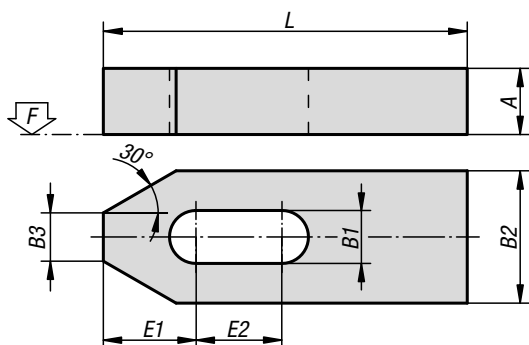
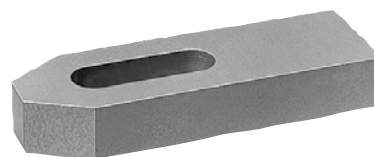
K0838.08063

**KIPP Úpinky posuvné**

Objednáací číslo	A	B	C	D	E	F	G	H	Upínací síla N	Moment utažení max. 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

Upínky ploché

podobné DIN 6314, z oceli a hliníku



Materiál:

Zušlechtěná ocel nebo EN AW-7022.

Provedení:

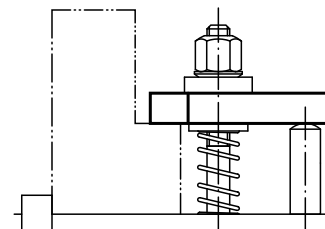
lakováno, hliník bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K1516.16

Upozornění:

Při použití kuželových pární K0729 je nutné použít provedení G.

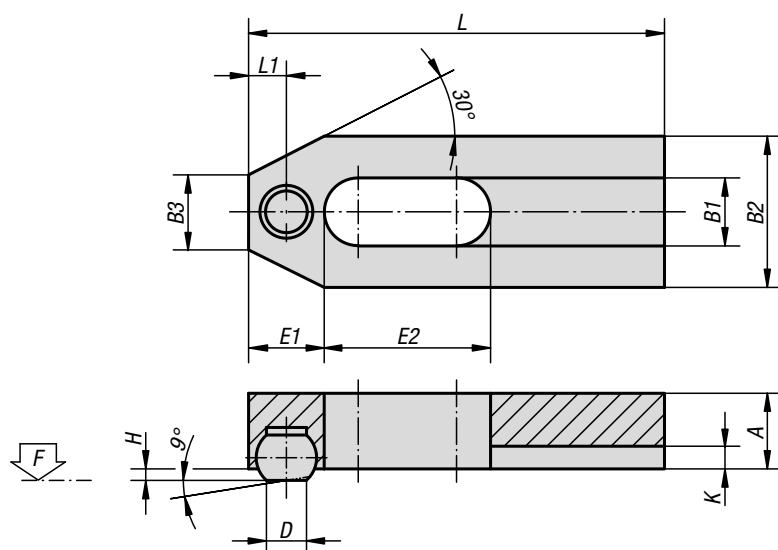


KIPP Upínky ploché, podobné DIN 6314, z oceli a hliníku

Objednací číslo zušlechtěná ocel	Objednací číslo hliník	L	A	B1	B2	B3	E1	E2	F kN	pro šroub
K1516.06	K1516.206	50	10	7	20	8	13,5	13	4,82	M6
K1516.08	K1516.208	60	12	9	25	10	14,5	13	8,77	M8
K1516.10	K1516.210	80	15	11	30	12	20,5	19	13,9	M10
K1516.12	K1516.212	100	20	14	40	14	28	26	20,2	M12/M14
K1516.14	K1516.214	125	20	14	40	14	28	36	20,2	M12/M14
K1516.16	K1516.216	125	25	18	50	18	35	27	37,8	M16/M18
K1516.18	K1516.218	160	25	18	50	18	35	47	37,8	M16/M18
K1516.20	K1516.220	160	30	22	60	22	41	38	58,8	M20/M22
K1516.201	K1516.2201	200	30	22	60	22	41	58	58,8	M20/M22
K1516.24	K1516.224	200	30	26	70	26	48	54	84,7	M24
K1516.241	K1516.2241	250	35	26	70	26	48	79	84,7	M24
K1516.30	K1516.230	250	40	34	80	34	62	66	135	M30/M32
K1516.301	K1516.2301	315	50	34	80	34	62	96	135	M30/M32

Upínky

se zploštělou kuličkou



Materiál:

Upínací příložka ze zušlechtilé oceli, koule z kalené ložiskové oceli.

Provedení:

Upínka brynýrovaná.

Kulička kalená, bez povrchové úpravy.

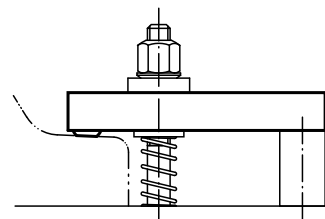
Příklad způsobu objednání:

K1949.10

Upozornění:

Při použití kuželových pánví K0729 je nutné použít provedení G.

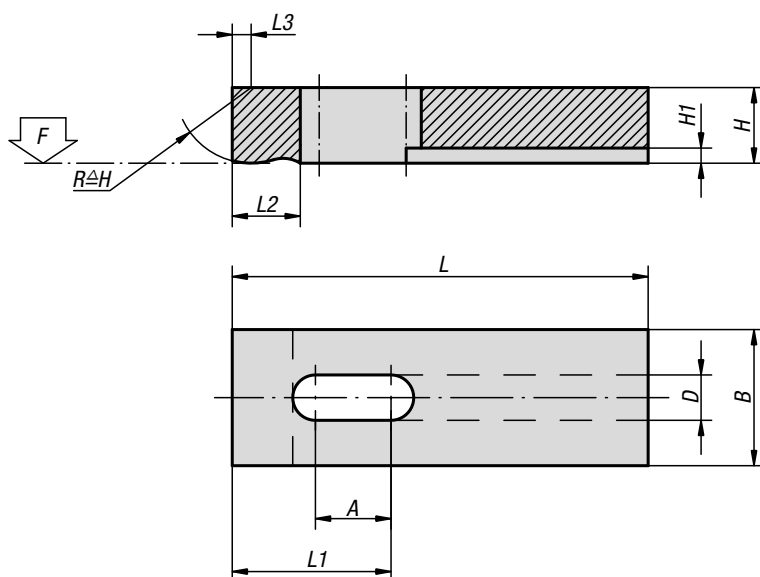
Kulička zajištěná proti protočení.



KIPP Ocelové upínky se zploštělou kuličkou

Objednací číslo	L	L1	A	B1	B2	B3	D	H	K	Ø kuličky	E1	E2	F kN	pro šroub
K1949.06	50	5	10	7	20	8	5,5	1,6	2,5	8,5	10	20	4,82	M6
K1949.08	60	6,5	12	9	25	10	7,2	2	3	10	13	22	8,77	M8
K1949.10	80	7,5	15	11	30	12	8,6	2,7	3,5	12	15	30	13,9	M10
K1949.12	125	10,5	20	13	40	14	10,5	3,5	4	16	21	50	20,2	M12

Posuvné ocelové upínky

**Materiál:**

Zušlechtěná ocel 1.1191.

Provedení:

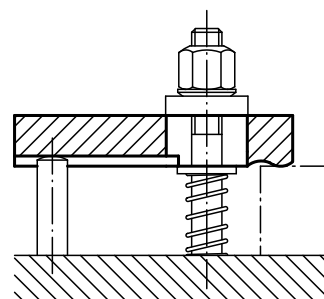
Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0001.101

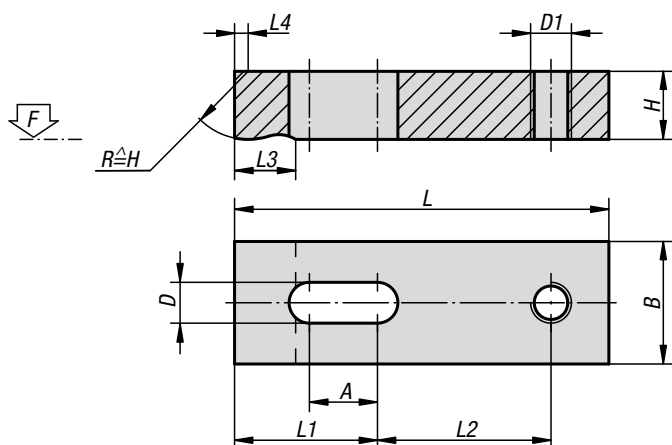
Upozornění:

Příslušné opěrné čepy a přestavitelné opěrné čepy viz K0305 a K0306.

**KIPP Posuvné ocelové upínky**

Objednací číslo	A	B	D	H	H1	L	L1	L2	L3	F kN
K0001.05	8	12	5,5	8	3	32	14	8	1,2	3,42
K0001.06	10	16	7	10	3	40	17	10	1,6	4,82
K0001.08	12	20	9	12	4	50	22	12	2	8,77
K0001.10	16	25	11	16	4,5	63	28	16	2,5	13,9
K0001.12	20	32	14	20	5	80	35	20	3	20,2
K0001.14	25	40	16	25	6	100	44	25	4	27,6
K0001.16	42	50	18	30	6	160	73	32	5	37,8
K0001.20	52	60	22	30	8	200	92	40	6	58,8
K0001.051	13	12	5,5	8	3	50	23	8	1,2	3,42
K0001.061	17	16	7	10	3	63	29	10	1,6	4,82
K0001.081	21	20	9	12	4	80	37	12	2	8,77
K0001.101	26	25	11	16	4,5	100	46	16	2,5	13,9
K0001.121	33	32	14	20	5	125	58	20	3	20,2
K0001.141	42	40	16	30	6	160	74	25	4	27,6

Upínky přestavitelné



Materiál:

Zušlechtěná ocel 1.1191.

Provedení:

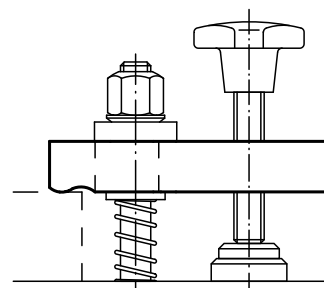
Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K1948.10

Upozornění:

Při použití kuželových pární K0729 je nutné použít provedení G.

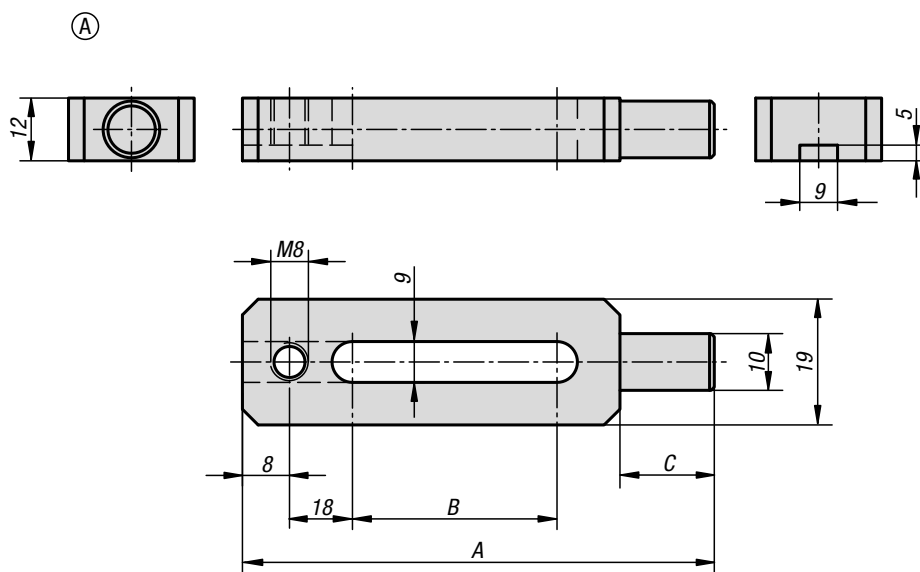


KIPP Ocelové upínky přestavitelné

Objednací číslo	L	L1	L2	L3	L4	B	H	D	D1	A	F kN
K1948.05	40	18	18	8	1,2	12	8	5,5	M6	10	3,42
K1948.06	50	22	23	10	1,6	16	10	7	M6	12	4,82
K1948.08	63	28	29	12	2	20	12	9	M8	16	8,77
K1948.10	80	36	36	16	2,5	25	16	11	M10	20	13,9
K1948.12	100	45	45	20	3	32	20	14	M12	25	20,2
K1948.14	125	57	56	25	4	40	25	16	M14	32	27,6
K1948.16	160	72	72	32	5	50	30	18	M16	40	37,8
K1948.20	200	90	90	40	6	60	30	22	M20	50	58,8

Upínací příložky

upínací část kruhová



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

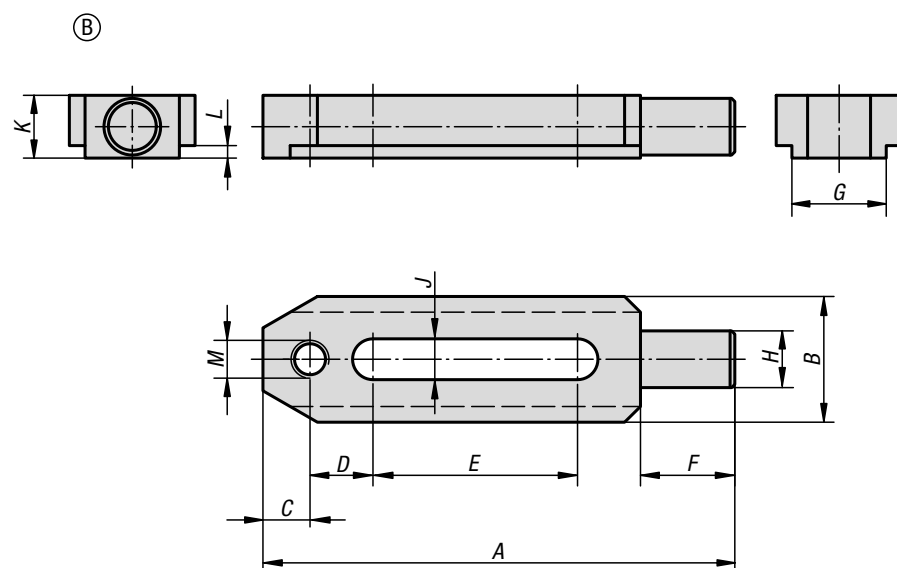
Zušlechtěno a brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0834.08063

Upozornění:

Úpinky s kruhovou upínací částí lze používat s jinými obráběcími prvky, např. K0839, K0821, K0307.



KIPP Upínací příložky upínací část kruhová provedení A

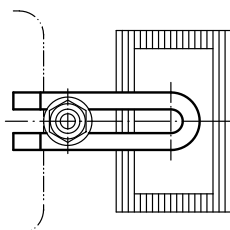
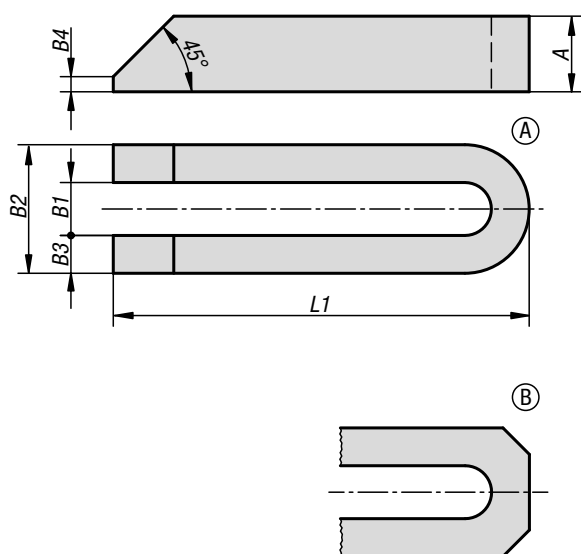
Objednací číslo	A	B	C
K0834.08063	63	15	14
K0834.08075	75	20	20

KIPP Upínací příložky upínací část kruhová provedení B

Objednací číslo	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

Upínky vidlicovité

DIN 6315, z oceli a hliníku



Materiál:

Zušlechtěná ocel nebo EN AW-7022.

Provedení:

lakováno, hliník bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K1952.06

Upozornění:

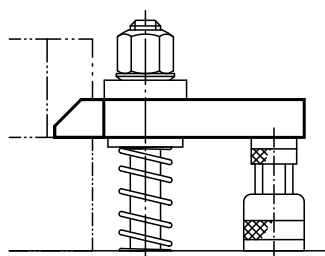
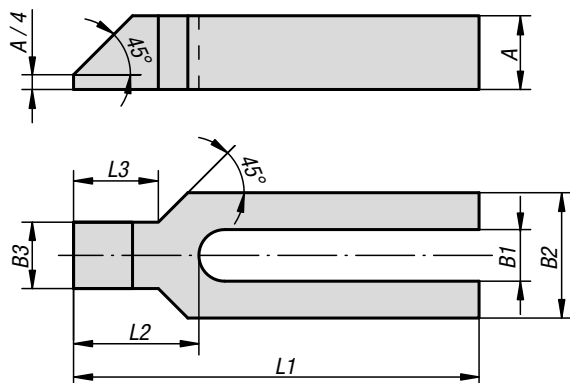
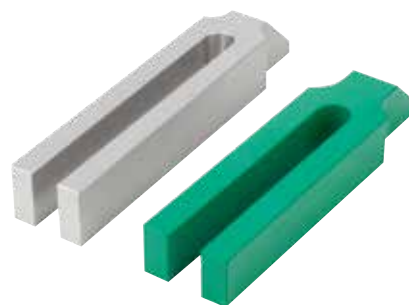
Při použití kuželových pární K0729 je nutné použít provedení G.

KIPP Upínky vidlicovité DIN 6315, z oceli a hliníku

Objednáč. číslo	Materiál základní těleso	Provedení	L1	A	B1	B2	B3	B4	pro šroub
K1952.06	zušlechtěná ocel	A	60	12	6,6	18	6	3	M6
K1952.08	zušlechtěná ocel	A	80	15	9	25	8	4	M8
K1952.10	zušlechtěná ocel	A	100	20	11	31	10	5	M10
K1952.12	zušlechtěná ocel	A	125	25	14	38	12	6	M12/M14
K1952.121	zušlechtěná ocel	A	160	25	14	38	12	6	M12/M14
K1952.122	zušlechtěná ocel	A	200	25	14	38	12	6	M12/M14
K1952.16	zušlechtěná ocel	A	160	30	18	48	15	8	M16/M18
K1952.161	zušlechtěná ocel	A	200	30	18	48	15	8	M16/M18
K1952.162	zušlechtěná ocel	A	250	40	18	48	15	10	M16/M18
K1952.20	zušlechtěná ocel	A	200	40	22	52	15	10	M20/M22
K1952.201	zušlechtěná ocel	A	250	40	22	62	20	10	M20/M22
K1952.202	zušlechtěná ocel	A	315	40	22	62	20	10	M20/M22
K1952.24	zušlechtěná ocel	A	200	40	26	66	20	10	M24
K1952.241	zušlechtěná ocel	A	250	40	26	66	20	10	M24
K1952.242	zušlechtěná ocel	A	315	40	26	66	20	10	M24
K1952.301	zušlechtěná ocel	A	250	50	33	73	20	12	M30/M32
K1952.30	zušlechtěná ocel	A	315	50	33	73	20	12	M30/M32
K1952.302	zušlechtěná ocel	A	400	50	33	73	20	12	M30/M32
K1952.40	zušlechtěná ocel	A	400	60	40	100	30	12	M36
K1952.401	zušlechtěná ocel	A	600	60	40	100	30	12	M36
K1952.206	hliník	B	60	12	7	19	6	3	M6
K1952.208	hliník	B	80	15	9	25	8	4	M8
K1952.210	hliník	B	100	20	11	31	10	5	M10
K1952.212	hliník	B	125	25	14	38	12	6	M12/M14
K1952.2121	hliník	B	160	28	14	38	12	6	M12/M14
K1952.216	hliník	B	160	30	18	48	15	8	M16/M18
K1952.2161	hliník	B	200	36	18	48	15	8	M16/M18
K1952.220	hliník	B	200	40	22	52	15	10	M20/M22
K1952.2201	hliník	B	250	40	22	62	20	10	M20/M22
K1952.224	hliník	B	200	40	26	66	20	10	M24
K1952.2241	hliník	B	250	40	26	66	20	10	M24
K1952.230	hliník	B	315	50	34	74	20	12	M30/M32

Upínky vidlicovité s nosem

z oceli a hliníku



Materiál:

Zušlechtěná ocel nebo EN AW-7022.

Provedení:

lakováno, hliník bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K1953.16

Upozornění:

Při použití kuželových pární K0729 je nutné použít provedení G.

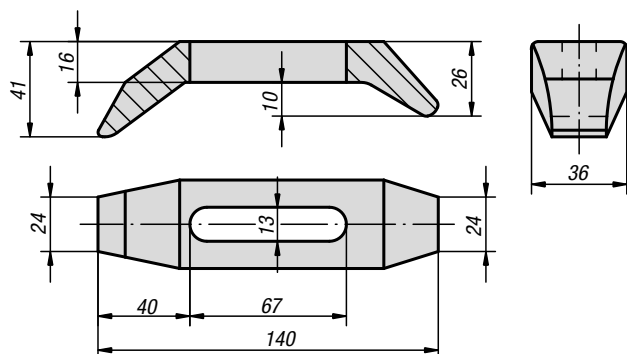
KIPP Upínky vidlicovité s nosem z oceli a hliníku

Objednací číslo	Materiál základní těleso	L1	A	B1	B2	B3	L2	L3	pro šroub
K1953.08	zušlechtěná ocel	100	15	9	30	16	32	18	M8
K1953.10	zušlechtěná ocel	125	20	11	30	20	38	24	M10
K1953.12	zušlechtěná ocel	160	25	14	40	24	47	30	M12/M14
K1953.121	zušlechtěná ocel	200	25	14	40	24	47	30	M12/M14
K1953.16	zušlechtěná ocel	200	30	18	50	28	57	36	M16/M18
K1953.161	zušlechtěná ocel	250	30	18	50	28	57	36	M16/M18
K1953.20	zušlechtěná ocel	250	40	22	60	35	68	45	M20/M22
K1953.201	zušlechtěná ocel	315	40	22	60	35	68	45	M20/M22
K1953.24	zušlechtěná ocel	250	40	26	70	43	83	56	M24
K1953.241	zušlechtěná ocel	315	40	26	70	43	83	56	M24
K1953.30	zušlechtěná ocel	315	50	34	80	50	88	56	M30/M32
K1953.301	zušlechtěná ocel	400	50	34	80	50	88	56	M30/M32
K1953.208	hliník	100	15	9	30	16	32	18	M8
K1953.210	hliník	125	20	11	30	20	38	24	M10
K1953.212	hliník	160	28	14	40	24	47	30	M12/M14
K1953.2121	hliník	200	36	14	40	24	47	30	M12/M14
K1953.216	hliník	200	36	18	50	28	57	36	M16/M18
K1953.2161	hliník	250	40	18	50	28	57	36	M16/M18
K1953.220	hliník	250	40	22	60	35	68	45	M20/M22
K1953.2201	hliník	315	48	22	60	35	68	45	M20/M22
K1953.224	hliník	250	40	26	70	43	83	56	M24
K1953.2241	hliník	315	48	26	70	43	83	56	M24
K1953.230	hliník	315	50	34	80	50	88	56	M30/M32
K1953.2301	hliník	400	50	34	80	50	88	56	M30/M32

Zalomené ocelové upínky



K0002.01 (0,5 kg)

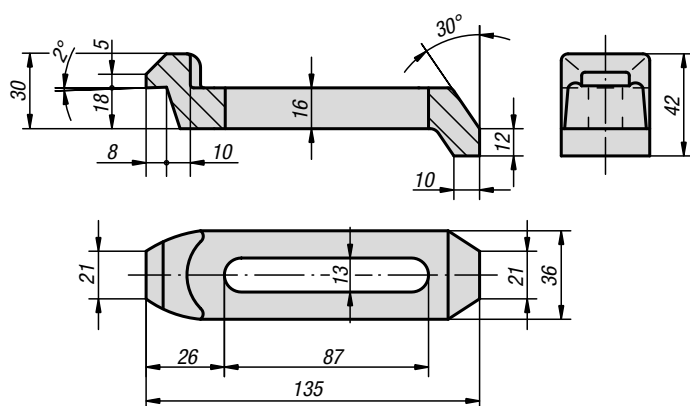
**Materiál:**

Zušlechtěná ocel 1.7225.

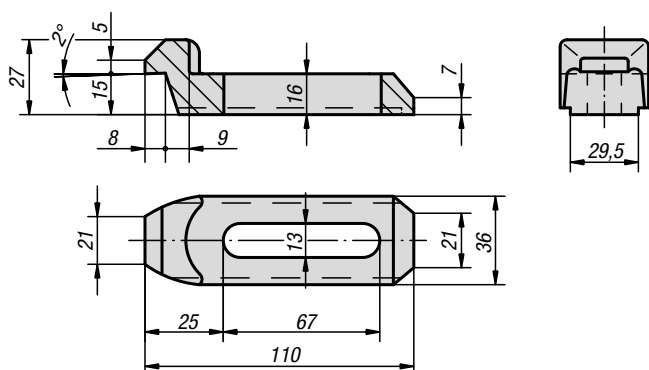
Provedení:zušlechtěno na 1000 N/mm² a brynýrováno.**Příklad způsobu objednání:**

K0002.10

K0002.05 (0,48 kg)



K0002.10 (0,35 kg)

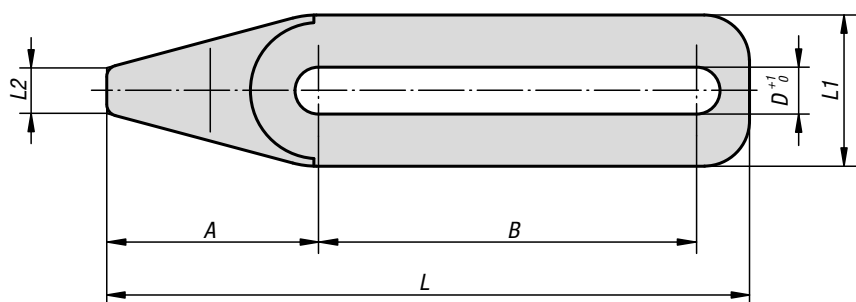
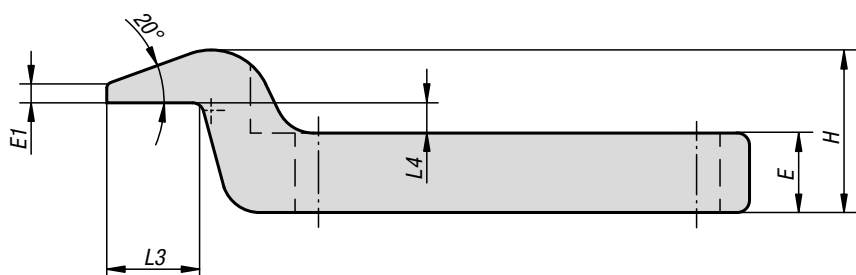


KIPP Zalomené ocelové upínky

Objednáací číslo	Název
K0002.01	Upínací Železa
K0002.05	Upínací Železa
K0002.10	Upínací Železa

Upínky zalomené

z oceli



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Zušlechtěno a bryněrováno.

Příklad způsobu objednání:

K1950.10010

Upozornění:

Díky tenkému upínacímu hrotu lze upínat a opracovávat i nízká osazení.

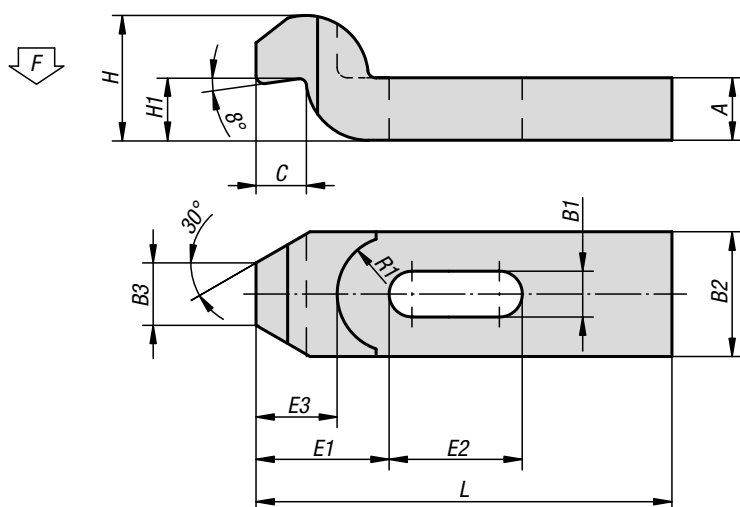
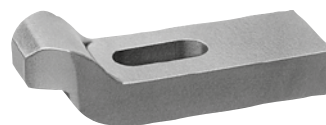
Při použití kuželových pánví K0729 je nutné použít provedení G.

KIPP Upínky zalomené, z oceli

Objednací číslo	A	B	D	E	E1	H	L	L1	L2	L3	L4	Upínací síla (kN)
K1950.06005	28	32	6,2	7,5	2,5	18,5	67	20	6	12,5	4	4,82
K1950.08005	28	32	8,2	7,5	2,5	18,5	67	20	6	12,5	4	8,77
K1950.10005	45	50	10,2	12	4	30	105	30	10	20	6	13,9
K1950.10010	45	80	10,2	17	4	35	135	30	10	20	6	13,9
K1950.12005	45	50	12,2	12	4	30	105	30	10	20	6	20,2
K1950.12010	45	80	12,2	17	4	35	135	30	10	20	6	20,2
K1950.16005	72	80	16,2	19	7	48	168	48	16	32	9,5	37,8
K1950.20005	72	80	20,2	19	7	48	168	48	16	32	9,5	58,8
K1950.20010	72	128	20,2	27	7	56	216	48	16	32	9,5	58,8

Upínky zalomené

DIN 6316, z oceli a hliníku



Materiál:

Zušlechtěná ocel nebo EN AW-7022.

Provedení:

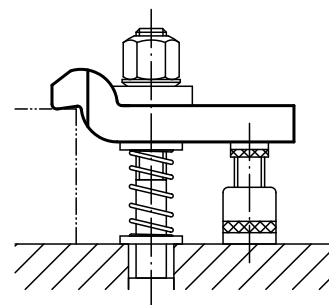
lakováno, hliník bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K1951.10

Upozornění:

Při použití kuželových pární K0729 je nutné použít provedení G.

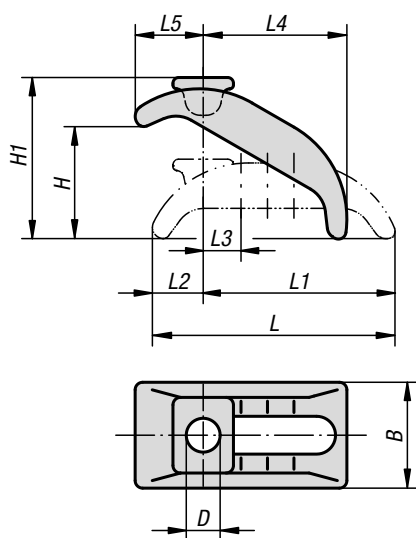


KIPP Upínky zalomené DIN 6316, z oceli a hliníku

Objednací číslo zušlechtěná ocel	Objednací číslo hliník	L	B1	B2	B3	H max.	H1	A	C	E1	E2	E3	R1	F kN	pro šroub
K1951.06	K1951.206	60	7	20	10	20	9	10	8	20	20	14	11	4,82	M6
K1951.08	K1951.208	80	9	25	12	24	11	12	9	25	25	17	14	8,77	M8
K1951.10	K1951.210	100	11	30	15	30	14	15	12	32	32	22	18	13,9	M10
K1951.12	K1951.212	125	14	40	20	40	18	20	16	40	40	28	20	20,2	M12/M14
K1951.16	K1951.216	125	18	50	25	46	23	25	20	49	40	38	25	37,8	M16/M18
K1951.161	K1951.2161	160	18	50	25	46	23	25	20	49	50	38	25	37,8	M16/M18
K1951.20	K1951.220	160	22	60	30	60	28	30	24	55	55	40	28	58,8	M20/M22
K1951.201	K1951.2201	200	22	60	30	60	28	30	24	55	70	40	28	58,8	M20/M22
K1951.24	K1951.224	200	26	70	35	70	32	35	28	72	60	54	34	84,7	M24
K1951.241	K1951.2241	250	26	70	35	70	32	35	28	72	80	54	34	84,7	M24
K1951.30	K1951.230	250	34	80	40	80	37	40	40	91	80	72	40	135	M30/M32
K1951.301	K1951.2301	315	34	80	40	100	56	50	40	91	100	72	40	135	M30/M32

Upínky

plynule přestavitelné


Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

modře pozinkováno. Bez upínacího šroubu.

Příklad způsobu objednání:

K1956.16

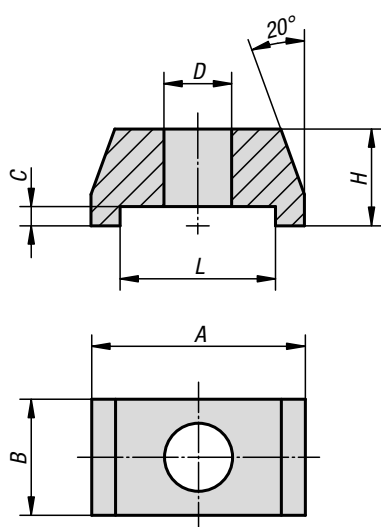
Upozornění:

Plynule přestavitelná upínací příložka rychle překlenuje různé upínací výšky bez dodatečných podložek a vyžaduje málo místa na strojním stole. Je navržena pro vysoká zatížení a hodí se zejména k upínání řezných a lisovacích nástrojů. Vhodné upínací šrouby pro tuto upínací příložku viz K0698/K0699.

KIPP Upínky plynule, přestavitelné

Objednací číslo	Hodí se pro šířku drážky	Vhodný upevňovací šroub	D	L	L1	L2	L3	L4	L5	B	H	H1
K1956.12	12, 14	M12	13	88	68	23	14	48	28	38	0-40	57
K1956.16	16, 18	M16	18	130	101	29	18	74	38	56	0-65	90
K1956.20	20, 22	M20	22	144	112	32	20	80	46	66	0-70	103
K1956.24	24, 28	M24	25	174	135	39	24	100	52	76	0-85	120

Miniaturní upínací vertikály oboustranné

**Materiál:**

Ocel.

Provedení:

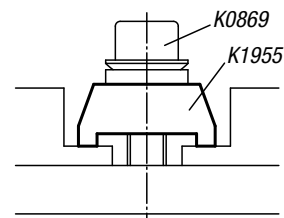
Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K1955.016

Upozornění:

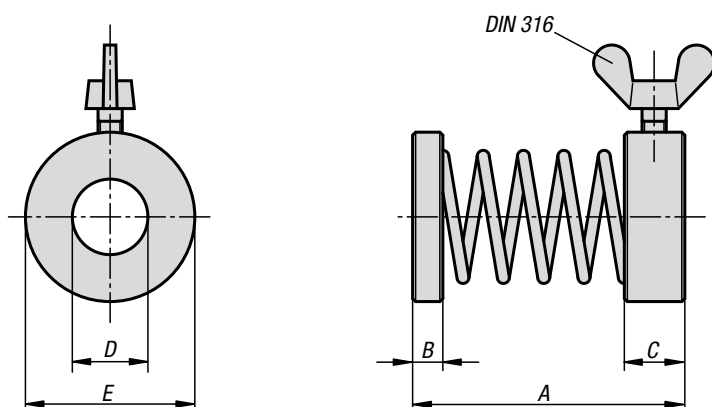
Pomocí miniupínek lze současně upínat dva obrobky v jednom upínacím místě.



KIPP Miniaturní upínací vertikály oboustranné

Objednací číslo	A	B	C	D	H	L	Upínací síla (kN)
K1955.006	22	12	2	7	10	16	4,82
K1955.008	22	12	2	9	10	16	8,77
K1955.010	35	19	3	11	15	24	13,9
K1955.012	35	19	3	13	15	24	20,2
K1955.016	50	29	5	17	25	36	37,8

Držák upínací příločky



Materiál:

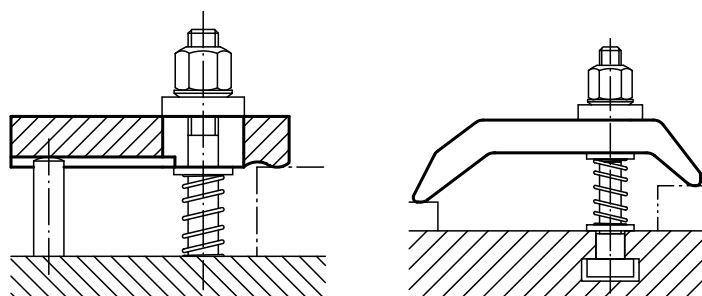
Tlačný a přídržný kroužek ze zušlechtěné oceli.
Pružina z pružinové oceli.

Provedení:

Tlačný a přídržný kroužek brynýrovány,
pružina bez povrchové úpravy.

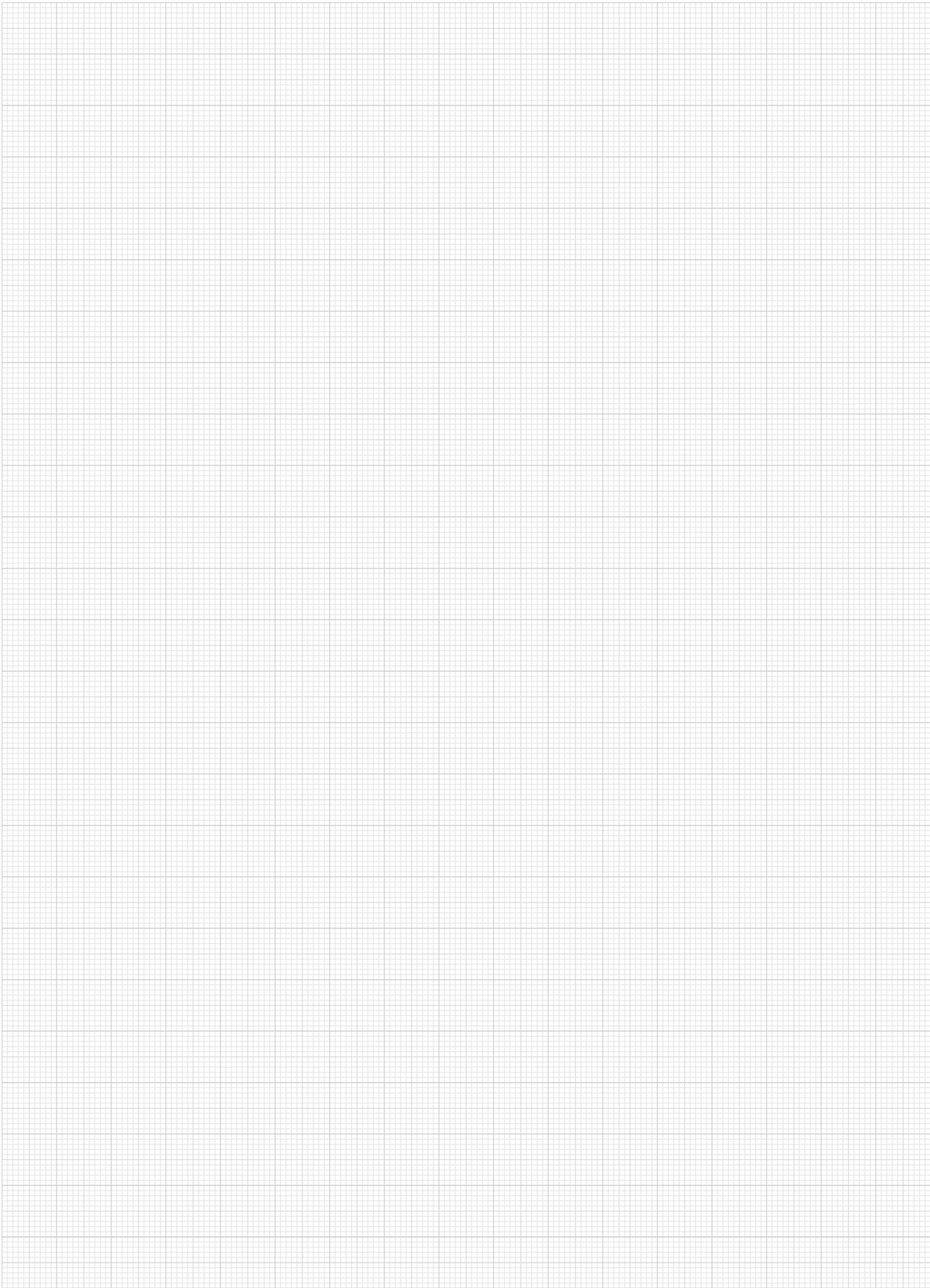
Příklad způsobu objednání:

K0859.12046



KIPP Držák upínací příločky

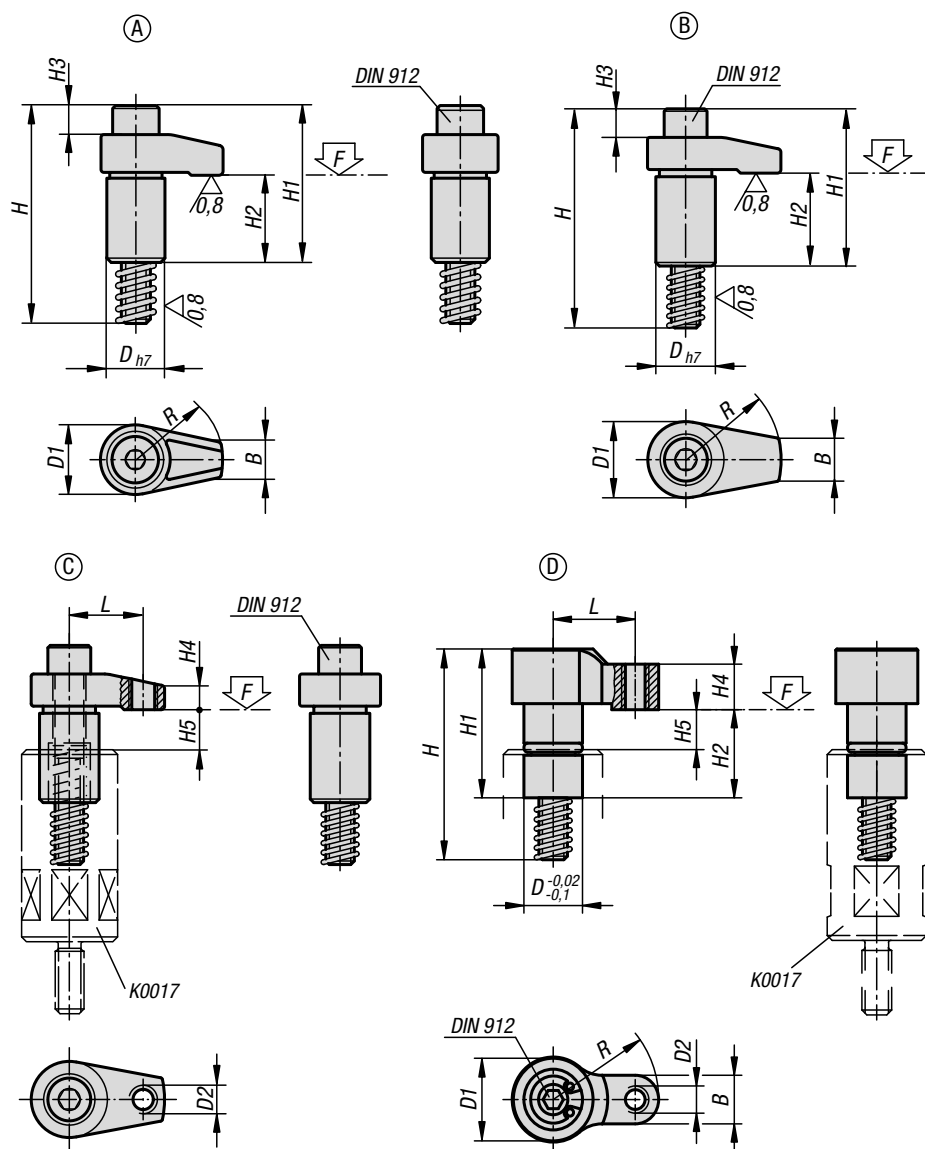
Objednací číslo	A	B	C	D	E	Křídlový šroub DIN 316
K0859.08029	29	2	6	8,5	16	M4x6
K0859.12046	46	3	8	13	25	M4x10
K0859.16050	50	4	8	16,5	28	M5x10



Upínací háky



Upínací hák



Materiál:

Zušlechtěná ocel, kaleno.

Provedení:

Provedení A-C: brynýrováno. Průměr díry broušen.
Provedení D: brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0014.216040

Upozornění:

Udané upínací síly a momenty dotažení platí uvnitř uvedené upínací oblasti (H5).

Přednosti:

Kompaktní design pro použití, také za ztísněných podmínek

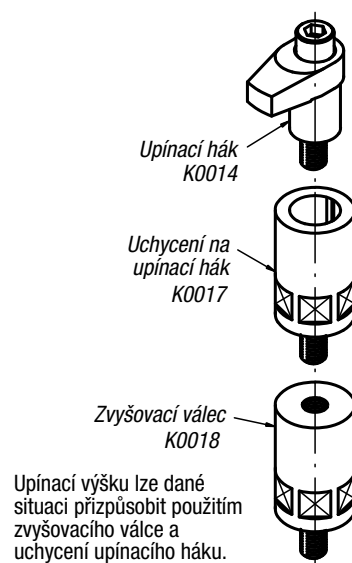
Různé varinaty a konstrukční velikosti

Příslušenství:

Uchytení upínacího háku K0017.

Uchytení upínacího háku K0851.

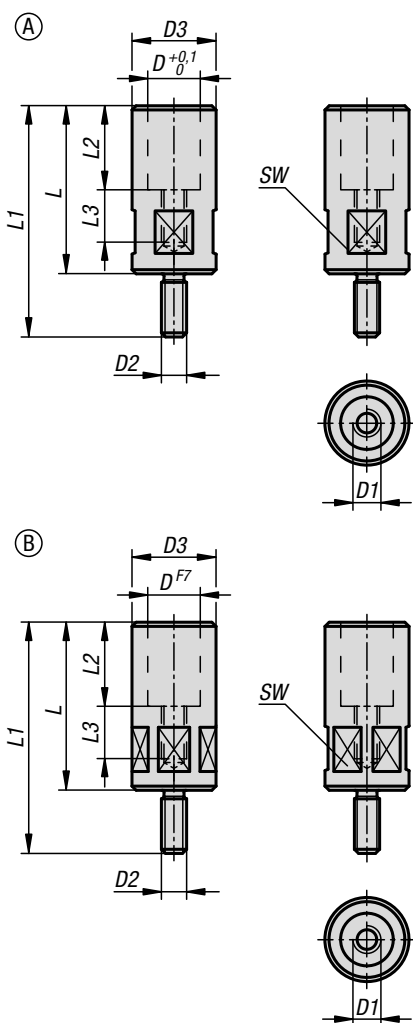
Zvyšovací válec K0018.



KIPP Upínací háky

Objednací číslo	Provedení	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	H4	H5 max. upínací rozsah	B	L	R	Válcový šroub DIN 912	Moment utažení max. Nm	F max. 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	60	M16x85	127,4	33
K0014.404118	D	10	14	M4	37	24,5	14,5	-	7,5	3	8	14	18	M4x30	2,7	2
K0014.406122	D	12	16	M5	44	30,5	17,5	-	9,5	4	10	17	22	M6x35	7	3,5

Uchycení upínacího háku



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0017.12080

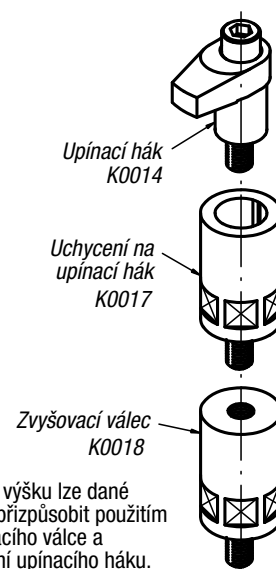
Upozornění:

Uchycení upínacího háku slouží pro vedení a vyvýšení upínacího háku.

Příslušenství:

Upínací háky K0014.

Zvyšovací válec K0018.

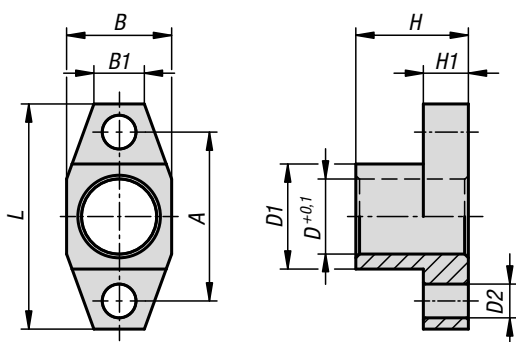


Upínací výšku lze dané situaci přizpůsobit použitím zvyšovacího válce a uchycení upínacího háku.

KIPP Uchycení upínacího háku

Objednací číslo	Provedení	Typ provedení	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	SW	Moment utažení max. Nm
K0017.04035	A	se čtyřhranem	10	M4	M6	14	35	46	16	13	12	2,7
K0017.06040	A	se čtyřhranem	12	M6	M8	16	40	54	19	14	13	7
K0017.08055	B	se šestihranem	18	M8	M8	24	55	74	25	20	22	29,4
K0017.10063	B	se šestihranem	20	M10	M12	32	63	93	30	21	30	39,2
K0017.10080	B	se šestihranem	20	M10	M12	32	80	110	30	23	30	39,2
K0017.12080	B	se šestihranem	25	M12	M12	40	80	110	40	25	36	49
K0017.12100	B	se šestihranem	25	M12	M12	40	100	130	40	28	36	49
K0017.16080	B	se šestihranem	32	M16	M16	50	80	110	40	25	46	78,4
K0017.16100	B	se šestihranem	32	M16	M16	50	100	130	40	28	46	78,4

Uchycení upínacího háku


Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

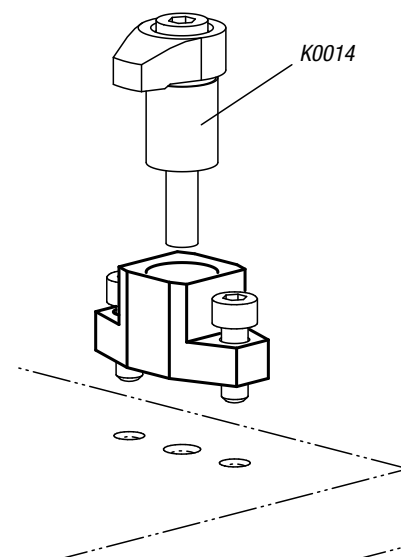
Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0851.08025

Příslušenství:

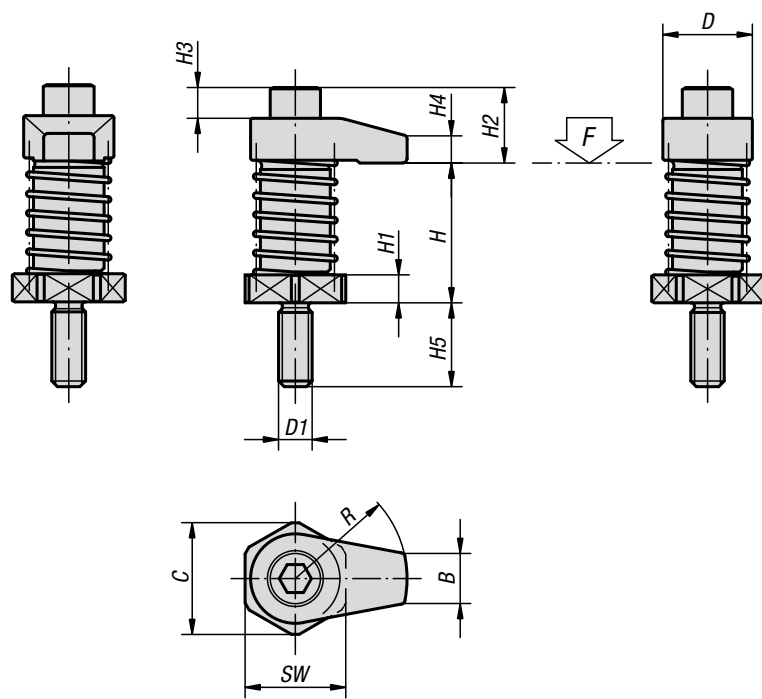
Upínací háky K0014.


KIPP Uchycení upínacího háku

Objednací číslo	A	B	B1	D	D1	D2	H	H1	L
K0851.040161	24	14	7,6	10	14	4,3	16	6	34
K0851.060191	28	16	8,5	12	16	5,3	19	8	40
K0851.08025	38	24	11,3	18	24	6,6	25	10	50
K0851.10030	45	28	13,4	20	28	9	30	12	60
K0851.12040	55	35	15	25	35	11	40	14	75
K0851.16040	65	42	20,2	32	42	13,5	40	16	85

Upínací háky

s nákrůžkem

**Materiál:**

Upínací hák a uchycení upínacího háku zušlechtěná ocel, kalená.

Provedení:

Bryněrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0015.12060

Upozornění:

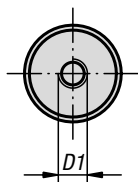
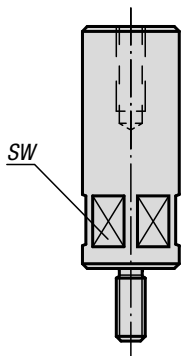
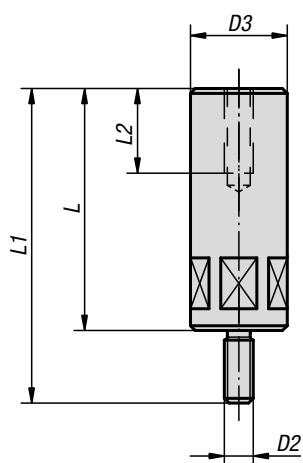
Upínací hák s nákrůžkem je možné zašroubovat přímo do díry v rastru atd. také bez zapuštění.

Vhodné prvky upravující výšku viz zvyšovací válec K0018.

KIPP Upínací háky s nákrůžkem

Objednací číslo	D	D1	H Upínací rozsah	H1	H2	H3	H4	H5	B	C	R	SW	Moment utažení max. Nm	F max. 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

Zvyšovací válec

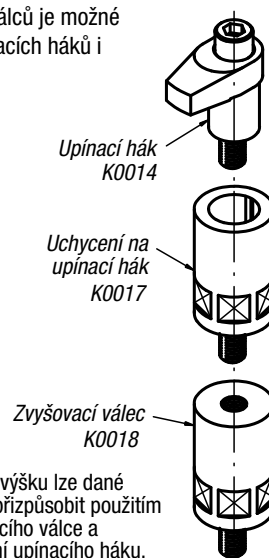


Materiál:
Zušlechtěná ocel.

Provedení:
Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:
K0018.16050

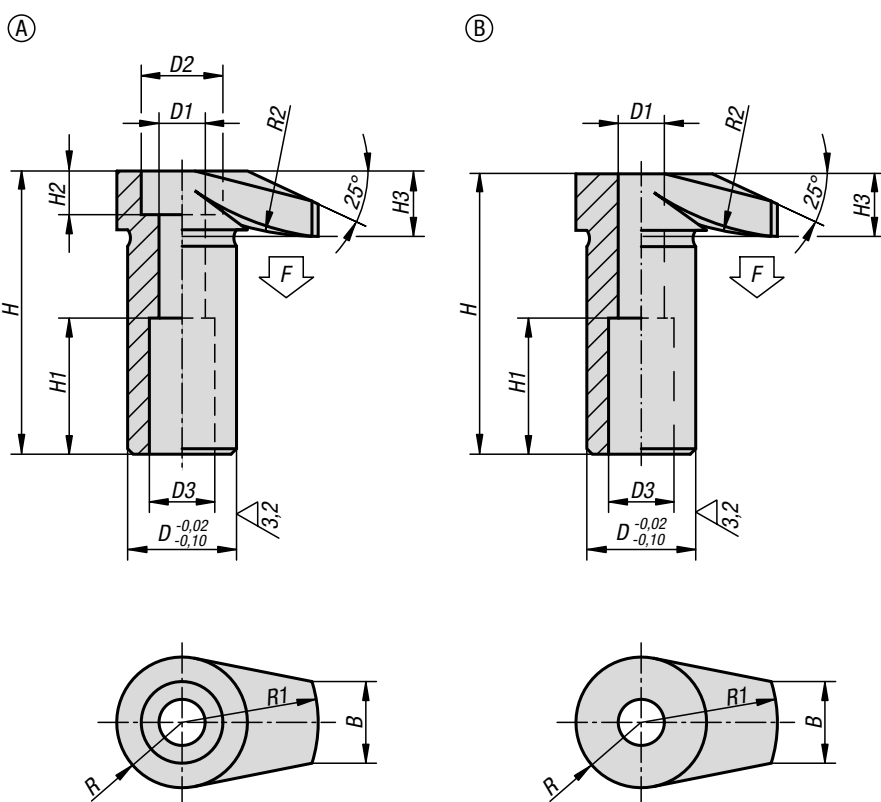
Upozornění:
Pomocí zvyšovacích válců je možné provést vyvýšení upínacích háků i jejich nástavců.



Upínací hák K0014
Uchycení na upínací hák K0017
Zvyšovací válec K0018
Upínací výšku lze dané situaci přizpůsobit použitím zvyšovacího válce a uchycení upínacího háku.

KIPP Zvyšovací válec

Objednací číslo	D1	D2	D3	L	L1	L2	SW	Moment utažení max. 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

**Materiál:**

Zušlechtěná ocel, kaleno.

Provedení:

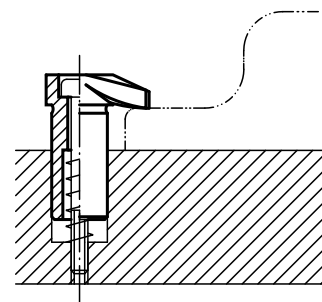
Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0012.10

Příslušenství:

Pružiny K1554 a šrouby s válcovou hlavou K0869.

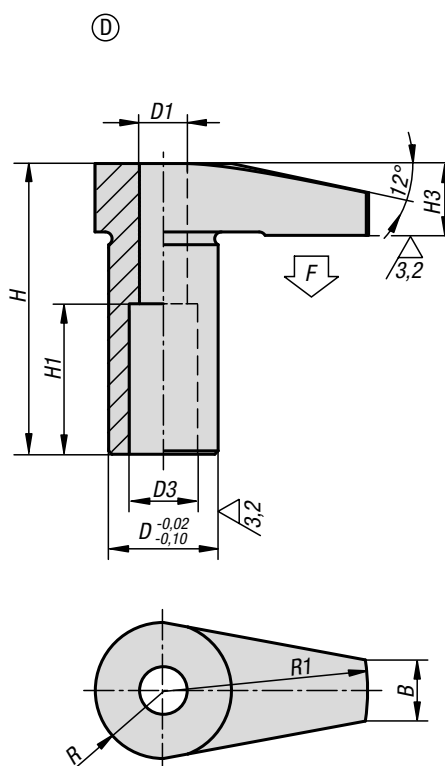
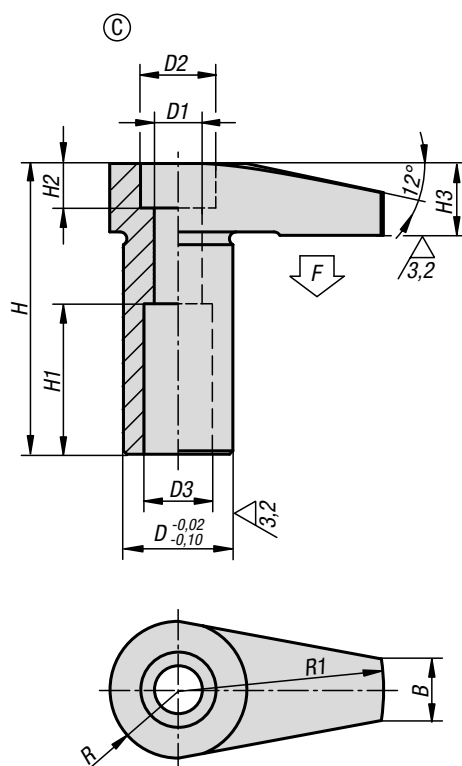
**KIPP Upínací háky**

Objednací číslo	Provedení	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	H3	B	R	R1	R2	F max. 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

Objednací číslo	Provedení	D	D1	D3	H	H1	H3	B	R	R1	R2	F max. 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

Upínací háky

s prodlouženou posuvnou ocelovou upínkou



Materiál:

Zušlechtěná ocel, kaleno.

Provedení:

Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0012.406

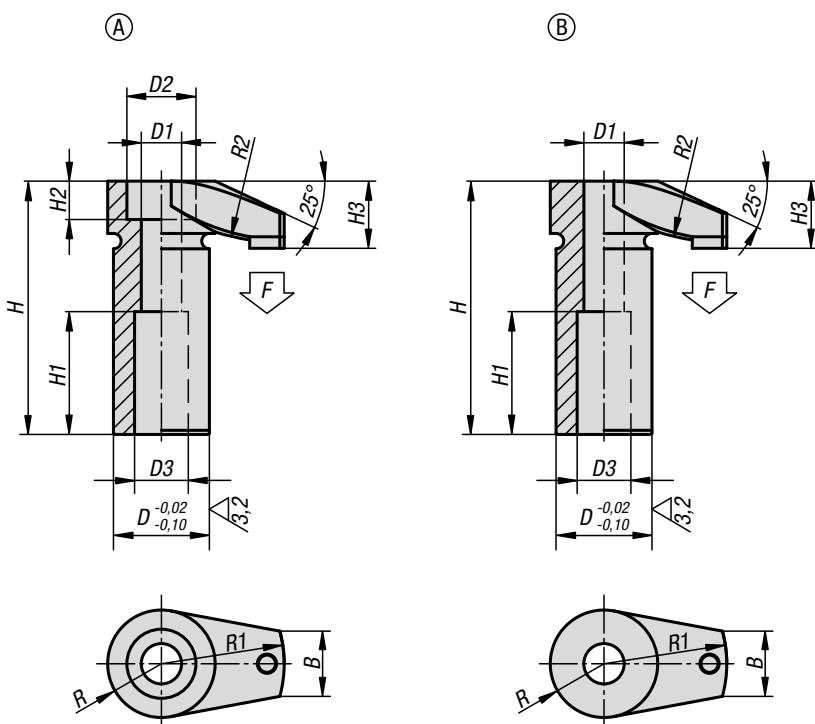
KIPP Upínací háky s prodlouženou posuvnou ocelovou upínkou

Objednáací číslo	Provedení	B	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	H3	R	R1	F max. kN
K0012.406	C	9	16	7	11	10	42,5	22	6	10,5	10	30	4,5
K0012.408	C	12	20	8,6	15	12	52,5	25	8	12,5	12,5	40	6,5
K0012.410	C	18	25	10,6	18	14	66,5	32	10	16,5	16	50	11,8

Objednáací číslo	Provedení	B	D	D1	D3	H	H1	H3	R	R1	F max. kN
K0012.506	D	9	16	7	10	42,5	22	10,5	10	30	4,5
K0012.508	D	12	20	8,6	12	52,5	25	12,5	12,5	40	6,5
K0012.510	D	18	25	10,6	14	66,5	32	16,5	16	50	11,8

Upínací hák

s ochrannou plochou



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Ochranná vložka POM nebo polyuretan 99 Shore A.

Provedení:

Zušlechtěno a bryňováno.

Příklad způsobu objednání:

K0012.206

Upozornění:

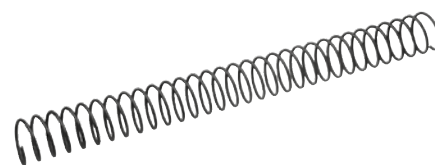
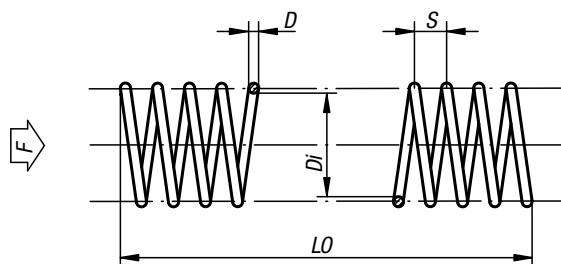
Zalisovaná ochranná vložka z plastu poskytuje optimální ochranu proti poškození choulostivého povrchu obrobků.

KIPP Upínací hák s ochrannou plochou

Objednáací číslo	Provedení	Materiál komponenty	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	H3	B	R	R1	R2	F max. kN
K0012.206	A	polyacetal	16	6,5	11	10	42	20	6	10,5	11	9	20	30	4,8
K0012.208	A	polyacetal	20	8,5	15	12	52	25	8	13,5	15	12	25	50	8,8
K0012.210	A	polyacetal	25	10,5	18	14	66	32	10	17,5	17	14	32	60	11,6
K0012.212	A	polyacetal	32	12,5	20	17	83	40	12	21	20	18	40	80	18,8
K0012.2106	B	polyacetal	16	6,5	-	10	41,5	20	-	10	11	9	20	30	4,8
K0012.2108	B	polyacetal	20	8,5	-	12	51,5	25	-	13	15	12	25	50	8,8
K0012.2110	B	polyacetal	25	10,5	-	14	65,5	32	-	17	17	14	32	60	11,6
K0012.2112	B	polyacetal	32	12,5	-	17	82,5	40	-	21	20	18	40	80	18,8
K0012.306	A	polyuretan	16	6,5	11	10	42	20	6	10,5	11	9	20	30	4,8
K0012.308	A	polyuretan	20	8,5	15	12	52	25	8	13,5	15	12	25	50	8,8
K0012.310	A	polyuretan	25	10,5	18	14	66	32	10	17,5	17	14	32	60	11,6
K0012.312	A	polyuretan	32	12,5	20	17	83	40	12	21	20	18	40	80	18,8
K0012.3106	B	polyuretan	16	6,5	-	10	41,5	20	-	10	11	9	20	30	4,8
K0012.3108	B	polyuretan	20	8,5	-	12	51,5	25	-	13	15	12	25	50	8,8
K0012.3110	B	polyuretan	25	10,5	-	14	65,5	32	-	17	17	14	32	60	11,6
K0012.3112	B	polyuretan	32	12,5	-	17	82,5	40	-	21	20	18	40	80	18,8

Tlačné pružiny

pro upínky



Materiál:

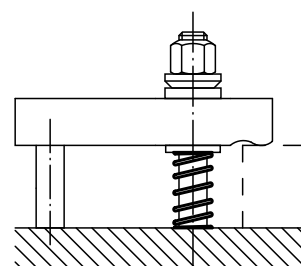
Drát z pružinové oceli EN 10270-1-DH.

Příklad způsobu objednání:

K1554.12

Upozornění:

Tlačné pružiny se dodávají pouze v délce 400 mm.

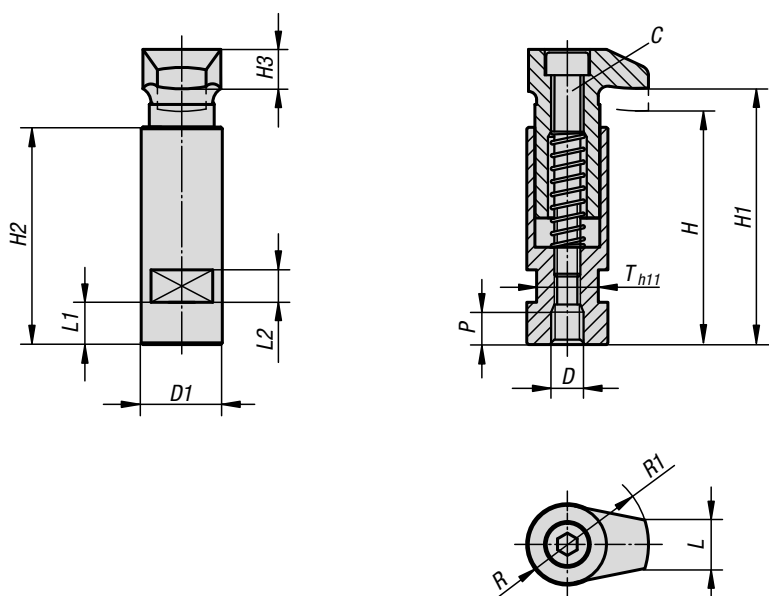


KIPP Tlačné pružiny pro upínky

Objednací číslo	D	Di	LO	S	Pružinová síla F max. N	Dráha pružiny f na vinutí
K1554.06	1	6,5	400	3	32	1,3
K1554.08	1	8,5	400	4	25	2,1
K1554.10	1,2	10,5	400	4	35	2,7
K1554.12	1,4	12,5	400	5	47	3,3
K1554.14	1,5	14,5	400	6	50	4
K1554.16	1,6	16,5	400	7	53	4,8
K1554.18	1,8	18,5	400	7	68	5,4
K1554.20	1,8	20,5	400	8	62	6,5
K1554.24	2	25	400	9	70	8,6

Upínací háky

s nákrůžkem



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Zušlechtěno a bryňováno.

Příklad způsobu objednání:

K0013.06

KIPP Upínací háky s nákrůžkem

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

Upínací háky

s nákrůžkem



Materiál:

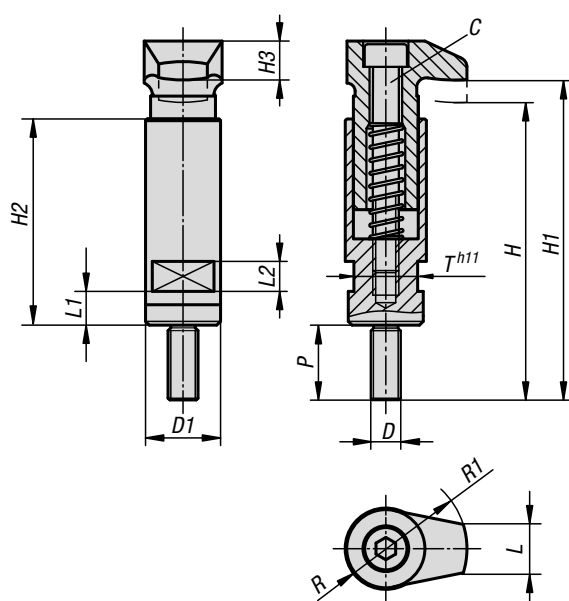
Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Zušlechtěno a bryňrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0013.708

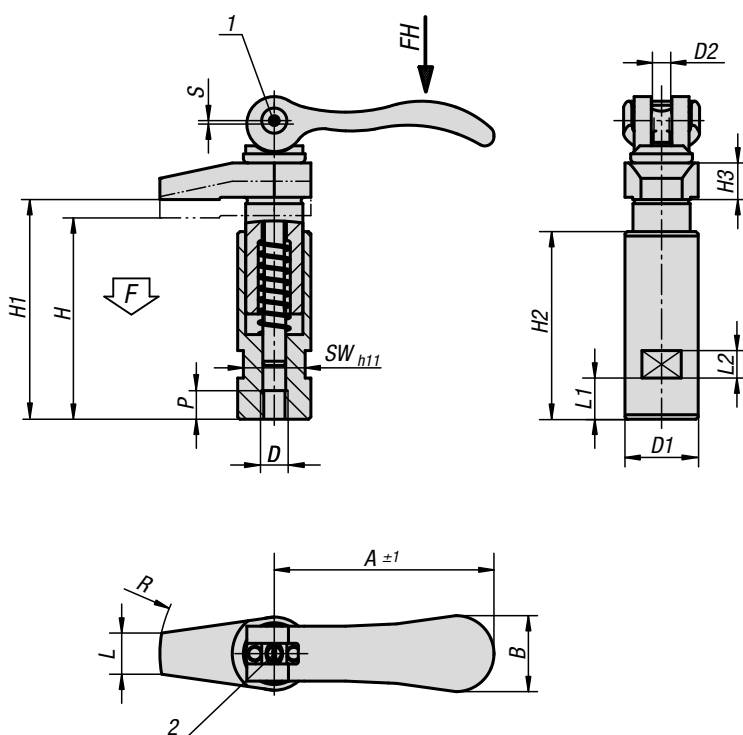


KIPP Upínací háky s nákrůžkem

Objednací číslo	C	D	D1	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	P	R	R1	T	Upínací síla (kN)
K0013.706	M6	M6	20	56	60	53	10	11	9	8	20	9	20	17	4,82
K0013.708	M6	M8	20	56	60	53	10	11	9	8	20	9	20	17	8,77
K0013.710	M8	M10	25	72	79	67	12	15	13	10	25	12	25	19	13,9
K0013.712	M10	M12	32	88	96	82	16	17	18	12	30	14	32	27	20,2
K0013.716	M12	M16	40	109	118	102	20	20	22	12	30	18	40	32	37,8

Upínací háky

s nákrůžkem a excentrickou pákou



Materiál:

Základní těleso a upínací hák ze zušlechtěné oceli.
Manipulační páka z hliníkového odlitku EN AC-46200.
Tlačná podložka z plastu PA 66 GF 35-X vyztuženého skelnými vlákny.
Osový čep, závrtný šroub a podložka nerezová ocel 1.4305.

Provedení:

Základní těleso a upínací hák zušlechtěno a brynýrováno.
Ovládací páka, černě komaxitovaná.
Tlačná černá podložka.
Osový čep, závrtný šroub a podložka bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K0013.106

Upozornění:

Ideální pro upínání, při němž se díly vkládají shora, protože upínací hák lze při vkládání a vyjímání obrobků vyklopit.

Přesná upínací výška se nastavuje jemným závitem na závrtném šroubu pomocí šroubováku. Pojistným šroubkem lze toto nastavení pojistit. Rozměr S odpovídá upínacímu zdvihu excentru.

Odkaz na výkres:

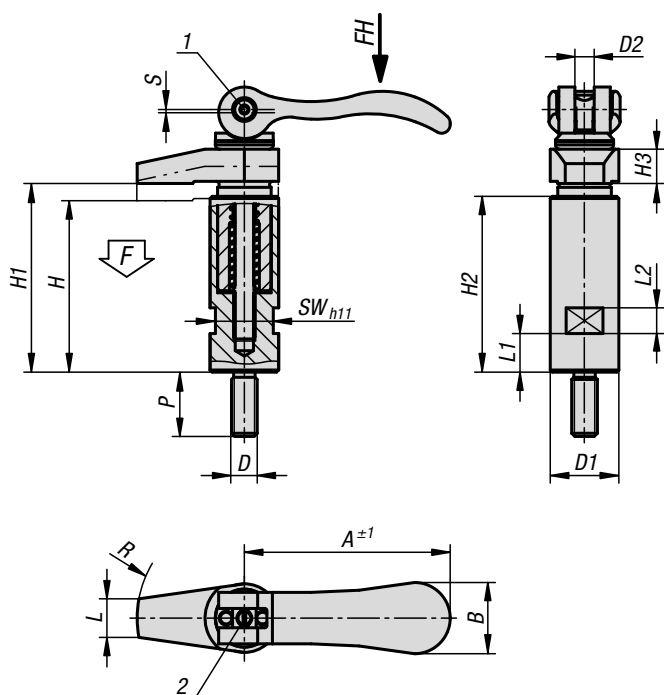
- 1) Pojistný šroub kolíku
- 2) Kolík pro přesné nastavení upínací páky

KIPP Upínací háky s nákrůžkem a excentrickou pákou

Objednací číslo	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	A	B	P	R	SW	Zdvih S	F kN	Ruční síla FH N
K0013.106	M6	20	M6x0,5	56	60	53	10	9	9	8	70,4	21,5	8	30	17	1,2	4	120
K0013.108	M8	20	M6x0,5	56	60	53	10	9	9	8	70,4	21,5	8	30	17	1,2	4	120
K0013.110	M10	25	M8x0,75	72	79	67	12	12	13	10	96	33,3	10	40	19	1,5	8	350
K0013.112	M12	32	M8x0,75	88	96	82	15	18	18	12	96	33,3	12	50	27	1,5	8	350

Upínací háky

s nákrůžkem a excentrickou pákou



Materiál:

Základní těleso a upínací hák ze zušlechtěné oceli.
Manipulační páka z hliníkového odlitku EN AC-46200.
Tlačná podložka z plastu PA 66 GF 35-X vyztuženého skelnými vlákny.
Osový čep, závrtný šroub a podložka nerezová ocel 1.4305.

Provedení:

Základní těleso a upínací hák zušlechtěno a bryněrováno.
Ovládací páka, černě komaxitovaná.
Tlačná černá podložka.
Osový čep, závrtný šroub a podložka bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K0013.208

Upozornění:

Ideální pro upínání, při němž se díly vkládají shora, protože upínací hák lze při vkládání a vyjímání obrobků vyklopit.

Přesná upínací výška se nastavuje jemným závitem na závrtném šroubu pomocí šroubováku. Pojistným šroubkem lze toto nastavení pojistit. Rozměr S odpovídá upínacímu zdvihu excentru.

Odkaz na výkres:

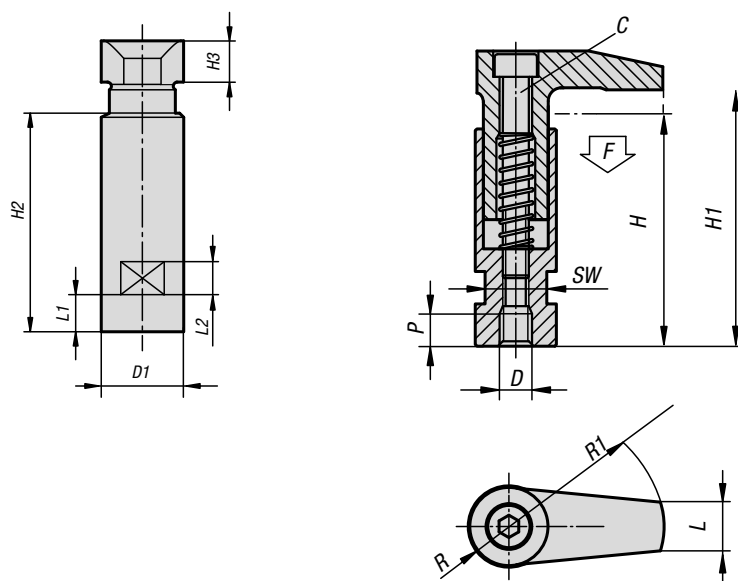
- 1) Pojistný šroub kolíku
- 2) Kolík pro přesné nastavení upínací páky

KIPP Upínací háky s nákrůžkem a excentrickou pákou

Objednací číslo	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	A	B	P	R	SW	Zdvih S	F kN	Ruční síla FH N
K0013.206	M6	20	M6x0,5	56	60	53	10	9	9	8	70,4	21,5	20	30	17	1,2	4	120
K0013.208	M8	20	M6x0,5	56	60	53	10	9	9	8	70,4	21,5	20	30	17	1,2	4	120
K0013.210	M10	25	M8x0,75	72	79	67	12	12	13	10	96	33,3	25	40	19	1,5	8	350
K0013.212	M12	32	M8x0,75	88	96	82	18	18	18	12	96	33,3	30	50	27	1,5	8	350

Upínací háky s nákrůžkem

s prodlouženou upínací příložkou


Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Zušlechtěno a brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0013.510

KIPP Upínací háky s nákrůžkem s prodlouženou upínací příložkou

Objednací číslo	C	D	D1	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	P	R	R1	SW	Upínací síla (kN)
K0013.506	M6	M6	20	56	60	53	10,5	9	11	8	8	10	30	17	4,5
K0013.508	M6	M8	20	56	60	53	10,5	9	11	8	8	10	30	17	4,5
K0013.510	M8	M10	25	72	79	67	12,5	12	15	10	10	12,5	40	19	6,5
K0013.512	M10	M12	32	88	96	82	16,5	18	17	12	12	16,5	50	27	11,8

Upínací háky s nákrůžkem

s prodlouženou posuvnou upínací příložkou



Materiál:

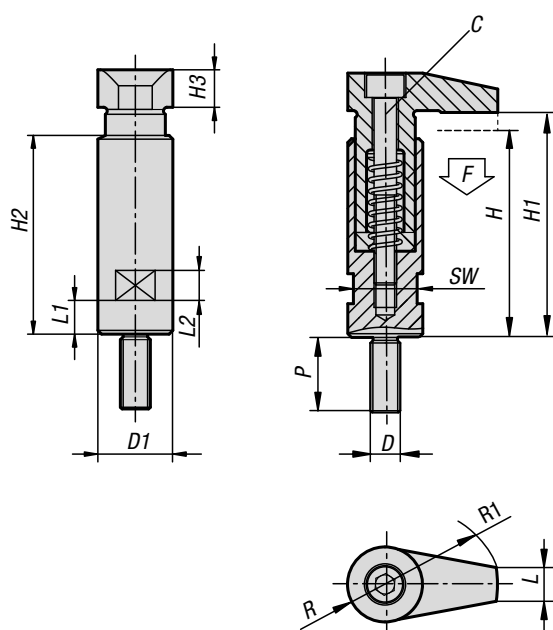
Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Zušlechtěno a bryněrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0013.608

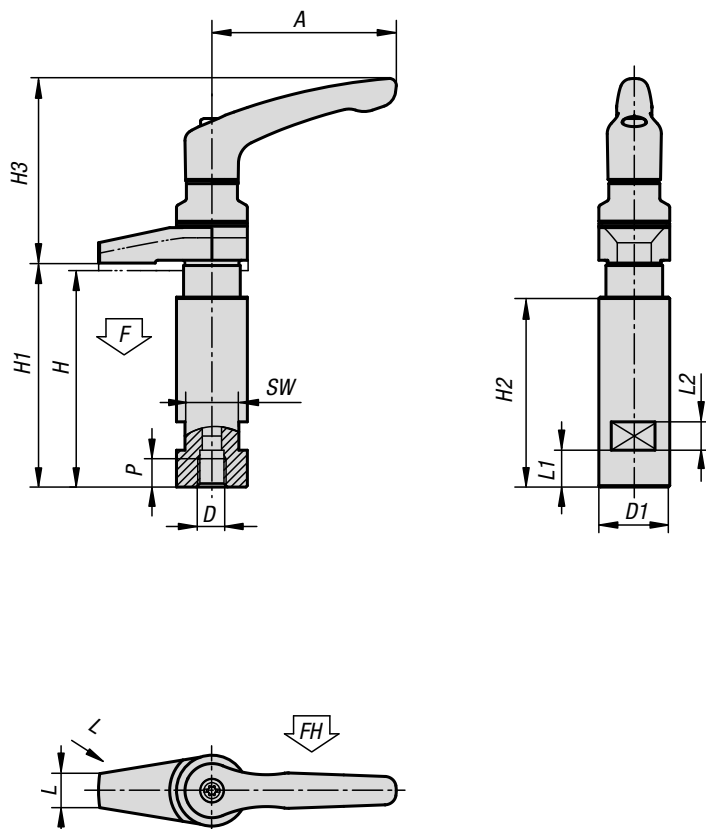


KIPP Upínací háky s nákrůžkem s prodlouženou upínací příložkou

Objednací číslo	C	D	D1	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	P	R	R1	SW	Upínací síla (kN)
K0013.606	M6	M6	20	56	60	53	10,5	9	11	8	20	10	30	17	4,5
K0013.608	M6	M8	20	56	60	53	10,5	9	11	8	20	10	30	17	4,5
K0013.610	M8	M10	25	72	79	67	12,5	12	15	10	25	12,5	40	19	6,5
K0013.612	M10	M12	32	88	96	82	16,5	18	17	12	30	16,5	50	27	11,8

Upínací páky

s nákrůžkem a svěrací páky se zesilovačem upínací síly



Upínací háky s nákrůžkem a zesilovače upínací síly umožňují ruční upínání dílů pomocí upínací páky. U upínacích pák s integrovaným zesilovačem upínací síly lze zvýšit upínací sílu v poměru ke standardním upínacím pákám až o 75 %. K utažení a povolení upínací páky je navíc nutná menší ruční síla.

Zvýšení upínací síly se dosahuje zabudovaným axiálním jehlovým ložiskem, které při upínání vyvozuje velmi malé plošné tření na pevné dosedací ploše. Kalené příložné kotouče jsou dimenzované na vysoké upínací síly a ložisko s vysokou nosností zaručuje dlouhou životnost.

Materiál:

Základní těleso a upínací hák ze zušlechtěné oceli. Úchyt ze zinkového tlakového odlitku podle DIN EN 12844.

Ocelové části zesilovače upínací síly třídy pevnosti 5.8

Provedení:

Základní těleso a upínací hák zušlechtěny a bryněrovány.

Ruční páka potažená umělou hmotou.

Ocelové díly zesilovače upínací síly, bryněrovány.

Axiální jehlové ložisko s kalenými a broušenými příložnými kotouči.

Příklad způsobu objednání:

K0013.310

Způsob ovládání:

Ovládací páka je v neovládaném stavu zaklesnuta ozubeným věncem do závitové vložky. Nadzvednutím ovládacího úchytu jej lze přemístit do jiné polohy a silou pružiny opět zaklesnout do ozubeného věnce.

Na vyžádání:

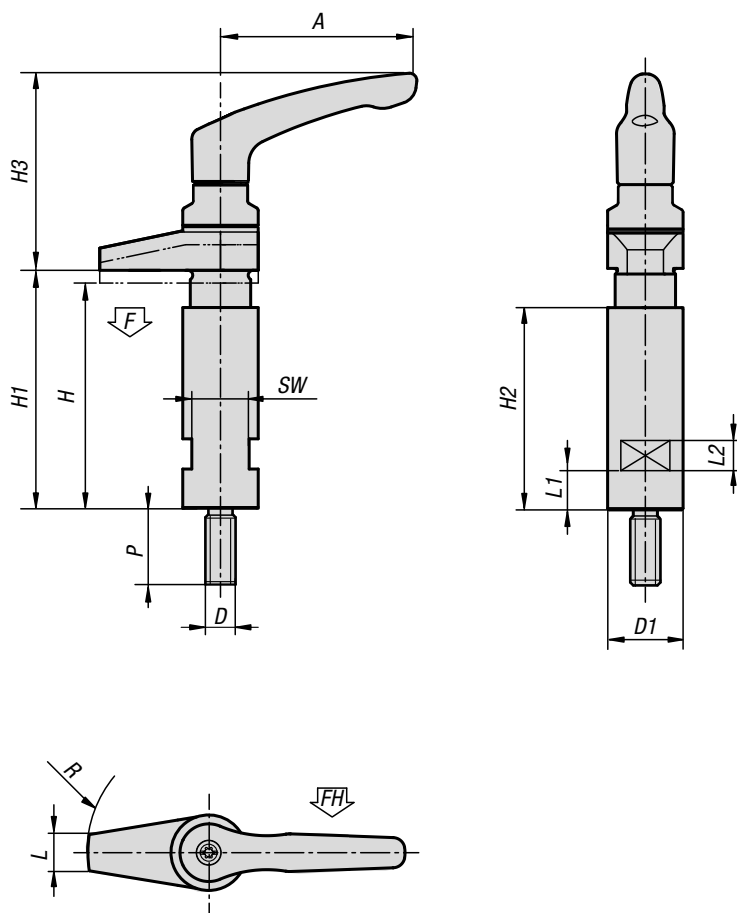
další barevná provedení úchytů.

KIPP Upínací háky s nákrůžkem a svěrací páky se zesilovačem upínací síly

Objednací číslo	D	P	D1	H	H1	H3	L2	L1	A	H2	SW	R	L	F kN	Ruční síla FH N
K0013.310	M10	10	25	72	79	65,1	10	13	65	67	19	40	12	6,1	130
K0013.312	M12	12	32	88	96	80,9	12	18	80	82	27	50	18	8,7	170

Upínací páky

s nákrůžkem a svěrací páky se zesilovačem upínací síly



Upínací háky s nákrůžkem a zesilovače upínací síly umožňují ruční upínání dílů pomocí upínací páky. U upínacích pák s integrovaným zesilovačem upínací síly lze zvýšit upínací sílu v poměru ke standardním upínacím pákám až o 75 %. K utažení a povolení upínací páky je navíc nutná menší ruční síla.

Zvýšení upínací síly se dosahuje zabudovaným axiálním jehlovým ložiskem, které při upínání vyvozuje velmi malé plošné tření na pevné dosedací ploše. Kalené příložné kotouče jsou dimenzované na vysoké upínací síly a ložisko s vysokou nosností zaručuje dlouhou životnost.

Materiál:

Základní těleso a upínací hák ze zušlechtěné oceli. Úchyt ze zinkového tlakového odlitku podle DIN EN 12844.

Ocelové části zesilovače upínací síly třídy pevnosti 5.8

Provedení:

Základní těleso a upínací hák zušlechtěny a bryněrovány.

Ruční páka potažená umělou hmotou.

Ocelové díly zesilovače upínací síly, bryněrovány.

Axiální jehlové ložisko s kalenými a broušenými příložnými kotouči.

Příklad způsobu objednání:

K0013.410

Způsob ovládání:

Ovládací páka je v neovládaném stavu zaklesnuta ozubeným věncem do závitové vložky. Nadzvednutím ovládacího úchytu jej lze přemístit do jiné polohy a silou pružiny opět zaklesnout do ozubeného věnce.

Na vyžádání:

další barevná provedení úchytů.

KIPP Upínací háky s nákrůžkem a svěrací páky se zesilovačem upínací síly

Objednací číslo	D	P	D1	H	H1	H3	L2	L1	A	H2	SW	R	L	F kN	Ruční síla FH N
K0013.410	M10	25	25	72	79	65,1	10	13	65	67	19	40	12	6,1	130
K0013.412	M12	30	32	88	96	80,9	12	18	80	82	27	50	18	8,7	170

Upínací háky

s úhlovým uchycením



Materiál:

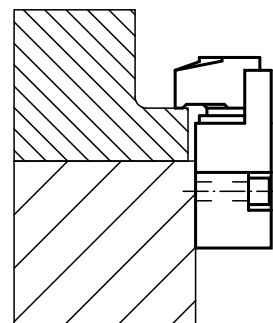
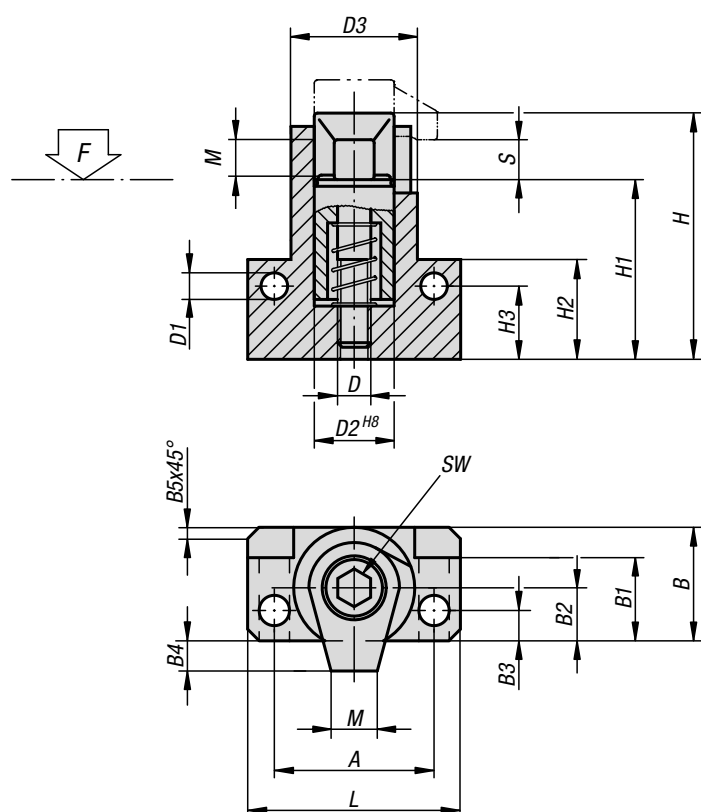
Upínací hák a upínací šroub zušlechtěná ocel, kaleno.

Provedení:

Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0016.12



KIPP Upínací háky s úhlovým uchycením

Objednáací číslo	D	D1	D2	D3	A	B	B1	B2	B3	B4	B5	H	H1	H2	H3	L	M	S	SW	Moment utažení max. Nm	F max. kN
K0016.08	M8	6,4	20	28	38	26	19,5	12	6	6	2,5	62	47,5	25	18	50	10	4	6	30	17
K0016.10	M10	8,4	24	34	48	31	22,5	14	7,5	9	3	74	57,5	30	21	64	12	5	8	50	18
K0016.12	M12	10,5	28	40	55	36,5	26	16,5	9	10,5	3,5	87	67	35	24	75	15	5	10	60	20
K0016.16	M16	12,8	34	48	65	43,5	31	19,5	10	16,5	4	112	87	45	32	88	20	5	14	120	24

Upínací háky s úhlovým úchytem

s posuvnou ocelovou upínkou



Materiál:

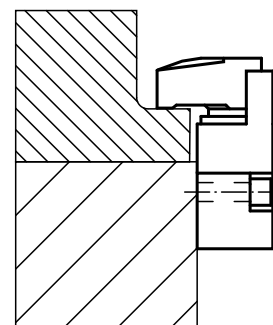
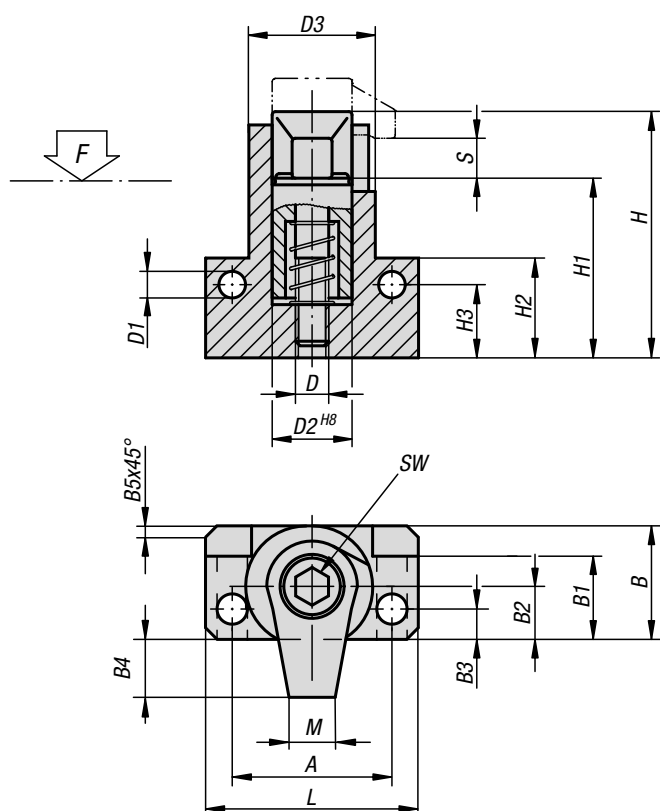
Upínací hák a upínací šroub zušlechťená ocel, kaleno.

Provedení:

Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0016.0826



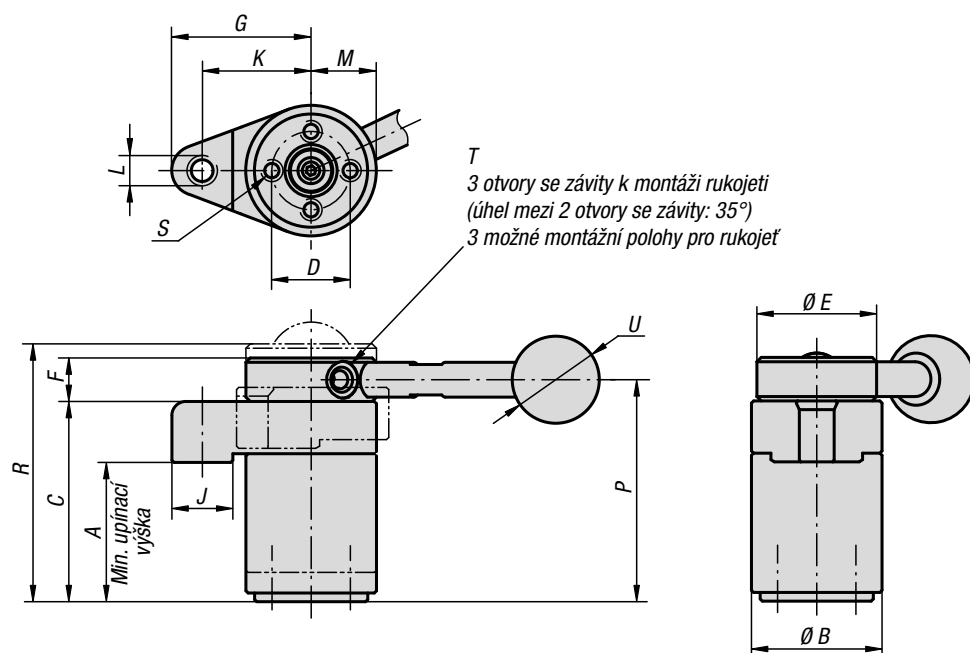
KIPP Upínací háky s úhlovým úchytem s posuvnou ocelovou upínkou

Objednací číslo	D	D1	D2	D3	A	B	B1	B2	B3	B4	B5	H	H1	H2	H3	L	M	S	SW	Moment utažení max. Nm	F max. kN
K0016.0618	M6	6,4	16	28	38	26	19,5	12	6	18	2,5	54,5	44	25	18	50	9	4	5	7,5	4,5
K0016.0826	M8	8,4	20	34	48	31	22,5	14	7,5	26	3	65	53	30	21	64	12	5	6	15	6,5
K0016.1033	M10	10,5	24	40	55	36,5	26	16,5	9	33,5	3,5	77,5	61	35	24	75	18	5	8	30	11,8

Otočný upínač



Otočný upínač

**Materiál:**

Ocel k zušlechtění.
Kulový knoflík plast.

Provedení:

Zušlechtěno a bryněrováno.
Kulový knoflík duroplast PF 31, černý.

Příklad způsobu objednání:

K0912.013232

Upozornění:

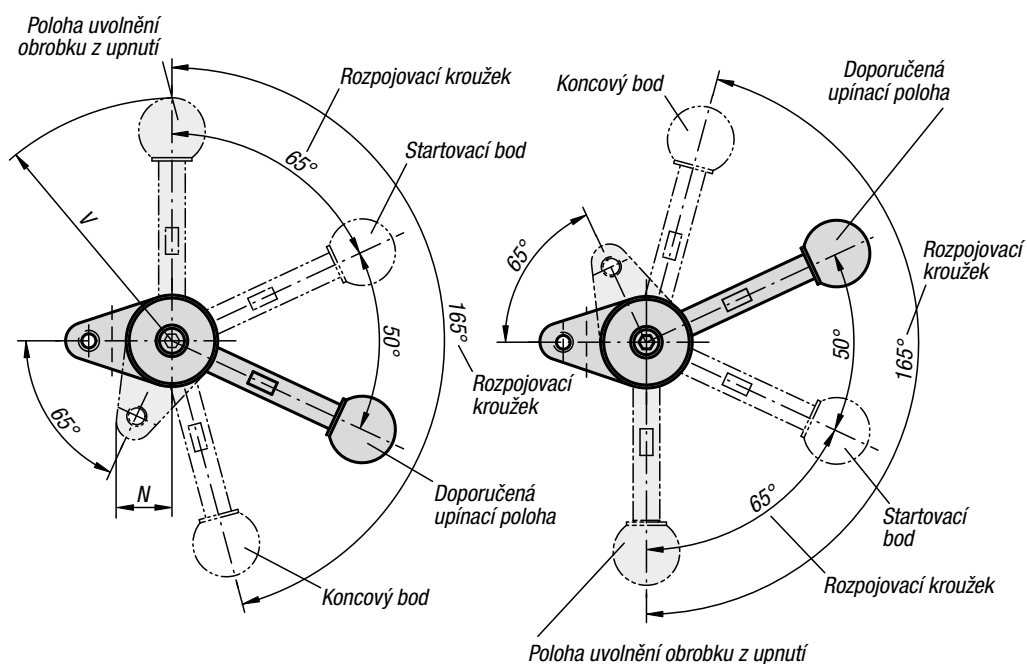
* Přípustná síla ruky pro rukojeť.

Příslušenství:

Standardní rukojeť K0915.
Rukojeť k zašroubování s omezením
kroučícího momentu K0916.
Upínací ramena pro otočné upínače
K0912.03006010 a K0912.04007516.

Pravé provedení

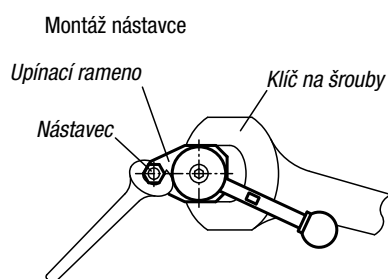
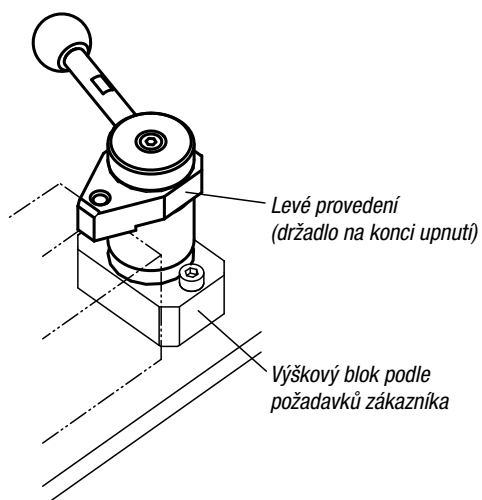
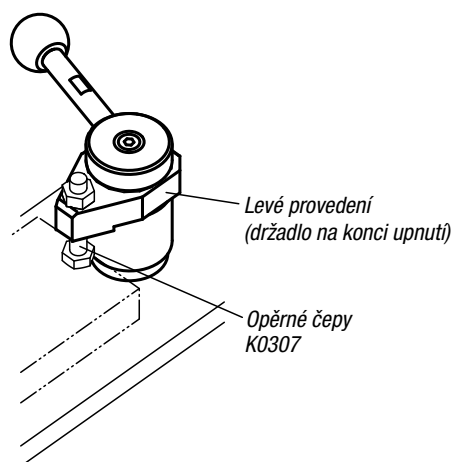
Levé provedení



KIPP Otočný upínač

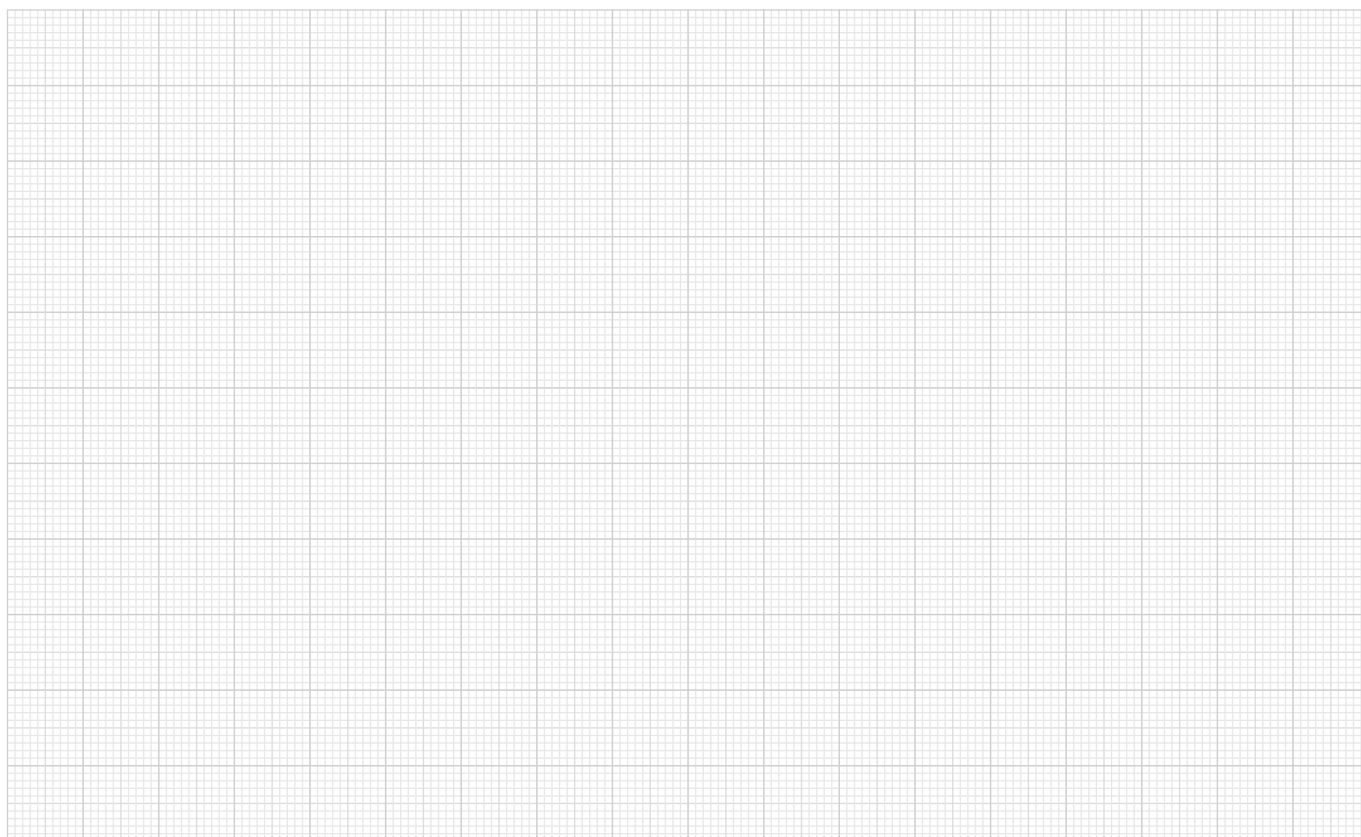
Objednací číslo levé	Objednací číslo pravé	Rukojeť	A min.	A max.	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	N	P	R	S	T	U	V	F= Upínací síla N	Ruční síla FH N
K0912.003232	K0912.103232	bez rukojeti	31,4	32,6	30	46	18	30	10	32	14	25	M6	15	17	51	57,5	M4x8	M5	-	-	800	150*
K0912.004540	K0912.104540	bez rukojeti	44,1	45,9	40	63	25	38	13	40	16	32	M8	20	22,5	69,5	78,1	M6x12	M6	-	-	1200	200*
K0912.013232	K0912.113232	s rukojetí	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	s rukojetí	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*

Technické upozornění pro otočný upínač

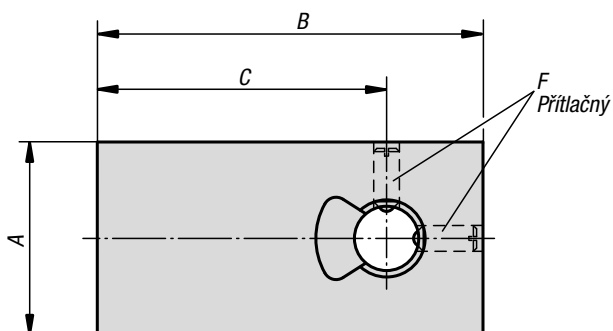


Chcete-li na upínací rameno namontovat nástavec, pojistěte upínací rameno klíčem na šrouby, aby nezachycovalo žádnou krouticí sílu.

Pro poznámky



Upínací ramena pro otočné upínače

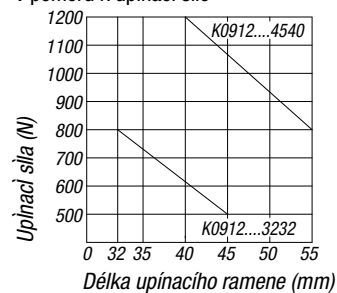


Materiál:
Zušlechtěná ocel.

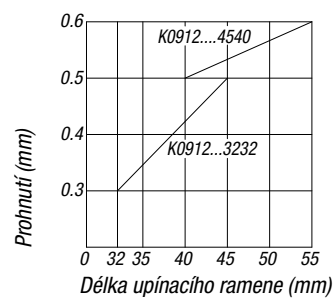
Provedení:
Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:
K0912.03006010

Délka upínacího ramene C v poměru k upínací síle



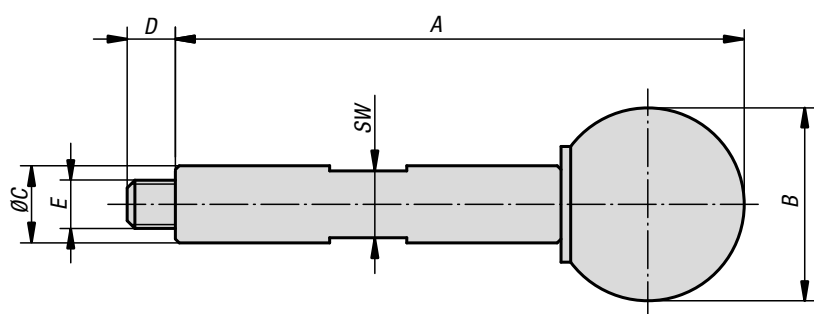
Délka upínacího ramene C v poměru k prohnutí při upínání



KIPP Upínací ramena pro otočné upínače

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

Rukojeti k zašroubování

**Materiál:**

Úchytka ze zušlechtěné oceli.
Kulový knoflík duroplast PF 31.

Provedení:

Úchytka bryněrována.
Kulový knoflík černý.

Příklad způsobu objednání:

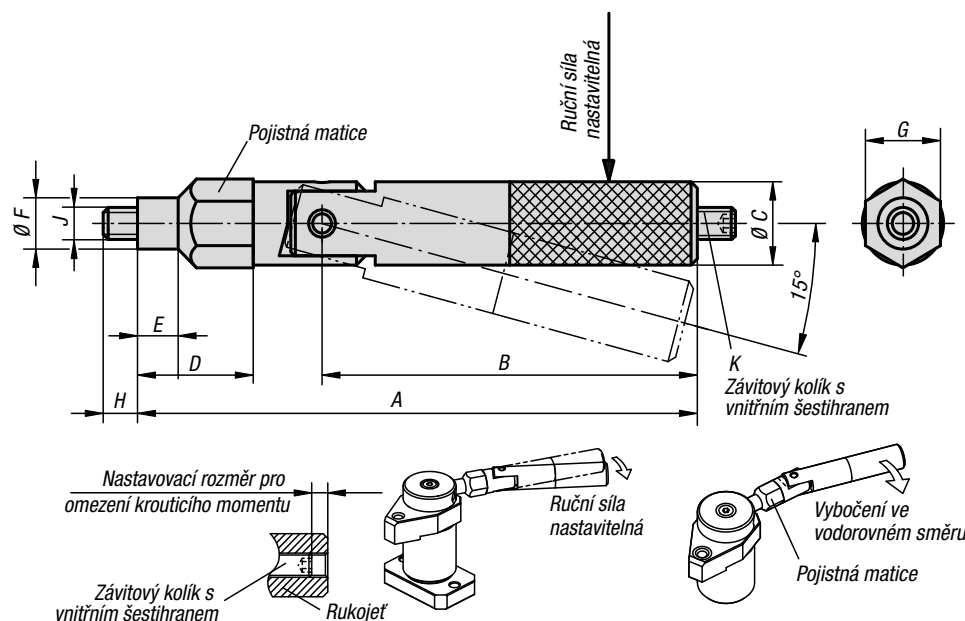
K0915.5059

KIPP Rukojeti k zašroubování

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

Rukojeti k zašroubování

s omezením krouticího momentu



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Tvrzeno a bryněrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0916.05090

Upozornění:

Závitový kolík s vnitřním šestihranem umožňuje nastavit vysouvací moment, aby bylo možné dosáhnout požadované upínací síly. Té se dosáhne vyhnutím rukojeti asi o 15°.

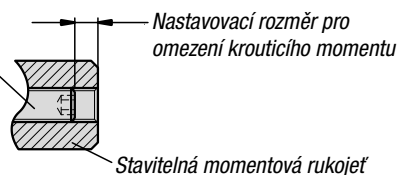
Poznámka:

Zajistěte, aby se rukojeť vyhnula ve vodorovném směru.

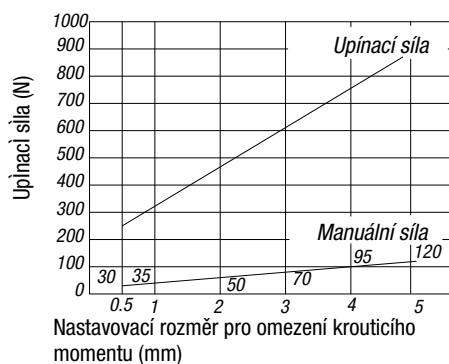
KIPP Rukojeti k zašroubování s omezením krouticího momentu

Objednací číslo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	Ruční síla 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

Závitový kolík s vnitřním šestihranem

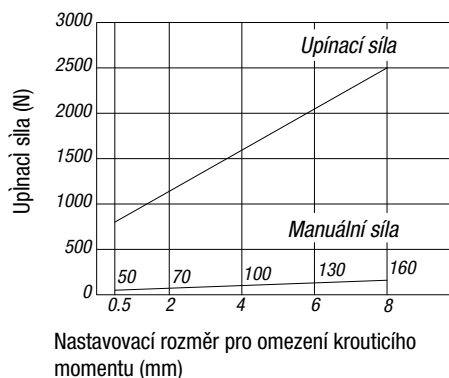


Tahový upínač K0910.3240...

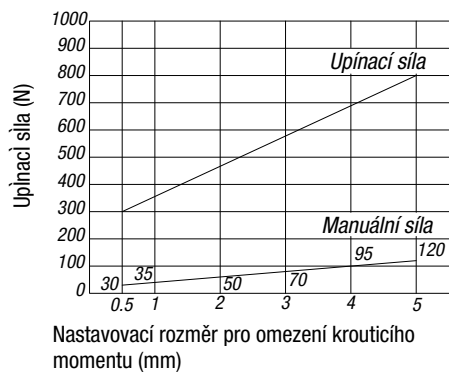


Při upínací síle 900 N činí nastavovací síla pro omezení krouticího momentu 5 mm, ruční síla na rukojeti činí 120 N.

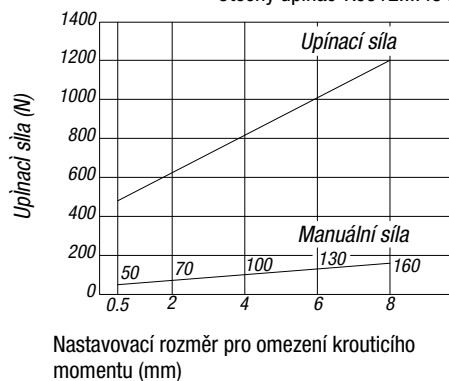
Tahový upínač K0910.4050...



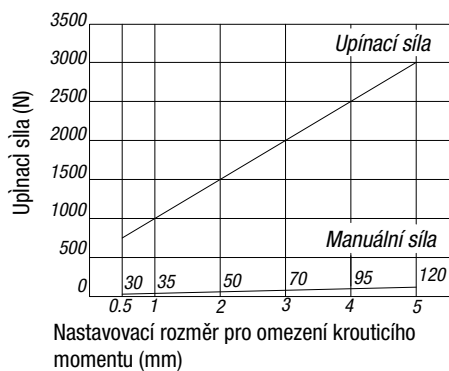
Otočný upínač K0912....3232



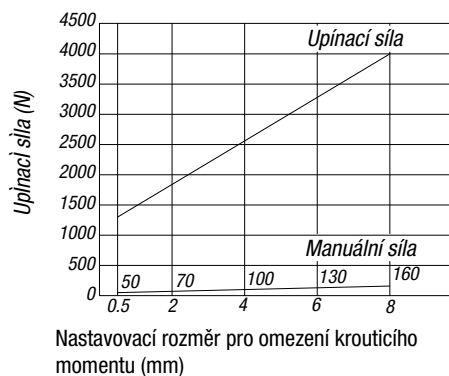
Otočný upínač K0912....4540



Přítlačný upínač K0928.0500
K0928.0501



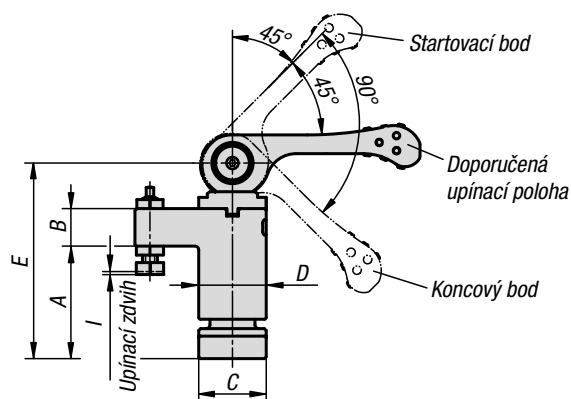
Přítlačný upínač K0928.0800
K0928.0801



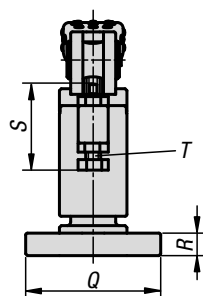
Poznámka:

Výše uvedené výkonové křivky platí pro odmaštěné upínače

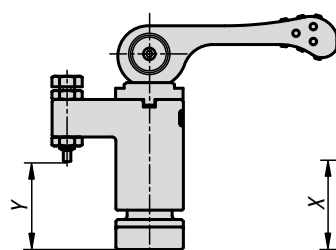
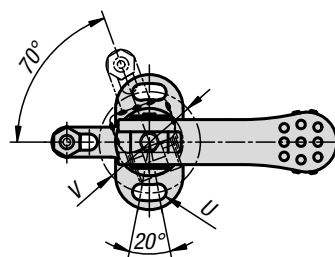
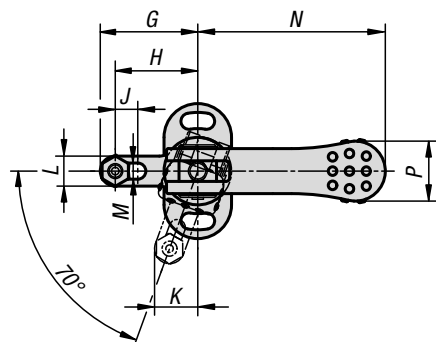
Otočný upínač mini s vačkovou pákou



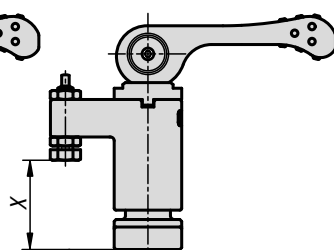
Pravé provedení



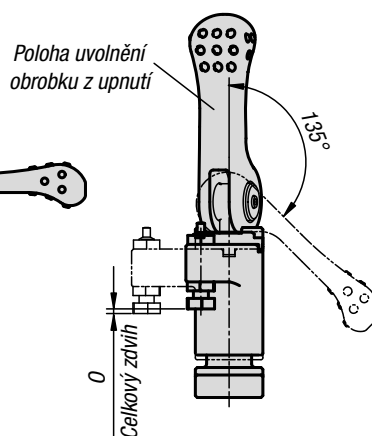
Levé provedení



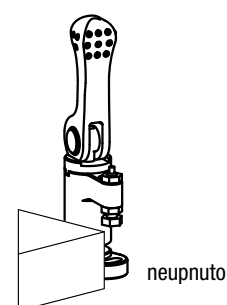
Upínání drsných povrchů



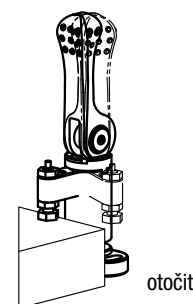
Upínání obrobků z upnutí



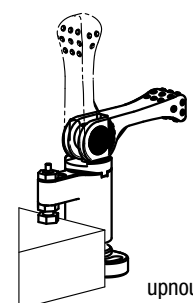
Celkový zdvih



neupnuto



otočit



upnout

Materiál:
Zušlechtěná ocel.

Provedení:
Zušlechtěno a bryňrováno.

Příklad způsobu objednání:
K0925.0100

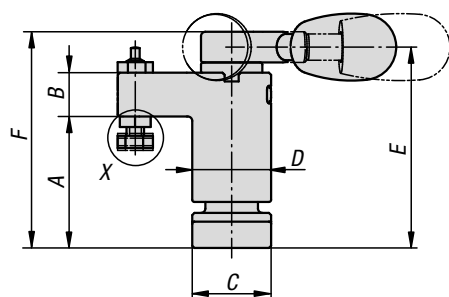
Upozornění:
Otočné upínače se používají převážně tam, kde upínací body pro vkládání a vyjímání obrobků musejí zůstat volné.

* Přípustná síla ruky pro rukojeť.

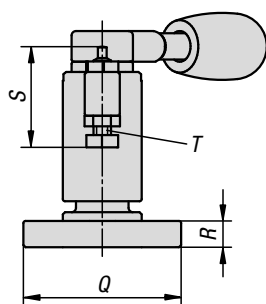
KIPP Otočný upínač mini s vačkovou pákou

Objednací číslo levé	Objednací číslo pravé	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.	F= Upínací síla N	Ruční síla 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*

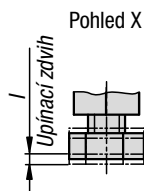
Otočný upínač mini



Pravé provedení



Levé provedení



Pohled X



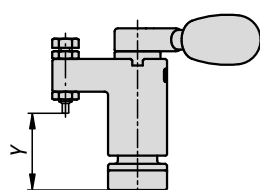
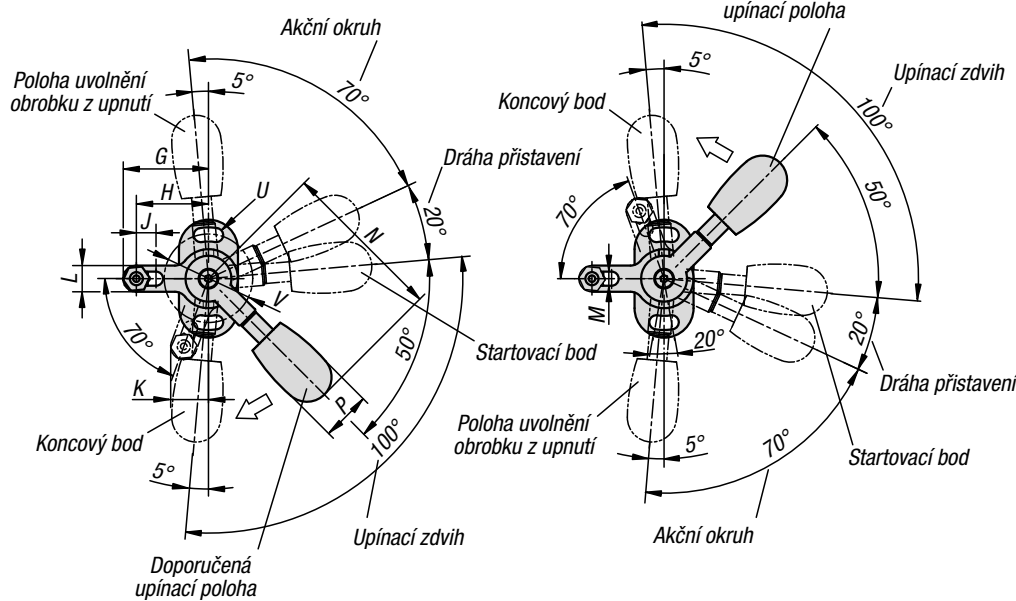
Materiál:
Ocel k zušlechtění.
Rukojeť plastová.

Provedení:
Zušlechtěno a bryněrováno.
Rukojeť černá.

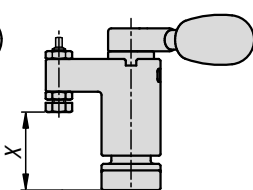
Příklad způsobu objednání:
K0926.0100

Upozornění:
Otočné upínače se používají převážně tam, kde upínací body pro vkládání a vyjímání obrobků musejí zůstat volné.

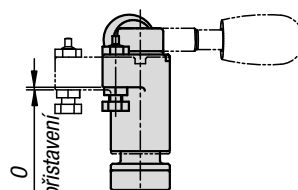
* Přípustná síla ruky pro rukojeť.



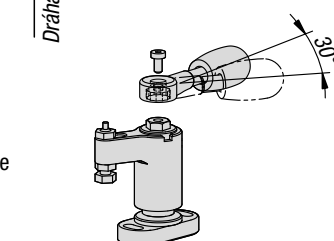
Upínání drsných povrchů



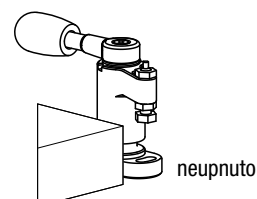
Upínání obrobků povrchů



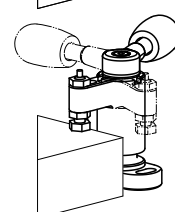
Dráha přistavení



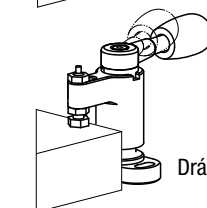
Polohu upínací rukojeti lze měnit v mřížce 30°.



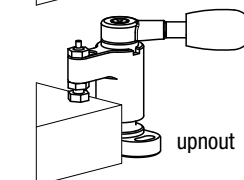
neupnuto



otočit



Dráha přistavení



upnout

KIPP Otočný upínač mini

Objednací číslo levé	Objednací číslo pravé	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.	F= Upínací síla N	Ruční síla 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*

Otočné upínače

pneumatické



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Upínací prvek, poniklovaný.

Upínací šroub, zušlechtěný a poniklovaný.

Příklad způsobu objednání:

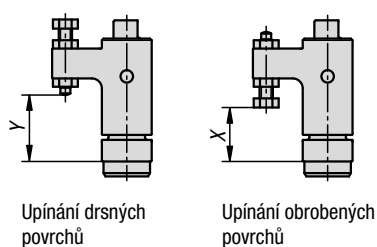
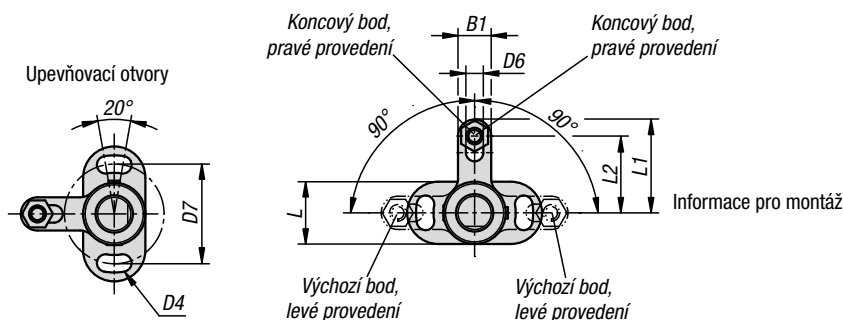
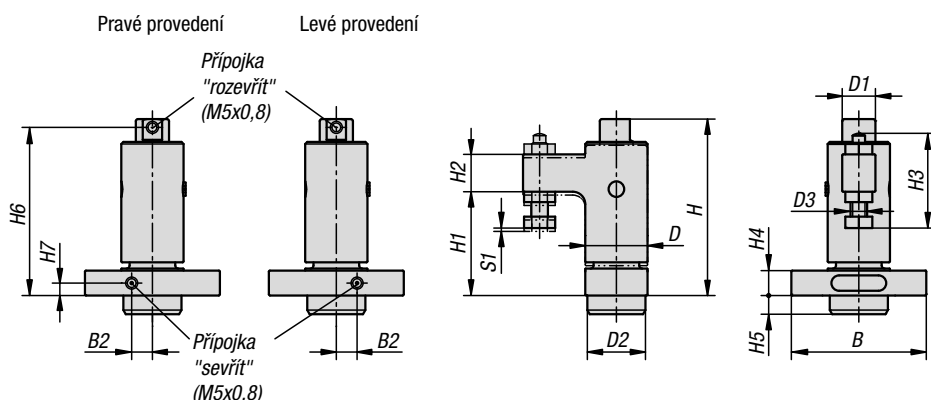
K1388.13945

Upozornění:

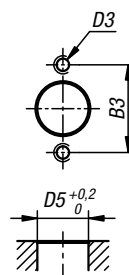
Otočný upínač pneumatický je vhodný k upínání obrobků, které se upínají shora. Otočná a upínací funkce se uskutečňuje pneumaticky. Otočná funkce zaručuje volné vložení a sejmutí obrobků. Je tak zaručen optimální přístup k obrobku. Noha skříňe poskytuje univerzální možnosti připevnění, takže otočný upínač je možné na upínaný obrobek optimálně vyrovnat. Otočné upínače lze objednat jak s otáčením orientovaným doleva, tak i doprava.

Otočné pneumatické upínače lze dodatečně umístit na více místech obrobku a ovládat v určitém pořadí. Ovládání může být buď strojní nebo ruční.

Upínací a přidržná síla se vztahují na 0,5 MPa.



Informace pro montáž



Otočné upínače

pneumatické

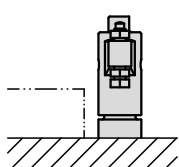


Nastavení vzdálenosti mezi obrobky:

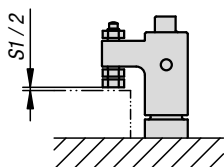
Vzdálenost mezi upínacím vřetenem a obrobkem by měla činit asi polovinu upínacího zdvihu (S1).

Upínací rameno se vykyvuje ve vodorovném směru.

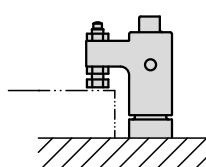
Pro nastavení správné vzdálenosti upínacího vřetene proveďte následující úkony.



1. Upínací rameno nastavte pomocí vzduchu do polohy "otevřít".

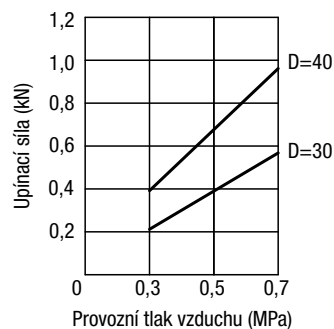


2. Upínací rameno vychylte ručně do polohy "zavřít". Vzdálenost mezi upínacím šroubem a obrobkem nastavte na polovinu upínací dráhy (S1).



3. Upínací šroub zajistěte šestihrannými maticemi.

Výkonové charakteristiky



KIPP Otočné upínače pneumatické

Objednací číslo	Provedení 1	B	B1	B2	B3	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	H	H1	H2
K1388.13945	pravé	65	16	10	48	30	16	28	M8	8,4	28	8,4	48	85	50	18
K1388.03945	levé	65	16	10	48	30	16	28	M8	8,4	28	8,4	48	85	50	18
K1388.15155	pravé	85	20	13	64	40	22	35	M10	10,5	35	10,4	64	106	65	22
K1388.05155	levé	85	20	13	64	40	22	35	M10	10,5	35	10,4	64	106	65	22

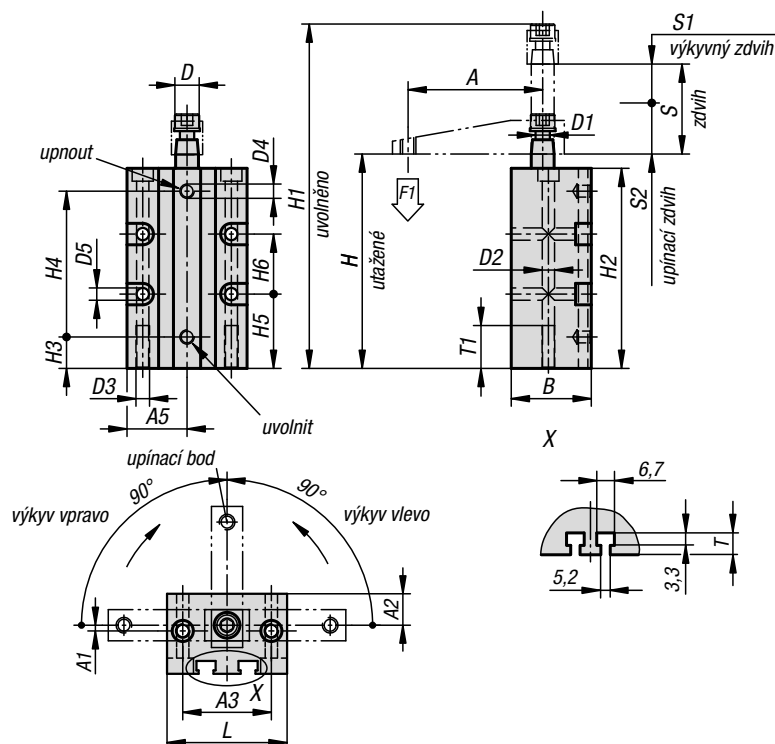
Objednací číslo	H3	H4	H5	H6	H7	L	L1	L2	S1 (upínací dráha)	F= Upínací síla N	Přidrží síla F kN	Provozní tlak MPa	X min.	X max.	Y min.	Y max.
K1388.13945	45,5	12	9	81	6	30	45	37	1,2	400	0,8	0,3 - 0,7	32,5	39	33,5	40
K1388.03945	45,5	12	9	81	6	30	45	37	1,2	400	0,8	0,3 - 0,7	32,5	39	33,5	40
K1388.15155	57	15	11	101	8	40	55	45	1,6	650	1,3	0,3 - 0,7	41,5	51	44	53,5
K1388.05155	57	15	11	101	8	40	55	45	1,6	650	1,3	0,3 - 0,7	41,5	51	44	53,5

Otočné upínače

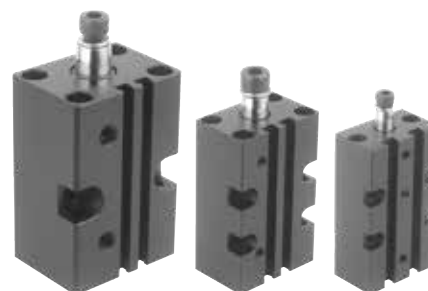
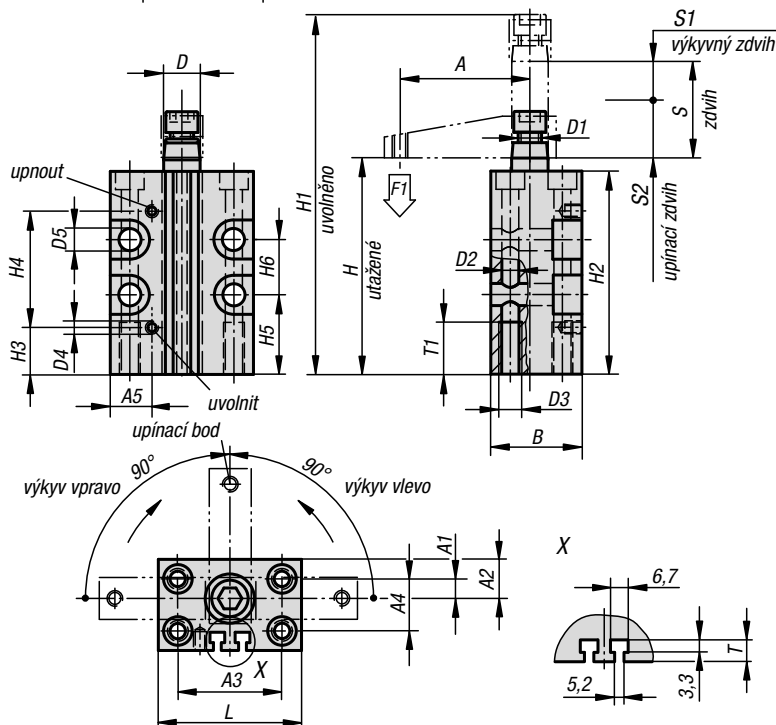
pneumatické



(A)



(B)



Materiál:

Základní těleso, hliník.

Dvojčinná pístnice, nerezová ocel.

Provedení:

Základní těleso, černé, eloxované.

Příklad způsobu objednání:

K1815.1161

Upozornění:

Výklopné upínače nacházejí uplatnění tam, kde postačí malé upínací síly nebo tehdy, musí-li upínací bod zůstat volný pro vložení a vyjmutí obrobku. Blokový tvar tělesa poskytuje univerzální možnosti upnutí. Magnetický píst je připraven na elektrické snímání koncové polohy.

Včetně šroubu a pružné podložky k upevnění upínacích ramen, které lze dodat jako příslušenství.

Výklopný upínač nesmí být při vyklápění ničím omezován.

F1 = při 6 barech max. provozního tlaku.

Na vyžádání:

Bezdotykový spínač.

Příslušenství:

- upínací rameno K1816

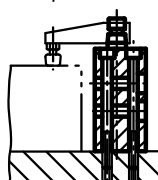
- adaptér K1817

Otočné upínače

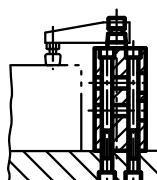
pneumatické



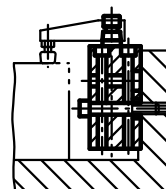
Příklad použití:



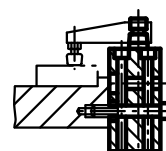
se šrouby shora



se šrouby zdola



bočně, dozadu



bočně, dopředu

KIPP Otočné upínače pneumatické

Objednací číslo	Provedení 2	Provedení	Velikost	A	A1	A2	A3	A5	B	D	D1	D2	D3	D4	D5
K1815.1121	otáčení doleva	A	12	35	0	10	31	20	24	8	M5	4,3	M5	M5	4,3
K1815.1161	otáčení doleva	A	16	41	-2	11	31	21	28	8	M5	4,3	M5	M5	4,3
K1815.2121	výkyv vlevo	A	12	35	0	10	31	20	24	8	M5	4,3	M5	M5	4,3
K1815.2161	výkyv vlevo	A	16	41	-2	11	31	21	28	8	M5	4,3	M5	M5	4,3

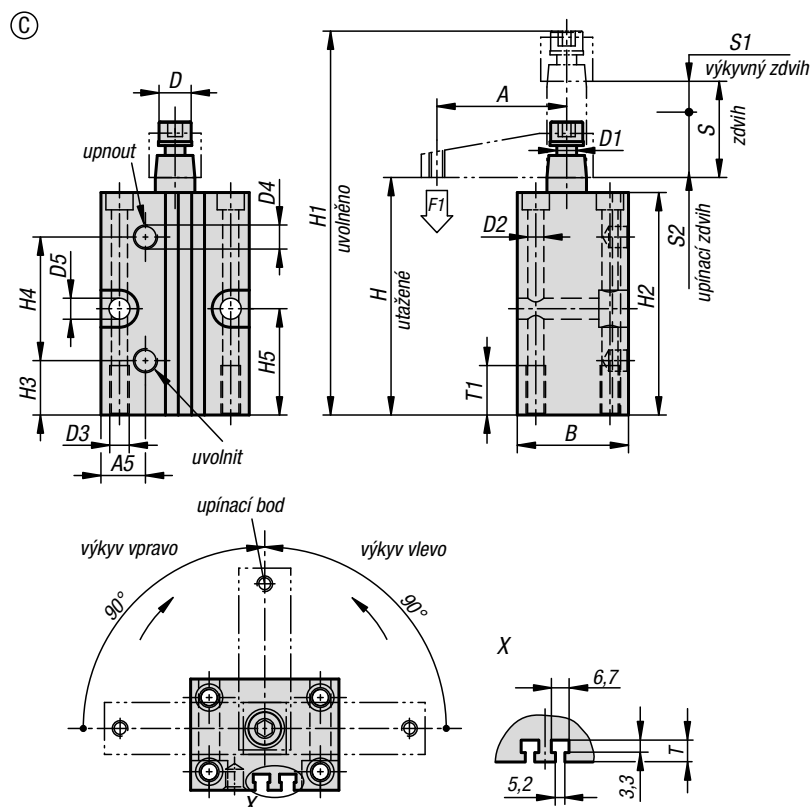
Objednací číslo	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	Zdvih S	L	S1	S2	T	T1	F1 N
K1815.1121	76	105	70	11	51	26	21	16	40	7	9	5	15	30
K1815.1161	76	105	70	11	51	26	21	16	42	7	9	4,5	15	60
K1815.2121	76	105	70	11	51	26	21	16	40	7	9	5	15	30
K1815.2161	76	105	70	11	51	26	21	16	42	7	9	4,5	15	60

Objednací číslo	Provedení 2	Provedení	Velikost	A	A1	A2	A3	A5	B	D	D1	D2	D3	D4	D5
K1815.1201	otáčení doleva	B	20	48	8	13	36	11,5	30	12	M8	5,5	M6	M5	5,5
K1815.2201	výkyv vlevo	B	20	48	8	13	36	11,5	30	12	M8	5,5	M6	M5	5,5

Objednací číslo	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	Zdvih S	L	S1	S2	T	T1	F1 N
K1815.1201	80	125	74	17	44,5	24	22	27	46	12	15	4,5	20	80
K1815.2201	80	125	74	17	44,5	24	22	27	46	12	15	4,5	20	80

Otočné upínače

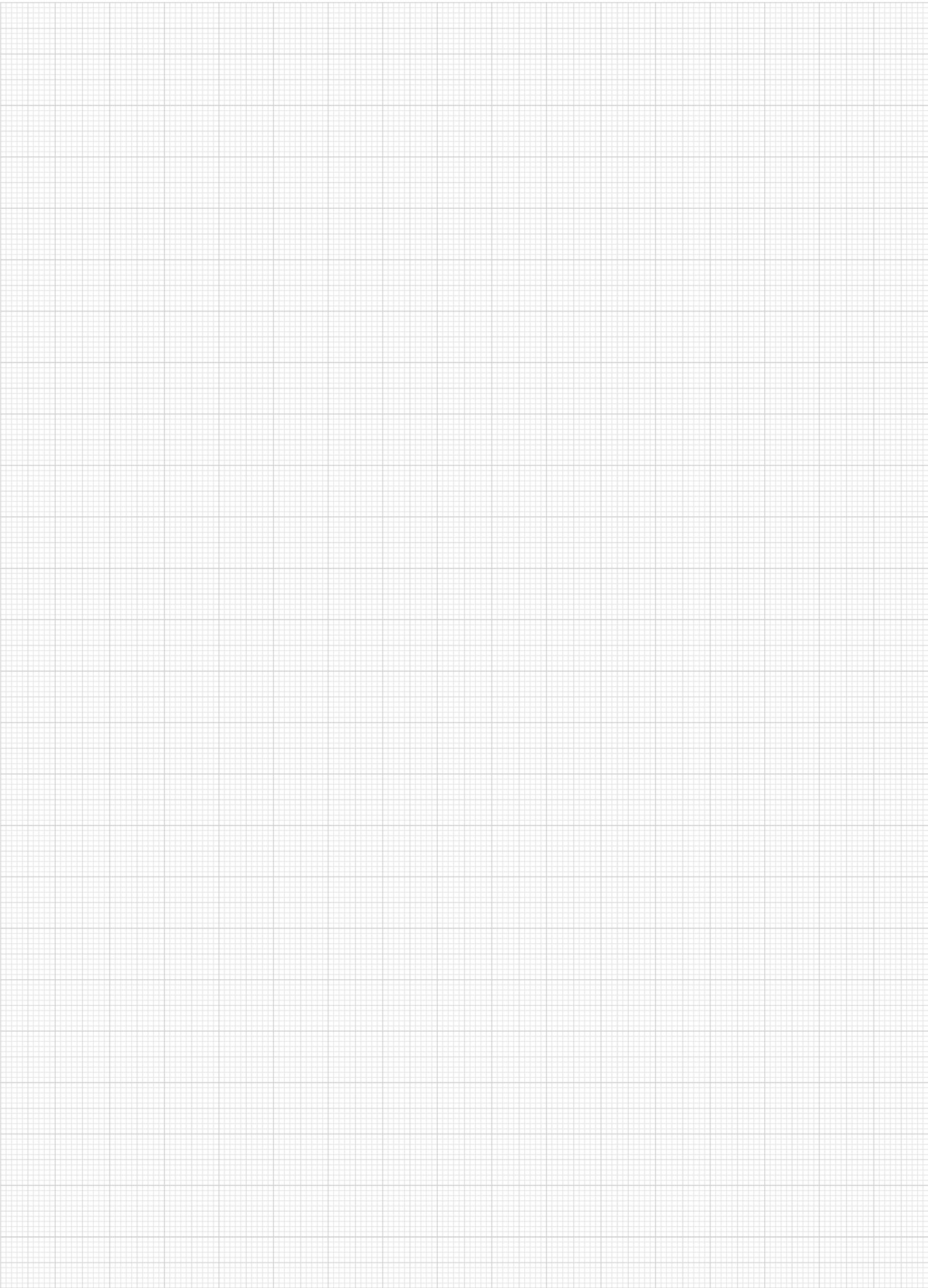
pneumatické



KIPP Otočné upínače pneumatické

Objednací číslo	Provedení 2	Provedení	Velikost	A	A1	A2	A3	A5	B	D	D1	D2	D3	D4	D5
K1815.1251	otáčení doleva	C	25	50	7,5	15	40	17	35	14	M8	6,5	M8	M5	8,5
K1815.1321	výkyv vlevo	C	32	60	12,5	20	45	18	45	16	M8	6,5	M8	G1/8	8,5
K1815.1401	otáčení doleva	C	40	70	15,5	24,5	52	22	55	16	M8	8,5	M10	G1/8	8,5
K1815.1501	otáčení doleva	C	50	80	21,5	31	66	25	65	20	M10	8,5	M10	G1/8	10,5
K1815.1631	otáčení doleva	C	63	90	27,5	37,5	80	30	80	20	M10	10,5	M12	G1/8	10,5
K1815.2251	výkyv vlevo	C	25	50	7,5	15	40	17	35	14	M8	6,5	M8	M5	8,5
K1815.2321	výkyv vlevo	C	32	60	12,5	20	45	18	45	16	M8	6,5	M8	G1/8	8,5
K1815.2401	výkyv vlevo	C	40	70	15,5	24,5	52	22	55	16	M8	8,5	M10	G1/8	8,5
K1815.2501	výkyv vlevo	C	50	80	21,5	31	66	25	65	15	M10	8,5	M10	G1/8	10,5
K1815.2631	výkyv vlevo	C	63	90	27,5	37,5	80	30	80	15	M10	10,5	M12	G1/8	10,5

Objednací číslo	H	H1	H2	H3	H4	H5	Zdvih S	L	S1	S2	T	T1	F1 N
K1815.1251	83	125	78	17	44,5	32	27	55	15	12	5	20	170
K1815.1321	96	145	90	22	50	43	30	60	16	14	6,5	20	270
K1815.1401	96	145	90	20	52	40	31	70	16	15	8	25	450
K1815.1501	106	162	100	25	53,5	45	30	85	15	15	6,5	30	700
K1815.1631	106	162	100	28	53,5	36	30	100	15	15	8,5	30	1100
K1815.2251	83	125	78	17	44,5	32	27	55	15	12	5	20	170
K1815.2321	96	145	90	22	50	43	30	60	16	14	6,5	20	270
K1815.2401	96	145	90	20	52	40	31	70	16	15	8	25	450
K1815.2501	106	162	100	25	53,5	45	30	85	15	15	6,5	30	700
K1815.2631	106	162	100	28	53,5	36	30	100	15	15	8,5	30	1100



Otočné upínače, pneumatické,

k zašroubování



Materiál:

Základní těleso z hliníku.

Píst z oceli.

Provedení:

Základní těleso, černé, eloxované.

Píst tvrdě chromovaný.

Příklad způsobu objednání:

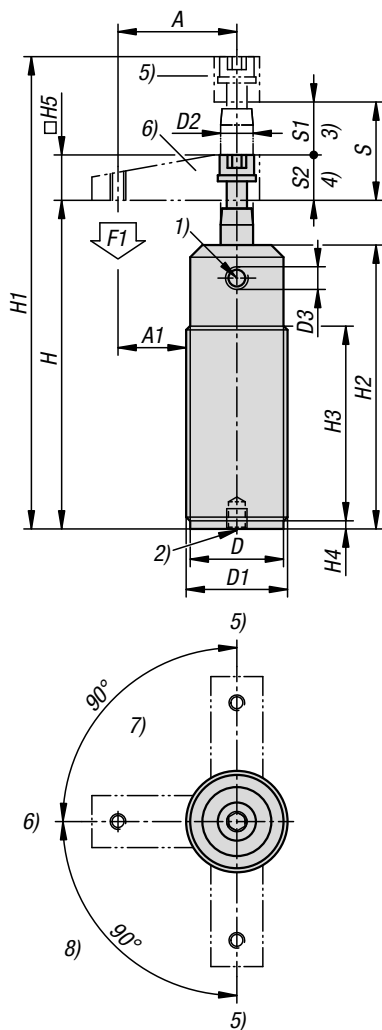
K1814.116

Upozornění:

Pneumatické otočné upínače k zašroubování se používají u aplikací, u kterých stačí nízké upínací síly nebo když musí být upínací bod volný pro vložení a vyjmutí obrobku.

Na základě konstrukce je možná prostorově úsporná montáž. S pomocí šroubovacího závitu lze otočný upínač výškově seřídit tak, aby byl vhodný k zápuštění montáži v přípravku.

Na základě funkce upínače s dvojitým účinkem se píst pomocí tlaku posouvá dolů a nahoru.



Odkaz na výkres:

- 1) Upínání
- 2) Uvolnění
- 3) Otočný zdvih
- 4) Upínací zdvih
- 5) Uvolněno
- 6) Upnuto
- 7) Otáčení doleva
- 8) Otáčení doprava

KIPP Otočné upínače, pneumatické, k zašroubování

Objednací číslo	Velikost	Provedení 2	Typ provedení	A	A1	D	D1	D2	D3	D4
K1814.112	12	k zašroubování	výkyv vpravo	35	22,5	22,5	M25X1,5	8	M5	M5
K1814.116	16	k zašroubování	výkyv vpravo	41	26	27,5	M30x1,5	8	M5	M5
K1814.120	20	k zašroubování	výkyv vpravo	48	30,5	32,5	M35x1,5	12	M5	M8
K1814.125	25	k zašroubování	výkyv vpravo	50	30	38	M40x1,5	14	M5	M8
K1814.132	32	k zašroubování	výkyv vpravo	60	35	48	M50x1,5	16	G1/8	M8
K1814.140	40	k zašroubování	výkyv vpravo	70	42,5	53	M55X1,5	16	G1/8	M8
K1814.150	50	k zašroubování	výkyv vpravo	80	47,5	62	M65X1,5	20	G1/8	M10
K1814.163	63	k zašroubování	výkyv vpravo	90	50	77	M80X1,5	20	G1/8	M10
K1814.212	12	k zašroubování	výkyv vlevo	35	22,5	22,5	M25X1,5	8	M5	M5
K1814.216	16	k zašroubování	výkyv vlevo	41	26	27,5	M30x1,5	8	M5	M5
K1814.220	20	k zašroubování	výkyv vlevo	48	30,5	32,5	M35x1,5	12	M5	M8
K1814.225	25	k zašroubování	výkyv vlevo	50	30	38	M40x1,5	14	M5	M8
K1814.232	32	k zašroubování	výkyv vlevo	60	35	48	M50x1,5	16	G1/8	M8
K1814.240	40	k zašroubování	výkyv vlevo	70	42,5	53	M55X1,5	16	G1/8	M8
K1814.250	50	k zašroubování	výkyv vlevo	80	47,5	62	M65X1,5	20	G1/8	M10
K1814.263	63	k zašroubování	výkyv vlevo	90	50	77	M80X1,5	20	G1/8	M10

Otočné upínače, pneumatické,

k zašroubování



Celkový zdvih otočného upínače se skládá z otočného zdvihu a upínacího zdvihu. Na začátku upínání provede upínací rameno otočný zdvih v úhlu 90° dolů. Po tomto pohybu následuje lineární upínací zdvih dolů. Upnutí obrobku se smí provádět výhradně pomocí upínacího zdvihu.

Otočný upínač nesmí být omezen ve svém otočném pohybu.
F1 = při max. přípustném provozním tlaku 6 bar.

Otočný upínač k zašroubování lze upevnit pomocí matice do drážky podle DIN 70852 nebo pomocí závitové příruby (K1820).

Otočný upínač musí být provozován pouze s naolejovaným vzduchem.

Včetně šroubu a pružného kroužku k upevnění upínacích ramen, které jsou k dostání jako příslušenství.

Upínací rameno, matice do drážky a závitová příruba nejsou součástí dodávky.

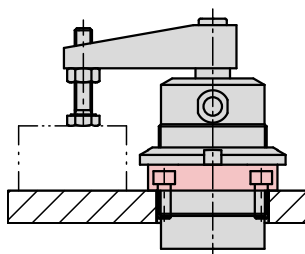
Příslušenství:

K1816 Upínací rameno pro otočný upínač.

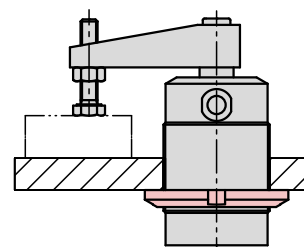
Matice do drážky DIN 70852.

K1820 Závitová příruba.

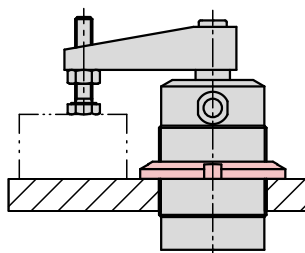
Příklady montáže:



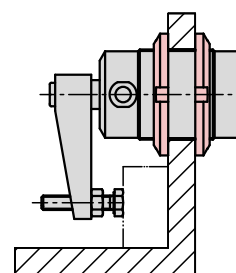
Pomocí závitové příruby a matice do drážky.



Pomocí matice do drážky zdola.



Pomocí matice do drážky shora.

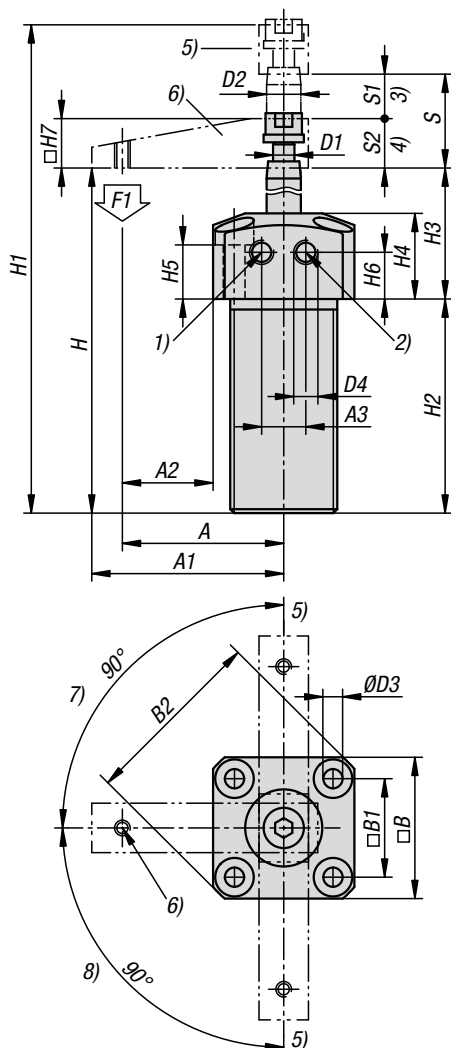


Pomocí dvou matic do drážky.

Objednací číslo	H	H1	H2	H3	H4	H5	S1	S2	Zdvih S	F1 N
K1814.112	74,9	104,5	70	48	2	12	9	8,6	17,6	40
K1814.116	75	108,5	70	48	2	16	9	8,5	17,5	90
K1814.120	90,5	136,5	85,1	63,1	2	19	12	15	27	120
K1814.125	73	118	70	35	12	16	13	13	26	210
K1814.132	83	132	79	40	15	19	14	14	28	370
K1814.140	87	136	83	45	15	19	14	16	30	650
K1814.150	92	148	87	50	15	25,4	16	16	32	1020
K1814.163	98	153	92	56	15	25,4	16	14	30	1720
K1814.212	74,9	104,5	70	48	2	12	9	8,6	17,6	40
K1814.216	75	108,5	70	48	2	16	9	8,5	17,5	90
K1814.220	90,5	136,5	85,1	63,1	2	19	12	15	27	120
K1814.225	73	118	70	35	12	16	13	13	26	210
K1814.232	83	132	79	40	15	19	14	14	28	370
K1814.240	87	136	83	45	15	19	14	16	30	650
K1814.250	92	148	87	50	15	25,4	16	16	32	1020
K1814.263	98	153	92	56	15	25,4	16	14	30	1720

Otočné upínače, pneumatické,

k zašroubování, s přírubou



- 4) Upínací zdvih
5) Uvolněno
6) Upnuto
7) Otáčení doleva
8) Otáčení doprava



Materiál:

Základní těleso z hliníku.

Píst z oceli.

Provedení:

Základní těleso stříbrně eloxované.

Píst tvrdě chromovaný.

Příklad způsobu objednání:

K1818.116

Upozornění:

Pneumatické otočné upínače k zašroubování s přírubou se používají u aplikací, u kterých stačí nízké upínací síly nebo když musí být upínací bod volný pro vložení a vyjmutí obrobku.

Na základě konstrukce je možná prostorově úsporná montáž. Pomocí šroubovacího závitu lze otočný upínač výškově seřídit tak, aby byl vhodný k zápusné montáži v přípravku. Přípojky stlačeného vzduchu otočného upínače se nacházejí v přírubě.

Na základě funkce upínače s dvojitým účinkem se píst pomocí tlaku posouvá dolů a nahoru.

Celkový zdvih otočného upínače se skládá z otočného zdvihu a upínacího zdvihu. Na začátku upínání provede

KIPP Otočné upínače, pneumatické, k zašroubování, s přírubou

Objednací číslo	Velikost	Provedení 2	Typ provedení	A	A1	A2	A3	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4
K1818.112	12	k zašroubování s přírubou	výkyv vpravo	35	39	18,75	10	32,5	23	42,5	M25x1,5	M5	8	4,5	M5
K1818.116	16	k zašroubování s přírubou	výkyv vpravo	41	45	23	12	36	26,5	47	M30x1,5	M5	8	4,5	M5
K1818.120	20	k zašroubování s přírubou	výkyv vpravo	48	54	27,5	14	41	30,5	54	M35x1,5	M8	12	5,5	M5
K1818.125	25	k zašroubování s přírubou	výkyv vpravo	50	56	25	23	50	37	66	M40x1,5	M8	14	5,5	M5
K1818.132	32	k zašroubování s přírubou	výkyv vpravo	60	69	30	23	60	45	80	M50x1,5	M8	16	6,5	G1/8
K1818.140	40	k zašroubování s přírubou	výkyv vpravo	70	79	37,5	26	65	50	87	M55x1,5	M8	16	6,5	G1/8
K1818.150	50	k zašroubování s přírubou	výkyv vpravo	80	90	42,5	32	75	58	100	M65x1,5	M10	20	8,5	G1/8
K1818.163	63	k zašroubování s přírubou	výkyv vpravo	90	100	45,5	35	90	70	118	M80x1,5	M10	20	8,5	G1/8
K1818.212	12	k zašroubování s přírubou	výkyv vlevo	35	39	18,75	10	32,5	23	42,5	M25x1,5	M5	8	4,5	M5
K1818.216	16	k zašroubování s přírubou	výkyv vlevo	41	45	23	12	36	26,5	47	M30x1,5	M5	8	4,5	M5
K1818.220	20	k zašroubování s přírubou	výkyv vlevo	48	54	27,5	14	41	30,5	54	M35x1,5	M8	12	5,5	M5
K1818.225	25	k zašroubování s přírubou	výkyv vlevo	50	56	25	23	50	37	66	M40x1,5	M8	14	5,5	M5
K1818.232	32	k zašroubování s přírubou	výkyv vlevo	60	69	30	23	60	45	80	M50x1,5	M8	16	6,5	G1/8
K1818.240	40	k zašroubování s přírubou	výkyv vlevo	70	79	37,5	26	65	50	87	M55x1,5	M8	16	6,5	G1/8
K1818.250	50	k zašroubování s přírubou	výkyv vlevo	80	90	42,5	32	75	58	100	M65x1,5	M10	20	8,5	G1/8
K1818.263	63	k zašroubování s přírubou	výkyv vlevo	90	100	45,5	35	90	70	118	M80x1,5	M10	20	8,5	G1/8

Otočné upínače, pneumatické,

k zašroubování, s přírubou



upínací rameno otočný zdvih v úhlu 90° dolů. Po tomto pohybu následuje lineární upínací zdvih dolů. Upnutí obrobku se smí provádět výhradně pomocí upínacího zdvihu.

Otočný upínač nesmí být omezen ve svém otočném pohybu. F1 = při max. přípustném provozním tlaku 6 bar.

Otočný upínač k zašroubování s přírubou lze upevnit shora nebo zdola pomocí matice do drážky podle DIN 70852. Další možností by bylo upevnění otočného upínáče na přípravku shora pomocí čtyř šroubů s válcovou hlavou.

Otočný upínač musí být provozován pouze s naolejovaným vzduchem.

Upevňovací otvory v přírubě mají stejné rozměry jako otvory závitové příruby K1820.

Součástí dodávky je šroub a pružný kroužek k upevnění upínacích ramen, která jsou k dostání jako příslušenství.

Upínací rameno a matice do drážky nejsou součástí dodávky.

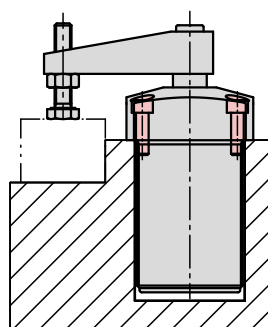
Příslušenství:

K1816 Upínací rameno pro otočný upínač.
Matice do drážky DIN 70852.

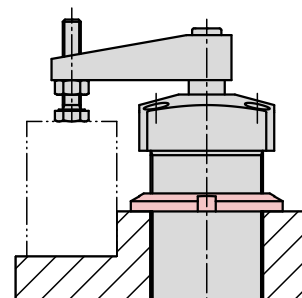
Odkaz na výkres:

- 1) Upínání
- 2) Uvolnění
- 3) Otočný zdvih

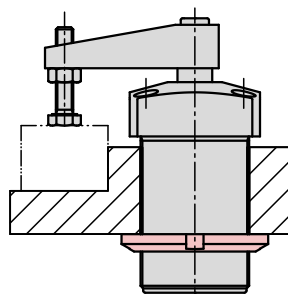
Příklady montáže:



Pomocí čtyř šroubů s válcovou hlavou shora.



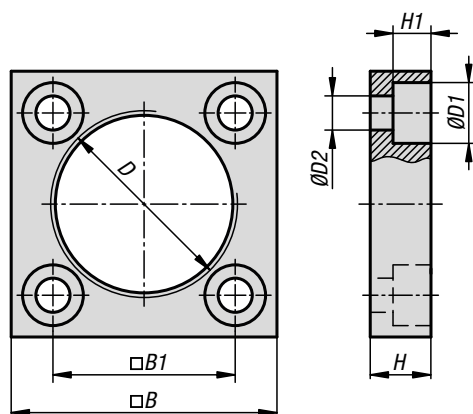
Pomocí matice do drážky shora.



Pomocí matice do drážky zdola.

Objednací číslo	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	Zdvih S	S1	S2	F1 N
K1818.112	75	104,6	52	25	18	11	7	12	17,6	9	8,6	40
K1818.116	75	104,5	52	25	18	11	7	12	17,5	9	8,5	90
K1818.120	90,5	133,5	65,1	25,4	20	10	10	16	27	12	15	120
K1818.125	92	134	62	30	25	15	11,5	16	26	13	13	210
K1818.132	103	150	73	30	25	13	10,5	19	28	14	14	370
K1818.140	103	152	73	30	25	13	10,5	19	30	14	16	650
K1818.150	110	167	80	30	25	11	10,5	25	32	16	16	1020
K1818.163	110	165	80	30	25	11	10,5	25	30	16	14	1720
K1818.212	75	104,6	52	25	18	11	7	12	17,6	9	8,6	40
K1818.216	75	104,5	52	25	18	11	7	12	17,5	9	8,5	90
K1818.220	90,5	133,5	65,1	25,4	20	10	10	16	27	12	15	120
K1818.225	92	134	62	30	25	15	11,5	16	26	13	13	210
K1818.232	103	150	73	30	25	13	10,5	19	28	14	14	370
K1818.240	103	152	73	30	25	13	10,5	19	30	14	16	650
K1818.250	110	167	80	30	25	11	10,5	25	32	16	16	1020
K1818.263	110	165	80	30	25	11	10,5	25	30	16	14	1720

Závitová příruba z hliníku


Materiál:

Hliník.

Příklad způsobu objednání:

K1820.16

Upozornění:

Závitovou přírubu z hliníku lze použít jako šroubovací závit pro otočný upínač.

Upevňovací otvory v závitové přírubě mají stejné rozměry jako otvory pneumatického otočného upínače k zašroubování s přírubou (K1818) a pneumatického pákového upínače k zašroubování s přírubou (K1819).

Lze používat k zajištění pomocí matice do drážky na přípravku.

Přednosti:

V upevňovací desce přípravku není nutné vyřezávat další závit.

Příslušenství:

K1819 Pákový upínač, pneumatický, k zašroubování s přírubou

K1814 Otočný upínač, pneumatický k zašroubování.

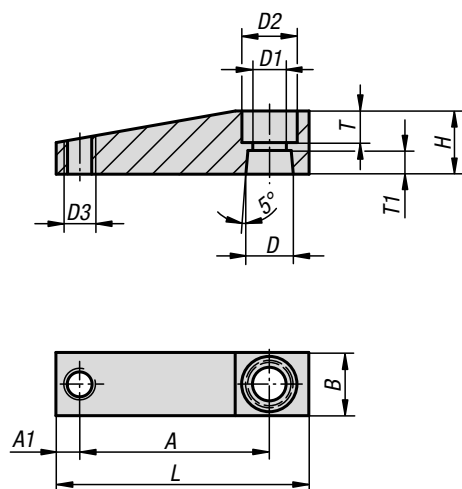
K1818 Otočný upínač, pneumatický k zašroubování s přírubou.

KIPP Závitová příruba z hliníku

Objednací číslo	Velikost	B	B1	D	D1	D2	H	H1
K1820.12	12	35	24	M25x1,5	8	4,5	8	5
K1820.16	16	40	29	M30x1,5	8	4,5	8	5
K1820.20	20	45	32	M35x1,5	9	5,5	9	6
K1820.25	25	50	37	M40x1,5	9	5,5	9	6
K1820.32	32	60	45	M50x1,5	11	6,5	12	7
K1820.40	40	65	50	M55x1,5	11	6,5	12	7
K1820.50	50	75	58	M65x1,5	13	8,5	15	9
K1820.63	63	88	70	M80x1,5	13	8,5	15	9

Upínací rameno

pro otočný upínač



Materiál:

Vysokopevnostní hliníková slitina.

Provedení:

Hart-Coat® potaženo.

Příklad způsobu objednání:

K1816.12

Upozornění:

Povrch odolný proti opotřebení, odpuzující částice vzniklé při svařování.

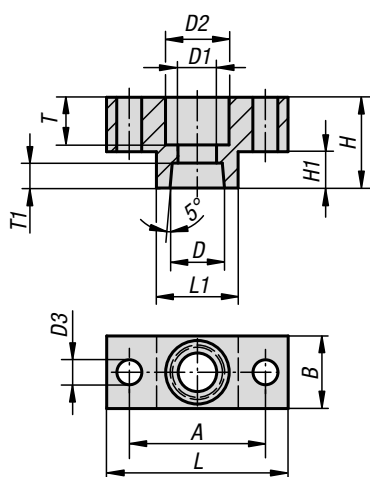
Vhodné pro výkyvné pneumatické upínače K1815 příslušné velikosti.

KIPP Upínací rameno pro otočný upínač

Objednací číslo	Velikost	A	A1	B	D	D1	D2	D3	H	L	T	T1
K1816.12	12	35	4	12	8	5,5	9	M4	12	45	5	5
K1816.16	16	41	4	12	8	5,5	9	M4	12	51	4	5
K1816.20	20	48	6	16	12	8,5	14	M6	16	64	8	6
K1816.25	25	50	6	16	14	9	14	M6	16	66	6	6
K1816.32	32	60	9	20	16	9	14	M8	19	81	7	9
K1816.40	40	70	9	20	16	9	14	M8	19	90	7	9
K1816.50	50	80	10	25	20	11	17	M12	25	105	9	10
K1816.63	63	90	10	25	20	11	17	M12	25	115	9	10

Adaptér

pro otočný upínač



Materiál:

Vysokopevnostní hliníková slitina.

Provedení:

Hart-Coat® potaženo.

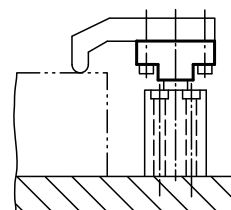
Příklad způsobu objednání:

K1817.1216

Upozornění:

Povrch odolný proti opotřebení, odpuzující částice vzniklé při svařování.

K uchycení specifických upínacích ramen. Vhodné pro výkyvné upínače pneumatické K1815 příslušné velikosti.



KIPP Adaptér pro otočný upínač

Objednací číslo	Velikost	A	B	D	D1	D2	D3	H	H1	L	L1	T	T1
K1817.1216	12/16	22	12	8	5,5	10	4,5	14	6	30	13	7	5
K1817.2000	20	30	16	12	8,5	14	5,5	20	8	40	18	10,5	5,5
K1817.2500	25	38	16	14	8,5	14	5,5	20	8	50	25	8	6,5
K1817.3240	32/40	45	19	16	8,5	14	7	25	10	60	30	11	9
K1817.5063	50/63	48	25	20	10,5	17	9	30	12	65	30	14	10



A large rectangular area filled with a light gray grid pattern, intended for taking notes.

Otočné upínače, pneumatické

s blokovacím tělesem



Materiál:

Základní těleso z hliníku.

Píst z oceli.

Provedení:

Základní těleso stříbrně eloxované.

Píst tvrdě chromovaný.

Příklad způsobu objednání:

K1812.11220

Upozornění:

Pneumatické otočné upínače se používají u aplikací, u kterých stačí nízké upínací síly nebo když musí být upínací bod volný pro vložení a vyjmutí obrobku.

Na základě funkce upínače s dvojnásobným účinkem se píst pomocí tlaku posouvá dolů a nahoru.

Celkový zdvih otočného upínače se skládá z otočného zdvihu a upínacího zdvihu. Na začátku upínání provede upínací rameno otočný zdvih v úhlu 90° dolů. Po tomto pohybu následuje lineární upínací zdvih dolů. Upnutí obrobku se smí provádět výhradně pomocí upínacího zdvihu.

Magnetický píst je připraven na elektrické snímání koncové polohy. Otočný upínač nesmí být omezen ve svém otočném pohybu. F_1 = při max. přípustném provozním tlaku 6 bar.

Otočný upínač musí být provozován pouze s naolejovaným vzduchem.

Upínací rameno není součástí dodávky.

Na vyžádání:

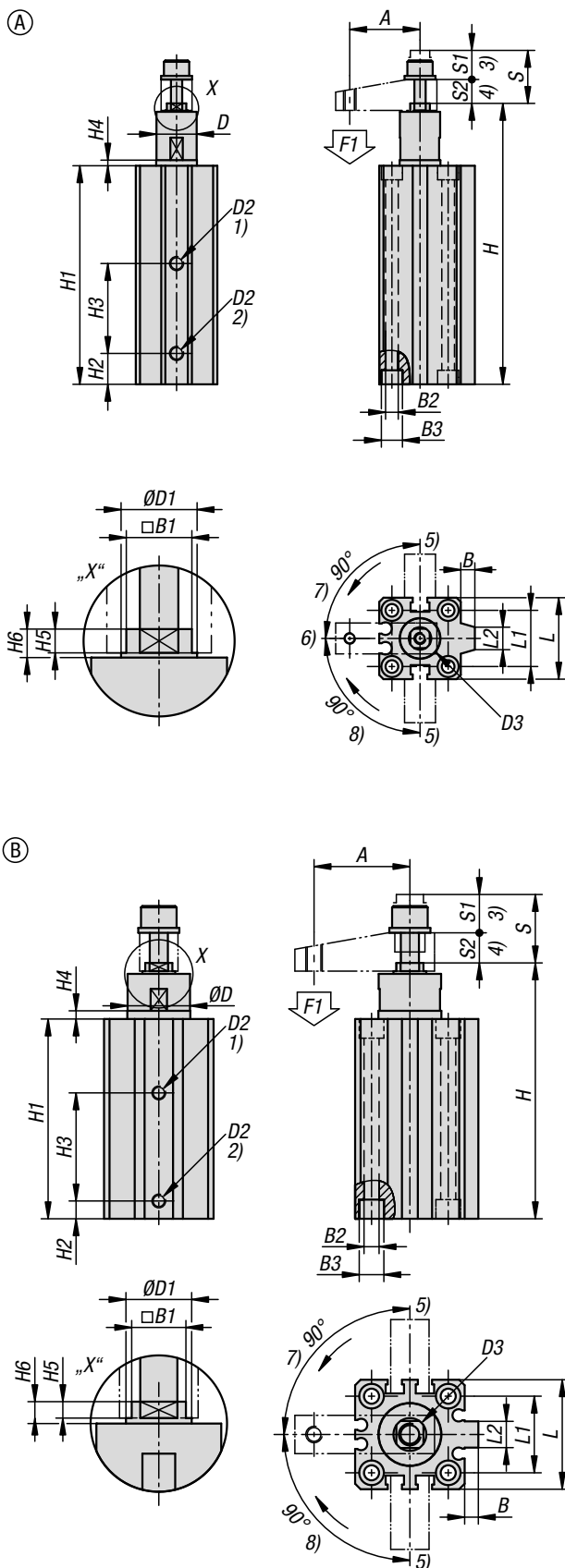
Bezdotykový spínač.

Příslušenství:

K1813 Upínací rameno pro otočný upínač.

Odkaz na výkres:

- 1) Upínání
- 2) Uvolnění
- 3) Otočný zdvih
- 4) Upínací zdvih
- 5) Uvolněno
- 6) Upnuto
- 7) Otáčení doleva
- 8) Otáčení doprava

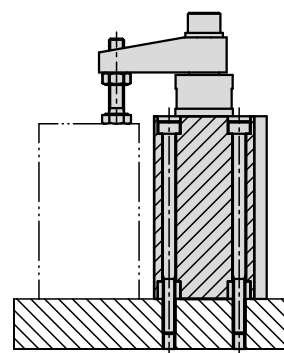


Otočné upínače, pneumatické

s blokovacím tělesem



Příklad montáže:



KIPP Otočné upínače, pneumatické s blokovacím tělesem

Objednací číslo	Velikost	Provedení	Provedení 2	A	B	B1 max.	B1 min.	B2	B3	D max.	D min.	D1	D2	D3
K1812.11210	12	A	otáčení doleva	20	5	4,9	4,8	4,5	7,5	11,5	11,42	6	M5	M03x0,5
K1812.11220	12	A	otáčení doleva	20	5	4,9	4,8	4,5	7,5	11,5	11,42	6	M5	M03x0,5
K1812.11610	16	A	otáčení doleva	25	5	6,9	6,8	4,5	7,5	14,5	14,42	8	M5	M05x0,8
K1812.11620	16	A	otáčení doleva	25	5	6,9	6,8	4,5	7,5	14,5	14,42	8	M5	M05x0,8
K1812.21210	12	A	výkyv vlevo	20	5	4,9	4,8	4,5	7,5	11,5	11,42	6	M5	M03x0,5
K1812.21220	12	A	výkyv vlevo	20	5	4,9	4,8	4,5	7,5	11,5	11,42	6	M5	M03x0,5
K1812.21610	16	A	výkyv vlevo	25	5	6,9	6,8	4,5	7,5	14,5	14,42	8	M5	M05x0,8
K1812.21620	16	A	výkyv vlevo	25	5	6,9	6,8	4,5	7,5	14,5	14,42	8	M5	M05x0,8

Objednací číslo	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L	L1	L2	S1	S2	Zdvih S	F1 N
K1812.11210	100	77,8	12	51	2	2,5	3	25	15,5	8	7,5	10	17,5	59
K1812.11220	130	97,8	12	70	2	2,5	3	25	15,5	8	7,5	20	27,5	59
K1812.11610	100	77,8	12	51	2	2,5	3	29	20	8	7,5	10	17,5	106
K1812.11620	130	97,8	12	70	2	2,5	3	29	20	8	7,5	20	27,5	106
K1812.21210	100	77,8	12	51	2	2,5	3	25	15,5	8	7,5	10	17,5	59
K1812.21220	130	97,8	12	70	2	2,5	3	25	15,5	8	7,5	20	27,5	59
K1812.21610	100	77,8	11	32	2	2,5	3	29	20	8	7,5	10	17,5	106
K1812.21620	130	97,8	11	42	2	2,5	3	29	20	8	7,5	20	27,5	106

Otočné upínače, pneumatické

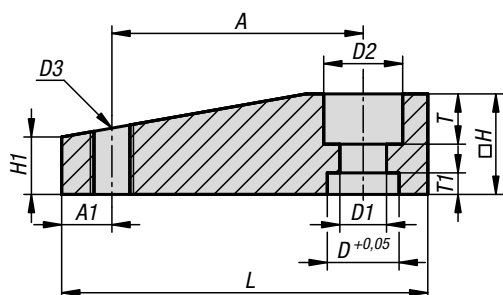
s blokovacím tělesem



Objednací číslo	Velikost	Provedení	Provedení 2	A	B	B1 max.	B1 min.	B2	B3	D max.	D min.	D1	D2	D3
K1812.12010	20	B	otáčení doleva	35	4	9,9	9,8	5,5	8,3	18,4	18,32	12	M5	M08x1,25
K1812.12020	20	B	otáčení doleva	35	4	9,9	9,8	5,5	8,3	18,4	18,32	12	M5	M08x1,25
K1812.12510	25	B	otáčení doleva	35	5	9,9	9,8	5,5	9	23	22,92	12	M5	M08x1,25
K1812.12520	25	B	otáčení doleva	35	5	9,9	9,8	5,5	9	23	22,92	12	M5	M08x1,25
K1812.13210	32	B	otáčení doleva	45	4,5	13,9	13,8	5,5	9	30	29,92	16	G1/8	M10x1,5
K1812.13220	32	B	otáčení doleva	45	4,5	13,9	13,8	5,5	9	30	29,92	16	G1/8	M10x1,5
K1812.14010	40	B	otáčení doleva	45	5	13,9	13,8	5,5	9	30	29,92	16	G1/8	M10x1,5
K1812.14020	40	B	otáčení doleva	45	5	13,9	13,8	5,5	9	30	29,92	16	G1/8	M10x1,5
K1812.15020	50	B	otáčení doleva	65	7	16,9	16,8	6,6	11	37	36,92	20	G1/4	M12x1,75
K1812.15050	50	B	otáčení doleva	65	7	16,9	16,8	6,6	11	37	36,92	20	G1/4	M12x1,75
K1812.22010	20	B	výkyv vlevo	35	4	9,9	9,8	5,5	8,3	18,4	18,32	12	M5	M08x1,25
K1812.22020	20	B	výkyv vlevo	35	4	9,9	9,8	5,5	8,3	18,4	18,32	12	M5	M08x1,25
K1812.22510	25	B	výkyv vlevo	35	5	9,9	9,8	5,5	9	23	22,92	12	M5	M08x1,25
K1812.22520	25	B	výkyv vlevo	35	5	9,9	9,8	5,5	9	23	22,92	12	M5	M08x1,25
K1812.23210	32	B	výkyv vlevo	45	4,5	13,9	13,8	5,5	9	30	29,92	16	G1/8	M10x1,5
K1812.23220	32	B	výkyv vlevo	45	4,5	13,9	13,8	5,5	9	30	29,92	16	G1/8	M10x1,5
K1812.24010	40	B	výkyv vlevo	45	5	13,9	13,8	5,5	9	30	29,92	16	G1/8	M10x1,5
K1812.24020	40	B	výkyv vlevo	45	5	13,9	13,8	5,5	9	30	29,92	16	G1/8	M10x1,5
K1812.25020	50	B	výkyv vlevo	65	7	16,9	16,8	6,6	11	37	36,92	20	G1/4	M12x1,75
K1812.25050	50	B	výkyv vlevo	65	7	16,9	16,8	6,6	11	37	36,92	20	G1/4	M12x1,75

Objednací číslo	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L	L1	L2	S1	S2	Zdvih S	F1 N
K1812.12010	93,5	73	18	39,5	3	3	4	36	25,5	8	9,5	10	19,5	141
K1812.12020	113,5	83	18	49,5	3	3	4	36	25,5	8	9,5	20	29,5	141
K1812.12510	93,5	73	18	27	3	3	4	40	28	9,6	9,5	10	19,5	264
K1812.12520	113,5	83	18	37	3	3	4	40	28	9,6	9,5	20	29,5	264
K1812.13210	113,5	80	20	25	3	5,5	6,5	45	34	16,5	15	10	25	422
K1812.13220	133,5	90	20	35	3	5,5	6,5	45	34	16,5	15	20	35	422
K1812.14010	114,5	80	20	25	3	5,5	6,5	52	40	18	15	10	25	739
K1812.14020	134,5	90	20	35	3	5,5	6,5	52	40	18	15	20	35	739
K1812.15020	152	101,5	25	37	3,5	5,5	7,5	64	50	20	19	20	39	1155
K1812.15050	212	131,5	25	67	3,5	5,5	7,5	64	50	20	19	50	69	1155
K1812.22010	93,5	73	18	39,5	3	3	4	36	25,5	8	9,5	10	19,5	141
K1812.22020	113,5	83	18	49,5	3	3	4	36	25,5	8	9,5	20	29,5	141
K1812.22510	93,5	73	18	27	3	3	4	40	28	9,6	9,5	10	19,5	264
K1812.22520	113,5	83	18	37	3	3	4	40	28	9,6	9,5	20	29,5	264
K1812.23210	113,5	80	20	25	3	5,5	6,5	45	34	16,5	15	10	25	422
K1812.23220	133,5	90	20	35	3	5,5	6,5	45	34	16,5	15	20	35	422
K1812.24010	114,5	80	20	25	3	5,5	6,5	52	40	18	15	10	25	739
K1812.24020	134,5	90	20	35	3	5,5	6,5	52	40	18	15	20	35	739
K1812.25020	152	101,5	25	37	3,5	5,5	7,5	64	50	20	19	20	39	1155
K1812.25050	212	131,5	25	67	3,5	5,5	7,5	64	50	20	19	50	69	1155

Upínací rameno pro otočný upínač



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Černě eloxováno.

Příklad způsobu objednání:

K1813.16

Upozornění:

Vhodný k pneumatickému otočnému upínači K1812 v příslušné velikosti.

KIPP Upínací rameno pro otočný upínač

Objednáací číslo	Velikost	A	A1	D	D1	D2	D3	H	H1	L	T	T1
K1813.12	12	20	4	5	3,5	6	M3x0,5	8	6,5	29	4	2,5
K1813.16	16	25	5	7	5,5	9	M04x0,7	13	6,5	36	5	2,5
K1813.2025	20/25	35	7	10	8,5	14	M06x1	16	8	51	7	3
K1813.3240	32/40	45	10	14	10,5	17	M08x1,25	22	9	67	9	4,5
K1813.50	50	65	10	17	12,5	21	M10x1,5	25	13	88	13	4,5

Technické informace k hydraulickým upínacím prvkům



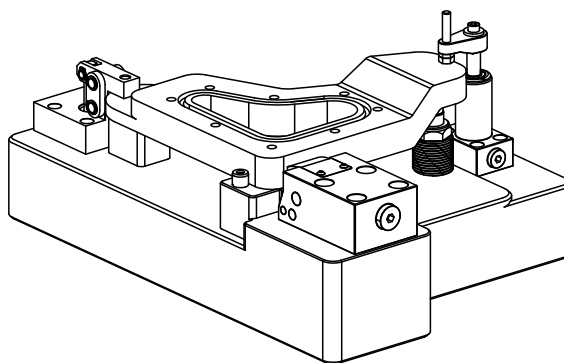
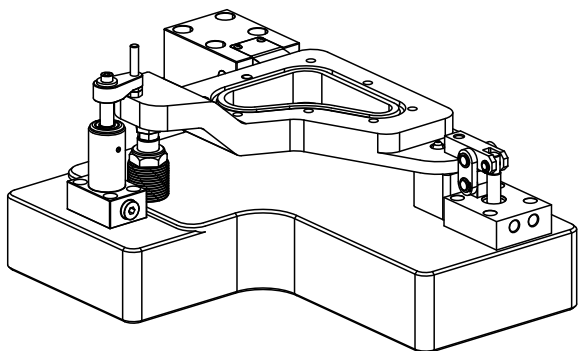
Hydraulické upínací prvky se používají v upínacích zařízeních, kde se vyžaduje generování a přenos velkých sil pomocí malých upínacích prvků. S hydraulickými upínacími prvky lze navíc dosáhnout dobré ovladatelnosti a dlouhé životnosti upínacího zařízení. Díky produktovému portfoliu hydraulických upínacích prvků pokrývá funkce podpěr a upínání.

Díky širokému portfoliu hydraulických upínacích prvků lze bez problémů a s optimalizovanou dobou přípravy upínat obrobky různých počtů a rozměrů.

Díky možnosti volby mezi jednočinnými a dvojčinnými upínacími prvky lze hydraulické upínací prvky použít v automatizovaných i neautomatizovaných upínacích zařízeních.

Přednosti:

- Sled upínání v automatické sekvenci lze přesně definovat.
- Vypočítatelné upínací síly upínacích prvků.
- Vysoký bezpečnostní standard.
- Zkrácení doby upínání a uvolnění.
- Výměna informací mezi strojem a upínacím prvkem.



Všeobecné bezpečnostní pokyny k hydraulickým upínacím prvkům

Doporučení pro olej:

Teplota oleje ve °C

- +10-40 °C
- +15-50 °C
- +20-60 °C

Označení oleje podle DIN 51524

- HLP 22
- HLP 32
- HLP 46

Těsnící materiály:

NBR (akrylnitril-butadien-kaučuk).

PU (polyuretan).

Speciální materiály podle funkčních požadavků.

Montážní polohy:

Pokud nejsou v datových listech uvedeny žádné údaje, lze montážní polohu hydraulických upínacích prvků zvolit libovolně dle potřeby.

Provozní tlak:

Musí být převzaty z technických specifikací skupiny výrobků i jednotlivých výrobků ze skupiny výrobků.

Okolní teplota:

-10 °C až +80 °C pro standardní provedení, provedení pro vyšší okolní teploty na vyžádání.

Příčné síly pístu:

Na upínací prvek může působit maximálně 5 % jmenovité síly pístu jako příčné síly.

Přípustná rychlost zdvihu:

Max. 0,25 m/s.

Přípustný objemový tok:

Je třeba dodržovat přípustné objemové toky jednotlivých hydraulických upínacích prvků. Hodnoty uvedené v technických údajích se vztahují na nejkratší dobu upnutí v délce jedné sekundy. Pokud je v upínacím zařízení větší podíl (průtok čerpadla / počet válců), než je přípustný objemový průtok, musí se použít škrticí přepínací ventily. Aby se zabránilo tlakovému poměru, musí být zpětný ventil škrticí klapky připojen ke vstupu hydraulického upínacího prvku tak, aby nebyl znemožněn odtok hydraulického oleje z upínacího prvku.

Technické informace k hydraulickým upínacím prvkům



Funkce hydraulických upínacích prvků:

Hydraulické upínací prvky, jednočinné s návratem pomocí pružiny pístu (nelze definovat dobu návratu).

Hydraulické upínací prvky, dvojčinné (lze definovat dobu návratu).

Teplotní vliv:

Zvýšení nebo snížení teploty mění objem zachyceného oleje. Zde lze předpokládat změnu tlaku o cca. 10 barů na 1 °C, pokud neexistuje pružný objem oleje. Aby se těmto fyzikálním vlivům v upínacím zařízení zabránilo, měly by se používat hydraulické akumulátory.

Stejně tak by měl být použit pojistný tlakový omezovací ventil, pokud se předpokládá, že bude překročen přípustný provozní tlak.

Životnost:

Pro dlouhou životnost výrobků je třeba u jednočinných upínacích prvků s vratnou pružinou dbát na to, aby do prostoru pružiny upínacího prvku nevnikly žádné kapaliny.

Uvedení do provozu / údržba:

Při uvádění hydraulických upínacích prvků do provozu je třeba dodržovat montážní pokyny.

Při montáži upínacích prvků dbejte na čistotu jednotlivých rozhraní.

K ovládání lze použít pouze předepsaná, čistá tlaková média.

Veškeré hydraulické systémy a hydraulické upínací prvky musí být před uvedením do provozu odvzdušněny.

- Vzduchové bubliny v hydraulickém oleji výrazně zpožďují proces upínání. Proto je třeba během uvádění do provozu provést odvzdušnění:

Odvzdušnění se závitovým připojením:

1. Nízký tlak oleje přivádějte do válce.
2. Lehce povolte trubkové šroubení.
3. Udržujte tlak oleje, dokud z válce nevytéká olej bez bublinek.
4. Pevně dotáhněte trubkové šroubení.

Odvzdušnění s přírubovým připojením s O-kroužkem/vrtanými kanály:

1. Nízký tlak oleje přivádějte do válce.
2. Lehce povolte šroubový uzávěr.
3. Udržujte tlak oleje, dokud z válce nevytéká olej bez bublinek.
4. Šroubový uzávěr pevně dotáhněte.

- U jednočinných upínacích prvků musí být komora pružiny odvzdušněna, aby se zabránilo funkčním poruchám. Filtr integrovaný ve ventilační přípojkce chrání pružinovou komoru před znečištěním. Aby se zabránilo vniknutí kapaliny, lze navíc připojit ventilační potrubí. Odvětrávací potrubí by mělo být instalováno na chráněném místě.

Je třeba dodržovat intervaly údržby.

Předpisy pro prevenci nehod:

Hydraulické upínací prvky mohou vytvářet značné síly. Tím se zvyšuje riziko zranění při provozu v důsledku sevření nebo pohmoždění.

Používejte bezpečnostní zařízení s blokováním a dodržujte obecné předpisy pro prevenci úrazů.

U jednočinných upínacích prvků nesmí být kryt skříňe v žádném případě sejmout. U silně předepjatých pružin hrozí velké nebezpečí zranění zpětným vyskočením. Uvolněné upevňovací šrouby je třeba ihned dotáhnout.

Dodržení normy DIN 31001, část 1.

Identifikační číslo a SI-jednotky:

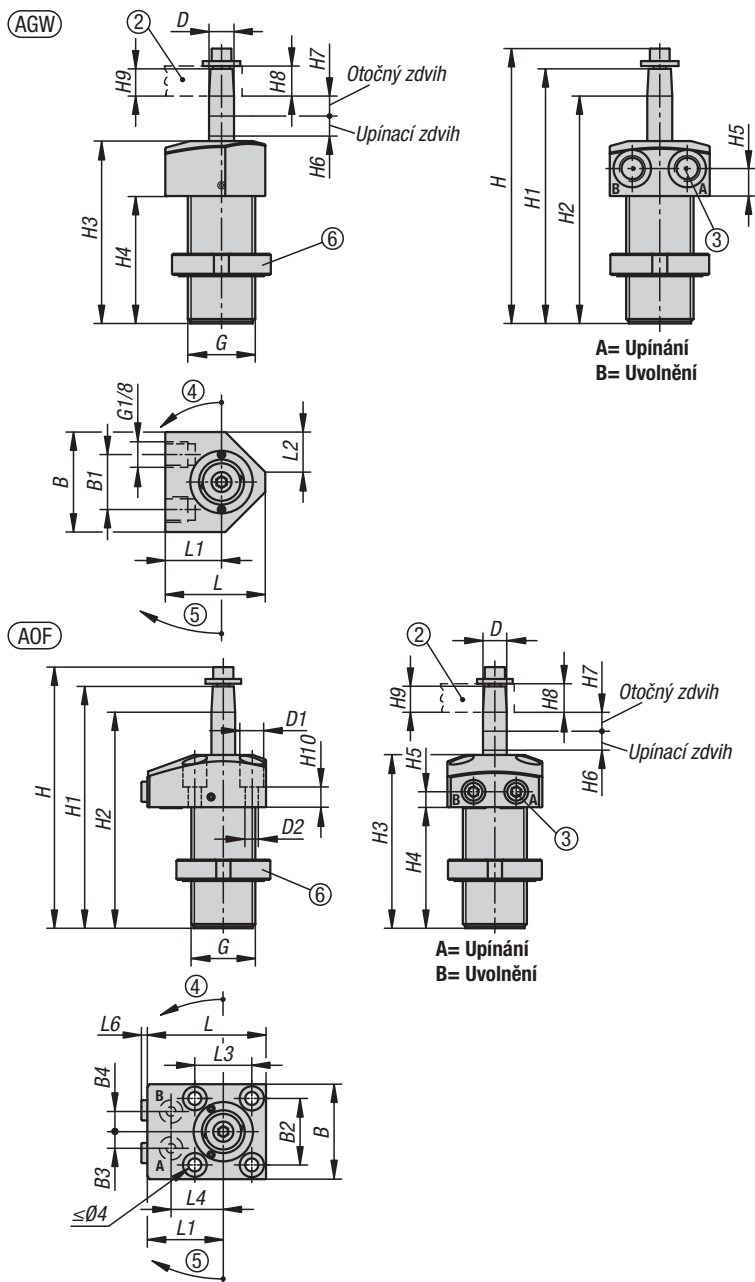
Plocha	A	m ²	cm ²	mm ²
Síla	F	N	1000 N=kN	
Hmotnost	m	kg		
Objem	V	m ³	cm ³	mm ³
Objemový tok	Q	cm ³ /sec	l/min	
Dráha	s	m	cm	mm
Doba	t	s	min	
Rychlost	v	m/s		
Otáčky	n	s ⁻¹	l/min	

Základní vzorec hydrostatiky

Tlak	=	Síla / plocha
p	=	F / A

Otočné upínače, hydraulické, kompaktní

dvočinné / jednočinné s návratem pomocí pružiny



Otočné kompaktní upínače jsou určeny pro upínací zařízení, u nichž musí být upínací body při vyjímání nebo vkládání volné. Jsou vhodné i pro stísněné instalační podmínky. Kompaktní otočné upínače pracují jako jednočinné nebo dvočinné tažné válce. Pro kompaktní otočné upínače je možné vybírat ze tří typů krytů a různých způsobů ovládání. Upínací pohyb je iniciován překrývajícím se otočným a zvedacím pohybem. Vlastní upínací zdvih se provádí lineárním pohybem. K dispozici jsou různé verze s úhlem natočení 90° doleva nebo doprava.

Materiál:

Pouzdro a píst z oceli.

Těsnění z NBR.

Provedení:

Těleso bryněrované.

Píst kalený.

Příklad způsobu objednání:

K1862.14081204190100

Upozornění:

Pokud je překročen přípustný objemový průtok na otočném upínači, musí být mezi ně připojen zpětný ventil škrtkící klapky.

Přípustný provozní tlak otočných upínačů závisí na délce upínacího ramene.

Při montáži upínacích ramen je třeba je držet proti sobě, aby nedošlo k poškození kulového vedení otočných upínačů.

V závislosti na připojení odvětrávání musí být sintrový filtr jednočinných otočných upínačů nahrazen šroubovým uzávěrem.

Upínací rameno pro kompaktní otočný upínač není součástí dodávky.

Respektujte bezpečnostní pokyny.

Způsob ovládání:

- Závítová spojka.
- Přírubový spoj s O-kroužkem.
- Navrtané kanály.

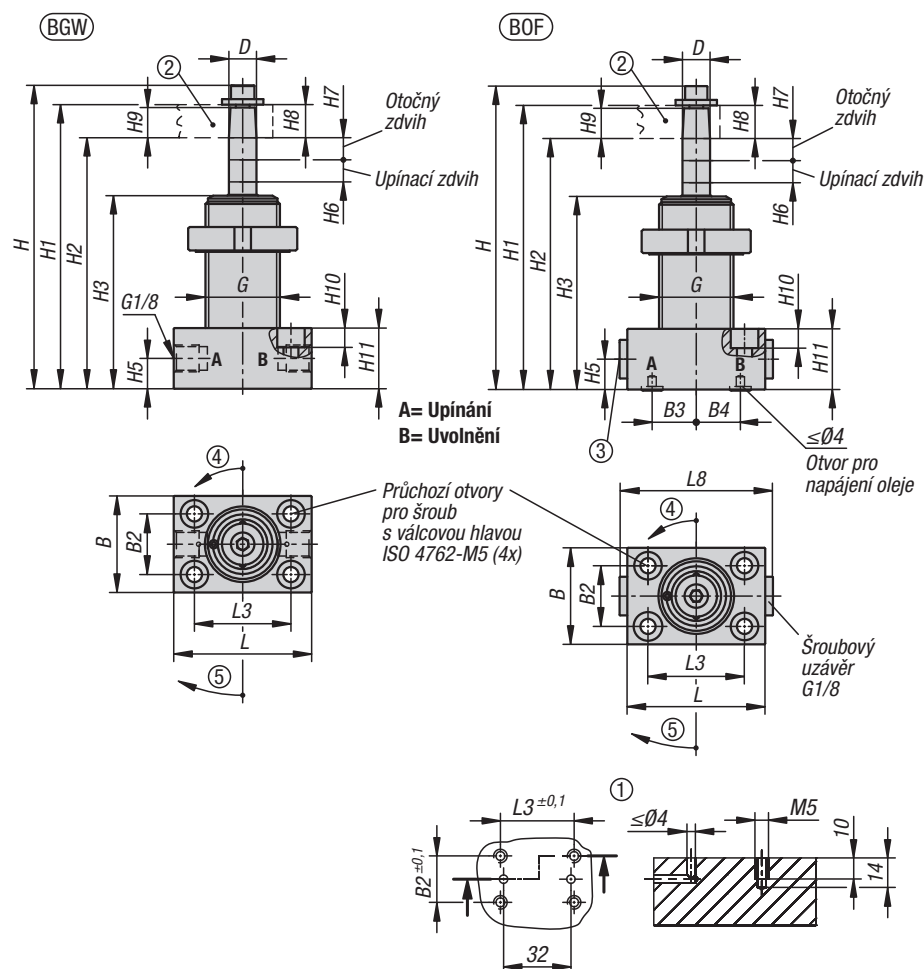
KIPP Otočný upínač, hydraulický, kompaktní

Objednací číslo dvočinné	Objednací číslo jednočinné	Provedení	Druh připojení	Směr otáčení	Průměr pístu	Zdvih	B	B1	B2	B3	B4	D	D1	D2	G	H	H1	H2	H3	H4	H5
K1862.14081104190100	K1862.14062104190100	A	závitová přípojka	pravé	14	6/8	40	22	-	-	-	10	-	-	M27x1,5	110	103	91	73	51	11
K1862.14081204190100	K1862.14062204190100	A	přírubový spoj s o-kroužkem	pravé	14	6/8	40	-	28	7	8,5	10	10	5,5	M27x1,5	110	103	91	73	51	6,5
K1862.14081104190200	K1862.14062104190200	A	závitová přípojka	levé	14	6/8	40	22	-	-	-	10	-	-	M27x1,5	110	103	91	73	51	11
K1862.14081204190200	K1862.14062204190200	A	přírubový spoj s o-kroužkem	levé	14	6/8	40	-	28	7	8,5	10	10	5,5	M27x1,5	110	103	91	73	51	6,5

Objednací číslo dvočinné	Objednací číslo jednočinné	Provedení	Druh připojení	Směr otáčení	H6	H7	H8	H9	H10	L	L1	L2	L3	L4	L6	Objemový tok max. (cm³/s)	Potřeba oleje / zdvih (cm³)
K1862.14081104190100	K1862.14062104190100	A	závitová přípojka	pravé	6/8	8/10	12	11,5	-	40	22,5	16x45°	-	-	-	2,5	1,2
K1862.14081204190100	K1862.14062204190100	A	přírubový spoj s o-kroužkem	pravé	6/8	8/10	12	11,5	8,5	50	32	-	24	22	2,5	2,5	1,2
K1862.14081104190200	K1862.14062104190200	A	závitová přípojka	levé	6/8	8/10	12	11,5	-	40	22,5	16x45°	-	-	-	2,5	1,2
K1862.14081204190200	K1862.14062204190200	A	přírubový spoj s o-kroužkem	levé	6/8	8/10	12	11,5	8,5	50	32	-	24	22	2,5	2,5	1,2

Otočné upínače, hydraulické, kompaktní

dvojčinné / jednočinné s návratem pomocí pružiny



Montáž:

Viz montážní obrýs.

Přednosti:

- Kompaktní konstrukce.
- Mnoho variant.
- Bezkolizní přístup k obrobku.

Na vyžádání:

Větší průměry a zdvihy pístu, další otočný úhelník, různé držáky upínacích ramen, s kontrolou polohy.

Rozsah dodávky:

- 1 ks matice do drážky M27x1,5 (jen u otočného kompaktního upínače, K1862.14081104190100, K1862.14081104190200, K1862.14062104190100, K1862.14062104190200).
- 1 ks šroub a matice pro upínací přípravky.

Příslušenství:

Upínací rameno pro otočný upínač, kompaktní K1863.

Technické údaje:

Max. provozní tlak: 350 bar.

Odkaz na výkres:

Provedení AGW: horní příruba, závitová přípojka
Provedení AOF: horní příruba, přírubový spoj s O-kroužkem
Provedení BGW: dolní příruba, závitová přípojka
Provedení BOF: dolní příruba, přírubový spoj s O-kroužkem
Provedení C: šroubovací závit

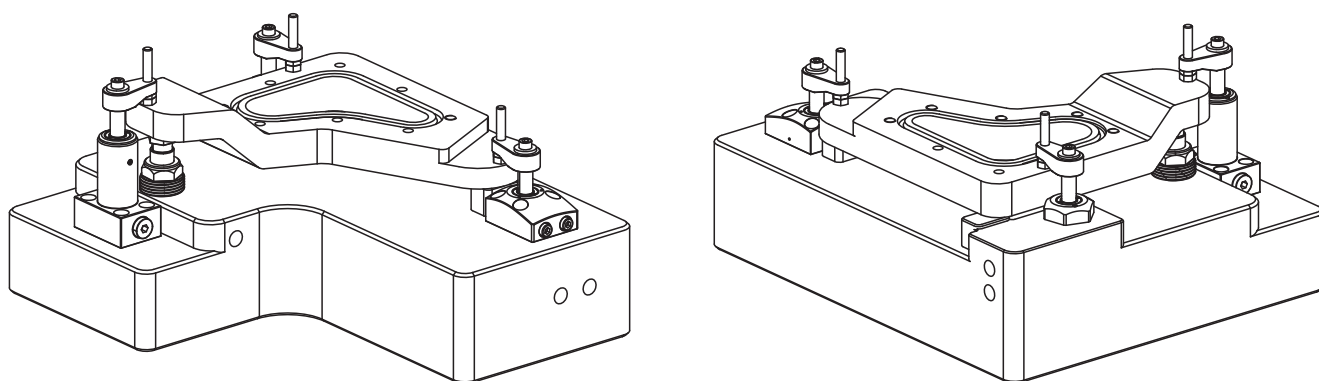
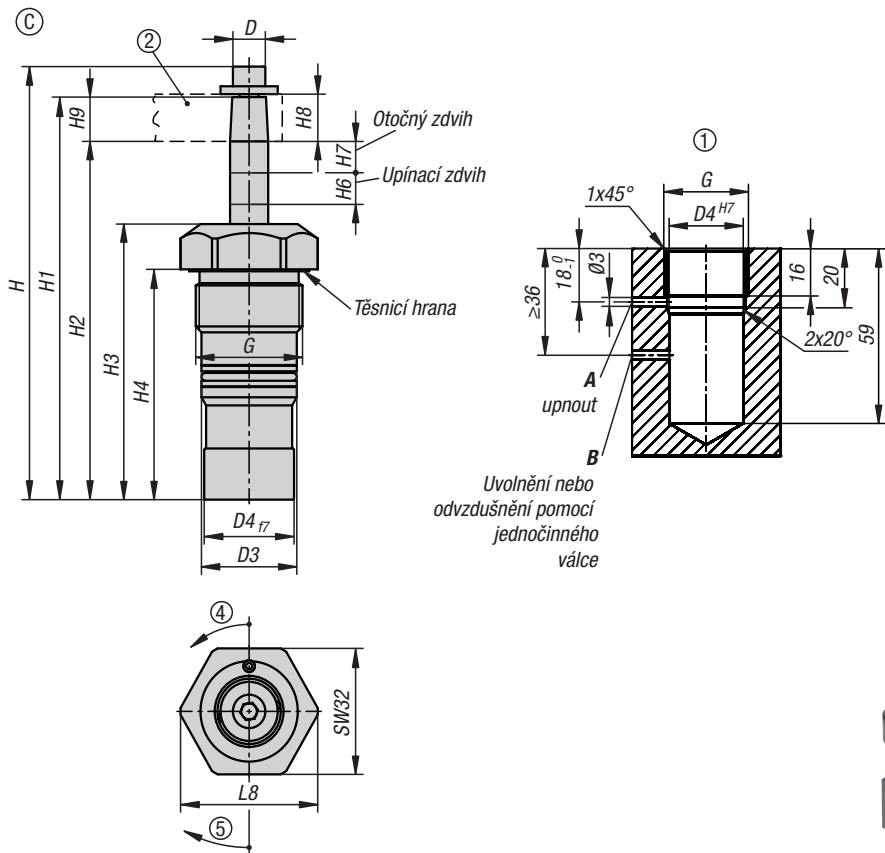
- 1) montážní obrýs
- 2) viz příslušenství
- 3) U jednočinných válců je přípojka vybavena vestavěným sintrovým filtrem
- 4) otáčení doleva
- 5) otáčení doprava
- 6) jsou součástí dodávky

Objednací číslo dvojčinné	Objednací číslo jednočinné	Provedení	Druh připojení	Směr otáčení	Průměr pístu	Zdvih	B	B2	B3	B4	D	G	H	H2	H3	H5
K1862.14081105190100	K1862.14062105190100	B	závitová přípojka	pravé	14	8/6	35	22	-	-	10	M27x1,5	110	91	70	11
K1862.14081205190100	K1862.14062205190100	B	přírubový spoj s o-kroužkem	pravé	14	8/6	35	22	16	16	10	M27x1,5	110	91	70	11
K1862.14081105190200	K1862.14062105190200	B	závitová přípojka	levé	14	8/6	35	22	-	-	10	M27x1,5	110	91	70	11
K1862.14081205190200	K1862.14062205190200	B	přírubový spoj s o-kroužkem	levé	14	8/6	35	22	16	16	10	M27x1,5	110	91	70	11

Objednací číslo dvojčinné	Objednací číslo jednočinné	Provedení	Druh připojení	Směr otáčení	H6	H7	H8	H9	H10	H11	L	L3	L8	Objemový tok max. (cm³/s)	Potřeba oleje / zdvih (cm³)
K1862.14081105190100	K1862.14062105190100	B	závitová přípojka	pravé	8/6	8/10	12	11,5	7	22	50	35	-/58	2,5	1,2
K1862.14081205190100	K1862.14062205190100	B	přírubový spoj s o-kroužkem	pravé	8/6	8/10	12	11,5	7	22	50	35	-/58	2,5	1,2
K1862.14081105190200	K1862.14062105190200	B	závitová přípojka	levé	8/6	8/10	12	11,5	7	22	50	35	-/58	2,5	1,2
K1862.14081205190200	K1862.14062205190200	B	přírubový spoj s o-kroužkem	levé	8/6	8/10	12	11,5	7	22	50	35	-/58	2,5	1,2

Otočné upínače, hydraulické, kompaktní

dvojčinné / jednočinné s návratem pomocí pružiny



KIPP Otočný upínač, hydraulický, kompaktní

Objednáací číslo dvojčinné	Objednáací číslo jednocinné	Provedení	Druh připojení	Směr otáčení	Průměr pístu	Zdvih	D	D3	D4	G	H	H2	H3
K1862.14081306190100	K1862.14062306190100	C	navrtané kanály	pravé	14	6/8	10	24,5	25	M28x1,5	110	91	70
K1862.14081306190200	K1862.14062306190200	C	navrtané kanály	levé	14	6/8	10	24,5	25	M28x1,5	110	91	70
Objednáací číslo dvojčinné	Objednáací číslo jednocinné	Provedení	Směr otáčení	H6	H7	H8	H9	L8	Objemový tok max. (cm³/s)	Potřeba oleje / zdvih (cm³)			
K1862.14081306190100	K1862.14062306190100	C	pravé	6/8	8/10	12	11,5	36	2,5	1,2			
K1862.14081306190200	K1862.14062306190200	C	levé	6/8	8/10	12	11,5	36	2,5	1,2			

Pomůcka pro volbu, otočný upínač, hydraulický, kompaktní:



1. Průměr pístu:

Příklad:

..... **14081204190100**

3. Volba funkce:

Příklad:

..... **14081204190100**

1 = dvojčinný

2 = jednočinný s návratem pomocí pružiny

2. Zdvih:

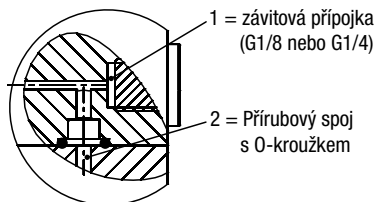
Příklad:

..... **14081204190100**

4. Volba druhu připojení zásobování olejem:

Příklad:

..... **14081204190100**



1 = závitová přípojka
(G1/8 nebo G1/4)

2 = Přírubový spoj
s O-kroužkem

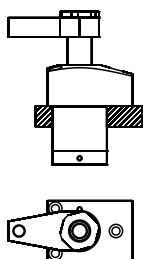
3 = tlakový přívod oleje
přes navrtané kanály

Upozornění:
Montážní obrys příslušných
otočných upínačů.

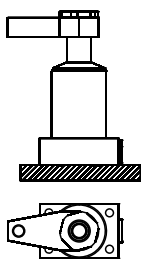
5. Volba druhu konstrukce krytu:

Příklad:

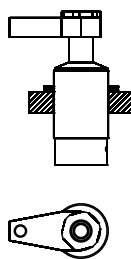
..... **14081204190100**



04 = příruba, horní



05 = příruba, dolní



06 = šroubovací závit
s vrtanými kanály

6. Volba druhu těsnění:

Příklad:

..... **14081204190100**

1 = NBR-těsnění

7. Volba otočného úhelníku:

Příklad:

..... **14081204190100**

90 = 90 stupňů

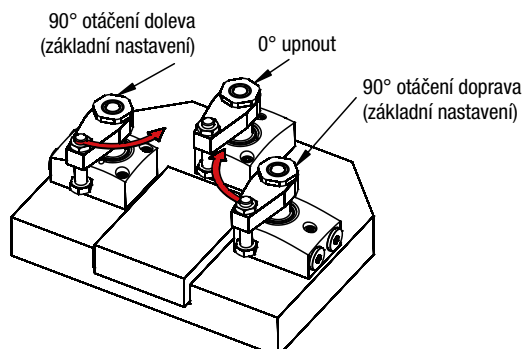
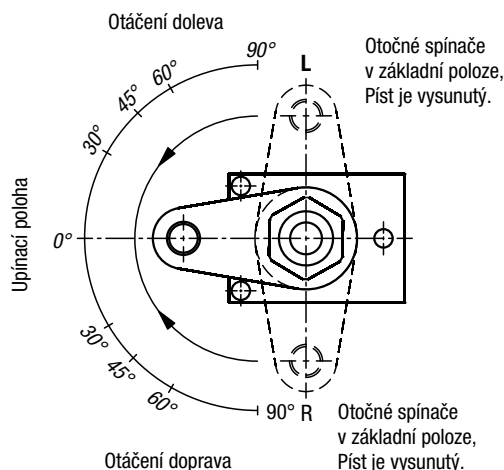
8. Volba směru otáčení:

Příklad:

..... **14081204190100**

1 = otáčení doprava

2 = otáčení doleva



Pomůcka pro volbu, otočný upínač, hydraulický, kompaktní:



9. Volba ochrany proti přetížení:

Příklad:

..... 14081204190100

0 = ochrana proti přetížení

10. Volba kovového stěrač:

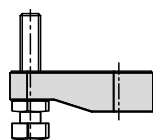
Příklad:

..... 14081204190100

0 = kovový stěrač

11. Volba upínacího ramena pro otočný upínač:

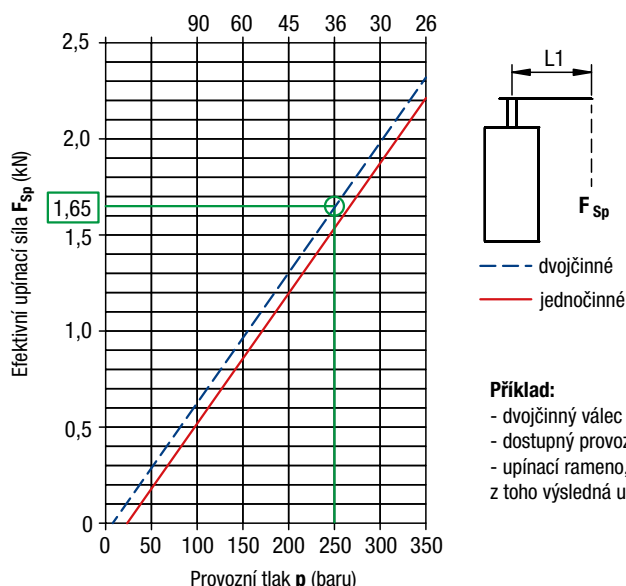
- Otočné upínače se dodávají s kuželovým držákem s upevňovací maticí.
- Upínací rameno pro otočný upínač je třeba objednat separátně.



Provedení A

Diagram upínací síly

Maximální délka upínacího ramene L1 musí být dodržena.



Příklad:

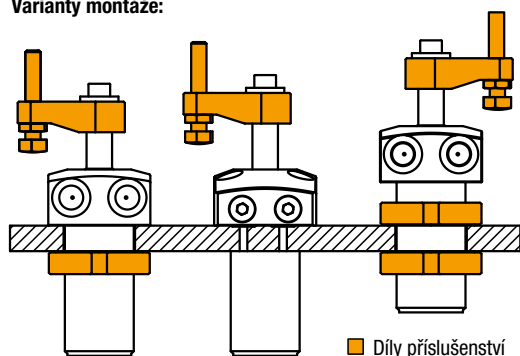
- dvojčinný válec
- dostupný provozní tlak $p = 250$ bar
- upínací rameno, délka $L1 = 36$ mm
- z toho výsledná upínací síla $F_{sp} \sim 1,65$ kN

Protipůsobící vratná síla pružiny u jednočinných otočných upínačů mírně snižuje upínací sílu. Pro dosažení stejné upínací síly jako u dvojčinných otočných upínačů je třeba mírně zvýšit provozní tlak.

Montáž a příklady aplikace:

Provedení A:

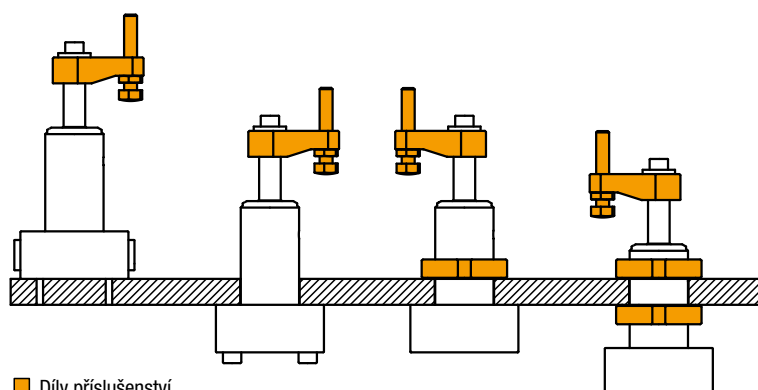
Variety montáže:



■ Díly příslušenství

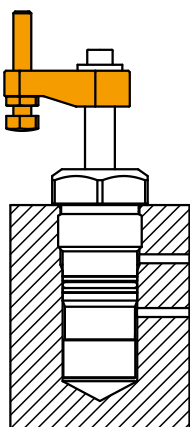
Provedení B:

Variety montáže:

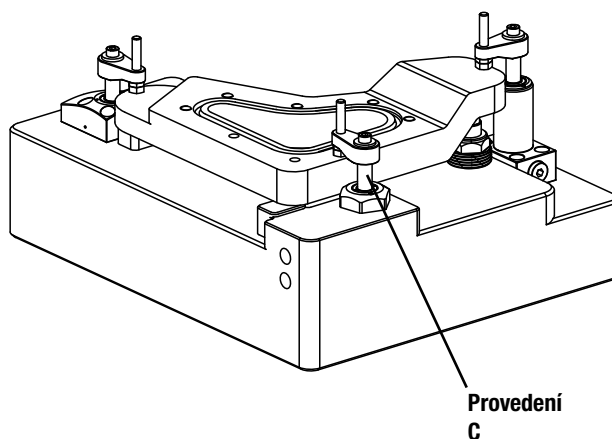
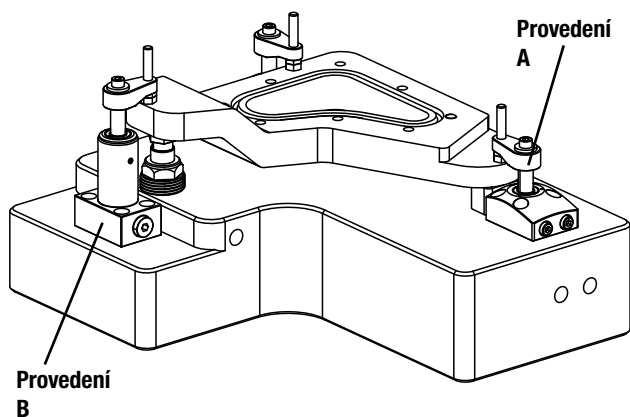


■ Díly příslušenství

Provedení C:



■ Díly příslušenství



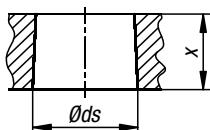
Montáž a demontáž upínacích ramen:

Při montáži nebo demontáži upínacích ramen dbejte na to, aby se na pístní tyč otočného spínače nepřenášely žádné kroutící momenty. Tomu lze zabránit tím, že při utahování nebo povolování upevňovacího šroubu přidržíte upínací rameno.

1. Pokud je otočný upínač vybaven ochranou proti přetížení, zkontrolujte jej v prvním kroku nejprve otáčením pístu, dokud ochrana proti přetížení nezapadne. Otočný upínač má tři záběrové body ve vzdálenosti 120° od sebe.
2. Montáž upínacích ramen se obvykle provádí ve stavu bez tlaku. Po nasazení upínacího ramene na pístnici lze utáhnout šroub nebo matici. Pokud je však zapotřebí přesná upínací poloha upínacího ramene, musí být píst otočného upínače zasouván tlakem. Upínací rameno pak lze namontovat do požadované polohy.
3. Po upevnění upínacího ramene je třeba několikrát zkontrolovat správný průběh upínání otočného upínače, zda je správný upínací bod a upínací zdvih.
4. Po výměně upínacího ramene je třeba po několika upínacích cyklech znovu zkontrolovat krouticí moment upínacího šroubu a v případě potřeby upínací šroub dotáhnout.

Připojovací rozměry pro vlastní výrobu upínacích ramen:

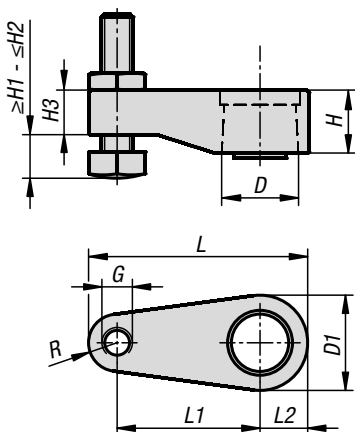
Kuželový držák



Píst Ø	(mm)	14
Øds	(mm)	10
x	(mm)	12
Kuželový poměr		1:10

Upínací rameno

pro otočný upínač, hydraulický kompaktní



Jednoduché upínací rameno pro otočný kompaktní upínač, K1862. Upevňovací materiál je obsažen u kompaktních otočných upínačů.

Materiál:

Ocel.

Provedení:

Bryňováno.

Příklad způsobu objednání:

K1863.14262

Upozornění:

Upozornění k upevnění upínacích ramen a k účinné upínací síle v závislosti na provozním tlaku je třeba zohlednit individuálně pro každý otočný upínač.

Pro dimenzování upínacích ramen jsou rozhodující diagramy pro upínací sílu otočných upínačů. Stanovený provozní tlak nesmí být překročen a musí být upraven (pokud je to nutné). Otočný pohyb upínacích ramen nesmí být omezen. Teprve po dokončení otočného zdvihu otočných upínačů může dojít k upnutí obrobku. Přítlačné prvky mají být definovány tak, aby ke kontaktu s obrobkem došlo až po dokončení otáčivého pohybu. Aby se zabránilo působení kroutících momentů na pístní tyč, musí být upínací ramena při montáži přidržována proti sobě.

Vyhňte se zásahům do rozsahu otáčení. Hrozí riziko poranění v podobě pohmoždění rukou a jiných částí těla.

Respektujte bezpečnostní pokyny.

Montáž:

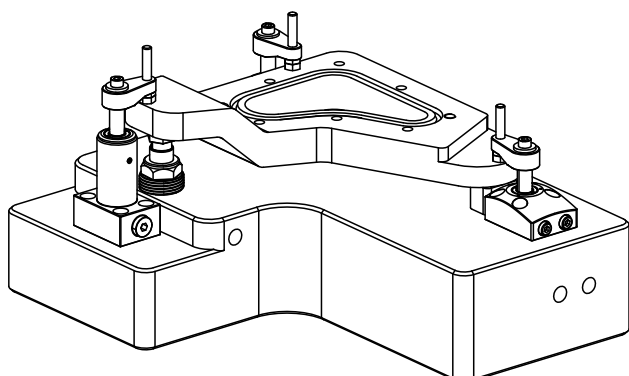
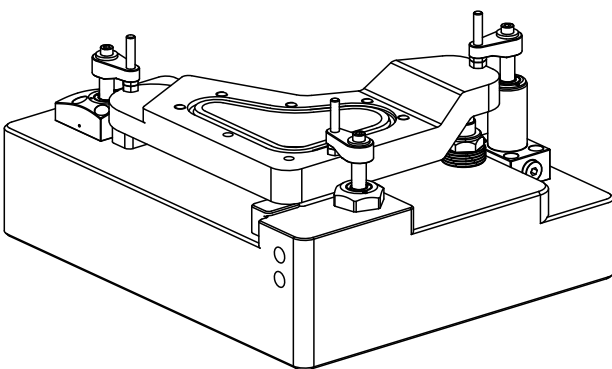
Při montáži nebo demontáži upínacích ramen dbejte

KIPP Upínací rameno pro otočný upínač, hydraulický kompaktní

Objednací číslo	pro průměr pístu	D	D1	G	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L4	R
K1863.14262	14	10	10	M6	12	3,5	40	8	42	26	10	6	6

Upínací rameno

pro otočný upínač, hydraulický kompaktní



na to, aby se na pístní tyč otočného spínače nepřenášely žádné kroutící momenty. Tomu lze zabránit tím, že při utahování nebo povolování upevňovacího šroubu přidržíte upínací rameno.

1. Pokud je otočný upínač vybaven ochranou proti přetížení, zkontrolujte jej v prvním kroku nejprve otáčením pístu, dokud ochrana proti přetížení nezapadne. Otočný upínač má tři záběrové body ve vzdálenosti 120° od sebe.
2. Montáž upínacích ramen se obvykle provádí ve stavu bez tlaku. Po nasazení upínacího ramene na pístnici lze utáhnout šroub nebo matici. Pokud je však zapotřebí přesná upínací poloha upínacího ramene, musí být píst otočného upínače zasouván tlakem. Upínací rameno pak lze namontovat do požadované polohy.
3. Po upevnění upínacího ramene je třeba několikrát zkontrolovat správný průběh upínání otočného upínače, zda je správný upínací bod a upínací zdvih.
4. Po výměně upínacího ramene je třeba po několika upínacích cyklech znovu zkontrolovat krouticí moment upínacího šroubu a v případě potřeby upínací šroub dotáhnout.

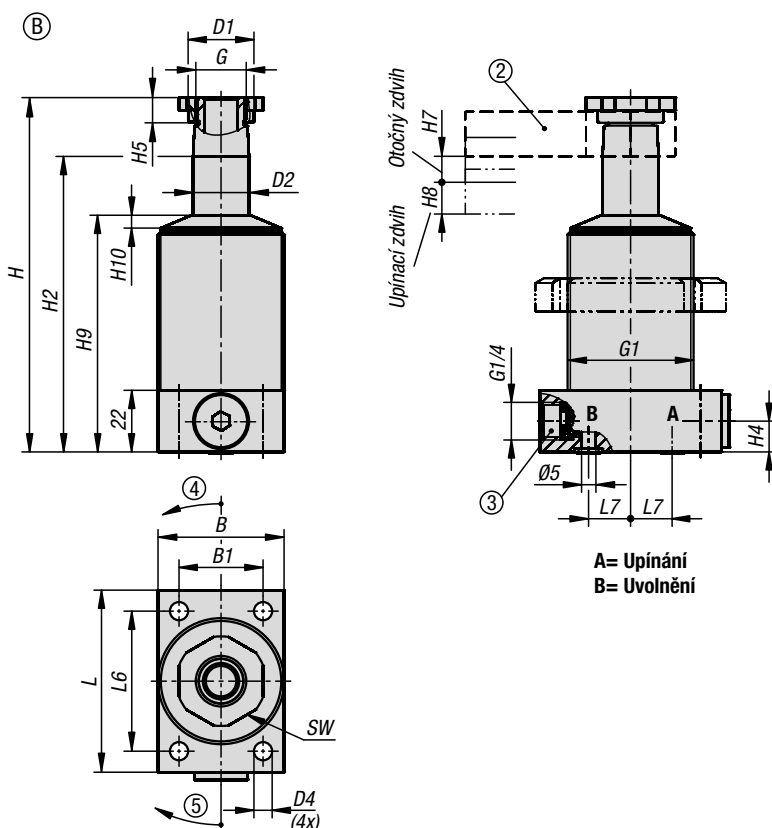
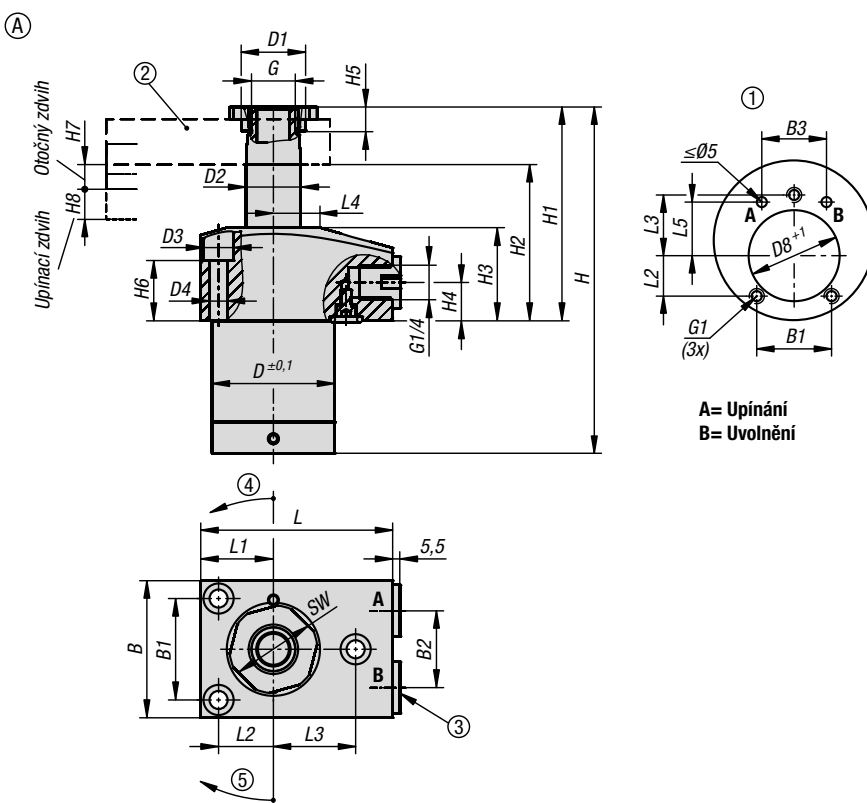
Na vyžádání:

Jiné rozměry a tvary.

Příslušenství:

- Opěrné čepy K0307.
- Výkyvné opěrky K0282, K0302, K1164, K0287, K0288.
- Opěrné kameny ve tvaru šestihranu K0386.

Otočné upínače, hydraulické, dvočinné / jednočinné s návratem pomocí pružiny



Otočné upínače jsou určeny pro upínací zařízení, u nichž musí být upínací body při vyjímání nebo vkládání volné. Otočné upínače pracují jako jednočinné nebo dvočinné tažné válce. Pro otočné upínače je možné vybírat ze tří typů krytů a různých způsobů ovládání. Upínací pohyb je iniciován překrývajícím se otočným a zvedacím pohybem. Vlastní upínací zdvih se pak provádí lineárním pohybem. K dispozici jsou různé verze s úhlem natočení 90° doleva nebo doprava. Otočné upínače jsou odolné, protože mají kovový stěrač, který chrání před vnikáním třísek. Kromě toho chrání ochrana proti přetížení otočný mechanismus před poškozením, pokud dojde k zablokování otočného procesu.

Materiál:

Pouzdro a píst z oceli.
Těsnění z NBR.

Provedení:

Těleso brytnované.
Píst kalený.

Příklad způsobu objednání:

K1864.25101404190111

Upozornění:

Pokud je překročen přípustný objemový průtok na otočném upínací, musí být mezi ně připojen zpětný ventil škrtkic klapky.

Přípustný provozní tlak otočných upínaců závisí na délce upínacího ramene.

Při montáži upínacích ramen je třeba je držet proti sobě, aby nedošlo k poškození kulového vedení otočných upínaců.

V závislosti na připojení odvětrávání musí být sintrový filtr jednočinných otočných upínaců nahrazen šroubovým uzávěrem.

Upínací rameno pro otočný upínač není součástí dodávky.

Respektujte bezpečnostní pokyny.

Způsob ovládání:

- Závitová spojka.
- Přírubový spoj s O-kroužkem.
- Navrtané kanály.

Montáž:

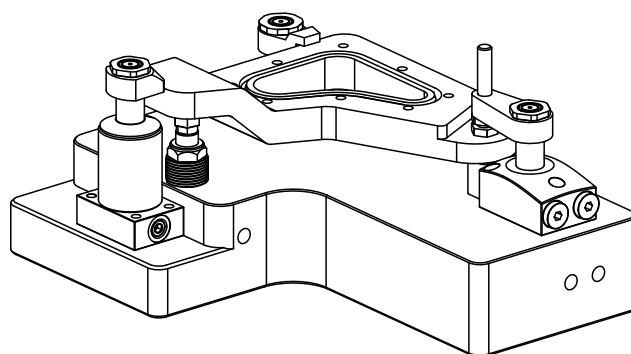
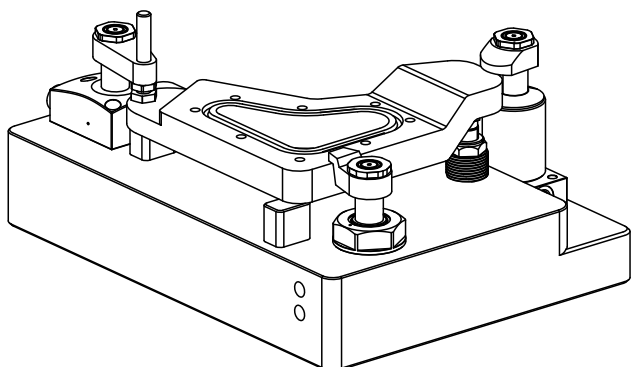
Viz montážní obrýs.

Přednosti:

- Integrovaný kovový stěrač.
- Integrovaná ochrana proti přetížení.
- Bezkolizní přístup k obrobku.
- Mnoho variant.
- Přívod tlaku prostřednictvím různých možností připojení.

Otočné upínače, hydraulické,

dvojčinné / jednočinné s návratem pomocí pružiny



Na vyžádání:

Větší průměry a zdvihy pístu, další otočný úhelník, různé držáky upínacích ramen, s kontrolou polohy.

Rozsah dodávky:

- 1 ks šroub a matice pro upínací přípravky jsou v dodávce.

Příslušenství:

Upínací rameno pro otočný upínač K1865.

Technické údaje:

Max. provozní tlak: 500 bar.

Odkaz na výkres:

Provedení A: horní příruba

Provedení B: dolní příruba

Provedení C: šroubovací závit

- 1) montážní obrys
- 2) viz příslušenství
- 3) U jednočinných válců je přípojka vybavena vestavěným sintrovým filtrem
- 4) otáčení doleva
- 5) otáčení doprava
- 6) upnout
- 7) Uvolnění nebo odvzdušnění pomocí jednočinného válce

KIPP Otočný upínač, hydraulický

Objednací číslo dvojčinné	Objednací číslo jednočinné	Provedení	Druh připojení	Směr otáčení	Průměr pístu	Zdvih	B	B1	B2	B3	D	D1	D2	D3	D4	D8	G	G1
K1864.25101404190211	K1864.25102404190211	A	Závitové a O-kroužkové připojení	levé	25	10	50	37	28	32	44,8	23,5	20	11	6,6	45	M18x1,5	M6
K1864.25101404190111	K1864.25102404190111	A	Závitové a O-kroužkové připojení	pravé	25	10	50	37	28	32	44,8	23,5	20	11	6,6	45	M18x1,5	M6
K1864.25251404190211	-	A	Závitové a O-kroužkové připojení	levé	25	25	50	37	28	32	44,8	23,5	20	11	6,6	45	M18x1,5	M6
K1864.25251404190111	-	A	Závitové a O-kroužkové připojení	pravé	25	25	50	37	28	32	44,8	23,5	20	11	6,6	45	M18x1,5	M6
K1864.40131404190211	K1864.40132404190211	A	Závitové a O-kroužkové připojení	levé	40	13	63	48	41	46	59,8	33,5	32	15	9	60	M28x1,5	M8
K1864.40131404190111	K1864.40132404190111	A	Závitové a O-kroužkové připojení	pravé	40	13	63	48	41	46	59,8	33,5	32	15	9	60	M28x1,5	M8
K1864.40251404190111	-	A	Závitové a O-kroužkové připojení	pravé	40	25	63	48	41	46	59,8	33,5	32	15	9	60	M28x1,5	M8
K1864.40251404190211	-	A	Závitové a O-kroužkové připojení	levé	40	25	63	48	41	46	59,8	33,5	32	15	9	60	M28x1,5	M8

Objednací číslo dvojčinné	Objednací číslo jednočinné	Provedení	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	L	L1	L2	L3	L4	L5	SW	Objemový tok max. (cm³/s)	Potřeba oleje / zdvih (cm³)	Potřeba oleje / zpětný zdvih (cm³)
K1864.25101404190211	K1864.25102404190111	A	126,5	78	57	34	14	9	18	8	10	70	26,5	20	30	17	26,5	27	3,2	3,2	8,8/-
K1864.25101404190111	K1864.25102404190211	A	126,5	78	57	34	14	9	18	8	10	70	26,5	20	30	17	26,5	27	3,2	3,2	8,8/-
K1864.25251404190211	-	A	158,5	94	73	34	14	9	18	10	25	70	26,5	20	30	17	26,5	27	3,2	6	17
K1864.25251404190111	-	A	158,5	94	73	34	14	9	18	10	25	70	26,5	20	30	17	26,5	27	3,2	6	17
K1864.40131404190211	K1864.40132404190111	A	147,5	94	66	40	14	10	19	9	13	85	34,5	27	38	24	31	40	10	10	27,7/-
K1864.40131404190111	K1864.40132404190211	A	147,5	94	66	40	14	10	19	9	13	85	34,5	27	38	24	31	40	10	10	27,7/-
K1864.40251404190111	-	A	173,5	107	79	40	14	10	19	10	25	85	34,5	27	38	24	31	40	10	16	44
K1864.40251404190211	-	A	173,5	107	79	40	14	10	19	10	25	85	34,5	27	38	24	31	40	10	16	44

Otočné upínače, hydraulické,

dvočinné / jednočinné s návratem pomocí pružiny

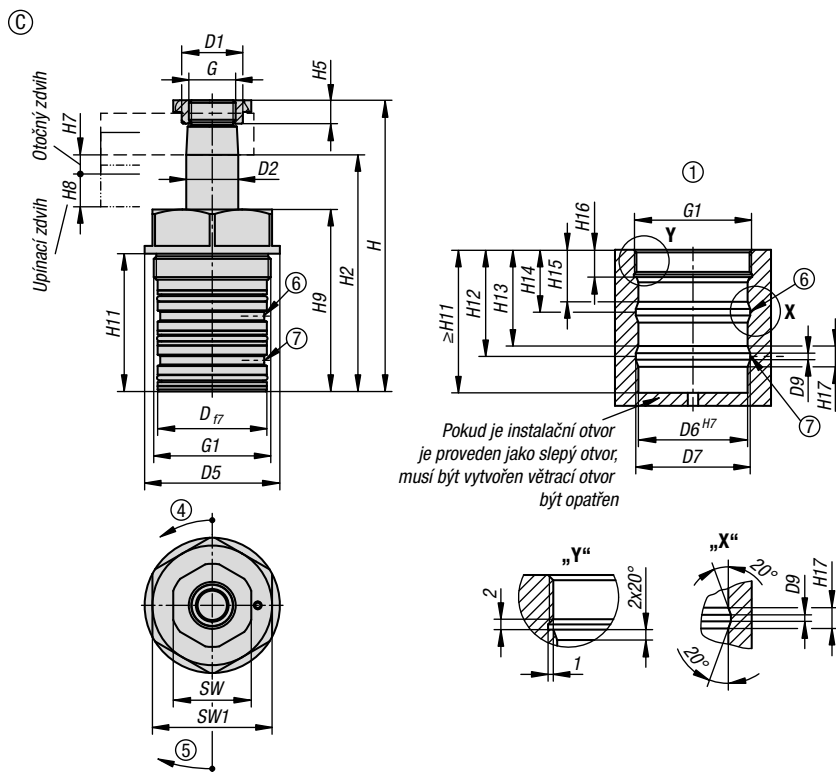
Objednací číslo dvočinné	Objednací číslo jednočinné	Provedení	Druh připojení	Směr otáčení	Průměr pístu	Zdvih	B	B1	D1	D2	D4	G	G1
K1864.25101105190211	K1864.25102105190211	B	závitová přípojka	levé	25	10	45	30	23,5	20	6,5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.25101105190111	K1864.25102105190111	B	závitová přípojka	pravé	25	10	45	30	23,5	20	6,5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.25101205190211	K1864.25102205190211	B	přírubový spoj s o-kroužkem	levé	25	10	45	30	23,5	20	6,5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.25101205190111	K1864.25102205190111	B	přírubový spoj s o-kroužkem	pravé	25	10	45	30	23,5	20	6,5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.25251105190111	-	B	závitová přípojka	pravé	25	25	45	30	23,5	20	6,5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.25251105190211	-	B	závitová přípojka	levé	25	25	45	30	23,5	20	6,5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.25251205190111	-	B	přírubový spoj s o-kroužkem	pravé	25	25	45	30	23,5	20	6,5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.25251205190211	-	B	přírubový spoj s o-kroužkem	levé	25	25	45	30	23,5	20	6,5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.40131105190211	K1864.40132105190211	B	závitová přípojka	levé	40	13	63	44	33,5	32	8,5	M28x1,5	M60x1,5
K1864.40131105190111	K1864.40132105190111	B	závitová přípojka	pravé	40	13	63	44	33,5	32	8,5	M28x1,5	M60x1,5
K1864.40131205190111	K1864.40132205190111	B	přírubový spoj s o-kroužkem	pravé	40	13	63	44	33,5	32	8,5	M28x1,5	M60x1,5
K1864.40131205190211	K1864.40132205190211	B	přírubový spoj s o-kroužkem	levé	40	13	63	44	33,5	32	8,5	M28x1,5	M60x1,5
K1864.40251105190111	-	B	závitová přípojka	pravé	40	25	63	44	33,5	32	8,5	M28x1,5	M60x1,5
K1864.40251105190211	-	B	závitová přípojka	levé	40	25	63	44	33,5	32	8,5	M28x1,5	M60x1,5
K1864.40251205190111	-	B	přírubový spoj s o-kroužkem	pravé	40	25	63	44	33,5	32	8,5	M28x1,5	M60x1,5
K1864.40251205190211	-	B	přírubový spoj s o-kroužkem	levé	40	25	63	44	33,5	32	8,5	M28x1,5	M60x1,5

Objednací číslo dvočinné	Objednací číslo jednočinné	Provedení	H	H2	H4	H5	H7	H8	H9	H10	L	L6	L7	SW	Objemový tok max. (cm³/s)	Potřeba oleje / zdvih (cm³)	Potřeba oleje / zpětný zdvih (cm³)
K1864.25101105190211	K1864.25102105190111	B	126,5	105,5	11	9	8	10	84,5	5	65	50	15	27	3,2	3,2	8,8/-
K1864.25101105190111	K1864.25102105190211	B	126,5	105,5	11	9	8	10	84,5	5	65	50	15	27	3,2	3,2	8,8/-
K1864.25101205190211	K1864.25102205190111	B	126,5	105,5	11	9	8	10	84,5	5	65	50	15	27	3,2	3,2	8,8/-
K1864.25101205190111	K1864.25102205190211	B	126,5	105,5	11	9	8	10	84,5	5	65	50	15	27	3,2	3,2	8,8/-
K1864.25251105190111	-	B	158,5	137,5	11	9	10	25	100,5	5	65	50	15	27	3,2	6	17
K1864.25251105190211	-	B	158,5	137,5	11	9	10	25	100,5	5	65	50	15	27	3,2	6	17
K1864.25251205190111	-	B	158,5	137,5	11	9	10	25	100,5	5	65	50	15	27	3,2	6	17
K1864.25251205190211	-	B	158,5	137,5	11	9	10	25	100,5	5	65	50	15	27	3,2	6	17
K1864.40131105190211	K1864.40132105190111	B	147,5	119,5	11	10	9	13	94,5	6	85	65	28	40	10	10	27,7/-
K1864.40131105190111	K1864.40132105190211	B	147,5	119,5	11	10	9	13	94,5	6	85	65	28	40	10	10	27,7/-
K1864.40131205190111	K1864.40132205190111	B	147,5	119,5	11	10	9	13	94,5	6	85	65	28	40	10	10	27,7/-
K1864.40131205190211	K1864.40132205190211	B	147,5	119,5	11	10	9	13	94,5	6	85	65	28	40	10	10	27,7/-
K1864.40251105190111	-	B	173,5	145,5	11	10	10	25	107,5	6	85	65	28	40	10	16	44
K1864.40251105190211	-	B	173,5	145,5	11	10	10	25	107,5	6	85	65	28	40	10	16	44
K1864.40251205190111	-	B	173,5	145,5	11	10	10	25	107,5	6	85	65	28	40	10	16	44
K1864.40251205190211	-	B	173,5	145,5	11	10	10	25	107,5	6	85	65	28	40	10	16	44

Objednací číslo dvočinné	Objednací číslo jednočinné	Provedení	Druh připojení	Směr otáčení	Průměr pístu	Zdvih	D	D1	D2	D5	D6	D7	D9	G	G1
K1864.25101306190111	K1864.25102306190111	C	navrtané kanály	pravé	25	10	42	23,5	20	52	42	44	5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.25101306190211	K1864.25102306190211	C	navrtané kanály	levé	25	10	42	23,5	20	52	42	44	5	M18x1,5	M45x1,5
K1864.40131306190111	K1864.40132306190111	C	navrtané kanály	pravé	40	13	55	33,5	32	64	55	57	5	M28x1,5	M60x1,5
K1864.40131306190211	K1864.40132306190211	C	navrtané kanály	levé	40	13	55	33,5	32	64	55	57	5	M28x1,5	M60x1,5

Otočné upínače, hydraulické,

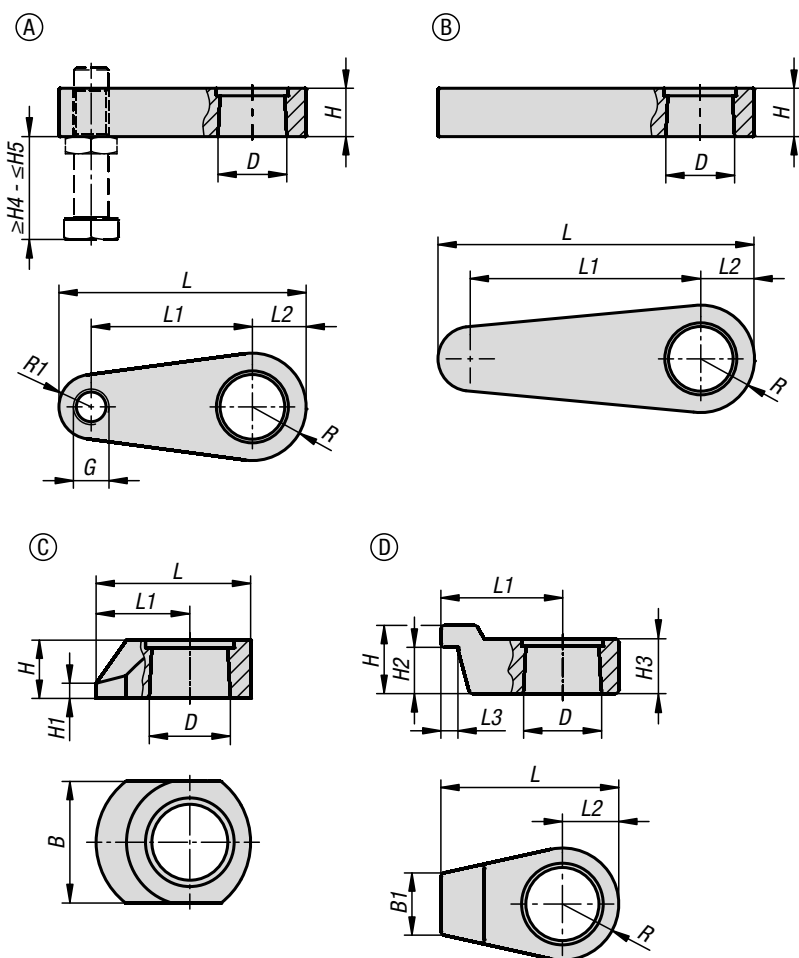
dvojčinné / jednočinné s návratem pomocí pružiny



Objednací číslo dvojčinné	Objednací číslo jednočinné	Provedení	H	H2	H5	H7	H8	H9	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	SW	SW1	Objemový tok max. (cm ³ /s)	Potřeba oleje / zdvih (cm ³)	Potřeba oleje / zpětný zdvih (cm ³)
K1864.25101306190111	K1864.25102306190111	C	112	91	9	8	10	70	53	41	37	24	20	10,5	8	27	46	3,2	3,2	8,8/-
K1864.25101306190211	K1864.25102306190211	C	112	91	9	8	10	70	53	41	37	24	20	10,5	8	27	46	3,2	3,2	8,8/-
K1864.40131306190111	K1864.40132306190111	C	152	124	10	9	13	99	66	46,5	41,5	29	24	12,5	10	40	55	10	10	27,7/-
K1864.40131306190211	K1864.40132306190211	C	152	124	10	9	13	99	66	46,5	41,5	29	24	12,5	10	40	55	10	10	27,7/-

Upínací rameno

pro otočný upínač, hydraulický



Jednotlivá upínací ramena pro otočný upínač K1864. Pomocí různých tvarů upínacích ramen jsou možné různé upínací situace. Upevňovací materiál je obsažen u otočných upínačů.

Materiál:

Ocel.

Provedení:

Bryněrováno.

Příklad způsobu objednání:

K1865.25501

Upozornění:

Upozornění k upevnění upínacích ramen a k účinné upínací síle v závislosti na provozním tlaku je třeba zohlednit individuálně pro každý otočný upínač.

Pro dimenzování upínacích ramen jsou rozhodující diagramy pro upínací sílu otočných upínačů. Stanovený provozní tlak nesmí být překročen a musí být upraven (pokud je to nutné). Otočný pohyb upínacích ramen nesmí být omezen. Teprve po dokončení otočného zdvihu otočných upínačů může dojít k upnutí obrobku. Přítlačné prvky mají být definovány tak, aby ke kontaktu s obrobkem došlo až po dokončení otáčivého pohybu. Aby se zabránilo působení kroutících momentů na pístní tyč, musí být upínací ramena při montáži přidržována proti sobě.

Vyhnete se zásahům do rozsahu otáčení. Hrozí riziko poranění v podobě pohmoždění rukou a jiných částí těla.

Respektujte bezpečnostní pokyny.

Montáž:

Při montáži nebo demontáži upínacích ramen dbejte na to, aby se na pístní tyč otočného spínače nepřenášely

KIPP Upínací rameno pro otočný upínač, hydraulický

Objednací číslo	Provedení	Typ provedení	pro průměr pístu	B	B1	D	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	R	R1
K1865.25502	A	Závit s přítlačným šroubem	25	-	-	20	16	-	-	-	10	64	75	50	16	-	16	9
K1865.40752	A	Závit s přítlačným šroubem	40	-	-	32	23	-	-	-	15	79	115	75	25	-	25	15
K1865.25501	B	bez závitů	25	-	-	20	16	-	-	-	-	-	75	50	16	-	16	-
K1865.40751	B	bez závitů	40	-	-	32	23	-	-	-	-	-	115	75	25	-	25	-
K1865.25253	C	-	25	32	-	20	16	6	-	-	-	-	41	25	-	-	-	-
K1865.40373	C	-	40	48	-	32	23	6	-	-	-	-	61	37	-	-	-	-
K1865.25334	D	-	25	-	14	20	21	-	14,5	15,5	-	-	51,5	35,5	16	7	16	-
K1865.40504	D	-	40	-	25	32	28	-	19	22,5	-	-	76	53	23	7	23	-

Upínací rameno

pro otočný upínač, hydraulický



žádné kroutící momenty. Tomu lze zabránit tím, že při utahování nebo povolování upevňovacího šroubu přidržíte upínací rameno.

1. Pokud je otočný upínač vybaven ochranou proti přetížení, zkontrolujte jej v prvním kroku nejprve otáčením pístu, dokud ochrana proti přetížení nezapadne. Otočný upínač má tři záběrové body ve vzdálenosti 120° od sebe.
2. Montáž upínacích ramen se obvykle provádí ve stavu bez tlaku. Po nasazení upínacího ramene na pístnici lze utáhnout šroub nebo matici. Pokud je však zapotřebí přesná upínací poloha upínacího ramene, musí být píst otočného upínače zasouván tlakem. Upínací rameno pak lze namontovat do požadované polohy.
3. Po upevnění upínacího ramene je třeba několikrát zkontrolovat správný průběh upínání otočného upínače, zda je správný upínací bod a upínací zdvih.
4. Po výměně upínacího ramene je třeba po několika upínacích cyklech znovu zkontrolovat krouticí moment upínacího šroubu a v případě potřeby upínací šroub dotáhnout.

Na vyžádání:

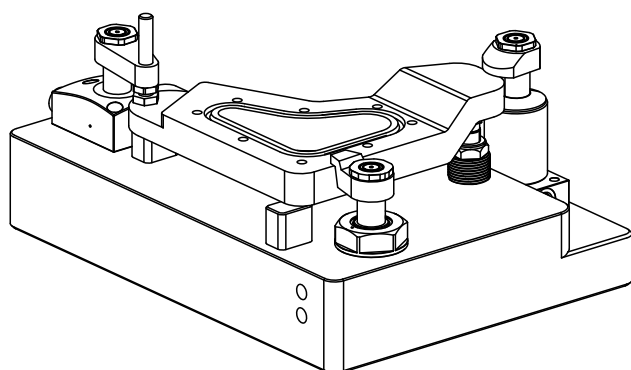
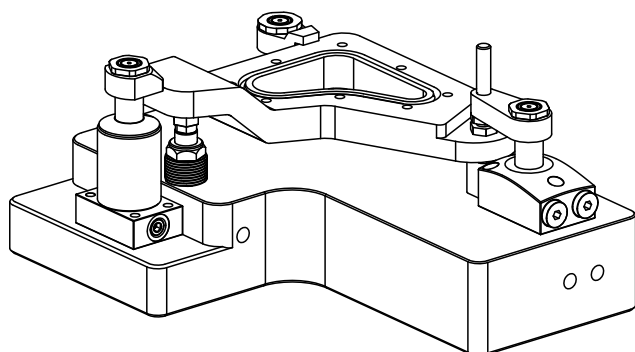
Jiné rozměry a tvary.

Příslušenství:

- Opěrné čepy K0307.
- Výkyvné opěrky K0302, K1164, K0287, K0288.
- Opěrné kameny ve tvaru šestihranu K0386.

Technické údaje:

- Max. provozní tlak provedení A a B: 200 bar.
- Max. provozní tlak provedení C: 500 bar.
- Max. provozní tlak provedení D: 300 bar.



Přidržovač výkyvný mini s vačkovou pákou

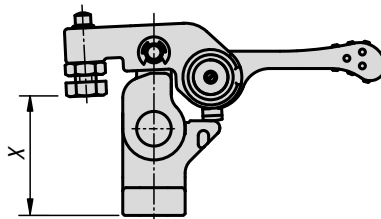
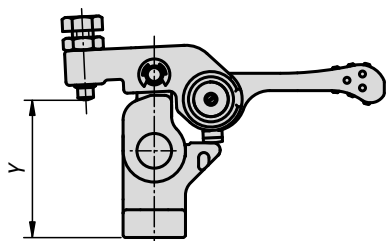
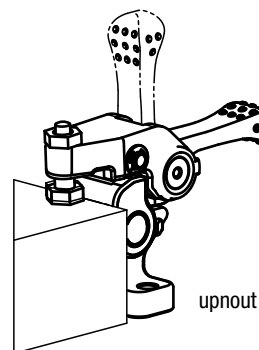
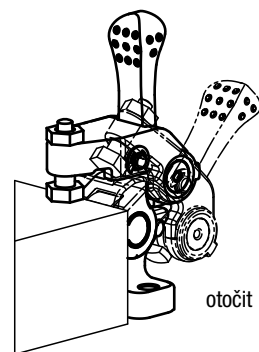
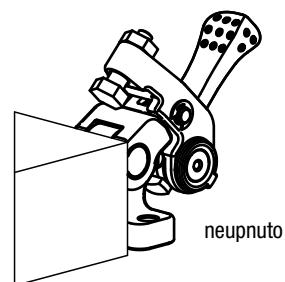
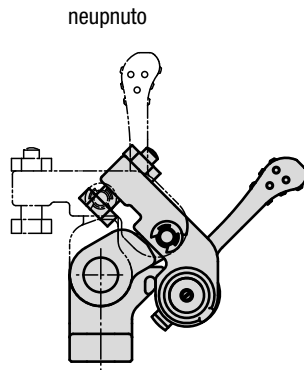
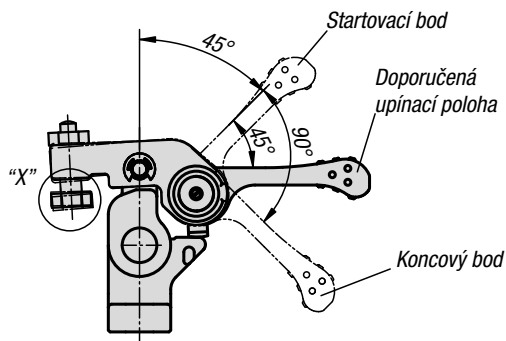
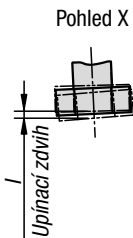
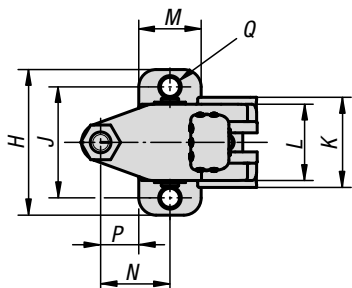
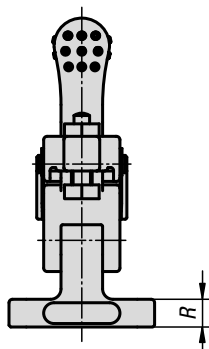
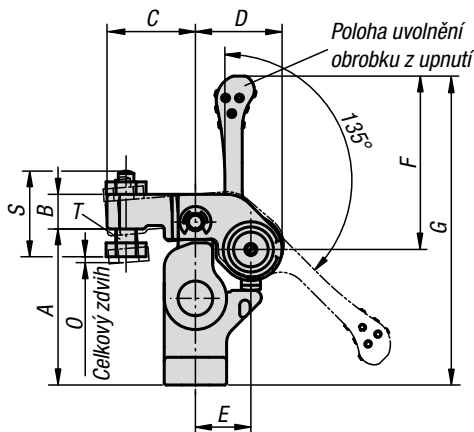


Materiál:
Zušlechtěná ocel.

Příklad způsobu objednání:
K0927.100

Upozornění:
Otočné upínáče se používají převážně tam, kde upínací body pro vkládání a vyjímání obrobků musejí zůstat volné.

* Přípustná síla ruky pro rukojeť.



Upínání drsných povrchů

Upínání obrobených povrchů

KIPP Přidržovač výkyvný mini s vačkovou pákou

Objednací číslo	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.	F= Upínací síla N	Ruční síla 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*

Technické informace k pneumatickým pákovým upínačům



Všeobecné bezpečnostní pokyny

Těsnicí materiály:

NBR (akrylnitril-butadien-kaučuk).

PU (polyuretan).

Speciální materiály podle funkčních požadavků.

Montážní polohy:

Pokud nejsou v datových listech uvedeny žádné údaje, lze montážní polohu pneumatických upínacích prvků zvolit libovolně dle potřeby.

Provozní tlak:

Musí být převzaty z technických specifikací skupiny výrobků i jednotlivých výrobků ze skupiny výrobků.

Okolní teplota:

-10 °C až +80 °C pro standardní provedení, provedení pro vyšší okolní teploty na vyžádání.

Příčné síly pístu:

Na upínací prvek může působit maximálně 5 % jmenovité síly pístu jako příčné síly.

Přípustná rychlost zdvihu:

Max. 0,25 m/s.

Funkce pneumatických upínacích prvků:

Pneumatické upínací prvky, dvojčinné (lze definovat dobu návratu).

Životnost:

Pro dlouhou životnost výrobků je třeba u jednočinných upínacích prvků s vratnou pružinou dbát na to, aby do prostoru pružiny upínacího prvku nevnikly žádné kapaliny.

Uvedení do provozu / údržba:

Při uvádění pneumatických upínacích prvků do provozu je třeba dodržovat montážní pokyny.

Při montáži upínacích prvků dbejte na čistotu jednotlivých rozhraní.

K ovládání lze použít pouze předepsaná, čistá tlaková média.

Je třeba dodržovat intervaly údržby.

Předpisy pro prevenci nehod:

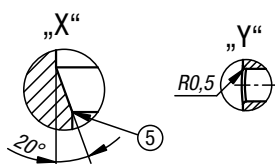
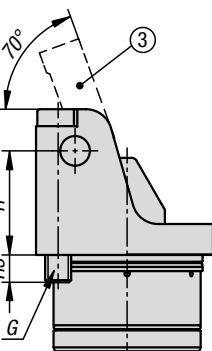
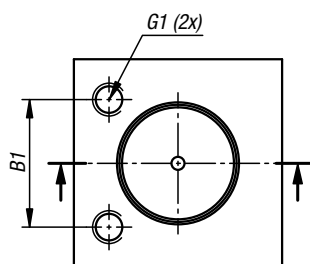
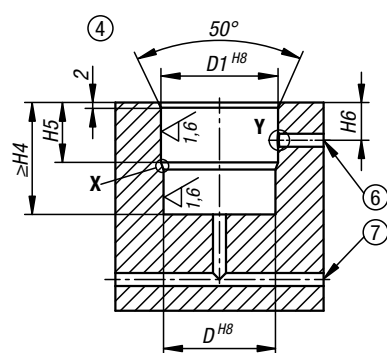
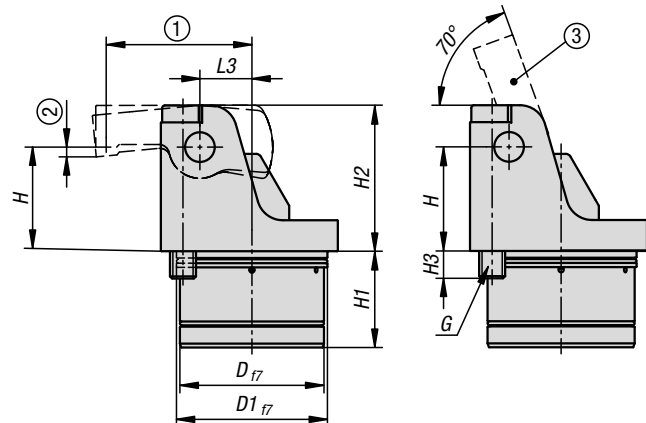
Pneumatické upínací prvky mohou vytvářet značné síly. Tím se zvyšuje riziko zranění při provozu v důsledku sevření nebo pohmoždění.

Používejte bezpečnostní zařízení s blokováním a dodržujte obecné předpisy pro prevenci úrazů.

Dodržení normy DIN 31001, část 1.

Otočné pákové upínače, pneumatické

dvojčinné



Odkaz na výkres:

- 1) Délka upínací páky (viz K1857)
- 2) Zdvih (viz K1857)
- 3) viz příslušenství
- 4) Montážní obrys
- 5) Zaoblené hrany
- 6) Uvolnění
- 7) Upínání

Otočné pákové upínače jsou obzvláště vhodné pro upínání přípravků v omezeném prostoru. Vzhledem ke kompaktnosti otočných pákových upínačů je lze použít univerzálně v upínacích přípravcích s malým prostorem a často tak umožňují flexibilní řešení.

Materiál:

Pouzdro z hliníku.
Píst ocel.

Provedení:

Píst kalený.

Příklad způsobu objednání:

K1870.161304

Upozornění:

U otočného pákového upínače je upínací páka spojena s pístní tyčí. Přívod vzduchu k otočným pákovým upínačům probíhá přes vyvrtané kanály. Zdvih páky směrem k obrobku, přímočarý a dojde k upnutí. Při uvolnění se upínací páka odtáhne tak daleko, aby bylo možné obrobek bez kolize vyjmout směrem nahoru. Jednorázový zdvih otočného pákového upínače závisí na volbě upínací páky.

Upínací prvky je třeba pravidelně kontrolovat, zda nejsou znečištěné, a v případě potřeby je vyčistit. Je třeba zajistit, aby se v otočném prostoru upínací páky otočného pákového upínače svorky nemohlo v důsledku montážní polohy vytvořit žádné nahromadění třísek.

Povrch příruby otočného pákového upínače by měl být při montáži přizpůsoben výšce obrobku a měla by být k dispozici vodorovná poloha upínacího bodu. Správným umístěním otočného pákového upínače lze optimálně kompenzovat tolerance obrobku navzdory krátké upínací páce.

Pomocí otočného pákového upínače lze vyvinout velké síly. Je třeba zajistit, aby obrobky a upínací přípravky byly konstruovány pro tato zatížení.

Otočné pákové upínače mohou být vybaveny individuálními upínacími pákami. Upínací síla otočného pákového upínače závisí na délce upínací páky.

Upínací páka pro otočný pákový upínač není součástí dodávky.

Respektujte bezpečnostní pokyny.

Způsob ovládání:

Navrtané kanály.

Montáž:

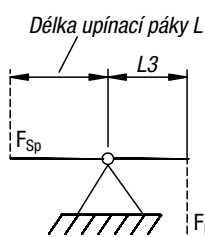
Viz montážní obrys.

Otočné pákové upínače, pneumatické

dvojčinné



Výpočet efektivní upínací síly hydraulického otočného pákového upínače:



Efektivní upínací síla F_{Sp} v závislosti na síle pístu F_{Kol} a délce upínací páky L

Výpočet:

$$\text{Upínací síla } F_{Sp} = \frac{F_{Kol} \times L3}{L}$$

$$\text{Upínací síla } F_{Sp} = \frac{1,99 \text{ kN} \times 25 \text{ mm}}{45 \text{ mm}} = 1,11 \text{ kN}$$

Příklad:

Upínací válec otočné páky, konstrukční velikosti 40

Provozní tlak 6 bar

Pístová síla F_{Kol} při 6 bar = 1,99 kN

Rozměr L3 podle tabulky = 25 mm

Délka upínací páky L = 45 mm

Výsledná efektivní upínací síla F_{Sp} = 1,11 kN

Přednosti:

- Žádné příčné síly při upínání.
- Montážní rozměry.
- Široká paleta upínacích pák.
- Bezkolizní optimální přístup k obrobku.
- Bezdrátové napájení tlakem.

Na vyžádání:

Větší průměry a zdvihy pístu a také s kontrolou polohy.

Rozsah dodávky:

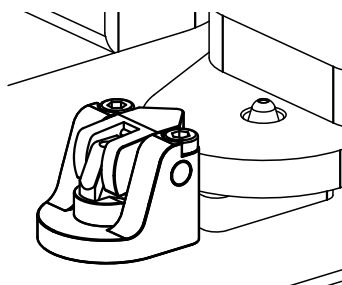
Obsaženy 4 kusy šroubů s válcovou hlavou DIN EN ISO 4762 třída pevnosti 8.8.

Příslušenství:

Upínací páka pro otočný pákový upínač K1857.

Technické údaje:

Max. provozní tlak: 6 bar.

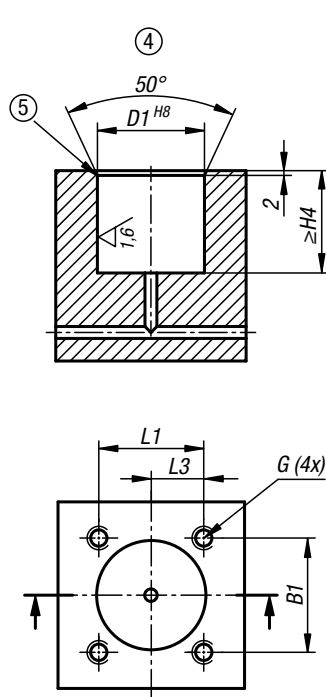
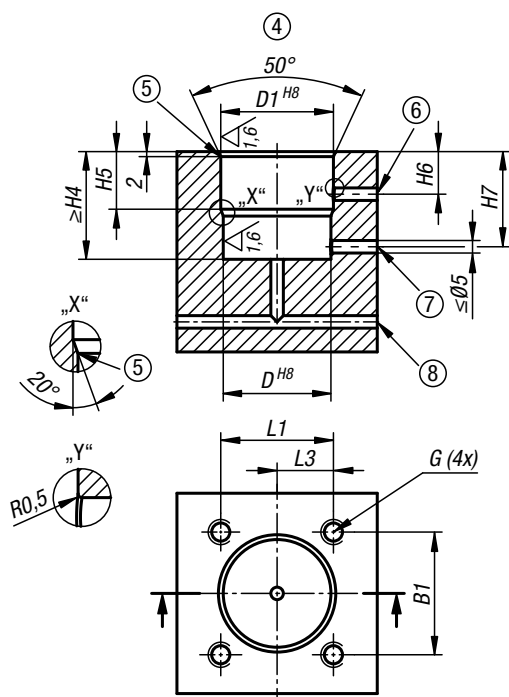
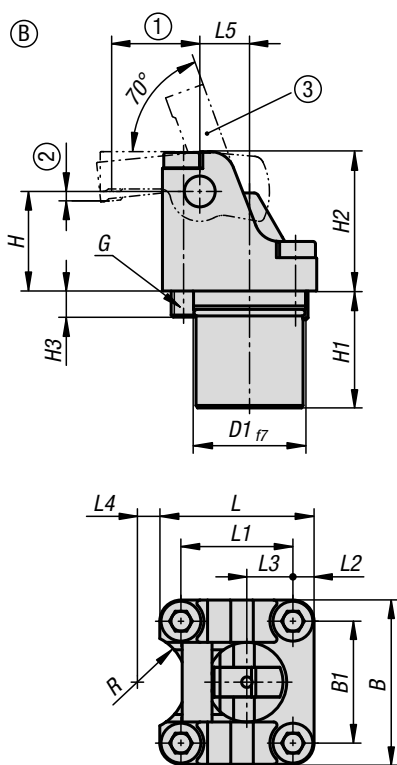
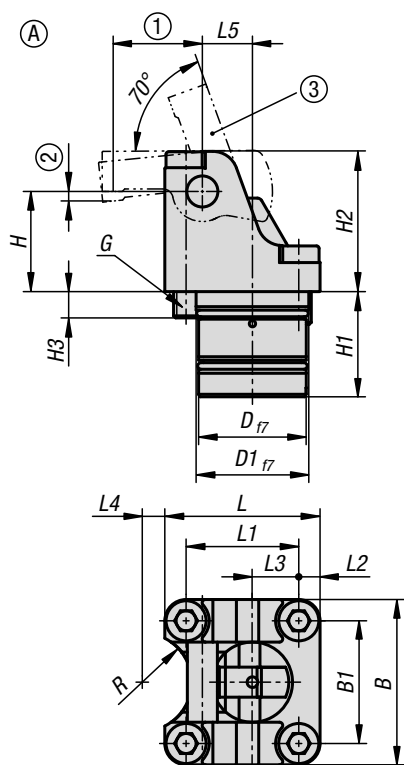


KIPP Otočné pákové upínače, pneumatické, dvojčinné

Objednací číslo	Průměr pístu	B	B1	D	D1	G	G1	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L	L1	L2	L3	R	Síla na píst při 6 bar (kN)	účinná plocha pístu (cm ²)
K1870.121304	12	27	19,5	20	21	M4x25	M4x8	15	22	21	7	22,5	12	9,5	27	9,75	3,75	7,5	13,5	0,14	2,27
K1870.161304	16	34	25	27	28	M5x35	M5x11	20	24	28	10,5	24,5	13	10	35	13,5	4,5	10	17	0,27	4,52
K1870.201304	20	40	30	34	35	M6x40	M6x10	25	27,5	35	9	28	15	11	41,5	16,5	5	12,5	20	0,42	7,06
K1870.251304	25	52	38,5	43	44	M8x50	M8x12	31,25	32	43,75	11,5	33	19	13	53,5	20,75	6,75	15,63	26	0,68	11,34
K1870.321304	32	66	49	57	58	M10x65	M10x16	40	37	56	15,5	38	21	14,5	68	26,5	8,5	20	33	1,27	21,23
K1870.401304	40	78	59	71	72	M12x80	M12x18	50	46	70	17,5	47	28	18,5	82	33,5	9,5	25	39	1,99	33,18

Otočné pákové upínače, hydraulické,

dvojčinné / jednočinné s návratem pomocí pružiny



Otočné pákové upínače jsou obzvláště vhodné pro upínání přípravků v omezeném prostoru. Vzhledem ke kompaktnosti otočných pákových upínačů je lze použít univerzálně v upínacích přípravcích s malým prostorem a často tak umožňují flexibilní řešení.

Materiál:

Pouzdro a píst z oceli.

Provedení:

Těleso bryněrované.

Píst kalený.

Příklad způsobu objednání:

K1856.201304

Upozornění:

U otočného pákového upínače je upínací páka spojena s pístní tyčí. U jednočinných otočných pákových upínačů se upínací páka uvolňuje a otevírá tahem pružiny, u dvojčinných upínačů tlakovým médiem. Zásobování otočných pákových upínačů olejem je zajištěno pomocí vyvrtaných kanálků.

Při upínání pomocí otočného pákového upínače je zdvih páky směrem k obrobku přímočarý a dojde k upnutí. Pro uvolnění obrobku se upínací páka odtáhne tak daleko, aby bylo možné obrobek bez kolize vyjmout směrem nahoru. Jednorázový zdvih otočného pákového upínače závisí na volbě upínací páky.

Upínací prvky je třeba pravidelně kontrolovat, zda nejsou znečištěné, a v případě potřeby je vyčistit. Je třeba zajistit, aby se v otočném prostoru upínací páky otočného pákového upínače svorky nemohlo v důsledku montážní polohy vytvořit žádné nahromadění třísek.

Povrch příruby otočného pákového upínače by měl být při montáži přizpůsoben výšce obrobku a měla by být k dispozici vodorovná poloha upínacího bodu.

Správným umístěním otočného pákového upínače lze optimálně kompenzovat tolerance obrobku navzdory krátké upínací páce.

Pomocí otočných pákových upínačů lze vyvinout velké síly. Je třeba zajistit, aby obrobky a upínací přípravky byly konstruovány pro tato zatížení.

Otočné pákové upínače mohou být vybaveny individuálními upínacími pákami. Upínací síla otočného pákového upínače závisí na délce upínací páky.

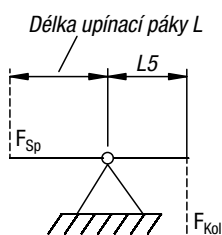
Upínací páka pro otočný pákový upínač není součástí dodávky.

Otočné pákové upínače, hydraulické,

dvočinné / jednočinné s návratem pomocí pružiny



Výpočet efektivní upínací síly hydraulického otočného pákového upínače:



Efektivní upínací síla F_{Sp} v závislosti na síle pístu F_{Kol} a délce upínací páky L

Výpočet:

$$\text{Upínací síla } F_{Sp} = \frac{F_{Kol} \times L5}{L}$$

$$\text{Upínací síla } F_{Sp} = \frac{2,5 \text{ kN} \times 10 \text{ mm}}{18 \text{ mm}} = 1,39 \text{ kN}$$

Příklad:

Upínací válec otočné páky, konstrukční velikosti 16

Provozní tlak 100 bar

Pístová síla F_{Kol} při 100 bar = 2,5 kN

Rozměr $L5$ podle tabulky = 10 mm

Délka upínací páky L = 18 mm

Výsledná efektivní upínací síla F_{Sp} = 1,39 kN

Respektujte bezpečnostní pokyny.

Způsob ovládání:

Navrtané kanály.

Montáž:

Viz montážní obrys.

Přednosti:

- Žádné příčné síly při upínání.
- Montážní rozměry.
- Široká paleta upínacích pák.
- Bezkolizní optimální přístup k obrobku.
- Bezdrátové napájení tlakem.

Na vyžádání:

Větší průměry a zdvihy pístu a také s kontrolou polohy.

Rozsah dodávky:

Obsaženy 4 kusy šroubů s válcovou hlavou DIN EN ISO 4762 třída pevnosti 8.8.

Příslušenství:

Upínací páka pro otočný pákový upínač K1857.

Technické údaje:

Max. provozní tlak: 400 bar.

Odkaz na výkres:

- 1) Délka upínací páky (viz K1857)
- 2) Zdvih (viz K1857)
- 3) viz příslušenství
- 4) Montážní obrys
- 5) Zaoblené hrany
- 6) Uvolnění
- 7) Alternativa upínání
- 8) Upínání

Otočné pákové upínače, hydraulické,

dvojčinné / jednočinné s návratem pomocí pružiny



KIPP Otočné pákové upínače, hydraulické

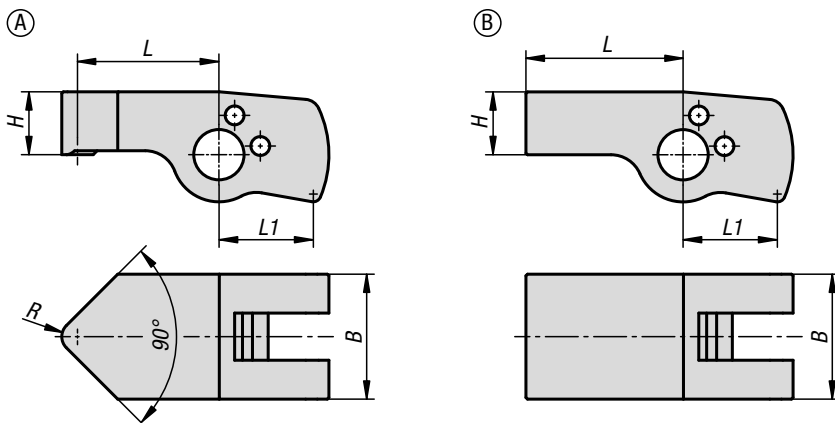
Objednací číslo	Provedení	Typ provedení	Průměr pístu	B	B1	D	D1	G	G1	H	H1	H2	H3	H4
K1856.121304	A	dvojčinné	12	27	19,5	19,4	20	M4	M4x8	15	21	21	7,5	21,5
K1856.161304	A	dvojčinné	16	34	25	23	24	M5	M5x12	20	26	28	10,5	26,5
K1856.201304	A	dvojčinné	20	40	30	29	30	M6	M6x10	25	32,5	35	9	33
K1856.251304	A	dvojčinné	25	52	38,5	35	36	M8	M8x12	31,25	37	43,75	11,5	38
K1856.321304	A	dvojčinné	32	66	49	43	45	M10	M10x15	40	42	56	13	43
K1856.401304	A	dvojčinné	40	78	59	53	55	M12	M12x18	50	47	70	17,5	48
K1856.122304	B	jednocinné	12	27	19,5	-	20	M4	M4x8	15	23	21	7,5	23,5
K1856.162304	B	jednocinné	16	34	25	-	24	M5	M5x12	20	26	28	10,5	26,5
K1856.202304	B	jednocinné	20	40	30	-	30	M6	M6x10	25	32,5	35	9	33
K1856.252304	B	jednocinné	25	52	38,5	-	36	M8	M8x12	31,25	37	43,75	11,5	38
K1856.322304	B	jednocinné	32	66	49	-	45	M10	M10x15	40	47	56	11,5	48
K1856.402304	B	jednocinné	40	78	59	-	55	M12	M12x18	50	55	70	17,5	56

Objednací číslo	Provedení	H5	H6	H7	L	L1	L2	L3	L4	L5	R	Síla na píst při 100 bar (kN)	Síla na píst při 400 bar (kN)	Objem (cm ³)	účinná plocha pístu (cm ²)
K1856.121304	A	14	11	23	26	18,5	3,75	8,75	7,5	7,5	10,6	1,7	7	1,06	1,77
K1856.161304	A	17	13	26	32	23	4,5	9,5	10	10	14,2	2,8	11,3	2,03	2,83
K1856.201304	A	17	14	31	40	30	5	13,5	11	12,5	15,7	4,5	18	4,52	4,52
K1856.251304	A	20	15	33	49	35,5	6,75	14,75	11	15,63	18,7	6,15	24,6	8,82	6,15
K1856.321304	A	23	17	38	62	45	8,5	18,5	9	20	19,7	10,1	40,6	16,27	10,17
K1856.401304	A	25	19	40	74	55	9,5	21,5	12	25	24,7	15,9	63,6	31,8	15,9
K1856.122304	B	-	-	-	26	18,5	3,75	8,75	7,5	7,5	10,6	1,1	4,4	0,68	1,13
K1856.162304	B	-	-	-	32	23	4,5	9,5	10	10	14,2	1,9	8	1,61	2,01
K1856.202304	B	-	-	-	40	30	5	13,5	13,5	12,5	15,7	3	12,4	3,14	3,14
K1856.252304	B	-	-	-	49	35,5	6,75	14,75	11	15,63	18,7	4,7	19,4	6,14	4,91
K1856.322304	B	-	-	-	62	45	8,5	18,5	9	20	19,7	7,8	32	12,9	8,04
K1856.402304	B	-	-	-	74	55	9,5	21,5	12	25	24,7	12,3	50	25,2	12,57

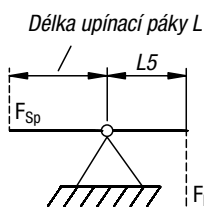


A large rectangular area filled with a light gray grid pattern, intended for taking notes.

Upínací páka pro otočný pákový upínač



Výpočet efektivní upínací síly hydraulického otočného pákového upínače:



Efektivní upínací síla F_{Sp} v závislosti na síle pístu F_{Kol} a délce upínací páky L

Výpočet:

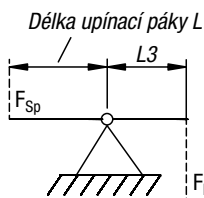
$$\text{Upínací síla } F_{Sp} = \frac{F_{Kol} \times L5}{L}$$

$$\text{Upínací síla } F_{Sp} = \frac{2,5 \text{ kN} \times 10 \text{ mm}}{18 \text{ mm}} = 1,39 \text{ kN}$$

Příklad:

Upínací válec otočné páky, konstrukční velikosti 16
Provozní tlak 100 bar
Pístová síla F_{Kol} při 100 bar = 2,5 kN
Rozměr L5 podle tabulky = 10 mm
Délka upínací páky L = 18 mm
Výsledná efektivní upínací síla F_{Sp} = 1,39 kN

Výpočet efektivní upínací síly pneumatického otočného pákového upínače:



Efektivní upínací síla F_{Sp} v závislosti na síle pístu F_{Kol} a délce upínací páky L

Výpočet:

$$\text{Upínací síla } F_{Sp} = \frac{F_{Kol} \times L3}{L}$$

$$\text{Upínací síla } F_{Sp} = \frac{1,99 \text{ kN} \times 25 \text{ mm}}{45 \text{ mm}} = 1,11 \text{ kN}$$

Příklad:

Upínací válec otočné páky, konstrukční velikosti 40
Provozní tlak 6 bar
Pístová síla F_{Kol} při 6 bar = 1,99 kN
Rozměr L3 podle tabulky = 25 mm
Délka upínací páky L = 45 mm
Výsledná efektivní upínací síla F_{Sp} = 1,11 kN

Upínací páky lze použít pro hydraulické otočné pákové upínače K1856 i pro pneumatické otočné pákové upínače K1870. Lze volit mezi „standardními“ upínacími pákami a upínacími pákami „polotovary“. „Standardní“ upínací páky jsou hotové a připravené k okamžitému použití. Upínací páky „polotovary“ lze ještě individuálně opracovat. Pro snadnější obrábění jsou polotovary vyrobeny z nekalené oceli. Po nanesení individuálního obrysu musí být upínací páky vloženy a před použitím zpevněny, aby se při používání zabránilo jejich deformaci.

Materiál:

Standardní a polotovary, z oceli.

Provedení:

Standardní, kalené.

Polotovary, nekalené.

Příklad způsobu objednání:

K1857.12131

Upozornění:

Správným umístěním otočného pákového upínače lze optimálně kompenzovat tolerance obrobku navzdory krátké upínací páce.

Upínací prvky je třeba pravidelně kontrolovat, zda nejsou znečištěné, a v případě potřeby je vyčistit. Účinnou upínací sílu je třeba vypočítat pro každou upínací páku zvlášť.

Optimální poloha upínací páky je 90°.

Před použitím „upínacích pák - polotovary“ musí být splněny následující hloubky tvrdosti: hloubka tvrdosti 0,3 + 0,2 tvrdost HRC 50 +/- 2.

Dodržujte bezpečnostní pokyny.

Montáž:

Upínací páka je zavěšena na pístu otočného pákového upínače a zajištěna válcovým čepem. Takto se zajišťuje upínací páka v axiálním směru a zabránilo se jejímu otáčení.

Na vyžádání:

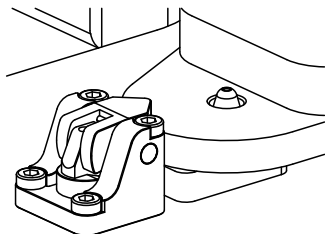
Jiné rozměry a tvary.

Odkaz na výkres:

Provedení A, standardní

Provedení B, polotovary

Upínací páka pro otočný pákový upínač

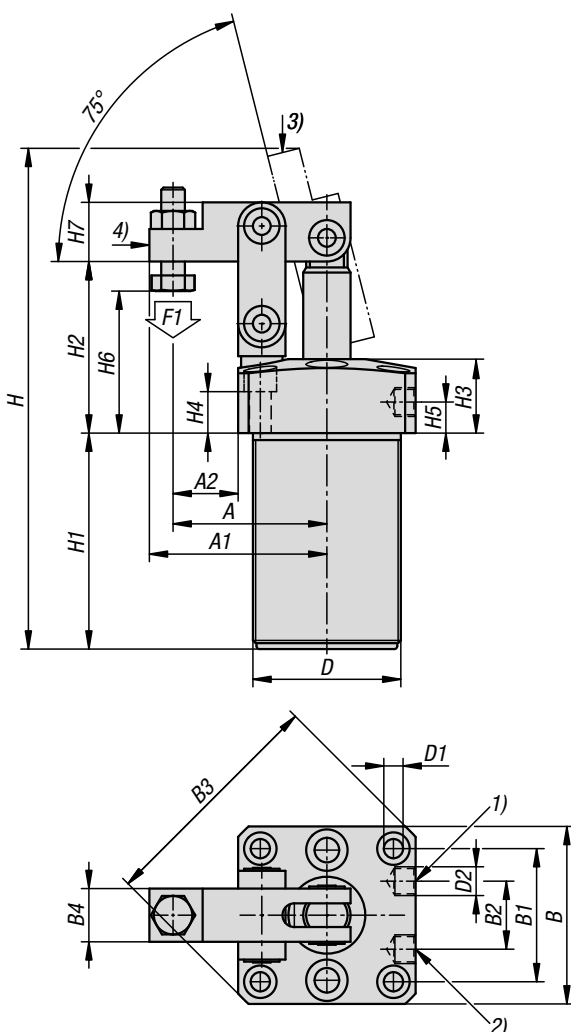


KIPP Upínací páka pro otočný pákový upínač

Objednací číslo	Provedení	Typ provedení	pro průměr pístu	Zdvih	B	H	L	L1	R
K1857.12091	A	standardní	12	0,98	12	6	9	9	1,5
K1857.12131	A	standardní	12	1,12	12	6	13,5	9	1,5
K1857.12181	A	standardní	12	1,97	12	6	18	9	1,5
K1857.12221	A	standardní	12	2,45	12	6	22,5	9	1,5
K1857.16121	A	standardní	16	0,78	16	8	12	12	2
K1857.16181	A	standardní	16	1,16	16	8	18	12	2
K1857.16241	A	standardní	16	1,6	16	8	24	12	2
K1857.16301	A	standardní	16	1,94	16	8	30	12	2
K1857.20151	A	standardní	20	1,48	20	10	15	15	2,5
K1857.20221	A	standardní	20	2,21	20	10	22,5	15	2,5
K1857.20301	A	standardní	20	2,95	20	10	30	15	2,5
K1857.20371	A	standardní	20	3,68	20	10	37,5	15	2,5
K1857.25191	A	standardní	25	1,26	25	12,5	19	18,8	3
K1857.25281	A	standardní	25	1,86	25	12,5	28	18,8	3
K1857.25381	A	standardní	25	2,52	25	12,5	38	18,8	3
K1857.25471	A	standardní	25	3,12	25	12,5	47	18,8	3
K1857.32241	A	standardní	32	2,56	32	16	24	24	4
K1857.32361	A	standardní	32	3,85	32	16	36	24	4
K1857.32481	A	standardní	32	5,13	32	16	48	24	4
K1857.32601	A	standardní	32	6,4	32	16	60	24	4
K1857.40301	A	standardní	40	3,05	40	20	30	30	5
K1857.40451	A	standardní	40	4,6	40	20	45	30	5
K1857.40601	A	standardní	40	6,1	40	20	60	30	5
K1857.40751	A	standardní	40	7,6	40	20	75	30	5
K1857.12152	B	polotovár	12	1,64	12	6	15	9	-
K1857.12242	B	polotovár	12	2,62	12	6	24	9	-
K1857.16202	B	polotovár	16	1,29	16	8	20	12	-
K1857.16322	B	polotovár	16	2,07	16	8	32	12	-
K1857.20252	B	polotovár	20	2,45	20	10	25	15	-
K1857.20402	B	polotovár	20	3,92	20	10	40	15	-
K1857.25312	B	polotovár	25	2,1	25	12,5	31	18,8	-
K1857.25502	B	polotovár	25	3,32	25	12,5	50	18,8	-
K1857.32402	B	polotovár	32	4,28	32	16	40	24	-
K1857.32642	B	polotovár	32	6,84	32	16	64	24	-
K1857.40502	B	polotovár	40	5,08	40	20	50	30	-
K1857.40802	B	polotovár	40	8,1	40	20	80	30	-

Pákové upínače, pneumatické,

k zašroubování, s přírubou



Materiál:

Základní těleso z hliníku.

Píst z oceli.

Provedení:

Základní těleso, černé, eloxované.

Píst tvrdě chromovaný.

Příklad způsobu objednání:

K1819.32

Upozornění:

Pneumatické pákové upínače k zašroubování s přírubou se používají u aplikací, u kterých stačí nízké upínací síly nebo když musí být upínací bod volný pro vložení a vyjmutí obrobku.

Na základě konstrukce je možná prostorově úsporná montáž. S pomocí šroubovacího závitu lze otočný upínač výškově seřadit tak, aby byl vhodný k zápuštěné montáži v přípravku.

Na základě funkce upínače s dvojnásobným účinkem se píst pomocí tlaku posouvá dolů a nahoru.

Pákové upínače lze používat k upínání obrobků s nízkým profilem.

Pákový upínač nesmí být omezen v pohybu páky.

F1 = při max. přípustném provozním tlaku 7 bar.

V porovnání s otočnými upínači dokáží pákové upínače stejné velikosti vyvinout na základě pákového mechanismu větší upínací síly.

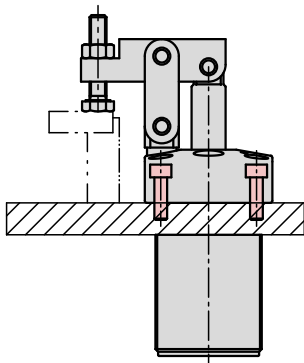
KIPP Pákové upínače, pneumatické, k zašroubování, s přírubou

Objednací číslo	Velikost	A	A1	A2	B	B1	B2	B3	B4	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	F1 N
K1819.25	25	41	48	16	50	37	23	66	16	M40X1,5	5,5	M5	144	62	51	25	15	12	37-47	17	230
K1819.32	32	52	60	22	60	45	23	80	18	M50X1,5	6,5	G1/8	170	73	57	25	13	10,5	50-56	20	370
K1819.40	40	56	66	23,5	65	50	26	87	20	M55X1,5	6,8	G1/8	17	73	60	25	13	10,5	50-54,5	25	560
K1819.50	50	63,5	77,5	26	75	58	32	100	22	M65X1,5	8,5	G1/8	200	79	65	25	11	10,5	47-57	30	760
K1819.63	63	74	88	29,5	89	70	35	118	22	M80X1,5	8,5	G1/8	211	80	71,5	25	11	9	54-64	30	1350

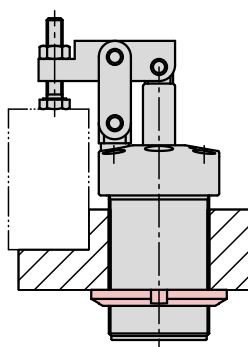
Pákové upínače, pneumatické,

k zašroubování, s přírubou

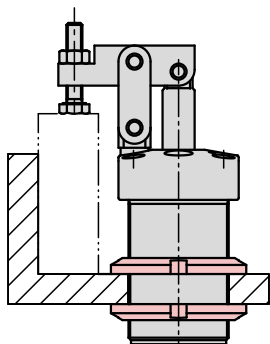
Příklady montáže:



Shora pomocí čtyř šroubů s válcovou hlavou přes přírubu.



Pouzdro se našroubuje do závitového otvoru a zajistí se maticí do drážky.



Pomocí jedné matice do drážky shora a jedné matice do drážky zdola.

Pákový upínač k zašroubování s přírubou lze upevnit shora nebo zdola pomocí matice do drážky podle DIN 70852. Další možností by bylo upevnění pákového upínače na přípravku shora pomocí čtyř šroubů s válcovou hlavou.

Polohu upínacího ramena lze individuálně přizpůsobit.

Otočný upínač musí být provozován pouze s naolejovaným vzduchem.

Upevňovací otvory v přírubě mají stejné rozměry jako otvory závitové příruby K1820.

Matice do drážky nejsou součástí dodávky.

Příslušenství:

Matice do drážky DIN 70852.
K1820 Závitová příruba.

Odkaz na výkres:

- 1) Upínání
- 2) Uvolnění
- 3) Uvolněno
- 4) Upnuto

Pákové upínače, hydraulické,

dvojčinné



Pákové upínače lze optimálně použít tehdy, když je vzhledem k upínací situaci nutné neupnutý obrobek volně vyjmout směrem nahoru. Díky lineárnímu pohybu upínací páky při otevírání nebo zavírání pákového upínače je vhodný zejména pro upínání v situacích, kdy není možný boční pohyb upínacího prvku, např. kvůli rušivým obrysům. Pomocí pístu se síla přenáší na upínací páku pákového upínače. Díky dvojčinnému způsobu funkce pákových upínačů je doba otevření a zavření jasně definována.

Materiál:

Pouzdro a píst z oceli.

Provedení:

Těleso bryňované.

Píst kalený.

Příklad způsobu objednání:

K1858.161104

Upozornění:

Upínací páka pákového upínače vyvíjí optimální upínací sílu ve vodorovné poloze.

Tolerance obrobků jsou kompenzovány až do odchylky polohy $\pm 8,5^\circ$.

Upínací síla pákového upínače závisí na délce upínací páky.

Respektujte bezpečnostní pokyny.

Způsob ovládání:

- Závítová spojka.
- Přírubový spoj s O-kroužkem.
- Navrtané kanály.

Montáž:

Viz montážní obrys.

Přednosti:

- Integrovaný kovový stěrač.
- Částečně zásuvné pouzdro.
- Bezkolizní přístup k obrobku.
- Bezdrátové napájení tlakem.
- Univerzální možnosti montáže.

Na vyžádání:

S kontrolou polohy.

Rozsah dodávky:

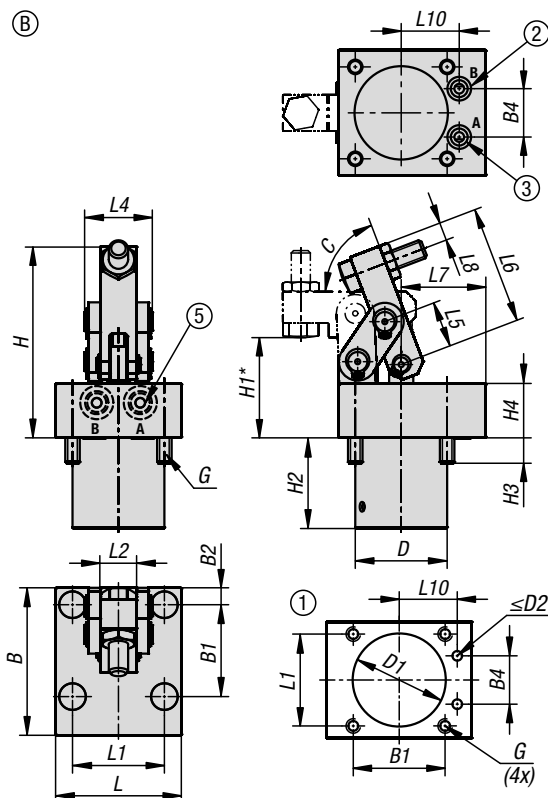
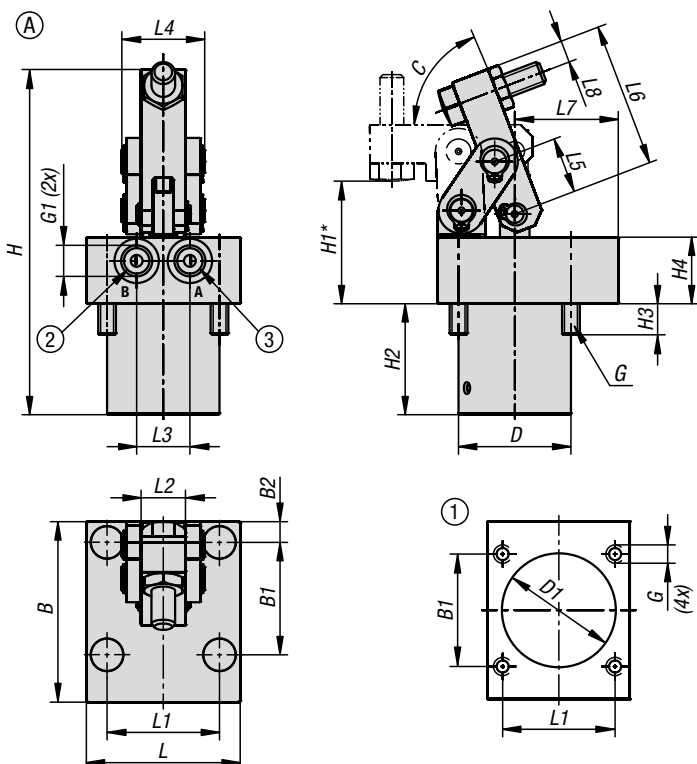
- 1 ks upínací páky pro pákový upínač.
- 4 ks šroubů s válcovou hlavou DIN EN ISO 4762 třída pevnosti 8.8.
- 4 ks plastových krytů.
- 2 ks O-kroužků 7x1,5 (pro způsob funkce přírubový spoj s O-kroužkem).

Technické údaje:

- Max. provozní tlak pro průměr pístu 16 a 25: 350 bar.
- Max. provozní tlak pro průměr pístu 40: 200 bar.

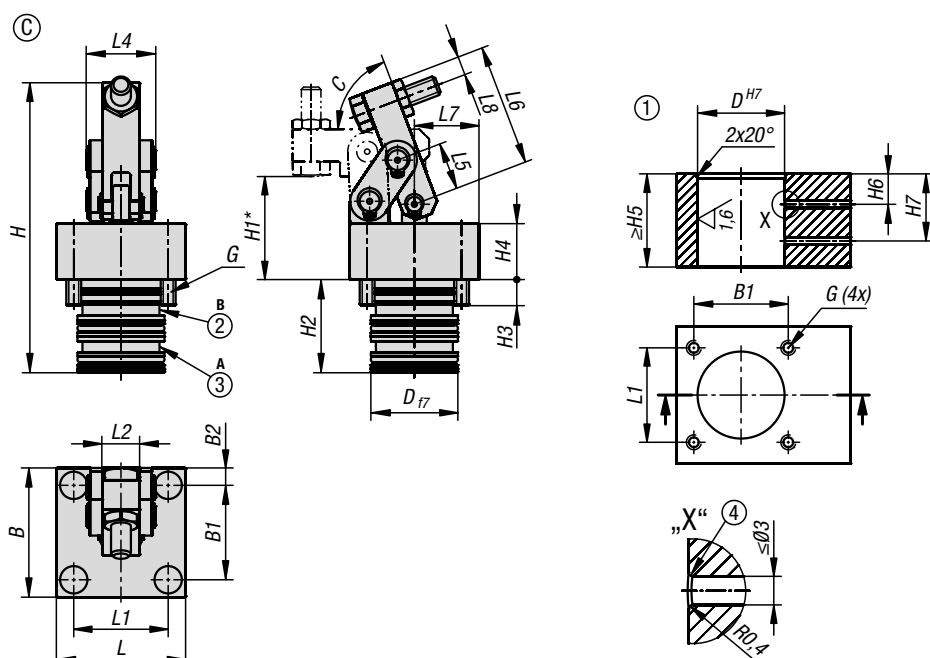
Odkaz na výkres:

H1* = optimální upínací bod, -1,5mm k dorazu upínací páky

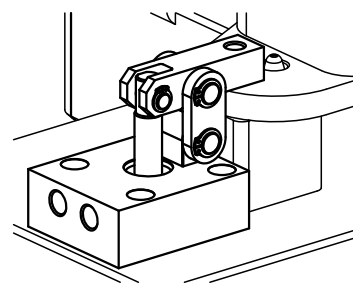


Pákové upínače, hydraulické,

dvojčinné



- 1) Montážní obrýs
- 2) uvolnit
- 3) upnout
- 4) Hrana zaoblená
- 5) Pouze u pístu o průměru 16 jsou tyto otvory uzavřeny šroubovými uzávěry



KIPP Pákové upínače, hydraulické, dvojčinné

Objednací číslo	Provedení	Průměr pístu	B	B1	B2	B4	C (stupeň)	D	D1	D2	G	G1	H	H1	H2	H3	H4
K1858.161104	A	16	61	38	7	-	69	38	38,5	-	M6x12	G1/8	117	41,5	37,5	10,5	22,5
K1858.251104	A	25	80	56	8	-	65	50	50,5	-	M8x22	G1/4	156	50	54	19	22
K1858.401104	A	40	85	62	13,5	-	65	70	70,5	-	M10x22	G1/4	191	65	67,7	20	25
K1858.161204	B	16	61	38	7	20	69	38	38,5	4	M6x12	-	117	41,5	37,5	10,5	22,5
K1858.251204	B	25	72	56	8	27	65	50	50,5	4	M8x22	-	156	50	54	19	22
K1858.401204	B	40	95	62	13,5	29	65	70	70,5	5	M10x22	-	191	65	67,7	20	25
K1858.161304	C	16	52	38	7	-	69	35	-	-	M6x12	-	117	41,5	37,5	10,5	22,5
K1858.251304	C	25	72	56	8	-	65	50	-	-	M8x22	-	156	50	54	19	22
K1858.401304	C	40	85	62	13,5	-	65	70	-	-	M10x22	-	191	65	67,7	20	25

Objednací číslo	Provedení	H5	H6	H7	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L10	Upínací síla při 100 bar (kN)	Upínací síla při 200 bar (kN)	Upínací síla při 350 bar (kN)
K1858.161104	A	-	-	-	52	38	15	18	28	19	49	35	7,5	-	1,5	-	5,2
K1858.251104	A	-	-	-	72	56	24	25	44	24	63,5	44	10	-	3,9	-	13,8
K1858.401104	A	-	-	-	100	78	36	32	66	31,5	82,5	40,5	10	-	9,5	19	-
K1858.161204	B	-	-	-	52	38	15	-	28	19	49	35	7,5	24	1,5	-	5,2
K1858.251204	B	-	-	-	72	56	24	-	44	24	63,5	36	10	28,1	3,9	-	13,8
K1858.401204	B	-	-	-	100	78	36	-	66	31,5	82,5	50,5	10	42	9,5	19	-
K1858.161304	C	37,5	12,25	27	52	38	15	-	28	19	49	26	7,5	-	1,5	-	5,2
K1858.251304	C	55	25,2	41,8	72	56	24	-	44	24	63,5	36	10	-	3,9	-	13,8
K1858.401304	C	68	22-25	44-53	100	78	36	-	66	31,5	82,5	40,5	10	-	9,5	19	-

Dosedací upínač



Materiál:
Ocel.

Provedení:
Cementováno, bryněrováno a broušeno.

Příklad způsobu objednání:
K1231.23

Upozornění:

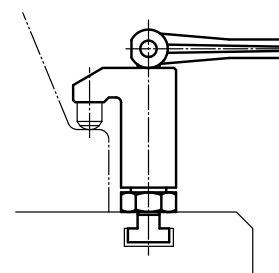
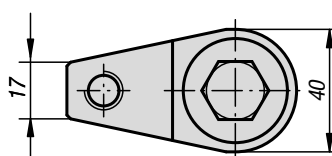
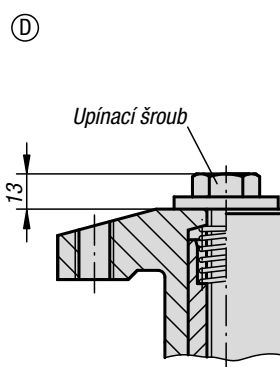
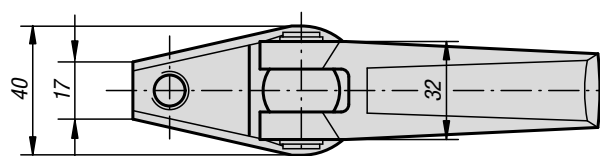
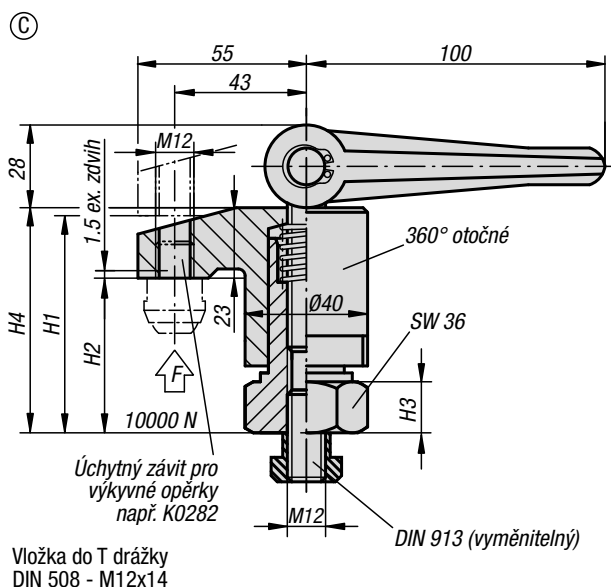
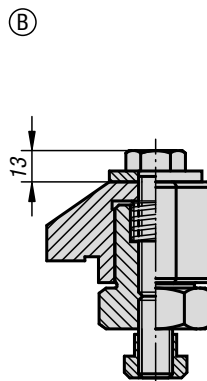
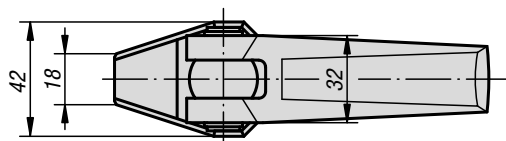
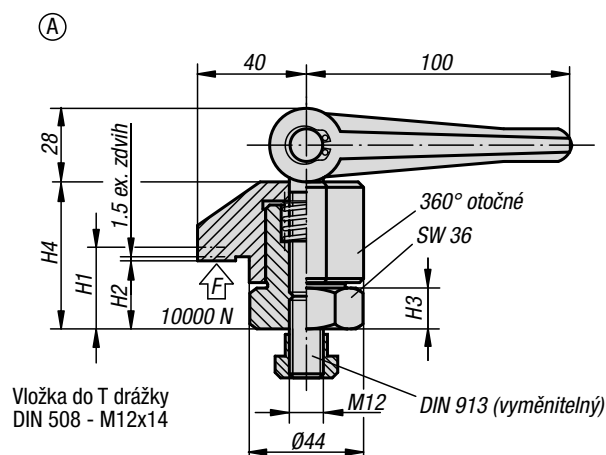
Upínací výšku lze zvětšit pomocí výškových válců K0018, u K1231.12 až K1231.14 a také u K1231.22 až K1231.24, pomocí výkyvných opěrek K0282 zmenšit.

Upínače mají tyto výhody:

- rychlé upínání rukou pomocí závitových vřeten a spirálového excentru.
- snadná a rychlá výměna nástrojů díky odklopení upínací přílohy.
- kompaktní provedení, proto malá potřeba místa při upínání.
- snadné přizpůsobení i velkým upínacím výškám pomocí výškových válců.

Upínače lze připevnit dvěma způsoby:

- 1) do T-drážky.
- 2) pomocí závitového kolíku M12 přímo do desky, např. určitého přípravku.



KIPP Dosedací upínač

Objednací číslo	Provedení	Typ provedení	Upínací výška max. H1	Upínací výška min. H2	H3	H4
K1231.11	A	s excentrickou pákou	30	25	15	54-59
K1231.12	C	s excentrickou pákou a závitem	70	50	15	73-93
K1231.13	C	s excentrickou pákou a závitem	98	68	15	91-121
K1231.14	C	s excentrickou pákou a závitem	135	95	22	118-158
K1231.21	B	s upínacím šroubem	30	25	15	54-59
K1231.22	D	s upínacím šroubem a závitem	70	50	15	73-93
K1231.23	D	s upínacím šroubem a závitem	98	68	15	91-121
K1231.24	D	s upínacím šroubem a závitem	135	95	22	118-158

**Materiál:**

Upínací čep z oceli.
Upínací šroub ze zúšlechtěné oceli.
Upínací kroužek z mosazi.

Provedení:

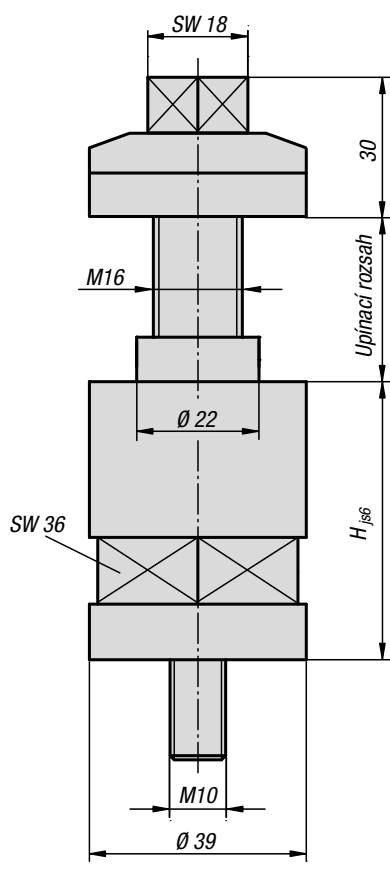
Upínací čep kalený a bryněrováný.
Upínací šroub bryněrováný.
Upínací kroužek bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K1232.100

Upozornění:

Upínací čepy lze pomocí vložek do drážek připevnit přímo na strojní stůl. Zásluhou úzkých tolerančních tříd (js6) na výšku je zaručeno paralelní upnutí ke stolu. Upínací rozsah činí 8 – 40 mm. Dodatečně lze dodat upínací šrouby pro rozsahy upnutí 40 – 67 a 65 – 87 mm. Vložená podložka zabraňuje poškození strojního stolu a posun při utahování. Upínací kroužek z mosazi zabraňuje vytváření otisků na obrobku.

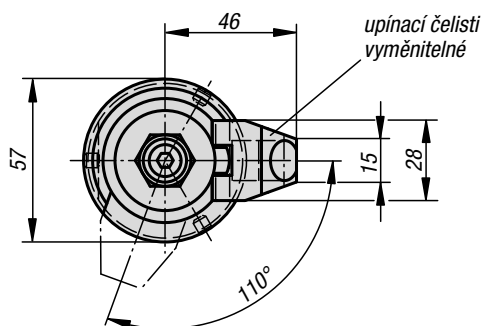
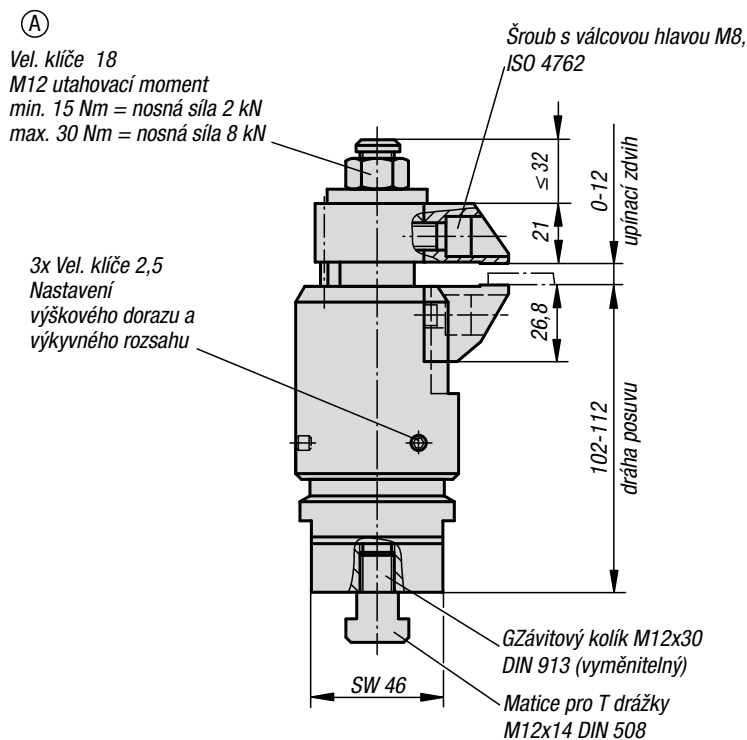
**KIPP Upínací čepy**

Objednací číslo	H	Upínací rozsah
K1232.050	50	8-40
K1232.100	100	8-40

KIPP Upínací šrouby

Objednací číslo	Upínací rozsah
K1232.4067	40-67
K1232.6587	65-87

Plovoucí upínače



Materiál:

Základní těleso a upínací čelisti z cementační oceli.
Pouzdro z hliníku.

Provedení:

Základní těleso nitridováno, bryněrováno a broušeno.
Upínací čelisti nitridovány a bryněrovány.
Pouzdro červeně eloxováno.

Příklad způsobu objednání:

K1228.100812

Upozornění:

Plovoucí upínač slouží k upínání a podepření předdefinovaných upínacích míst na dílech. Zabraňuje vibracím a prohnutí během obrábění.

Způsob ovládání:

1. Plovoucí upínač stlačte směrem dolů.
2. Upínací čelisti zaklopte až k dorazu. Plovoucí upínač se mírnou silou pružiny přimkne k obrobku.
3. Plovoucí upínač dotáhněte šestihrannou maticí (vel. klíče 18) (dbejte na min. a max. krouticí moment). Při upínání je obrobek sevřen a současně podepřen.
4. Uvolnění se provádí v opačném pořadí.

Montáž:

Provedení A:

Plovoucí upínač připevněte pomocí přípojovacího závitu M12 na přípravek.

Výškový doraz a velikost výkyvu seřídte pomocí červeného seřizovacího pouzdra a sevríte závitovým kolíkem (3x otv. kl. 2,5). Při nastavování výškového omezení směrem nahoru zohledněte dostatečnou vůli. Pro bezpečnou funkci musí být otvor se závitem M12 vždy uzavřený.

Pro specifické situace při upínání lze sériové upínací čelisti upravit či vyměnit.

Provedení B:

Plovoucí upínač s upevňovacím otvorem pro M6 upevněte na přípravek.

KIPP Plovoucí upínače

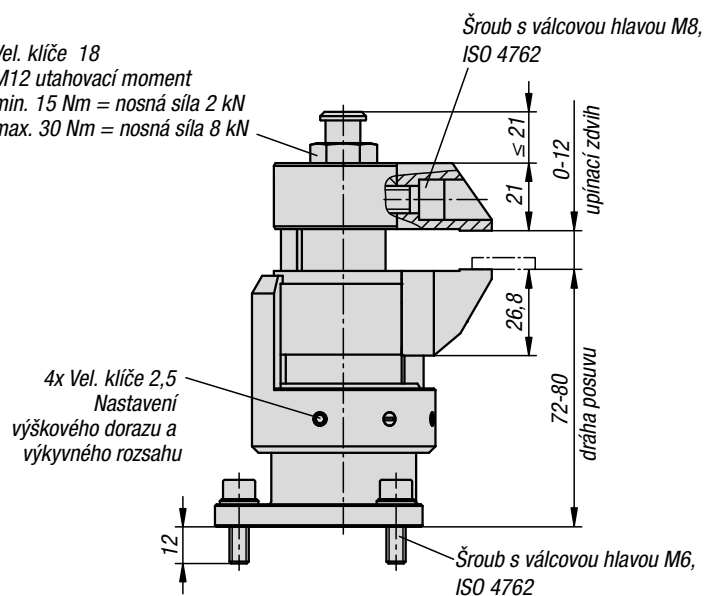
Objednávací číslo	Provedení	Provedení	Dráha přístavení	Max. upínací zdvih	Nosná síla N	Upínací síla N
K1228.100812	A	A	10 mm	12	8000	8000

Plovoucí upínače

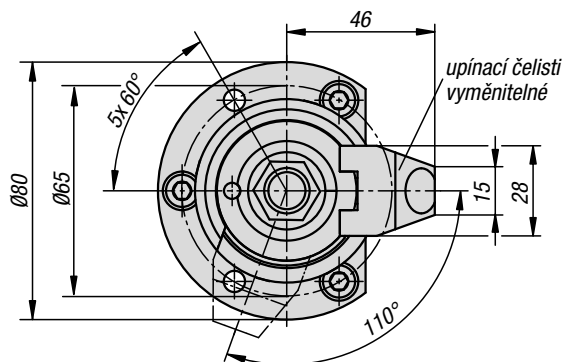


B

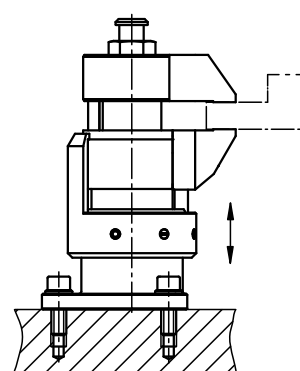
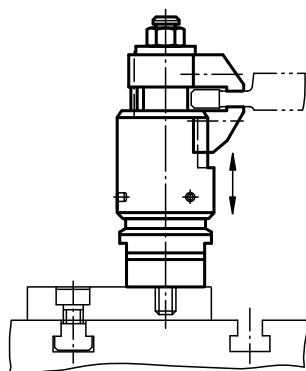
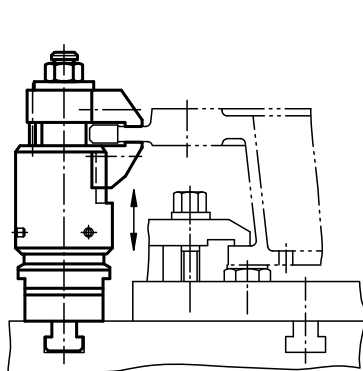
Vel. klíče 18
M12 utahovací moment
min. 15 Nm = nosná síla 2 kN
max. 30 Nm = nosná síla 8 kN



4x Vel. klíče 2,5
Nastavení
výškového dorazu a
výkyvného rozsahu



Výškový doraz a akční okruh seřídíte červeným stavěcím pouzdem a sevřete závitovým kolíkem (4x vel. klíče 2,5). Při nastavování výškového omezení ponechte dostatečně velkou vůli. Pro specifické upínací situace lze sériové upínací čelisti pozměnit resp. je vyměnit.



KIPP Plovoucí upínače

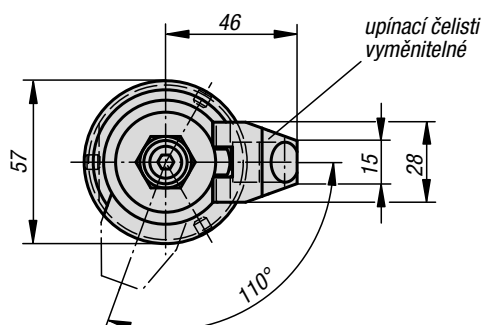
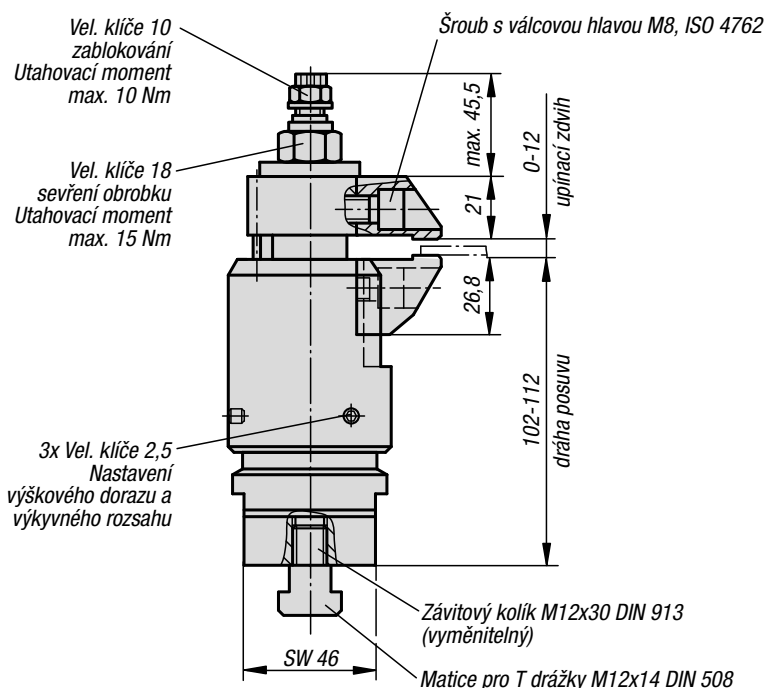
Objednací číslo	Provedení	Provedení	Dráha přístavení	Max. upínací zdvih	Nosná síla N	Upínací síla N
K1228.080812	B	B	8	12	8000	8000

Plovoucí upínače

se samostatným sevřením obrobku a zablokováním



Ⓐ



Materiál:

Základní těleso a upínací čelisti z cementační oceli. Pouzdro z hliníku.

Provedení:

Základní těleso nitridováno, bryněrováno a broušeno. Upínací čelisti nitridovány a bryněrovány. Pouzdro modře eloxováno.

Příklad způsobu objednání:

K1227.100812

Upozornění:

Plovoucí upínač slouží k upínání a podepření předdefinovaných upínacích míst u tenkostěnných dílů citlivých na ohyb. Zabraňuje vibracím a prohnutí během obrábění.

Způsob ovládání:

1. Plovoucí upínač stlačte směrem dolů.
2. Upínací čelist zaklopte až k dorazu. Spodní čelist se mírnou silou pružiny přimkne k obrobku.
3. Dotáhněte šestihrannou matici (vel. kl. 18) max. 15 Nm. Čelisti sevrou obrobek, upínač je ještě plovoucí.
4. Dotáhněte šestihrannou matici (vel. kl. 10) max. 10 Nm. Sevření obrobku je ukončeno.
5. Uvolnění se provádí v opačném pořadí.

Montáž:

Provedení A:

Plovoucí upínač připevněte pomocí přípojovacího závitu M12 na přípravek.

Výškový doraz a velikost výkyvu seřídte pomocí modrého seřizovacího pouzdra a sevrte závitovým kolíkem (3x vel. klíče 2,5). Při nastavování výškového omezení směrem nahoru zohledněte dostatečnou vůli.

Pro bezpečnou funkci musí být otvor se závitem M12 vždy uzavřený.

Pro specifické situace při upínání lze sériové upínací čelisti upravit či vyměnit.

Provedení B:

Plovoucí upínač s upevňovacími otvory pro M6

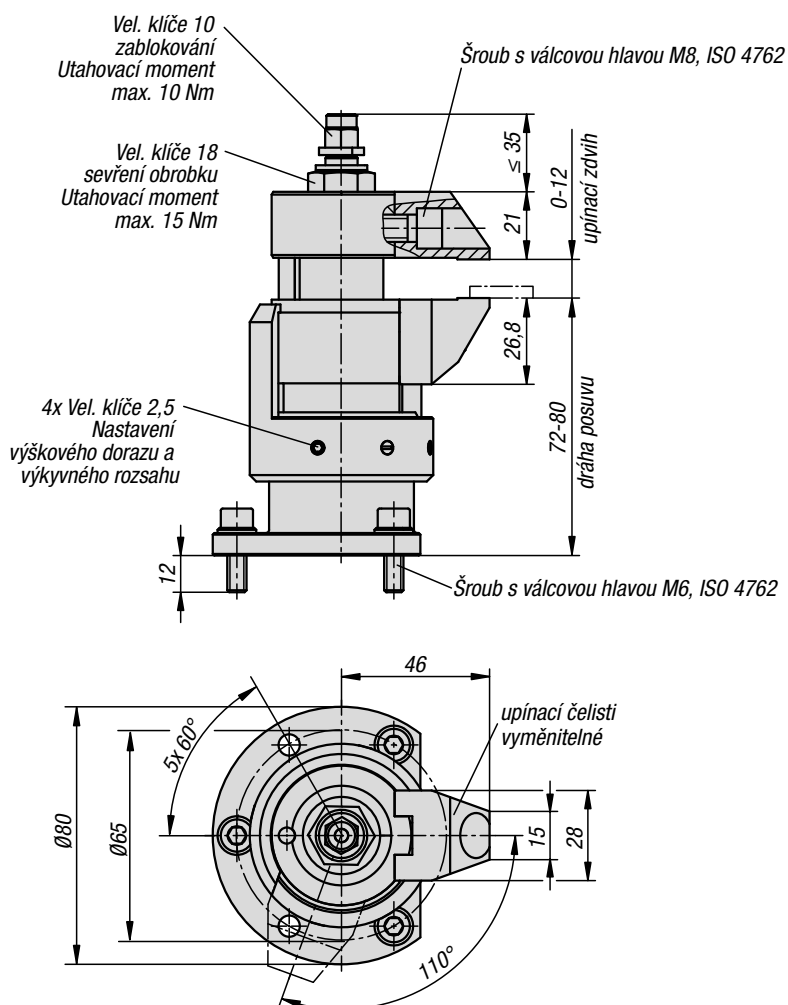
KIPP Plovoucí upínače se samostatným sevřením obrobku a zablokováním

Objednávací číslo	Provedení	Dráha přístavení	Max. upínací zdvih	Nosná síla N	Upínací síla N
K1227.100812	A	10 mm	12	8000	8000

Plovoucí upínače

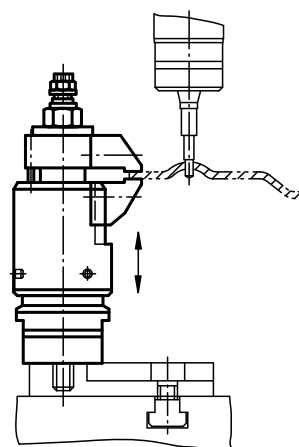
se samostatným sevřením obrobku a zablokováním

Ⓑ



upevněte na přípravek.

Výškový doraz a akční okruh seřďte modrým stavěcím pouzdem a sevřete závitovým kolíkem (4x vel. klíče 2,5). Při nastavování výškového omezení ponechte dostatečně velkou vůli. Pro specifické upínací situace lze sériové upínací čelisti pozměnit resp. je vyměnit.

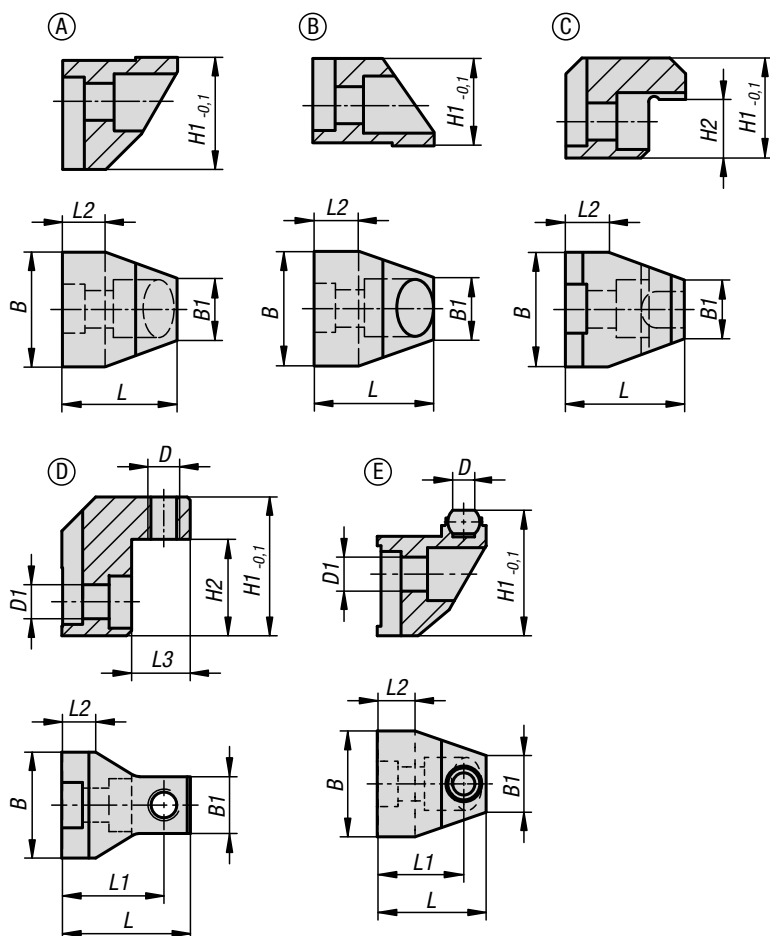


KIPP Plovoucí upínače se samostatným sevřením obrobku a zablokováním

Objednací číslo	Provedení	Dráha přístavení	Max. upínací zdvih	Nosná síla N	Upínací síla N
K1227.080812	B	8	12	8000	8000

Upínací čelisti

pro plovoucí upínače



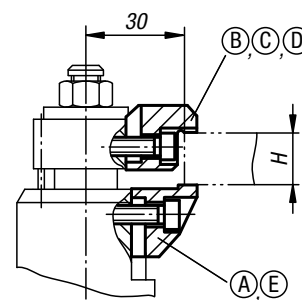
Materiál:
Cementovaná ocel.

Provedení:
Nitrídováno a brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:
K1490.90000

Upozornění:
Pomocí těchto upínacích čelistí lze rozsah upnutí plovoucích upínačů zvětšit.

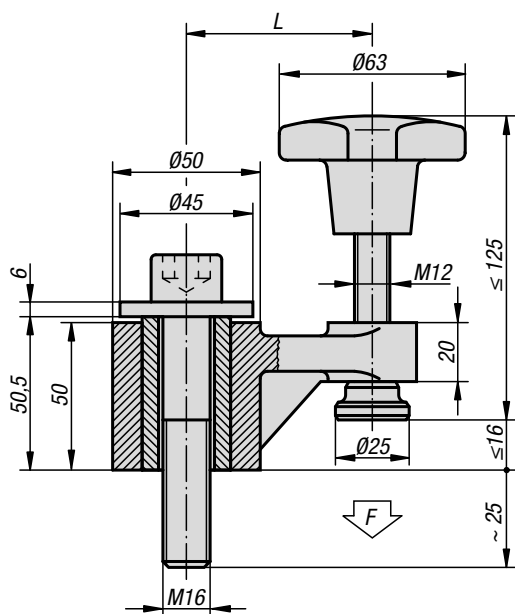
Objednací číslo	H = upínací rozsah max. v kombinaci s K1490.90000 [mm]	H = upínací rozsah max. v kombinaci s K1490.910000 [mm]
K1490.90416	4-16	-
K1490.91527	15-27	-
K1490.92638	26-38	-
K1490.90029	29	23
K1490.90040	40	34



KIPP Upínací čelisti pro plovoucí upínače

Objednací číslo	Provedení	Provedení 1	B	B1	D	D1	H Upínací rozsah	H1	H2	L	L1	L2	L3
K1490.90000	A	standardní upínací čelisti dole	28	15	-	-	-	26,8	-	28	-	10	-
K1490.90012	B	standardní upínací čelisti nahoře	28	15	-	-	0-12	21	-	29,5	-	11,5	-
K1490.90416	C	výměnné upínací čelisti nahoře	28	15	-	-	4-16	24,5	3,5	29,5	-	11,5	-
K1490.91527	C	výměnné upínací čelisti nahoře	28	15	-	-	15-27	24,5	14,5	29,5	-	11,5	-
K1490.92638	C	výměnné upínací čelisti nahoře	28	15	-	-	26-38	35,5	25,5	29,5	-	11,5	-
K1490.90029	D	horní upínací čelist	28	15	M8	4,5	-	29,5	16,5	31,5	24,5	8	16
K1490.90040	D	horní upínací čelist	28	15	M8	4,5	-	40,5	27,5	31,5	24,5	8	16
K1490.910000	E	spodní upínací čelist	28	15	5,8	4,5	-	32,8	-	30	23	10	-

Otočné upínače

**Materiál:**

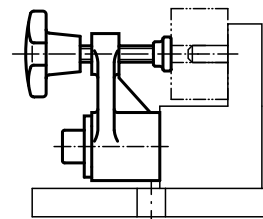
Vnější pouzdro z temperované oceli.
 Pouzdro ze zušlechtěné oceli 1.1191.
 Závitový čep ze zušlechtěné oceli 1.1181.
 Tlačný prvek z cementační oceli 1.0301.

Provedení:

Lakované, tlačný prvek vytvrzen.

Příklad způsobu objednání:

K0019.01

**KIPP Otočné upínače**

Objednací číslo	L	Upínací síla N
K0019.01	63	5000
K0019.02	100	3000

Tahové upínače a tlačné upínače



Tlačné upínače

**Materiál:**

Vačka z nástrojové oceli.
Stopka a úchyt ze zušlechtěné oceli.
Kulová koncovka z duroplastu PF31.

Provedení:

Vačka a stopka vytvrzená a bryňovaná.
Úchyt bryňovaný.
Kulová koncovka, černá.

Příklad způsobu objednání:

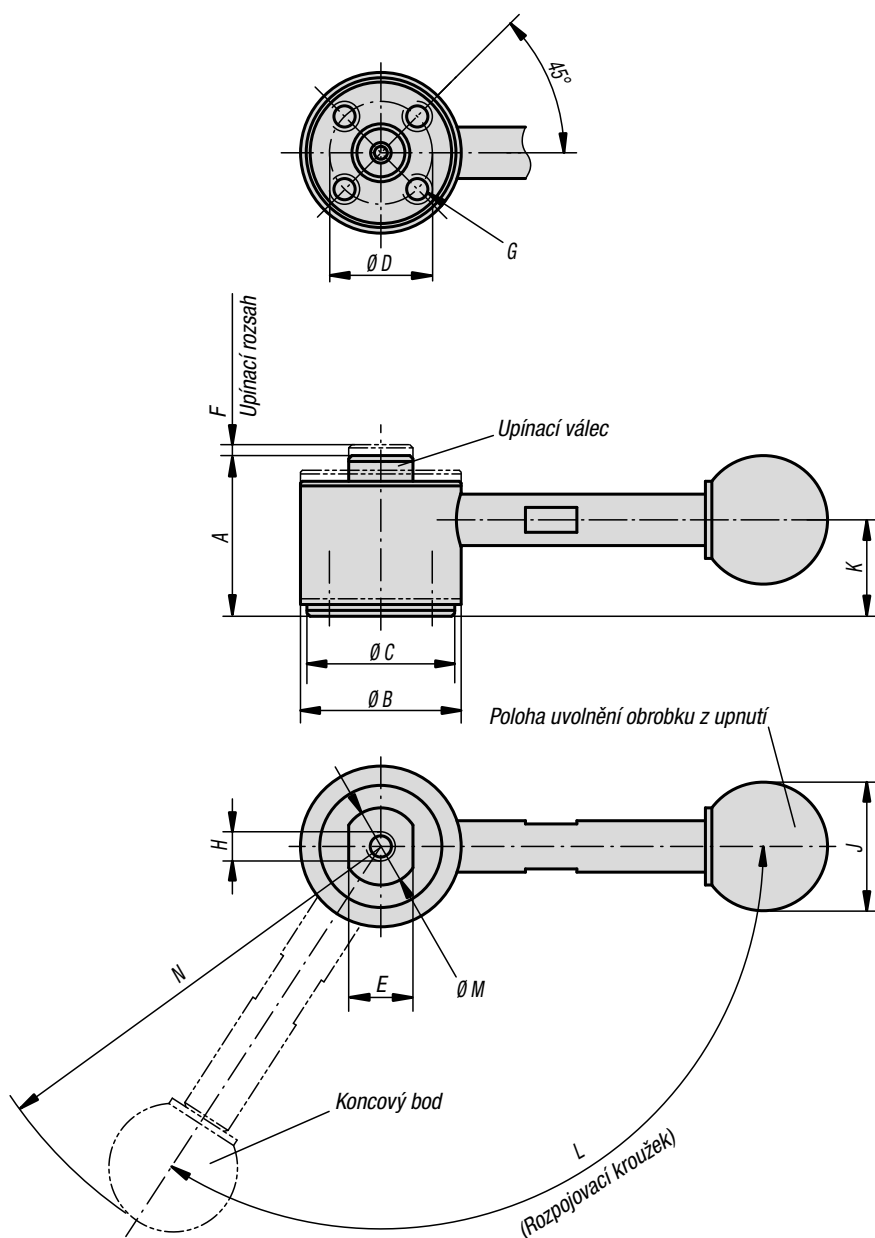
K0914.252501

Upozornění:

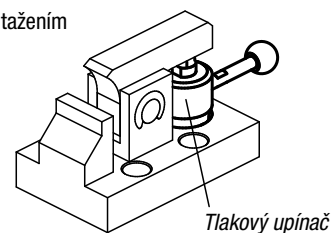
* Přípustná síla ruky pro rukojeť.

Příslušenství:

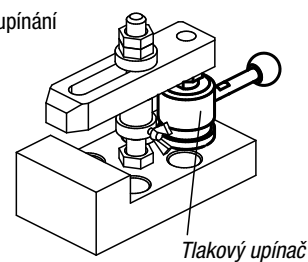
Standardní rukojeť K0915.
Rukojeť k zašroubování s omezením krouticího momentu K0916.



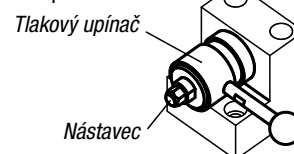
Upínání přitažením



Vertikální upínání



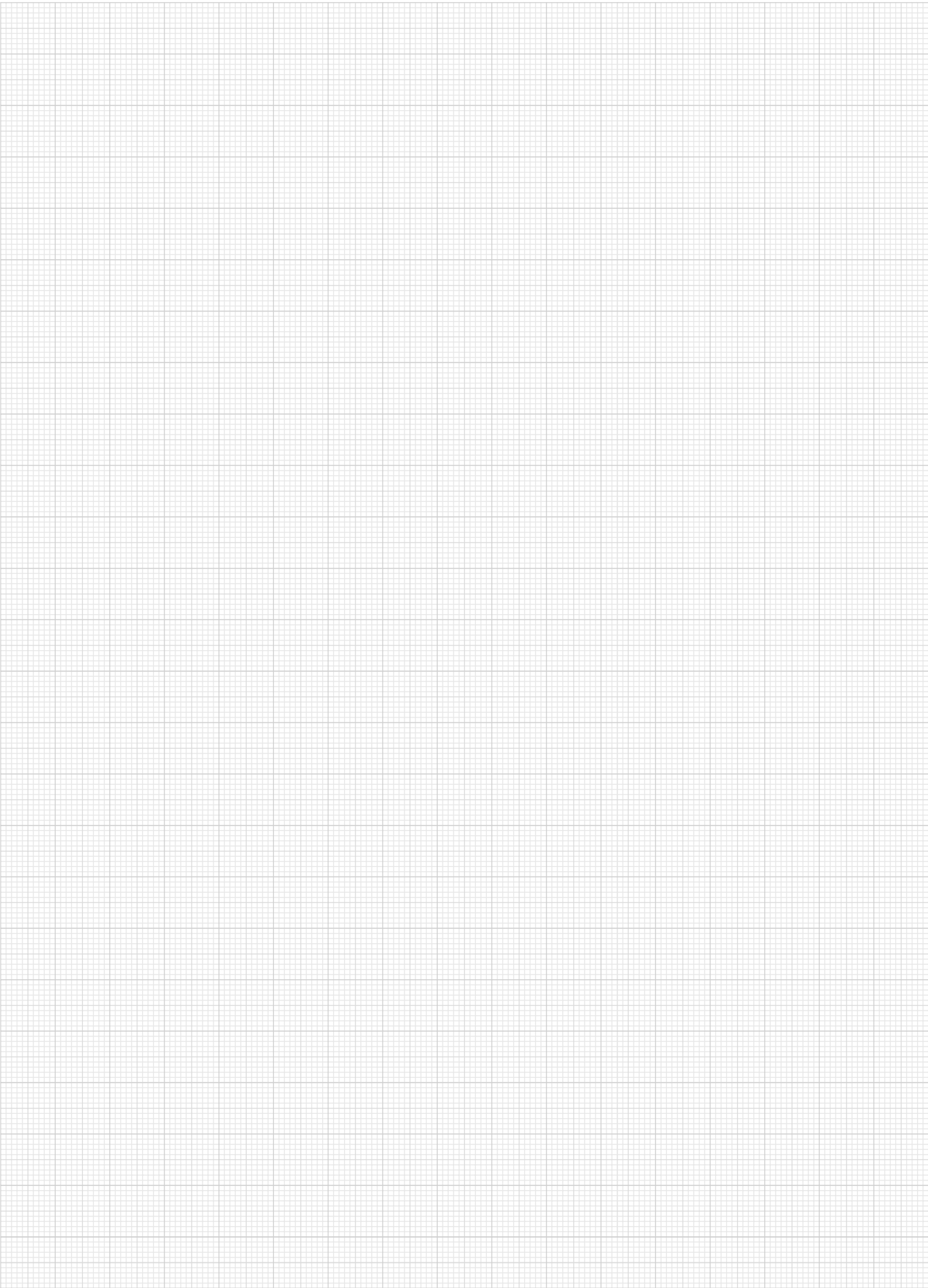
Horizontální upínání



Chcete-li na upínací válec namontovat nástavec, pojistěte dík klíčem na šrouby, aby nezachycoval žádnou krouticí sílu.

KIPP Tlačné upínače

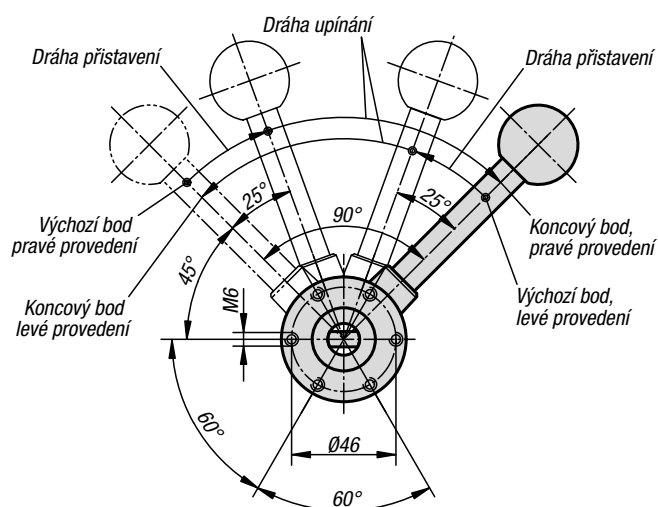
Objednáací číslo	Provedení 1	A min.	A max.	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	Upínací síla N	Ruční síla FH N
K0914.252500	bez rukojeti	25	26,7	25	23	16	10	1,7	M4 x 6	M4x6	-	15	123°	12	-	3000	150*
K0914.252501	s rukojetí	25	26,7	25	23	16	10	1,7	M4 x 6	M4x6	20	15	123°	12	69,5	3000	150*
K0914.323200	bez rukojeti	32	34,5	32	30	20	13	2,5	M6 x 9	M6 x 9	-	19,5	135°	15	-	4000	200*
K0914.323201	s rukojetí	32	34,5	32	30	20	13	2,5	M6 x 9	M6 x 9	25	19,5	135°	15	103	4000	200*



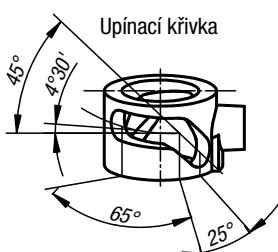
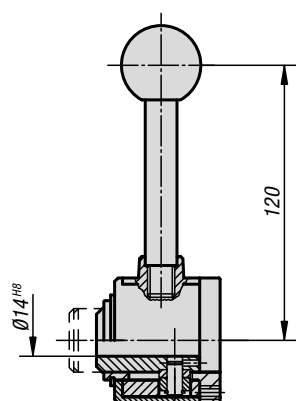
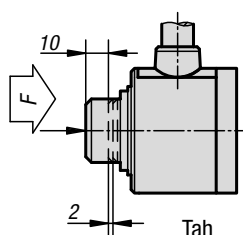
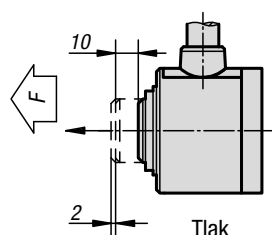
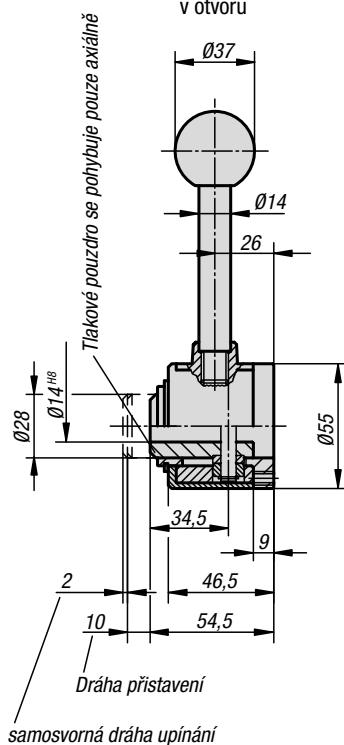
Upínací prvky „actima“



Pohled zdola



průchozí otvor

s příčnou oskou
v otvoru

Materiál:

Ocel.
Skříň termoplast.
Kulový knoflík duroplast PF 31.
Doplňkové díly z oceli.

Provedení:

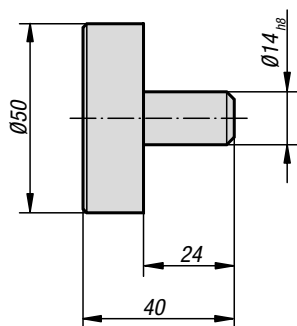
brynýrováno.
Skříň černá.
Kulový knoflík červený.
Doplňkové díly brynýrované.

Příklad způsobu objednání:

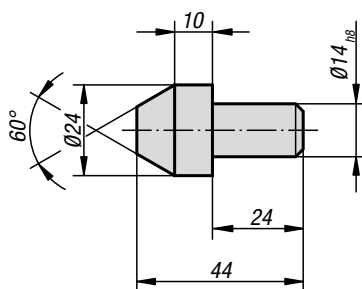
K0020.10

Upozornění:

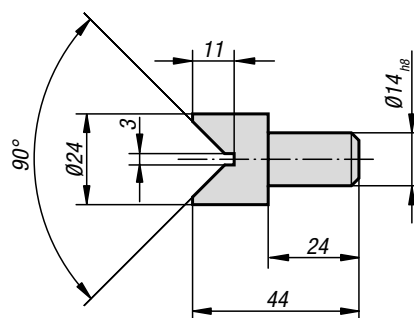
Dráha přistavení je 10 mm. V rámci krátkého úseku upínání (2 mm) je prvek v každé poloze samosvorný. Je proto možné pevně upnout pracovní díly s tolerancí až do 1,5 mm. Upínací prvek „actima“ je možné použít pro každou horizontální i vertikální polohu. Normované doplňkové díly umožňují další aplikace. Jsou dodávány jako zvláštní příslušenství. Všechny silně namáhané díly křivkového systému jsou dodatečně kalené (tlakové pouzdro a doplňkové díly pouze na zvláštní přání). Nejvyšší přípustná síla je 4905 N.



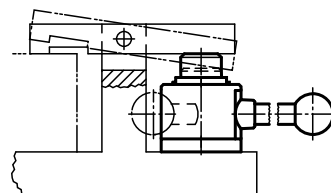
válec



kužel



prizma



KIPP Upínací prvky „actima“ s příčnou osou v otvoru

Objednací číslo	Provedení 2
K0020.10	pravé / tlak
K0020.15	pravé / tah
K0020.20	levé / tlak
K0020.25	levé / tah

KIPP Upínací prvky „actima“ s průchozím otvorem

Objednací číslo	Provedení 2
K0020.30	pravé / tlak
K0020.35	pravé / tah
K0020.40	levé / tlak
K0020.45	levé / tah

KIPP Doplnkové díly „actima“

Objednací číslo	Název
K0020.02	Válec
K0020.03	Kužel
K0020.04	Prizma

Upínací prvek „arness“



Materiál:

Ocel.

Kulový knoflík duroplast PF 31.

Provedení:

Pouzdro stříbrně šedé barvy, s kovovým tepáním.

Všechny ostatní díly stejně tak doplňkové díly bryňrovány.

Kulový červený knoflík.

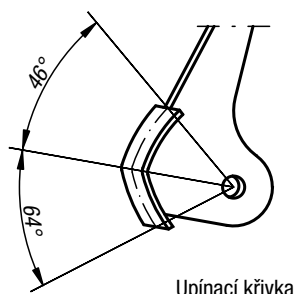
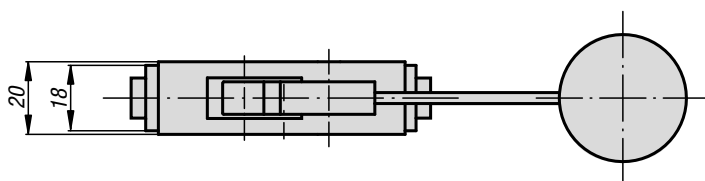
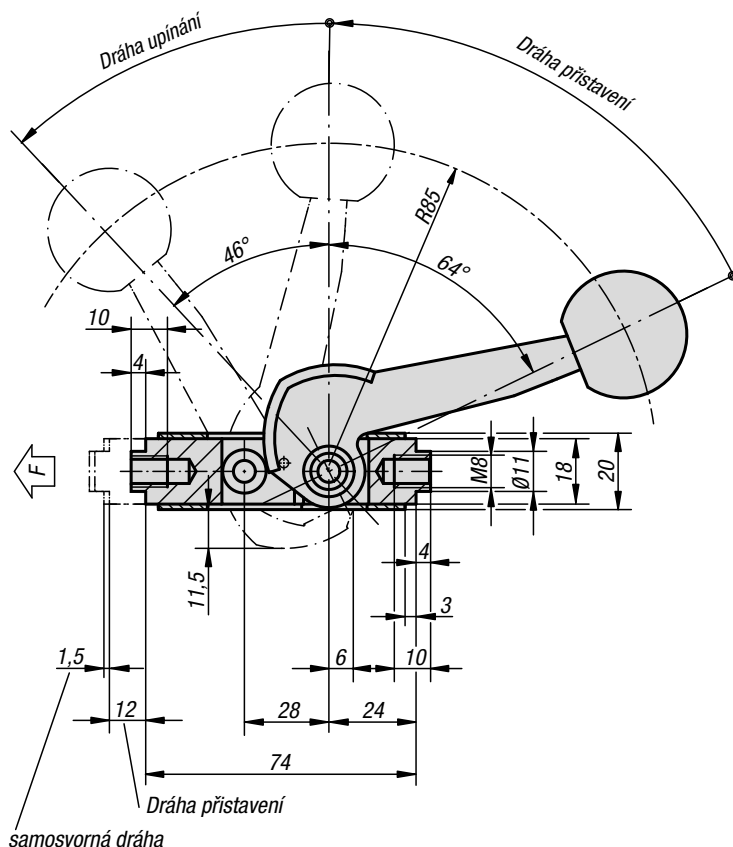
Příklad způsobu objednání:

K0021.01

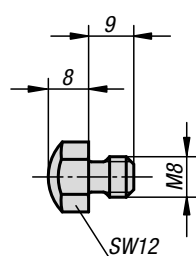
Upozornění:

Dráha přistavení je 12 mm. V rámci krátké upínací dráhy upínání (1,5 mm) je prvek v každé poloze samosvorný. Je proto možné pevně upnout pracovní díly s tolerancí až do 1 mm. Upínací prvek „arness“ je možné zabudovat v každé horizontální i vertikální poloze.

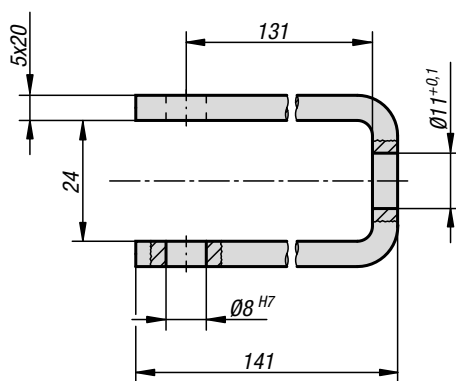
Aby bylo dosaženo individuálního přizpůsobení různým možnostem, bylo vyvinuto několik normovaných doplňkových dílů. Jsou dodávány jako zvláštní příslušenství. Všechny vysoce namáhané díly křivkového systému a tlačný díl jsou legovány a kaleny. Nejvyšší přípustná síla je 4905 N.



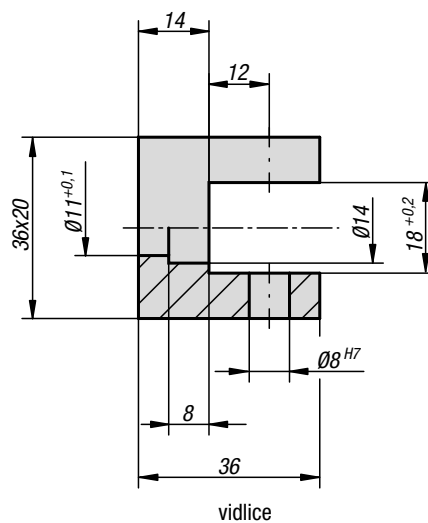
Upínací křivka



tlačný prvek



tažný třmen



vidlice



KIPP Upínací prvek „arness“

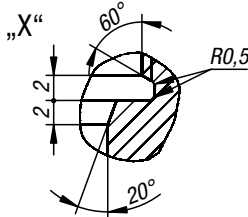
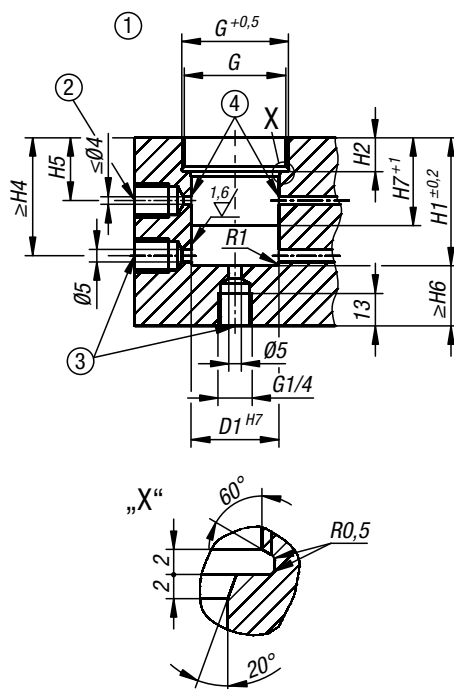
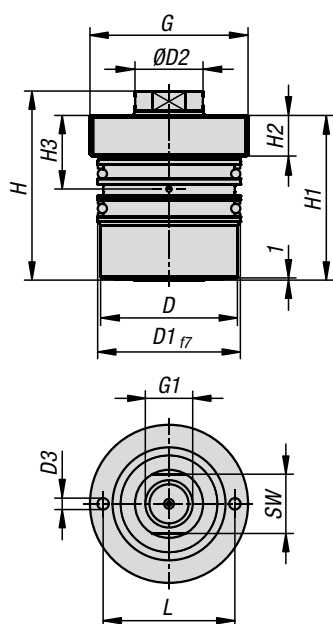
Objednáací číslo	Rozměry
K0021.01	viz výkres

KIPP Doplnkové díly „arness“

Objednáací číslo	Název
K0021.02	Vidlice
K0021.03	Tažný třmen
K0021.04	Tlačný prvek

Šroubovací válce, hydraulické,

dvojčinné



Se šroubovými válci s dvojčinnou funkcí jsou možné taktové, lineární zdvihy. U dvojčinných šroubových válců jsou oba směry zdvihu ovládány silou. Dvojčinné šroubovací válce lze použít jako tlačné nebo tažné válce. Tyto šroubovací válce se často používají v upínacích deskách a také v deskách pro nástroje ke vstřikování plastů. Integrovaný kovový stěrač zabraňuje poškození povrchu pístní tyče, protože třísky nemohou proniknout do šroubového válce. Ochrana těsnění zajišťuje dlouhou životnost výrobků.

Materiál:

Pouzdro a píst z oceli.

Těsnění z NBR.

Provedení:

Těleso bryňované.

Píst kalený.

Příklad způsobu objednání:

K1860.163213061

Upozornění:

Díky kompaktní konstrukci šroubových válců není uvnitř instalován doraz pro zpětný zdvih pístu. Ujistěte se, že je dodržena předepsaná montážní hloubka šroubovacích válců, protože používají dno montážního otvoru jako doraz pro zpětný zdvih.

Při výrobě vrtaných kanálů pro šroubovací válce je třeba dbát na to, aby ve vyvrtaných otvorech nezůstaly žádné třísky. Ty mohou poškodit těsnění šroubovacích válců, což může vést k netěsnosti výrobku.

Aby nedošlo k poškození těsnění při montáži, dbejte na to, aby byly zaváděcí úkosy i příčné otvory pro přívod oleje dobře zaoblené.

Tlačné prvky nejsou součástí dodávky.

Respektujte bezpečnostní pokyny.

Způsob ovládání:

Navrtané kanály.

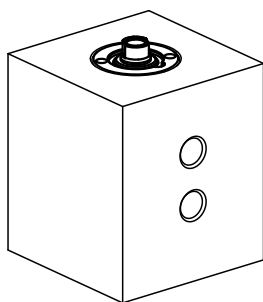
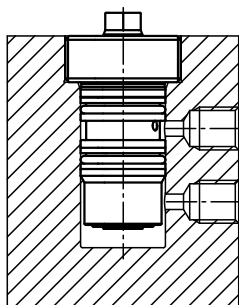
Montáž:

Viz montážní obrýs.

Na vyžádání:

Větší průměry a zdvihy pístu.

Šroubovací válce, hydraulické, dvojčinné



Příslušenství:

- Opěrné čepy K0307.
- Výkyvné opěrky K0282, K0302, K1164, K0287, K0288.
- Opěrné kameny ve tvaru šestihranu K0386.

Technické údaje:

Max. provozní tlak: 500 bar.

Odkaz na výkres:

- 1) Montážní obrýs
- 2) Zasunutí válce
- 3) Alternativní přívod oleje, vysunutí válce
- 4) Zaoblené hrany, maximálně R0,5

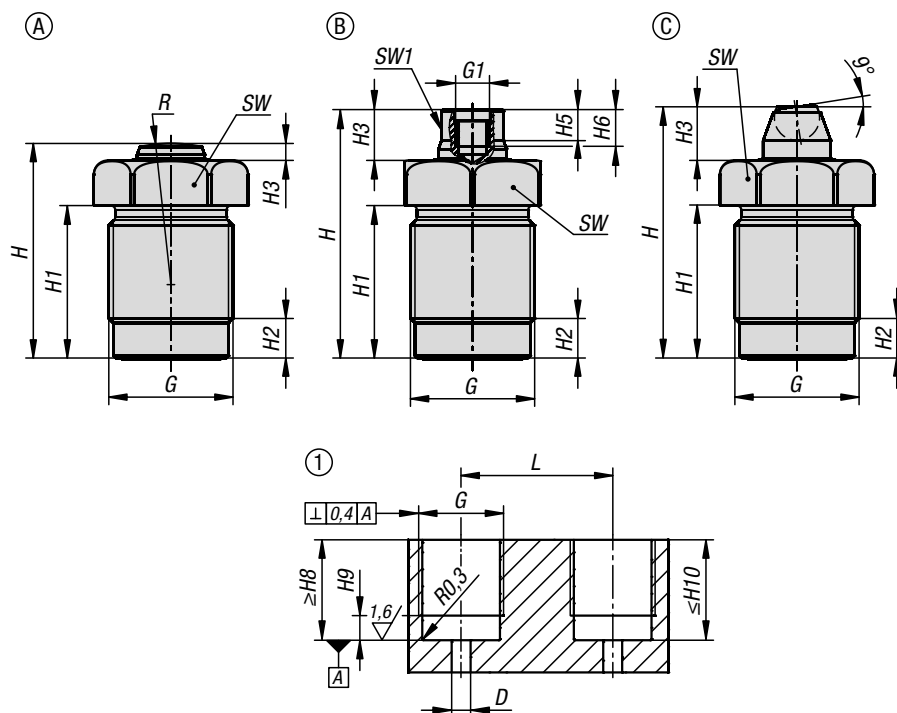
KIPP Šroubovací válce, hydraulické, dvojčinné

Objednací číslo	Průměr pístu	Zdvih	D	D1	D2	D3	G	G1	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L	SW
K1860.161613061	16	16	20	22	10	3,5	M30x1,5	M6x15	56	50	12	24	41	24	8	38	23	8
K1860.163213061	16	32	20	22	10	3,5	M30x1,5	M6x15	72	66	12	24	41	24	8	38	23	8
K1860.165013061	16	50	20	22	10	3,5	M30x1,5	M6x15	90	84	12	24	41	24	8	38	23	8
K1860.201613061	20	16	26	28	12	4,2	M36x1,5	M8x16	57	51	12	25	43	25	10	40	28	10
K1860.203213061	20	32	26	28	12	4,2	M36x1,5	M8x16	73	67	12	25	43	25	10	40	28	10
K1860.205013061	20	50	26	28	12	4,2	M36x1,5	M8x16	91	85	12	25	43	25	10	40	28	10
K1860.252013061	25	20	33	35	16	5,2	M42x1,5	M10x17	63	56	12	25	43	25	11	40	30	13
K1860.255013061	25	50	33	35	16	5,2	M42x1,5	M10x17	93	86	12	25	43	25	11	40	30	13
K1860.322513061	32	25	43	45	20	5,2	M56x2	M12x18	74	64	14,5	28	44	28	13	41	40	17
K1860.325013061	32	50	43	45	20	5,2	M56x2	M12x18	99	89	14,5	28	44	28	13	41	40	17
K1860.402513061	40	25	53	55	25	5,2	M64x2	M16x27	78	68	16,5	30	49	30	16	46	50	22
K1860.405013061	40	50	53	55	25	5,2	M64x2	M16x27	103	93	16,5	30	49	30	16	46	50	22

Objednací číslo	Průměr pístu	Zdvih	Tlačná síla při 100 bar (kN)	Tahová síla při 100 bar (kN)	Tlačná síla při 500 bar (kN)	Tahová síla při 500 bar (kN)	Potřeba oleje / 10 mm zdvih (cm ³)	Potřeba oleje / 10 mm zpětný zdvih (cm ³)
K1860.161613061	16	16	2	1,22	10	6,10	2	1,22
K1860.163213061	16	32	2	1,22	10	6,10	2	1,22
K1860.165013061	16	50	2	1,22	10	6,10	2	1,22
K1860.201613061	20	16	3,14	2,02	15,70	10	3,14	2,02
K1860.203213061	20	32	3,14	2,02	15,70	10	3,14	2,02
K1860.205013061	20	50	3,14	2,02	15,70	10	3,14	2,02
K1860.252013061	25	20	4,91	2,9	24,50	14,50	4,91	2,90
K1860.255013061	25	50	4,91	2,9	24,50	14,50	4,91	2,90
K1860.322513061	32	25	8,04	4,9	40,20	24,50	8,04	4,90
K1860.325013061	32	50	8,04	4,9	40,20	24,50	8,04	4,90
K1860.402513061	40	25	12,57	7,66	62,80	38,30	12,57	7,66
K1860.405013061	40	50	12,57	7,66	62,80	38,30	12,57	7,66

Šroubovací válce, hydraulické,

jednočinné, s návratem pomocí pružiny



Jednočinné šroubové válce s návratem pomocí pružiny se vyznačují kompaktní konstrukcí, a proto se často používají jako upínací válce. Mohou být umístěny ve velmi malých vzdálenostech od sebe. Šroubovací válce lze díky omezení vnitřního zdvihu provozovat bez protisměrné upínací plochy. Standardně instalované dvojité sěrače zabraňují dynamickému úniku a zvyšují tak životnost šroubovacích válců. Píst se vrací do výchozí polohy pomocí integrované pružiny.

Materiál:

Pouzdro a píst z oceli.

Těsnění z NBR.

Provedení:

Těleso bryněrované.

Píst kalený.

Příklad způsobu objednání:

K1861.1210230711

KIPP Šroubovací válce, hydraulické, jednočinné, s návratem pomocí pružiny

Objednací číslo Provedení A	Objednací číslo Provedení B	Objednací číslo Provedení C	Průměr pístu	Zdvih	D	G	G1	H	H1	H2	H3	H5	H6	H8
K1861.1210230711	K1861.1210230811	K1861.1210230911	12	10	6	M22x1,5	-/M6/-	38/45/45,5	27	7	3/10/10,5	-/5,5/-	-/6,5/-	15
K1861.1612230711	K1861.1612230811	K1861.1612230911	16	12	6	M26x1,5	-/M6/-	45,5/51,5/53	34	8	3/9/11	-/5,5/-	-/6,5/-	19
K1861.2015230711	K1861.2015230811	K1861.2015230911	20	15	7	M30x1,5	-/M8/-	56/65,5/69,5	43	8	4/13,5/17,5	-/6/-	-/8/-	23
K1861.2516230711	K1861.2516230811	K1861.2516230911	25	16	7	M38x1,5	-/M8/-	59,5/68,5/72,5	45,5	11	5/14/18	-/7/-	-/8/-	26,5
K1861.3220230711	K1861.3220230811	K1861.3220230911	32	20	8	M48x1,5	-/M12/-	87/98/100	71,5	12	7/18/20	-/9/-	-/12/-	40

Objednací číslo Provedení A	Objednací číslo Provedení B	Objednací číslo Provedení C	Průměr pístu	H9	H10	L	R	SW	SW1	Upínací síla při 100 bar (kN)	Upínací síla při 400 bar (kN)	Zpětná síla pružiny min. (N)	Potřeba oleje / 10 mm zdvih (cm³)	Utahovací moment max. Nm
K1861.1210230711	K1861.1210230811	K1861.1210230911	12	6	26,5	31	25/-/	24/24/24	-/10/-	1,1	4,5	30	1,13	40
K1861.1612230711	K1861.1612230811	K1861.1612230911	16	7	33,5	34	35/-/	27/27/27	-/13/-	2	8	50	2,01	50
K1861.2015230711	K1861.2015230811	K1861.2015230911	20	7	42,5	40	50/-/	32/32/32	-/17/-	3,1	12,5	75	3,14	60
K1861.2516230711	K1861.2516230811	K1861.2516230911	25	10	45	52	70/-/	41/41/41	-/19/-	4,9	19,6	125	4,91	80
K1861.3220230711	K1861.3220230811	K1861.3220230911	32	11	71	62	100/-/	50/50/50	-/24/-	8	32	200	8,04	225

Šroubovací válce, hydraulické,

jednočinné, s návratem pomocí pružiny



Upozornění:

Šroubovací válce lze zatížit jak v napnutém i nenapnutém stavu.

Aby nedošlo k poškození těsnění při montáži, dbejte na to, aby byly zaváděcí úkosy i příčné otvory pro přívod oleje dobře zaoblené.

Těsnicí kroužek na dně šroubovacího otvoru těsní šroubovací válec.

Díky plunžerové konstrukci není nutné žádné odvětrávání prostoru tyče.

Šroubovací válce by měly být chráněny před agresivními reznými a chladicími prostředky.

Tlačné prvky pro provedení B nejsou součástí dodávky.

Respektujte bezpečnostní pokyny.

Způsob ovládání:

Navrtané kanály.

Montáž:

Viz montážní obrys.

Přednosti:

- Integrovaný kovový stěrač.
- Montážní rozměry.
- Lze použít bez protilehlé upínací plochy.
- Zatížení je možné v zasunuté poloze.
- Bezdrátové napájení tlakem.

Příslušenství:

Provedení B:

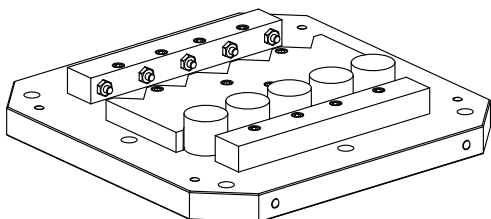
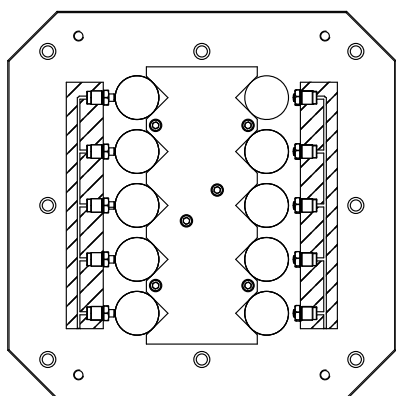
- Opěrné čepy K0307.
- Výkyvné opěrky K0282, K0302, K1164, K0287, K0288.
- Opěrné kameny ve tvaru šestihranu K0386.

Technické údaje:

Max. provozní tlak: 400 bar.

Odkaz na výkres:

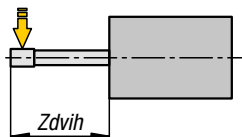
1) Montážní obrys



Přípustná příčná síla při vysunutí pístnici:

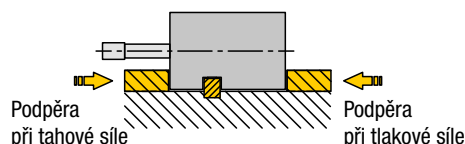
Je třeba co nejvíce zamezit působení příčných sil na blokové válce, aby byla zajištěna hustota a dlouhá životnost vedení pístu a pístní tyče. Do délky zdvihu 50 mm nesmí být překročena příčná síla 3 % jmenovité síly válce. Čím delší jsou zdvihy, tím více by se měly boční síly redukovat směrem 0 %.

Přípustná příčná síla



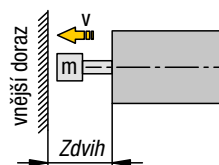
Podpírání blokových válců:

Pokud se šroubování provádí příčně k ose válce, musí být blokové válce podepřeny. Při použití jako tlačný válec by měla být podpěra na straně dna válce, při použití jako tažný válec by měla být na straně pístní tyče (viz obrázek). Blokové válce jsou rovněž standardně vybaveny příčnými drážkami v tělese, které lze použít jako podpěru. V tomto případě je na šroubovací plochu připevněno lícované pero, které absorbuje tlakovou nebo tahovou sílu.



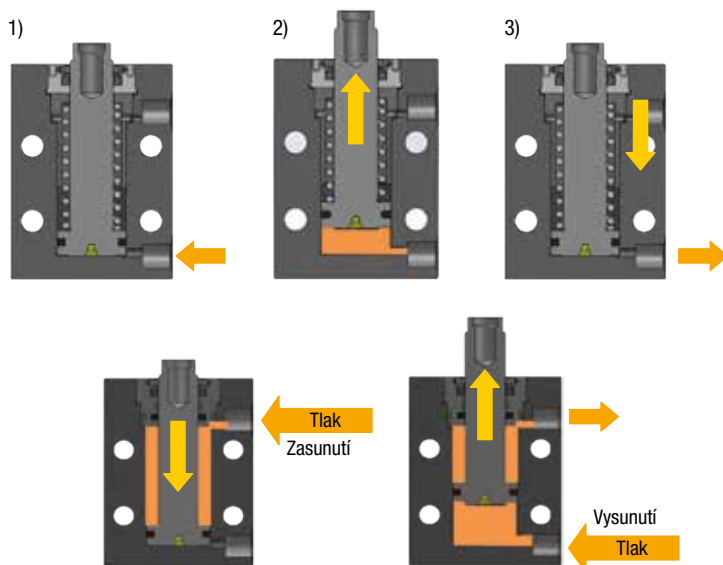
Přípustné dynamické zatížení při předsunutém zdvihu pístu:

V blokových válcích není standardně namontováno žádné tlumení koncové polohy. Díky předběžnému zdvihu tlačí píst upevněnou hmotu s nezbrzděnou rychlostí zdvihu na těsnicí pouzdro blokového válce. Těsnicí pouzdro slouží jako doraz ve válci. Pokud by došlo k jeho přetížení, došlo by k narušení funkčnosti blokového válce. Tomuto problému lze předejít tím, že píst blokového válce bude mít vždy k dispozici vnější doraz (viz obrázek).

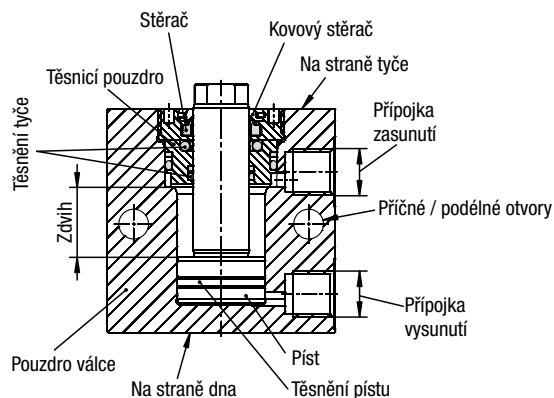


v = rychlost zdvihu
 m = pevná hmotu

Funkce blokového válce:



Montáž blokového válce:

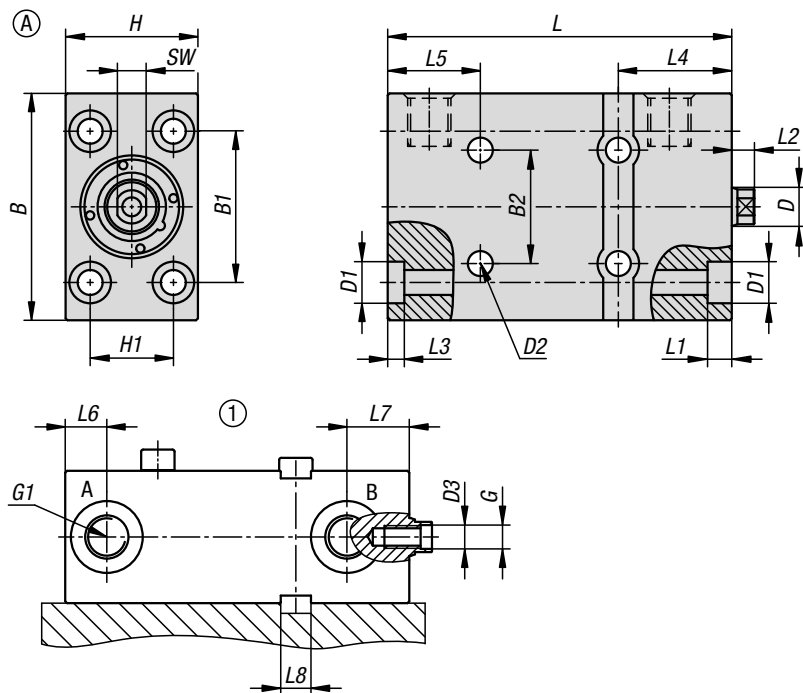




A large rectangular area filled with a light gray grid pattern, intended for taking notes.

Blokový hydraulický válec s kovovým stěračem,

dvojčinný / jednočinný s návratem pomocí pružiny



Blokové válce s pístní tyčí, s vnitřním závitem se ideálně hodí pro upínání v případech, kdy jsou zapotřebí krátké zdvihy s velkými silami. Blokované válce lze použít jako tlačné nebo tažné válce. Do pístnic lze pomocí vnitřních závitů našroubovat různé tlačné prvky. Blokované válce zajišťují vysoký provozní tlak a díky svému kompaktnímu krychlovému tvaru pouzdra se snadno upevňují pomocí šroubů s válcovou hlavou. V blokovaných válcích je standardně instalováno dvojité hydraulické těsnění. Tím jsou vytvořeny na straně těsnění okolo pístní tyče technické předpoklady pro trvalý provoz s minimální netěsností. V blokovaných válcích jsou standardně namontovány kovové stěrače, které zabraňují vnikání třísek.

Materiál:

Pouzdro a píst z oceli.

Těsnění z NBR.

Provedení:

Těleso bryněrované.

Píst kalený.

Příklad způsobu objednání:

K1859.200821011

Upozornění:

Je třeba zabránit působení příčných sil na blokované válce.

Pokud je blokovaný válec našroubován příčně k ose válce, doporučuje se dodatečné podepření blokovaného válce.

Pokud se blokovaný válec používá jako tlačný válec, měla by být podpora na straně dna válce; používá-li se jako tažný válec, měla by být na straně pístní tyče.

Je třeba dodržet přípustné dynamické zatížení při předsunutém zdvihu pístu.

U jednočinných blokovaných válců je zapotřebí ventilační přípojka.

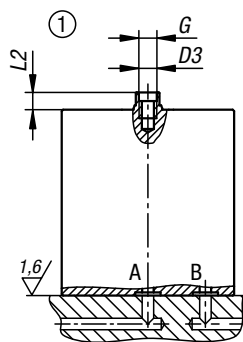
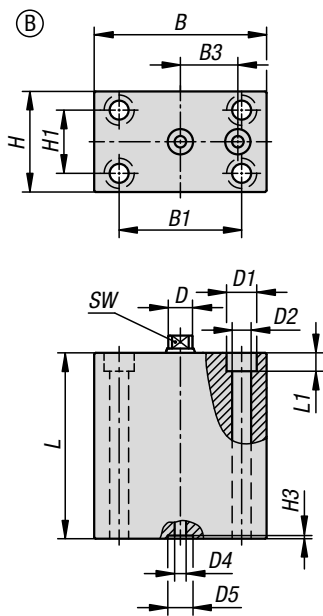
Je třeba zabránit vniknutí řezných a chladicích kapalin do válce.

Tlačné prvky nejsou součástí dodávky.

Respektujte bezpečnostní pokyny.

Blokový hydraulický válec s kovovým stěračem,

dvojčinný / jednočinný s návratem pomocí pružiny



Způsob ovládání:

- Závitová spojka.
- Přírubový spoj s O-kroužkem.

Montáž:

Viz montážní obrys.

Přednosti:

- Integrovaný kovový stěrač.
- Mnohostranné možnosti upevnění.
- Velký rozsah zdvihu od 8 mm do 200 mm.
- Velké rozsahy síly od 2 kN do 392 kN.
- Montážní rozměry.
- Použití dvojitého hydraulického těsnění.

Rozsah dodávky:

2 ks O-kroužek (u způsobu funkce přírubový spoj s O-kroužkem).

Příslušenství:

- Opěrné čepy K0307.
- Výkyvné opěrky K0282, K0302, K1164, K0287, K0288.
- Opěrné kameny ve tvaru šestihranu K0386.

Technické údaje:

Max. provozní tlak: 500 bar.

Odkaz na výkres:

Provedení A: podélný a příčný otvor, závitový spoj

Provedení B: na straně dna válce, prostřední otvor, přírubový spoj s O-kroužkem

Provedení C: na širší straně, přírubový spoj s O-kroužkem

1) Montážní obrys

Blokový hydraulický válec s kovovým stěračem,

dvojčinný / jednočinný s návratem pomocí pružiny



Objednací číslo	Provedení	Typ provedení	Průměr pístu	Zdvih	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	G	G1	H	H1	H2
K1859.160821011	A	jednocinné	16	8	60	40	30	10	11	6,5	6,3x3	M6x15	G1/4	35	22	2
K1859.162021011	A	jednocinné	16	20	60	40	30	10	11	6,5	6,3x3	M6x15	G1/4	35	22	2
K1859.200821011	A	jednocinné	20	8	60	40	40	12	11	6,5	8,5x3	M8x16	G1/4	35	22	2
K1859.202021011	A	jednocinné	20	20	60	40	40	12	11	6,5	8,5x3	M8x16	G1/4	35	22	2
K1859.250821011	A	jednocinné	25	8	65	50	50	16	14	8,5	10,5x4	M10x17	G1/4	45	30	2
K1859.252021011	A	jednocinné	25	20	65	50	50	16	14	8,5	10,5x4	M10x17	G1/4	45	30	2
K1859.321021011	A	jednocinné	32	10	75	55	55	20	18	10,5	12,5x4	M12x18	G1/4	55	35	3
K1859.322021011	A	jednocinné	32	20	75	55	55	20	18	10,5	12,5x4	M12x18	G1/4	55	35	3
K1859.401021011	A	jednocinné	40	10	85	63	63	25	18	10,5	16,5x7	M16x27	G1/4	63	40	3
K1859.402021011	A	jednocinné	40	20	85	63	63	25	18	10,5	16,5x7	M16x27	G1/4	63	40	3
K1859.161611011	A	dvojčinné	16	16	60	40	30	10	11	6,5	6,3x3	M6x15	G1/4	35	22	2
K1859.163211011	A	dvojčinné	16	32	60	40	30	10	11	6,5	6,3x3	M6x15	G1/4	35	22	2
K1859.165011011	A	dvojčinné	16	50	60	40	30	10	11	6,5	6,3x3	M6x15	G1/4	35	22	2
K1859.201611011	A	dvojčinné	20	16	60	40	40	12	11	6,5	8,5x3	M8x16	G1/4	35	22	2
K1859.203211011	A	dvojčinné	20	32	60	40	40	12	11	6,5	8,5x3	M8x16	G1/4	35	22	2
K1859.205011011	A	dvojčinné	20	50	60	40	40	12	11	6,5	8,5x3	M8x16	G1/4	35	22	2
K1859.252011011	A	dvojčinné	25	20	65	50	50	16	14	8,5	10,5x4	M10x17	G1/4	45	30	2
K1859.255011011	A	dvojčinné	25	50	65	50	50	16	14	8,5	10,5x4	M10x17	G1/4	45	30	2
K1859.322511011	A	dvojčinné	32	25	75	55	55	20	18	10,5	12,5x4	M12x18	G1/4	55	35	3
K1859.325011011	A	dvojčinné	32	50	75	55	55	20	18	10,5	12,5x4	M12x18	G1/4	55	35	3
K1859.402511011	A	dvojčinné	40	25	85	63	63	25	18	10,5	16,5x7	M16x27	G1/4	63	40	3
K1859.405011011	A	dvojčinné	40	50	85	63	63	25	18	10,5	16,5x7	M16x27	G1/4	63	40	3

Objednací číslo	Provedení	Typ provedení	Zdvih	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	SW	účinná plocha pístu (cm ²)	Tlačná síla při 100 bar (kN)	Tahová síla při 100 bar (kN)
K1859.160821011	A	jednocinné	8	56	6,4	6	4,4	30	-	11	16,5	8	8	2	2	-
K1859.162021011	A	jednocinné	20	91	6,4	6	4,4	30	-	11	16,5	8	8	2	2	-
K1859.200821011	A	jednocinné	8	61	6,4	7	4,4	30	-	11	16,5	8	10	3,1	3,1	-
K1859.202021011	A	jednocinné	20	95	6,4	7	4,4	30	-	11	16,5	8	10	3,1	3,1	-
K1859.250821011	A	jednocinné	8	64	8,6	7	6,4	33	-	11	18	10	13	4,9	4,9	-
K1859.252021011	A	jednocinné	20	94	8,6	7	6,4	33	-	11	18	10	13	4,9	4,9	-
K1859.321021011	A	jednocinné	10	75	10,6	10	7,6	38	-	11	22	12	17	8	8	-
K1859.322021011	A	jednocinné	20	100	10,6	10	7,6	38	-	11	22	12	17	8	8	-
K1859.401021011	A	jednocinné	10	79	10,6	10	10,6	40	-	11	24	12	22	12,5	12,6	-
K1859.402021011	A	jednocinné	20	104	10,6	10	10,6	40	-	11	24	12	22	12,5	12,6	-
K1859.161611011	A	dvojčinné	16	56	6,4	6	4,4	30	-	11	16,5	8	8	2	2	1,2
K1859.163211011	A	dvojčinné	32	73	6,4	6	4,4	30	-	11	16,5	8	8	2	2	1,2
K1859.165011011	A	dvojčinné	50	91	6,4	6	4,4	30	24,5	11	16,5	8	8	2	2	1,2
K1859.201611011	A	dvojčinné	16	61	6,4	7	4,4	30	-	11	16,5	8	10	3,1	3,1	2
K1859.203211011	A	dvojčinné	32	77	6,4	7	4,4	30	-	11	16,5	8	10	3,1	3,1	2
K1859.205011011	A	dvojčinné	50	95	6,4	7	4,4	30	24,5	11	16,5	8	10	3,1	3,1	2
K1859.252011011	A	dvojčinné	20	64	8,6	7	6,4	33	-	11	18	10	13	4,9	4,9	2,9
K1859.255011011	A	dvojčinné	50	94	8,6	7	6,4	33	26	11	18	10	13	4,9	4,9	2,9
K1859.322511011	A	dvojčinné	25	75	10,6	10	7,6	38	-	11	22	12	17	8	8	4,9
K1859.325011011	A	dvojčinné	50	100	10,6	10	7,6	38	27	11	22	12	17	8	8	4,9
K1859.402511011	A	dvojčinné	25	79	10,6	10	10,6	40	-	11	24	12	22	12,5	12,6	7,7
K1859.405011011	A	dvojčinné	50	104	10,6	10	10,6	40	27	11	24	12	22	12,5	12,6	7,7

Blokový hydraulický válec s kovovým stěračem,

dvojčinný / jednočinný s návratem pomocí pružiny



Objednací číslo	Provedení	Typ provedení	Průměr pístu	Zdvih	B	B1	B3	D	D1	D2	D3	D4	D5	G
K1859.160822021	B	jednocinné	16	8	60	40	20	10	11	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15
K1859.162022021	B	jednocinné	16	20	60	40	20	10	11	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15
K1859.200822021	B	jednocinné	20	8	60	40	22	12	11	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16
K1859.202022021	B	jednocinné	20	20	60	40	22	12	11	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16
K1859.250822021	B	jednocinné	25	8	65	50	25	16	14	8,5	10,5x4	4	9,8	M10x17
K1859.252022021	B	jednocinné	25	20	65	50	25	16	14	8,5	10,5x4	4	9,8	M10x17
K1859.321022021	B	jednocinné	32	10	75	55	27,5	20	18	10,5	12,5x4	5	9,8	M12x18
K1859.322022021	B	jednocinné	32	20	75	55	27,5	20	18	10,5	12,5x4	5	9,8	M12x18
K1859.401022021	B	jednocinné	40	10	85	63	31,5	25	18	10,5	16,5x7	5	9,8	M16x27
K1859.402022021	B	jednocinné	40	20	85	63	31,5	25	18	10,5	16,5x7	5	9,8	M16x27
K1859.161612021	B	dvojčinné	16	16	60	40	20	10	11	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15
K1859.163212021	B	dvojčinné	16	32	60	40	20	10	11	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15
K1859.165012021	B	dvojčinné	16	50	60	40	20	10	11	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15
K1859.201612021	B	dvojčinné	20	16	60	40	22	12	11	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16
K1859.203212021	B	dvojčinné	20	32	60	40	22	12	11	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16
K1859.205012021	B	dvojčinné	20	50	60	40	22	12	11	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16
K1859.252012021	B	dvojčinné	25	20	65	50	25	16	14	8,5	10,5x4	4	9,8	M10x17
K1859.255012021	B	dvojčinné	25	50	65	50	25	16	14	8,5	10,5x4	4	9,8	M10x17
K1859.322512021	B	dvojčinné	32	25	75	55	27,5	20	18	10,5	12,5x4	5	9,8	M12x18
K1859.325012021	B	dvojčinné	32	50	75	55	27,5	20	18	10,5	12,5x4	5	9,8	M12x18
K1859.402512021	B	dvojčinné	40	25	85	63	31,5	25	18	10,5	16,5x7	5	9,8	M16x27
K1859.405012021	B	dvojčinné	40	50	85	63	31,5	25	18	10,5	16,5x7	5	9,8	M16x27

Objednací číslo	Provedení	Typ provedení	Zdvih	H	H1	H3	L	L1	L2	SW	účinná plocha pístu (cm ²)	Tlačná síla při 100 bar (kN)	Tahová síla při 100 bar (kN)
K1859.160822021	B	jednocinné	8	35	22	1,1	56	6,4	6	8	2	2	-
K1859.162022021	B	jednocinné	20	35	22	1,1	91	6,4	6	8	2	2	-
K1859.200822021	B	jednocinné	8	35	22	1,1	61	6,4	7	10	3,1	3,1	-
K1859.202022021	B	jednocinné	20	35	22	1,1	95	6,4	7	10	3,1	3,1	-
K1859.250822021	B	jednocinné	8	45	30	1,1	64	8,6	7	13	4,9	4,9	-
K1859.252022021	B	jednocinné	20	45	30	1,1	94	8,6	7	13	4,9	4,9	-
K1859.321022021	B	jednocinné	10	55	35	1,1	75	10,6	10	17	8	8	-
K1859.322022021	B	jednocinné	20	55	35	1,1	100	10,6	10	17	8	8	-
K1859.401022021	B	jednocinné	10	63	40	1,1	79	10,6	10	22	12,5	12,6	-
K1859.402022021	B	jednocinné	20	63	40	1,1	104	10,6	10	22	12,5	12,6	-
K1859.161612021	B	dvojčinné	16	35	22	1,1	56	6,4	6	8	2	2	1,2
K1859.163212021	B	dvojčinné	32	35	22	1,1	73	6,4	6	8	2	2	1,2
K1859.165012021	B	dvojčinné	50	35	22	1,1	91	6,4	6	8	2	2	1,2
K1859.201612021	B	dvojčinné	16	35	22	1,1	61	6,4	7	10	3,1	3,1	2
K1859.203212021	B	dvojčinné	32	35	22	1,1	77	6,4	7	10	3,1	3,1	2
K1859.205012021	B	dvojčinné	50	35	22	1,1	95	6,4	7	10	3,1	3,1	2
K1859.252012021	B	dvojčinné	20	45	30	1,1	64	8,6	7	13	4,9	4,9	2,9
K1859.255012021	B	dvojčinné	50	45	30	1,1	94	8,6	7	13	4,9	4,9	2,9
K1859.322512021	B	dvojčinné	25	55	35	1,1	75	10,6	10	17	8	8	4,9
K1859.325012021	B	dvojčinné	50	55	35	1,1	100	10,6	10	17	8	8	4,9
K1859.402512021	B	dvojčinné	25	63	40	1,1	79	10,6	10	22	12,5	12,6	7,7
K1859.405012021	B	dvojčinné	50	63	40	1,1	104	10,6	10	22	12,5	12,6	7,7

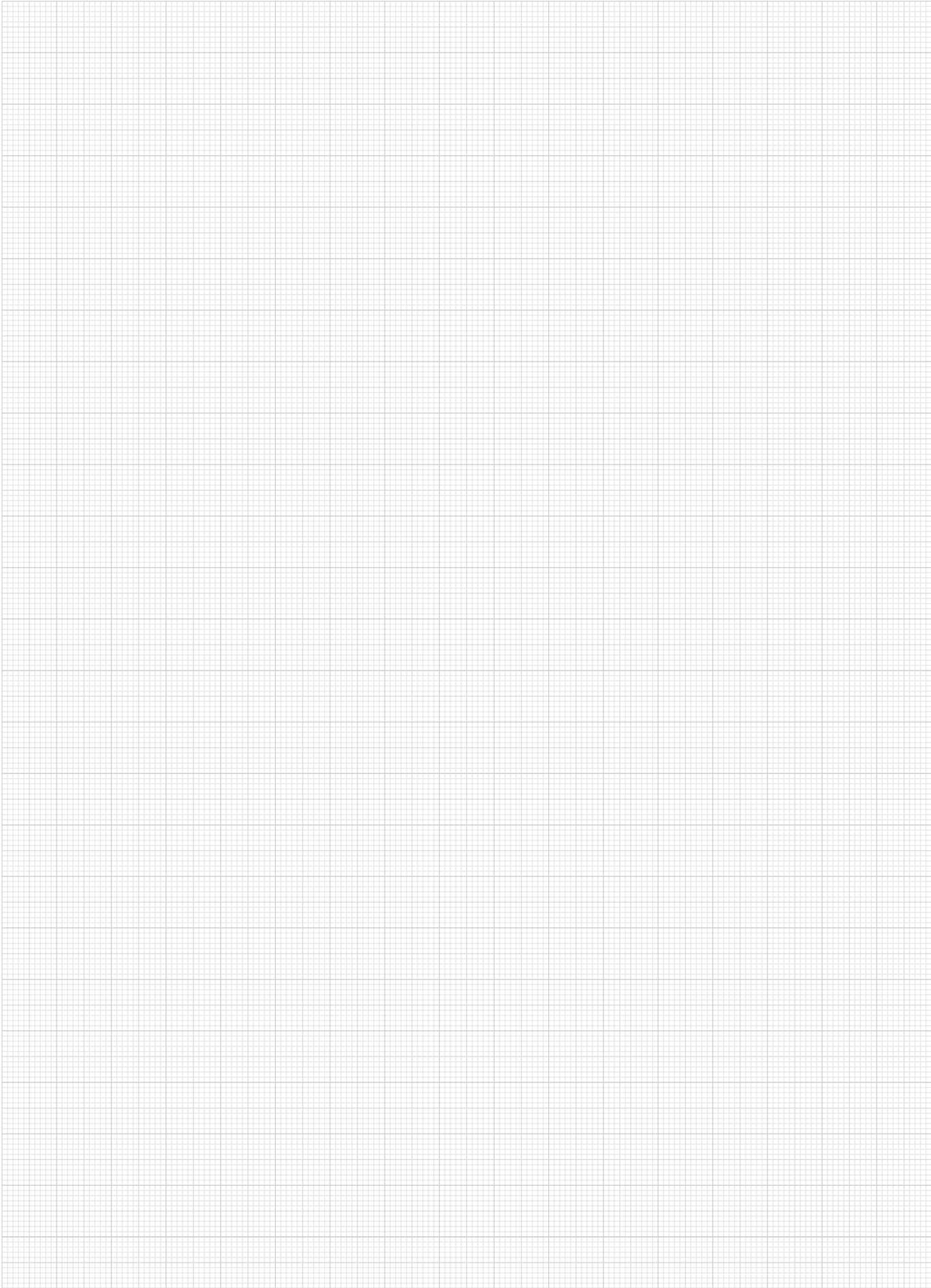
Blokový hydraulický válec s kovovým stěračem,

dvojčinný / jednočinný s návratem pomocí pružiny

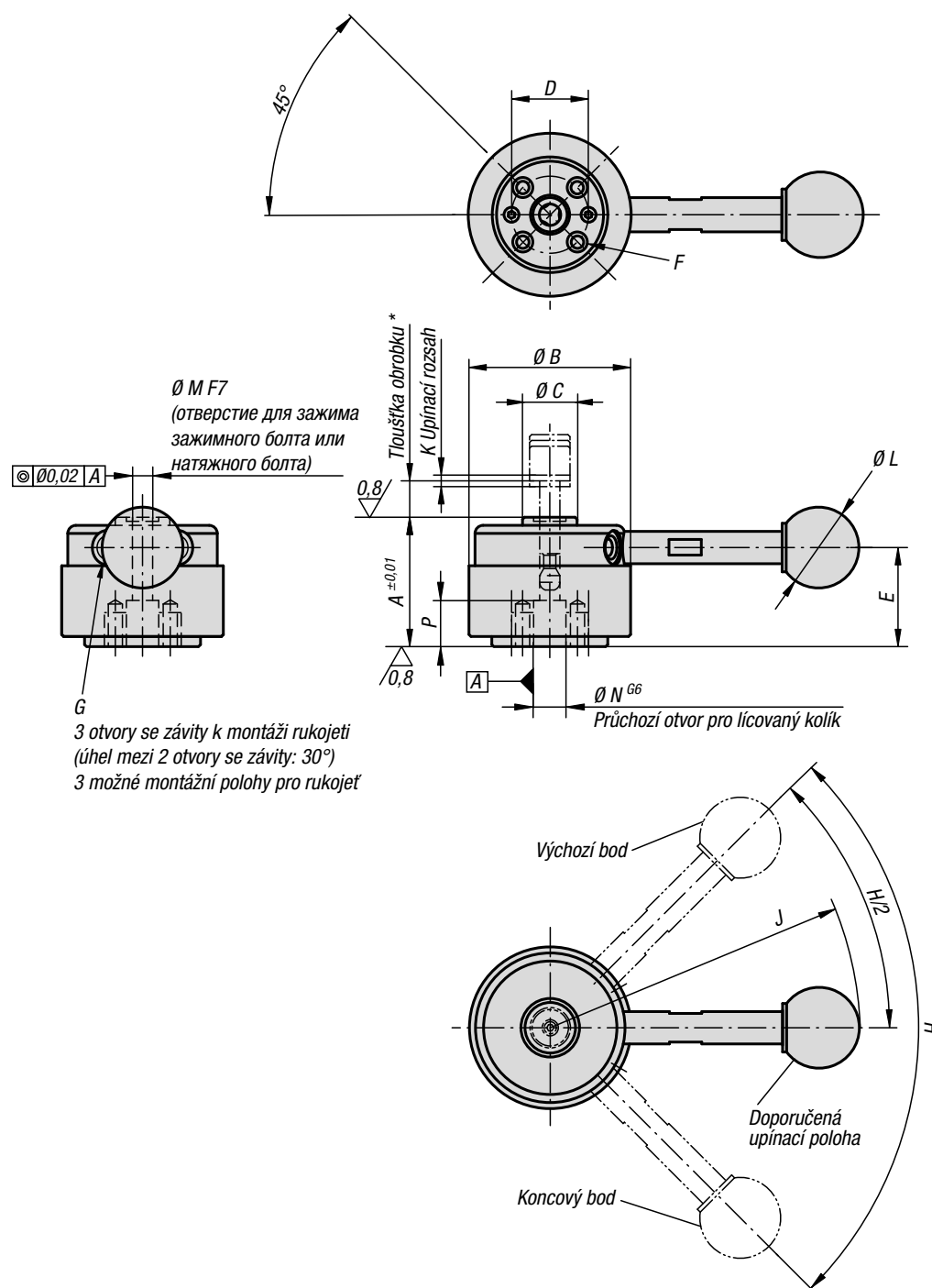


Objednací číslo	Provedení	Typ provedení	Průměr pístu	Zdvih	B	B2	D	D2	D3	D4	D5	G	H	H2	H3
K1859.160822031	C	jednocinné	16	8	60	30	10	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15	35	2	1,1
K1859.162022031	C	jednocinné	16	20	60	30	10	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15	35	2	1,1
K1859.200822031	C	jednocinné	20	8	60	40	12	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16	35	2	1,1
K1859.202022031	C	jednocinné	20	20	60	40	12	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16	35	2	1,1
K1859.250822031	C	jednocinné	25	8	65	50	16	8,5	10,5x4	4	9,8	M10x17	45	2	1,1
K1859.252022031	C	jednocinné	25	20	65	50	16	8,5	10,5x4	4	9,8	M10x17	45	2	1,1
K1859.321022031	C	jednocinné	32	10	75	55	20	10,5	12,5x4	5	9,8	M12x18	55	3	1,1
K1859.322022031	C	jednocinné	32	20	75	55	20	10,5	12,5x4	5	9,8	M12x18	55	3	1,1
K1859.401022031	C	jednocinné	40	10	85	63	25	10,5	16,5x7	5	9,8	M16x27	63	3	1,1
K1859.402022031	C	jednocinné	40	20	85	63	25	10,5	16,5x7	5	9,8	M16x27	63	3	1,1
K1859.161612031	C	dvojčinné	16	16	60	30	10	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15	35	2	1,1
K1859.163212031	C	dvojčinné	16	32	60	30	10	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15	35	2	1,1
K1859.165012031	C	dvojčinné	16	50	60	30	10	6,5	6,3x3	4	8,8	M6x15	35	2	1,1
K1859.201612031	C	dvojčinné	20	16	60	40	12	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16	35	2	1,1
K1859.203212031	C	dvojčinné	20	32	60	40	12	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16	35	2	1,1
K1859.205012031	C	dvojčinné	20	50	60	40	12	6,5	8,5x3	4	8,8	M8x16	35	2	1,1
K1859.252012031	C	dvojčinné	25	20	65	50	16	8,5	10,5x4	4	9,8	M10x17	45	2	1,1
K1859.255012031	C	dvojčinné	25	50	65	50	16	8,5	10,5x4	4	9,8	M10x17	45	2	1,1
K1859.322512031	C	dvojčinné	32	25	75	55	20	10,5	12,5x4	5	9,8	M12x18	55	3	1,1
K1859.325012031	C	dvojčinné	32	50	75	55	20	10,5	12,5x4	5	9,8	M12x18	55	3	1,1
K1859.402512031	C	dvojčinné	40	25	85	63	25	10,5	16,5x7	5	9,8	M16x27	63	3	1,1
K1859.405012031	C	dvojčinné	40	50	85	63	25	10,5	16,5x7	5	9,8	M16x27	63	3	1,1

Objednací číslo	Provedení	Typ provedení	Zdvih	L	L4	L5	L8	L9	L10	SW	účinná plocha pístu (cm ²)	Tlačná síla při 100 bar (kN)	Tahová síla při 100 bar (kN)
K1859.160822031	C	jednocinné	8	56	30	-	8	20,5	7	8	2	2	-
K1859.162022031	C	jednocinné	20	91	30	-	8	20,5	7	8	2	2	-
K1859.200822031	C	jednocinné	8	61	30	-	8	20	7,5	10	3,1	3,1	-
K1859.202022031	C	jednocinné	20	95	30	-	8	20	7,5	10	3,1	3,1	-
K1859.250822031	C	jednocinné	8	64	33	-	10	21	7,5	13	4,9	4,9	-
K1859.252022031	C	jednocinné	20	94	33	-	10	21	7,5	13	4,9	4,9	-
K1859.321022031	C	jednocinné	10	75	38	-	12	25	10	17	8	8	-
K1859.322022031	C	jednocinné	20	100	38	-	12	25	10	17	8	8	-
K1859.401022031	C	jednocinné	10	79	40	-	12	27	10	22	12,5	12,6	-
K1859.402022031	C	jednocinné	20	104	40	-	12	27	10	22	12,5	12,6	-
K1859.161612031	C	dvojčinné	16	56	30	-	8	20,5	7	8	2	2	1,2
K1859.163212031	C	dvojčinné	32	73	30	-	8	20,5	7	8	2	2	1,2
K1859.165012031	C	dvojčinné	50	91	30	24,5	8	20,5	7	8	2	2	1,2
K1859.201612031	C	dvojčinné	16	61	30	-	8	20	7,5	10	3,1	3,1	2
K1859.203212031	C	dvojčinné	32	77	30	-	8	20	7,5	10	3,1	3,1	2
K1859.205012031	C	dvojčinné	50	95	30	24,5	8	20	7,5	10	3,1	3,1	2
K1859.252012031	C	dvojčinné	20	64	33	-	10	21	7,5	13	4,9	4,9	2,9
K1859.255012031	C	dvojčinné	50	94	33	26	10	21	7,5	13	4,9	4,9	2,9
K1859.322512031	C	dvojčinné	25	75	38	-	12	25	10	17	8	8	4,9
K1859.325012031	C	dvojčinné	50	100	38	27	12	25	10	17	8	8	4,9
K1859.402512031	C	dvojčinné	25	79	40	-	12	27	10	22	12,5	12,6	7,7
K1859.405012031	C	dvojčinné	50	104	40	27	12	27	10	22	12,5	12,6	7,7



Tahový upínač



Materiál:

Skříň a vačka z nástrojové oceli.
Rukojeť ze zušlechtnuté oceli.
Kulový knoflík z duroplastu PF 31.

Provedení:

Skříň a vačka kaleny a bryněrovány.
Rukojeť bryněrována.
Kulový knoflík černý.

Příklad způsobu objednání:

K0910.324001

Upozornění:

* Max. tloušťka obrobku viz upínací čep K0910 (rozměr C).

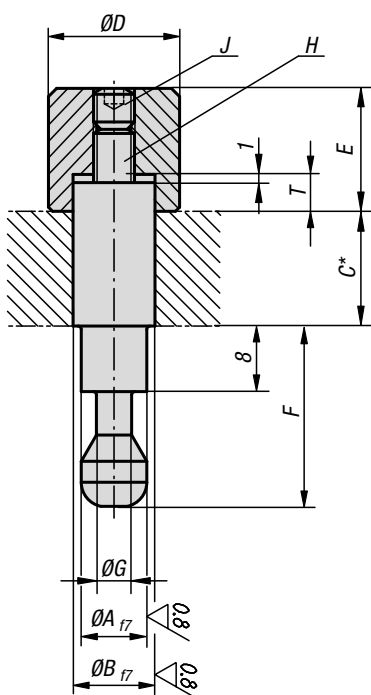
** Přípustná síla ruky pro rukojeť.

Příslušenství:

Standardní rukojeť K0915.
Rukojeť k zašroubování s omezením
krouticího momentu K0916.

KIPP Tahový upínač

Objednací číslo	Provedení 1	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Upínací síla N	Doporučená tolerance pro tloušťku obrobku	Ruční síla FH N	Přidrzná síla N
K0910.324000	bez rukojeti	32	40	13,5	18	24,5	M4x8	M5	90°	-	1,5	-	5	8	10	900	±0,3*	150**	2000
K0910.324001	s rukojetí	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 rukojeti	40	50	18	25	30,7	M6x9	M6	110°	-	2	-	8	12	13	2500	±0,5*	200**	5500
K0910.405001	s rukojetí	40	50	18	25	30,7	M6x9	M6	110°	111,5	2	25	8	12	13	2500	±0,5*	200**	5500

**Materiál:**

Čep ze zušlechtěné oceli.
Rýhovaný knoflík ze zušlechtěné oceli

Provedení:

Čep zušlechtěný a broušený.
Rýhovaný knoflík zušlechtěný a brynýrovaný.

Příklad způsobu objednání:

K0910.005050

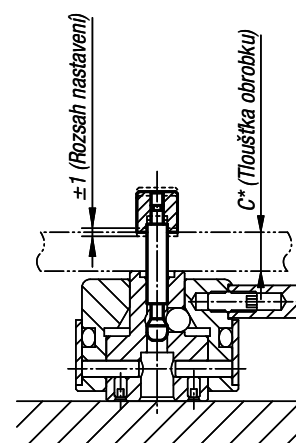
Upozornění:

* Je možné, aby si zákazník přizpůsobil upínací čep síle tloušťce obrobku.

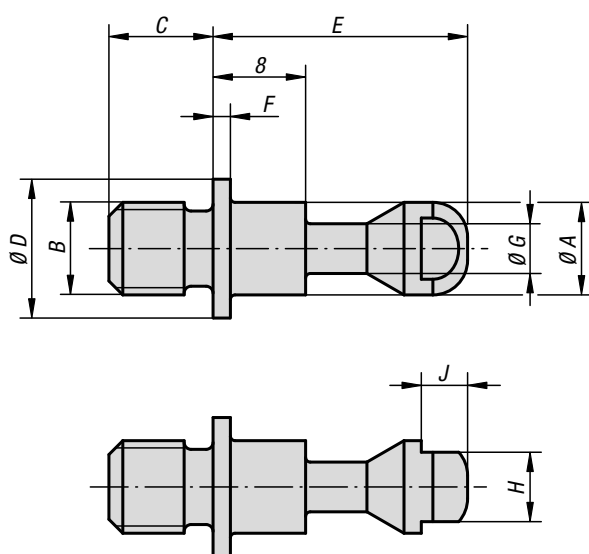
Příslušenství:

k:

K0910.3240... pro K0910.005050 a K0910.006050,
K0910.4050... pro K0910.008080 a K0910.010080

**KIPP Upínací čep**

Objednací číslo	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



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Zušlechtěno a brynýrováno.

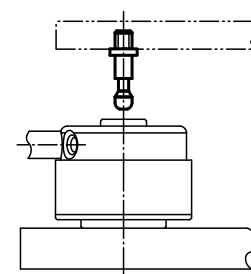
Příklad způsobu objednání:

K0910.105060

Příslušenství:

k:

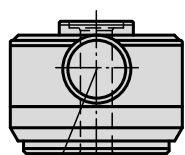
K0910.3240 pro K0910.105060 a K0910.106070,
K0910.4050 pro K0910.108090 a K0910.110110



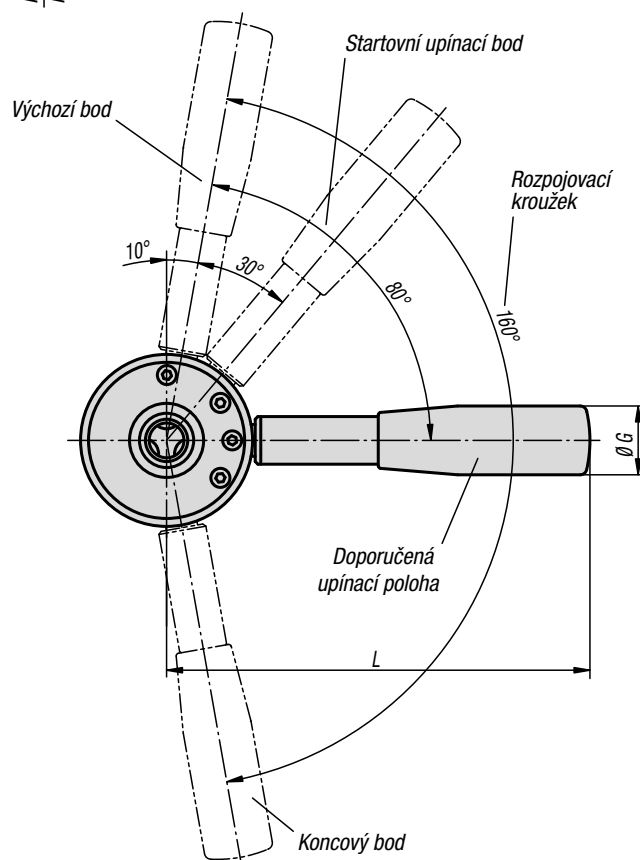
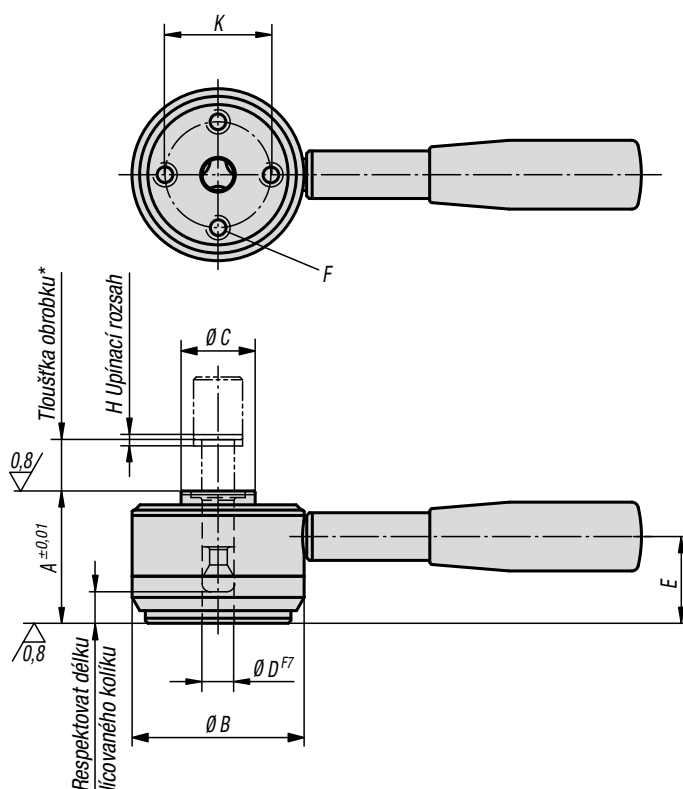
KIPP Upínací šrouby

Objednáací číslo	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

Tahový upínač (Heavy)



J
3 upevňovací otvory k
montáži rukojeti (úhel mezi
2 upevňovacími otvory: 35°)
3 možné montážní polohy pro
rukojeť



Materiál:

Skříň, upínací kroužek manipulační tyč ze
zušlechtěné oceli.

Rukojeť z duroplastu PF 31.

Provedení:

Skříň a upínací kroužek kaleny a
bryněrovány.

Manipulační tyč bryněrovaná.

Rukojeť černá.

Příklad způsobu objednání:

K0911.506501

Upozornění:

Doporučené tolerance obrobků při
upínání pomocí upínacího čepu (Heavy) je
nutné dodržet. Aby bylo možné obrobek
bezpečně upnout, musí se manipulační
páky nacházet mezi doporučenou upínací
polohou a koncovým bodem.

* Max. tloušťka obrobku viz upínací čep
K0911 (rozměr C).

** Přípustná síla ruky na rukojeť.

KIPP Tahový upínač (Heavy)

Objednací číslo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	Upínací síla N	Doporučená tolerance pro tloušťku obrobku	Ruční síla FH N	Přidrzná síla 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

Upínací čep (Heavy)

**Materiál:**

Čep ze zušlechtěné oceli.
Rýhovaný knoflík ze zušlechtěné oceli

Provedení:

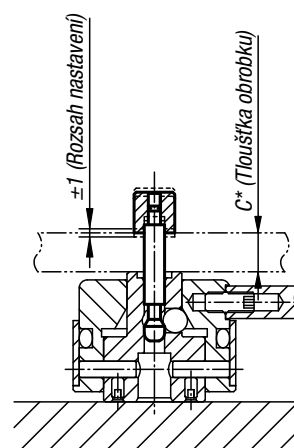
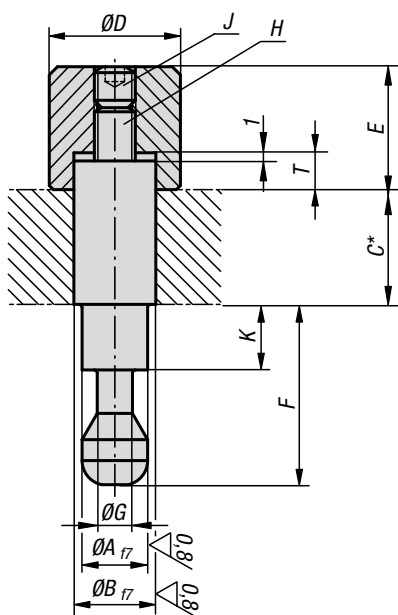
Čep zušlechtěný a broušený.
Rýhovaný knoflík zušlechtěný a bryněrováný.

Příklad způsobu objednání:

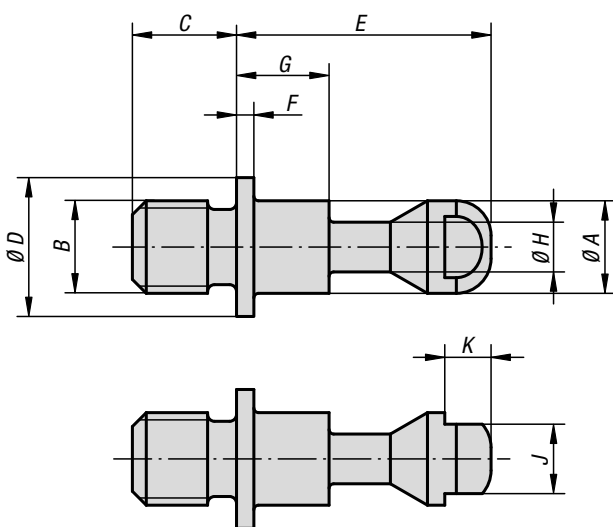
K0911.412100

Upozornění:

* Je možné, aby si zákazník přizpůsobil upínací čep síle tloušťce obrobku.

**KIPP Upínací čep (Heavy)**

Objednací číslo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	T	Hodí se pro
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

**Materiál:**

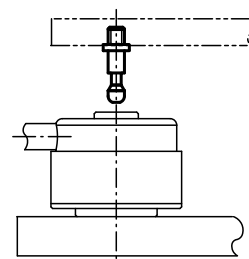
Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Zušlechtěno a bryněrováno.

Příklad způsobu objednání:

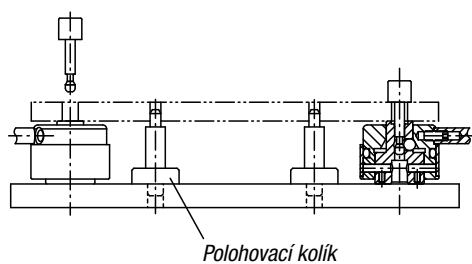
K0911.1412013

**KIPP Upínací šrouby(Heavy)**

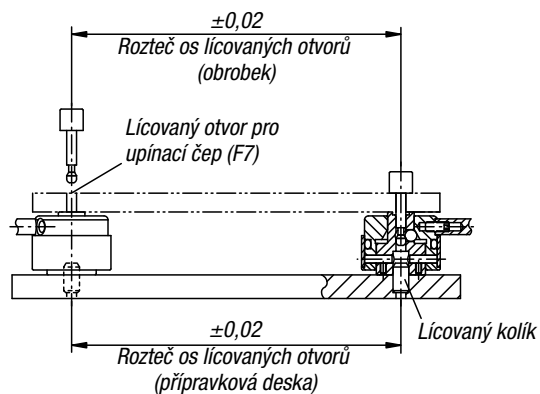
Objednací číslo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	Hodí se pro
K0911.1412013	12	M12	13	20	38	2	21,5	6,5	10	4	K0911.506501
K0911.1416017	12	M16	17	20	38	2	21,5	6,5	10	4	K0911.506501
K0911.1516017	16	M16	17	25	48	2,5	28	9,5	13	5	K0911.638001
K0911.1520021	16	M20	21	25	48	2,5	28	9,5	13	5	K0911.638001

Ustavení polohy obrobku

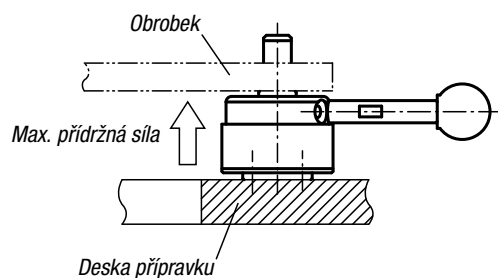
Upínání pomocí tahového upínače a upínacího čepu



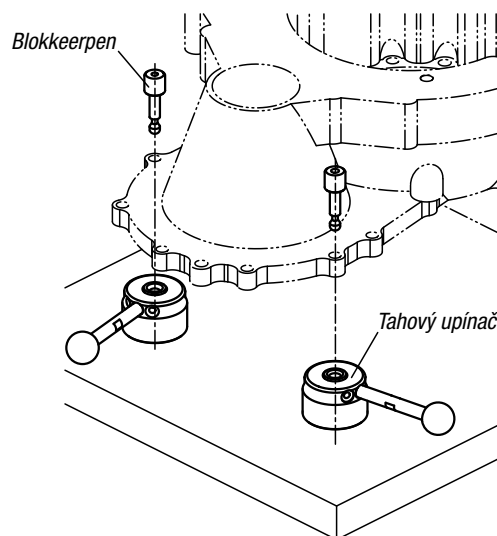
Současné upínání a polohování obrobku



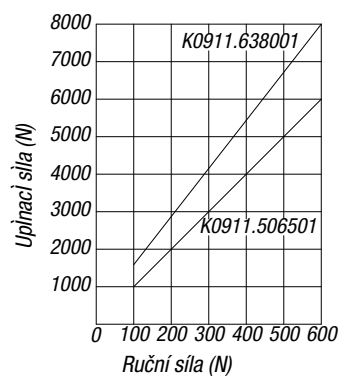
Přidržené síly při opracování obrobku



Zajistěte, aby na spodní stranu obrobku nepůsobila síla překračující hodnoty uvedené v tabulce.



Výkonové charakteristiky



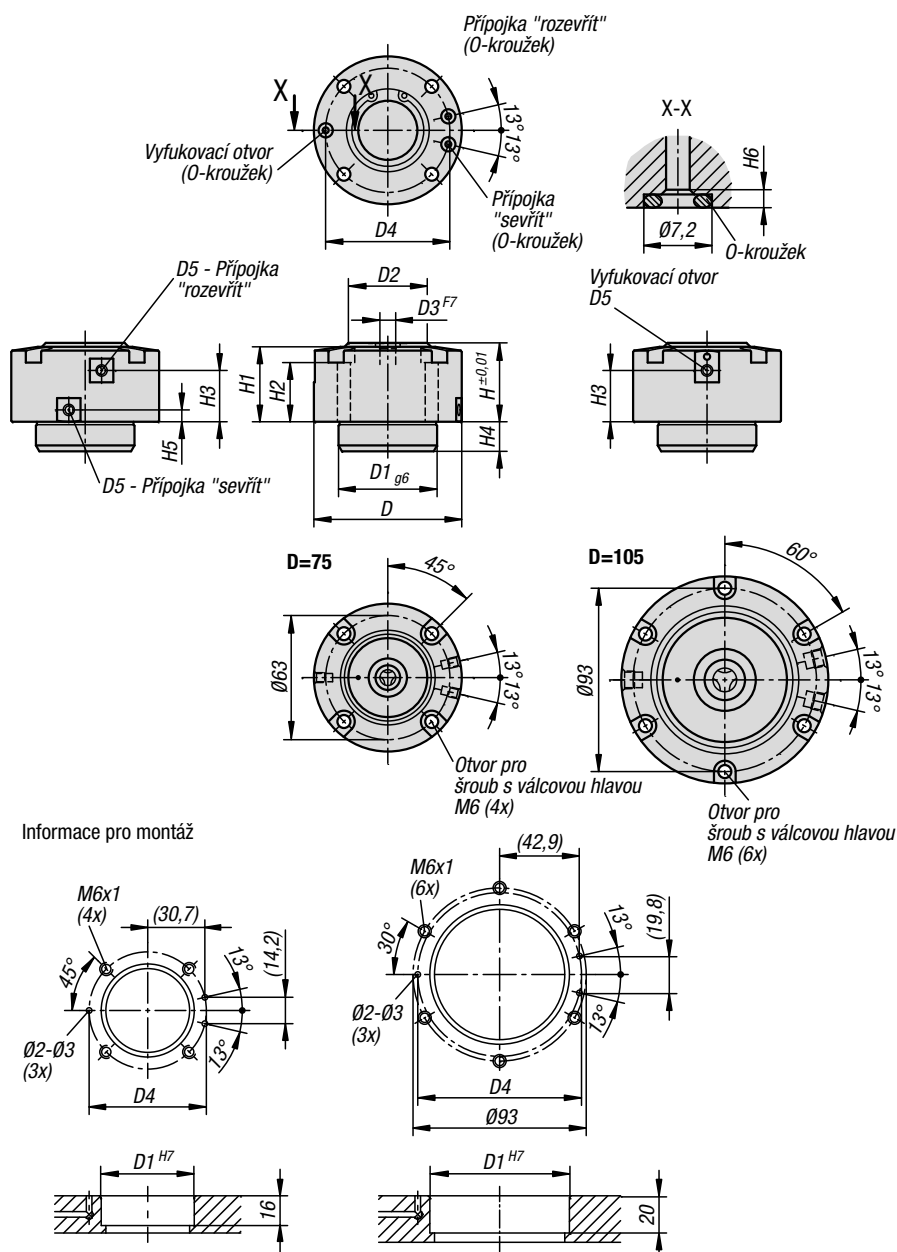


Tahový upínač + Otočný upínač (Heavy)



Tahové upínače

pneumatické



Informace pro montáž

Materiál:

Zušlechtněná ocel.

Provedení:

Upínací prvek kalený, bryněovaný a broušený.

Příklad způsobu objednání:

K1390.40075

Upozornění:

Tahové pneumatické upínače se používají k upínání obrobků a přípravků.

Upínací čepy se přišroubují na obrobek nebo přípravek.

Postup upnutí:

Rozevření upínacího prvku zavedením tlakového vzduchu na přípojku „rozevřít“.

Sevření upínacího prvku (postup upnutí) zavedením tlakového vzduchu na přípojku „sevřít“.

3. přípojka (D5) slouží k vyfoukání a vyčištění dosedací plochy. Dodatečně lze provést dotaz, zda obrobek sedí na dosedací ploše. Obrobek lze dále po procesu rozevření snadněji zvednout z upínacího prvku.

Systém lze použít i jako upínací systém nulového bodu.

Upínací síla se vztahuje na 0,5 MPa.

KIPP Tahové upínače pneumatické

Objednací číslo	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	Upínací síla (kN)	Provozní tlak MPa
K1390.40075	75	50	40	8	63	M5	40	38	30	26	15	6	1,9	1	0,3 - 1,0
K1390.50105	105	75	63	12	88	G 1/8	50	47	35	31	19	10	1,9	2,5	0,3 - 1,0

Tahové upínače

pneumatické

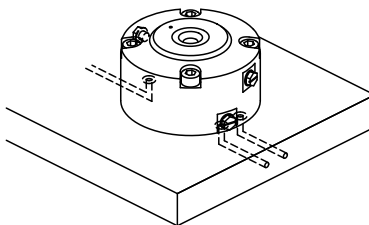
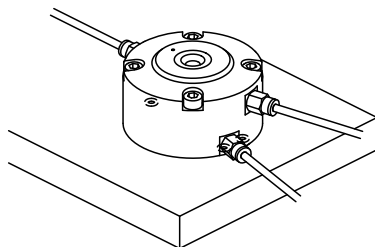
Montážní pokyn:

Použití bočních přípojek:

- Spodní přípojky uzavřete dodanými O-kroužky.
- Zkontrolujte, zda z tohoto úseku neuniká vzduch.

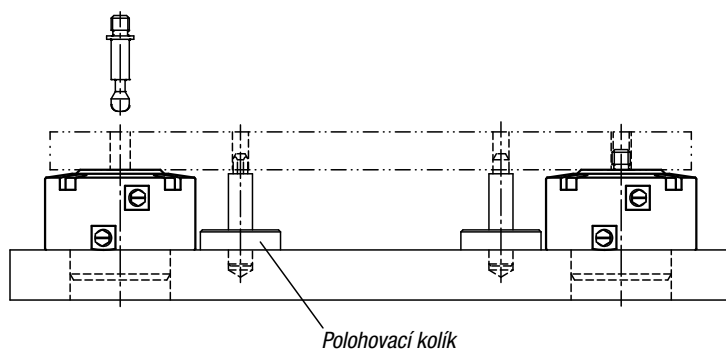
Použití spodních přípojek:

- Dodané O-kroužky namontujte na spodní přípojky.
- Boční vzduchové přípojky musí být uzavřené.

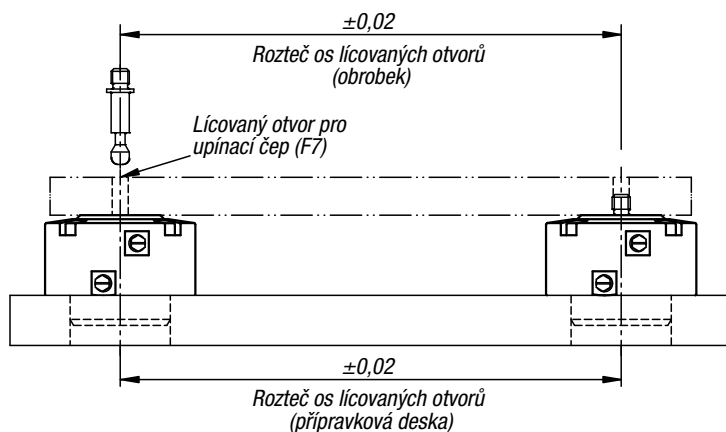


Ustavení polohy obrobku

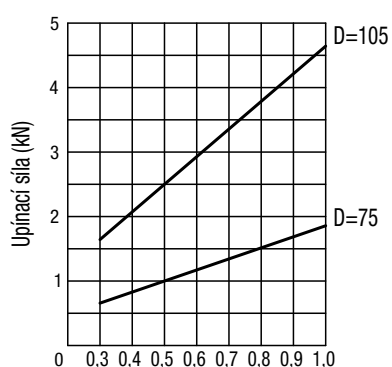
Upínání pomocí tahového upínače a upínacího čepu



Současné upínání a polohování obrobku

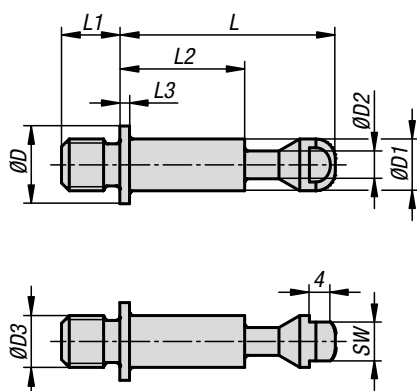


Výkonové charakteristiky



Upínací šrouby

pro tahové upínače pneumatické



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Zušlechtěno a brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K1391.108090

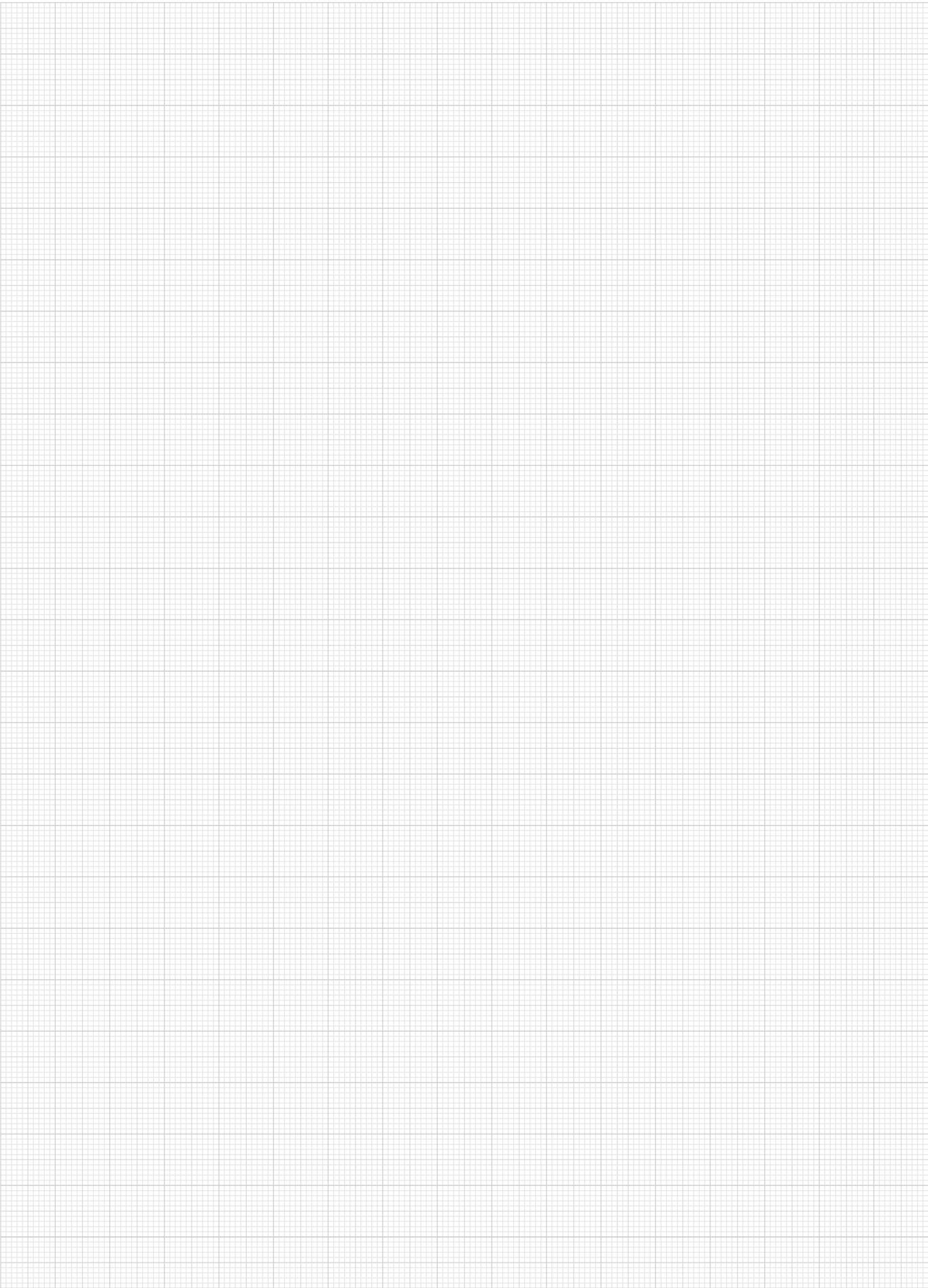
Upozornění:

Upínací čepy pro tahové upínače pneumatické jsou s obrobkem spojeny prostřednictvím závitů. Obrobek a tahový upínač je tak možné rychle spojovat a uvolňovat pomocí pneumatického ventilu.

Systém tak lze použít i jako upínací systém nulového bodu.

KIPP Upínací šrouby pro tahové upínače pneumatické

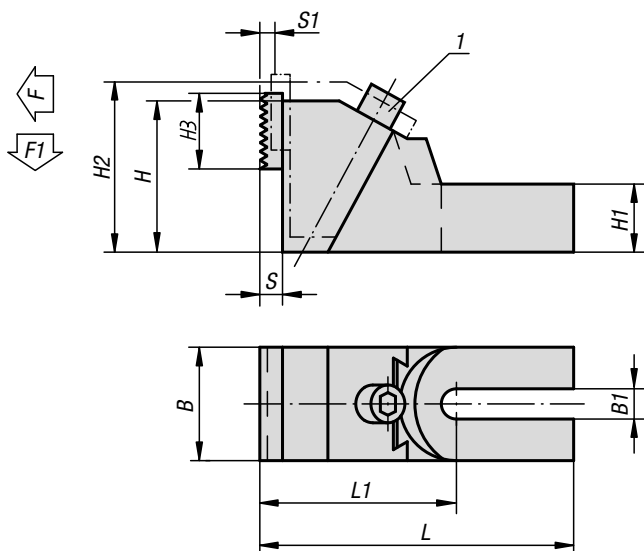
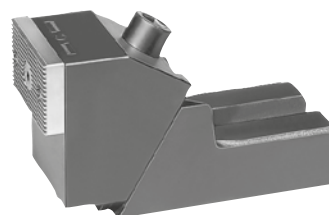
Objednací číslo	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	SW
K1391.108090	12	8	4,3	M8	38	9	24	1,5	6
K1391.110011	12	8	4,3	M10	38	11	24	1,5	6
K1391.112013	20	12	6,5	M12	48	13	31,5	2	10
K1391.116017	20	12	6,5	M16	48	17	31,5	2	10



Přítlačné upínače



Stabilní upínací čelisti



Materiál:

Základní těleso z temperované litiny, upínací čelisti cementační ocel.

Provedení:

brynýrováno.

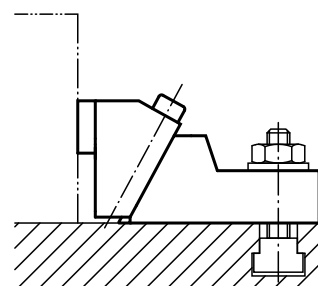
Upínací čelisti vytvrzeny.

Příklad způsobu objednání:

K0891.26

Upozornění:

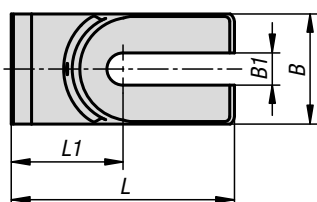
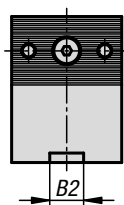
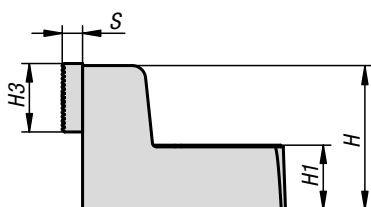
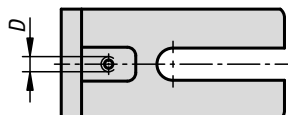
Upínací čelisti jsou otočné: hladká strana pro opracované obrobky, vroubkovaná strana pro surové upínací plochy. K upevnění stabilní upínací čelisti na stůl stroje doporučujeme použít dva upínací šrouby!



KIPP Stabilní upínací čelisti

Objednací číslo	Hodí se pro šířku drážky	L	L1	B	B1	H	H1	H2	H3	S	S1	Upínací síla F (kN)	F1 kN	Moment utažení Nm
K0891.19	12/14/16/18	179	112,5	65	19	85	38	99	40	12	8	8/15/20/28	1,2/2,2/3/4,2	20/40/45/60
K0891.26	20/22/24/28/30	230	138,5	75	26	100	45	118	40	12	11	25/25/32/32/36	4,5/4,5/4,8/4,8/5,4	85/85/95/95/110
K0891.38	32/36/42	265	158	90	38	120	56	145	40	12	15	50	7,5	160

Dorazy pro stabilní upínací čelisti

**Materiál:**

Základní těleso z ocelolitiny.
Upínací čelisti cementační ocel.

Provedení:

Brynýrováno.
Upínací čelisti jsou vytvrzeny.

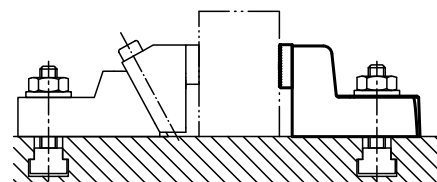
Příklad způsobu objednání:

K1467.19

Upozornění:

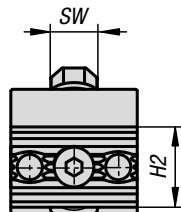
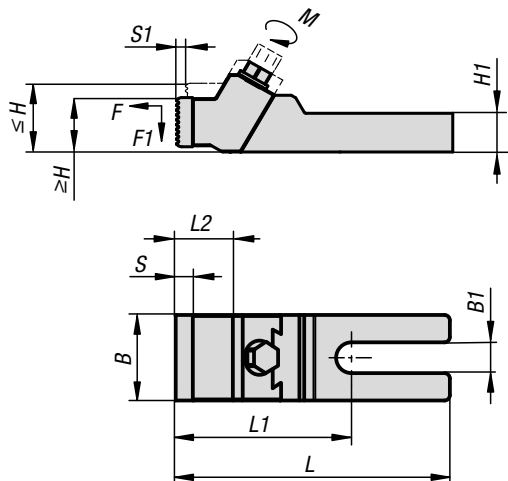
Dorazové prvky pro obrobky či přípravky, které se stabilní upínací čelistí upínají nebo připevňují na strojní stůl. Upínací čelisti jsou otočné: hladká strana pro opracované obrobky, vroubkovaná strana pro surové upínací plochy.

Při použití ploché vložky do drážky existuje možnost usadit doraz přesně do drážky strojního stolu.

**KIPP Dorazy pro stabilní upínací čelisti**

Objednáací číslo	Hodí se pro šířku drážky	B	B1	B2	D	H	H1	H3	L	L1	S
K1467.19	12/14/16/18	65	19	20	M6	85	38	40	132	66	12
K1467.26	20/22/24/28/30	75	26	20	M6	100	45	40	177	85,5	12
K1467.38	32/36/42	90	38	20	M6	120	56	40	211	95	12

Stabilní upínací čelisti z oceli, ploché

**Materiál:**

Základní těleso, zušlechtěná ocel.

Upínací čelisti, cementační ocel.

Provedení:

Základní těleso, brynýrováno.

Upínací čelisti, vytvrzeny.

Příklad způsobu objednání:

K1826.19

Upozornění:

Upínací čelisti lze použít oboustranně. Hladká strana pro opracované obrobky, vroubkovaná strana pro surové upínací plochy. K upevnění stabilní upínací čelisti na strojní stůl lze použít dva upínací šrouby. V závislosti na šířce drážky jsou upevňovací šrouby vhodné pro T-drážky K0698 a K0699. Je třeba je objednat samostatně.

KIPP Stabilní upínací čelisti z oceli, ploché

Objednací číslo	Hodí se pro šířku drážky	L	L1	L2	B	B1	H max.	H min.	H1	H2	S	S1	Upínací síla F (kN)	F1 kN	SW	Moment utažení Nm
K1826.13	12/14	128	82	19	40	14,4	33,5	28	20	25,4	8	3	8/15	1,2/2,2	13	20/40
K1826.19	12/14/16/18	177	113	29	65	19	60	50	30	40	12	6	8/15/20/28	1,2/2,2/3/4,2	16	20/40/45/60
K1826.26	20/22/24/28/30	224	135	29	75	26	73	60	36	40	12	7,5	25/25/32/32/36	4,5/4,5/4,8/4,8/5,4	18	85/85/95/95/110
K1826.38	32/36/42	256	152	34	90	38	91,5	74	46	40	12	10	50	7,5	21	160



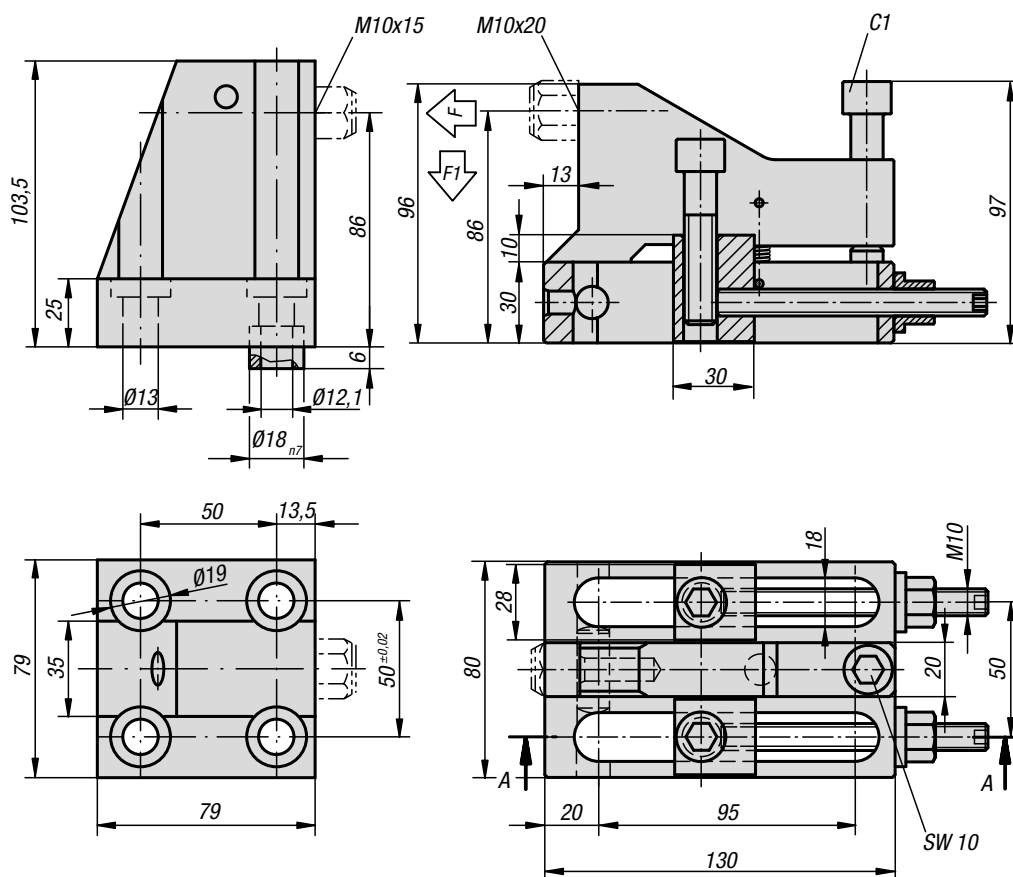
A large rectangular area filled with a light gray grid pattern, intended for taking notes.



K0830.212

K0830.112

A-A



Material:

Základní těleso z oceli 1.1191.

Provedení:

brynýrováno. Středicí pouzdra kalená.

Příklad způsobu objednání:

K0830.112

(Výkyvné opěrky nejsou součástí dodávky.)

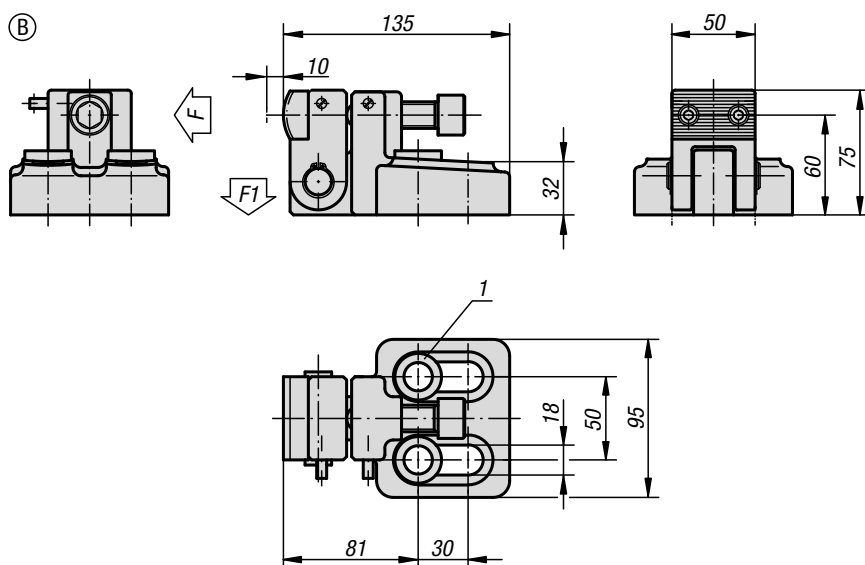
Upozornění:

Tato konstrukční skupina skládající se z přestavitelného přitlačného upínače a stahovacího přidržovače slouží k upínání a přidržování v jediné operaci. Upínací síla se díky stahovacímu přidržovači promění na sílu stahovací a zaručí tak účinné přitlačení obrobku. Přitlačný upínač je vybaven 2 závitovými kolíky DIN 913, které zabraňují zpětné vyklouznutí při upínání.

KIPP Přítlačný upínač

Objednací číslo	F N	F1 N	Utahovací moment šroubu C1 Nm
K0830.112	25000	5000	30
K0830.212	22500	4500	30

Přítlačný upínač

**Materiál:**

Základní těleso z tvárné litiny (GJS).
Čelist z kalené zušlechtné oceli.

Provedení:

Černě lakováno.
Čelist bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K0831.03

Upozornění:

Přítlačným upínačem se obrobek přitáhne ke stahovacímu přidržovači, současně se zabrání nadzvednutí obrobku.

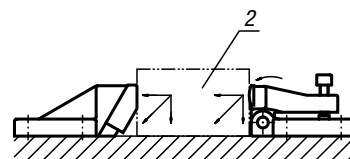
Přítlačné upínače a stahovací přidržovače se upínají šrouby s válcovou hlavou DIN 912. Při použití přítlačných upínačů a stahovacích přidržovačů v páru je zaručeno bezpečné upnutí.

Provedení B:

2 kuželové pánvičky a 2 kulové podložky pro M12 a M16 jsou součástí dodávky.

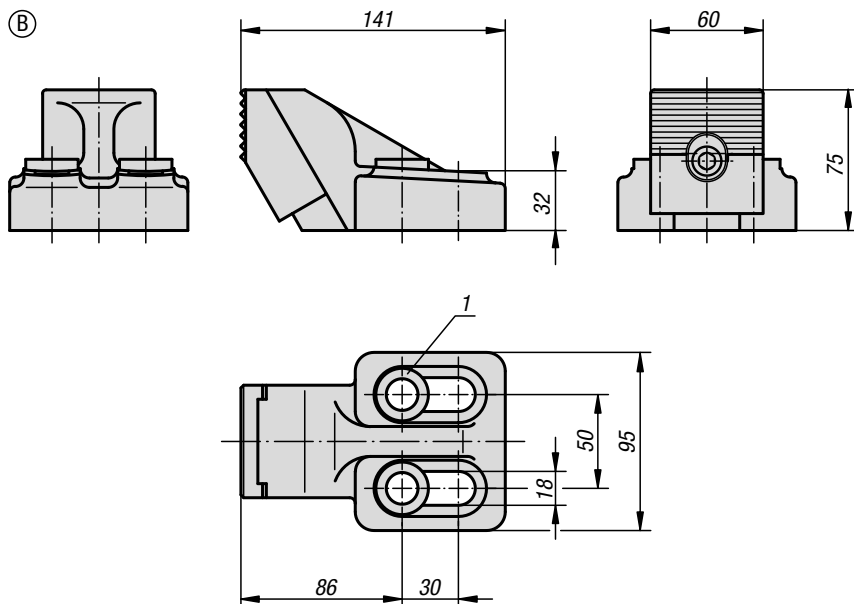
Odkaz na výkres:

- 1) Kuželová pánev a kulová podložka pro M12 a M16
- 2) Obrobek

**KIPP Přítlačný upínač**

Objednáací číslo	Provedení	F kN	F1 kN	Moment utažení Nm
K0831.03	B	58	2,4	150

Stahovací přídržovač



Materiál:

Základní těleso z tvárné litiny (GJS).
Čelist z kalené zušlechtné oceli.

Provedení:

Černě lakováno.
Čelist bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K0832.01

Upozornění:

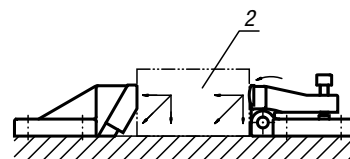
Přítlačným upínačem se obrobek přitáhne ke stahovacímu přídržovači, současně se zabrání nadzvednutí obrobku.
Přítlačné upínače a stahovací přídržovače se upínají šrouby s válcovou hlavou DIN 912. Při použití přítlačných upínačů a stahovacích přídržovačů v páru je zaručeno bezpečné upnutí.

Provedení B:

2 kuželové pánvičky a 2 kulové podložky pro M12 a M16 jsou součástí dodávky.

Odkaz na výkres:

- 1) Kuželová pánev a kulová podložka pro M12 a M16
- 2) Obrobek



KIPP Stahovací přídržovač

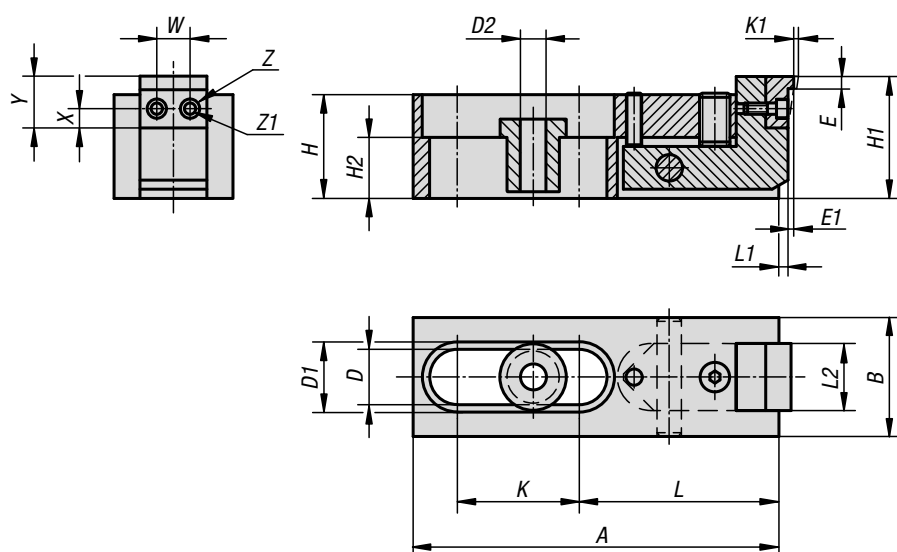
Objednací číslo

Provedení

K0832.02

B

Přítlačný upínač



Materiál:

Základní korpus z oceli.
Upínací čelisti z cementační oceli.
Centrovací pouzdro s nákrůžkem ze zušlechtné oceli.

Provedení:

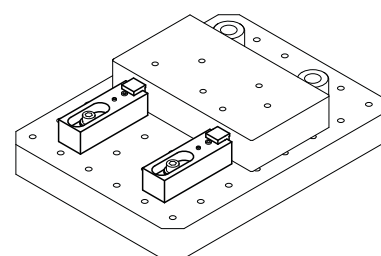
Brynýrováno.
Upínací čelisti jsou vytvrzeny.

Příklad způsobu objednání:

K0890.006

Upozornění:

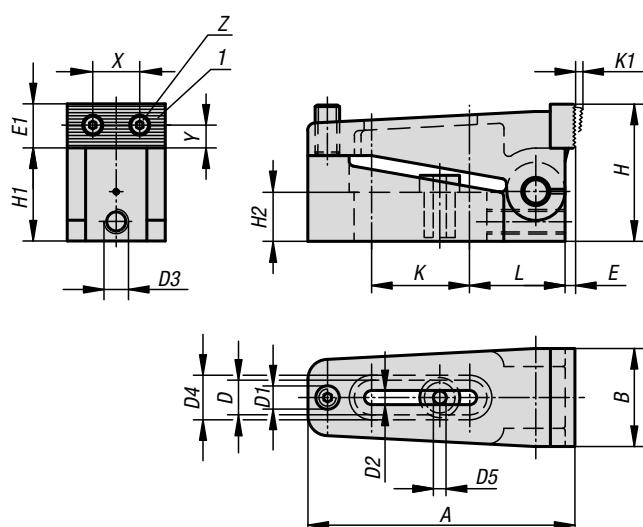
Přítlačné upínače jsou díky své ploché konstrukci vhodné k obrábění nízkých obrobků. Kalené čelisti upínají díky klínovému účinku současně směrem dopředu a dolů.



KIPP Přítlačný upínač

Objednací číslo	A	B	D	D1	D2	E	E1	H	H1	H2	K	K1	L	L1	L2	W	X	Y	Z	Z1	F= Upínací síla N
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	3000
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	16000
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	31000

Přítlačný upínač



Materiál:

Základní korpus z oceli, upínací čelisti cementační ocel, centrovací pouzdro s nákrůžkem zušlechťená ocel.

Provedení:

Brynýrováno.

Upínací čelisti jsou vytvrzeny.

Příklad způsobu objednání:

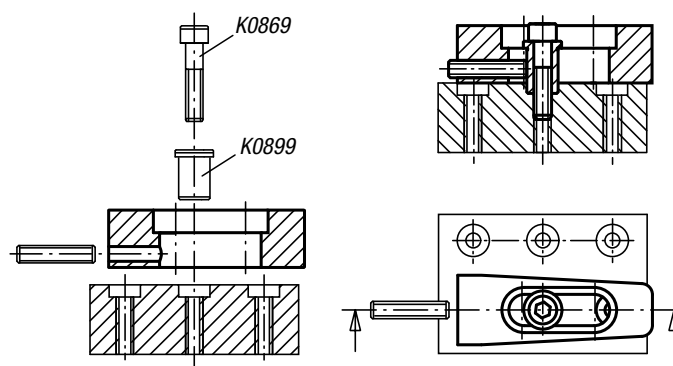
K0033.006

Upozornění:

Upínací čelisti jsou otočné: hladká strana pro opracované obrobky, vroubkovaná strana pro surové upínací plochy. Při upínání probíhá současně přitlačení obrobku.

Odkaz na výkres:

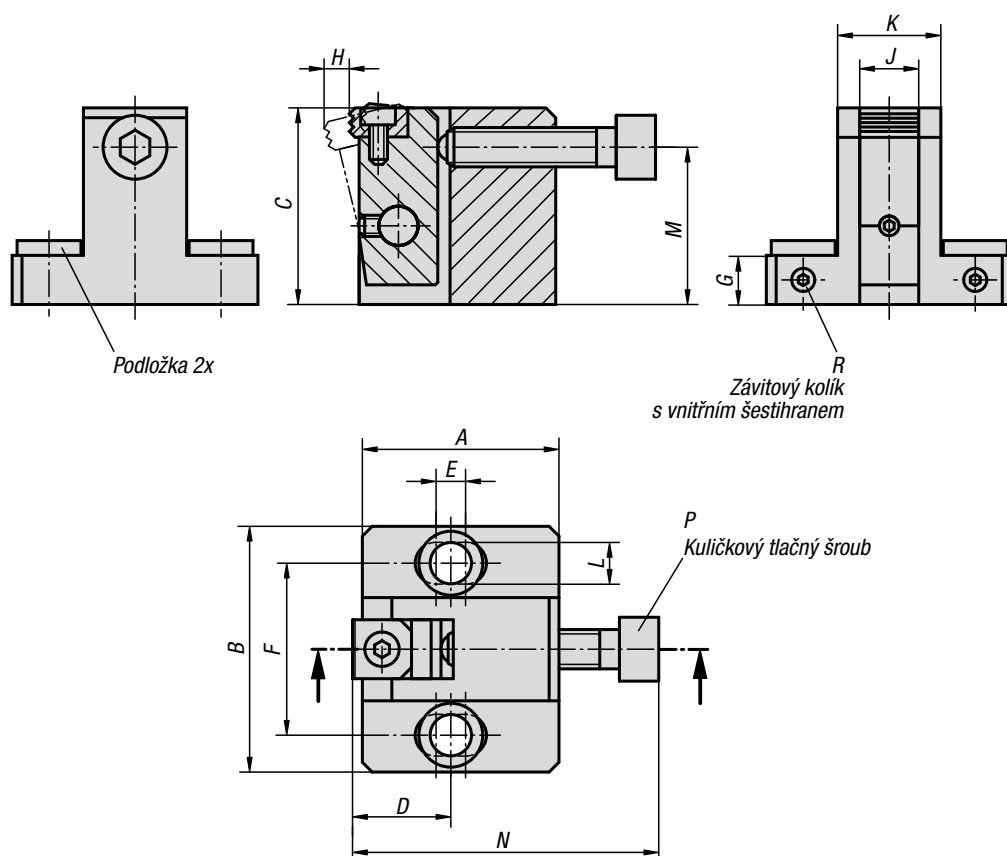
1) Vyměnitelná deska



KIPP Přítlačný upínač

Objednací číslo	A	B	D	D1	D2	D3	D4	D5	E	E1	H	H1	H2	K	K1	L	X	Y	Z	F= Upínací síla N
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	10000
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	40000
K0033.016	170	58	26,2	M16	17	M10	35	17	7	27	85	60	30	60,5	7	61	32	13	M8	100000

Přítlačný upínač



Materiál:

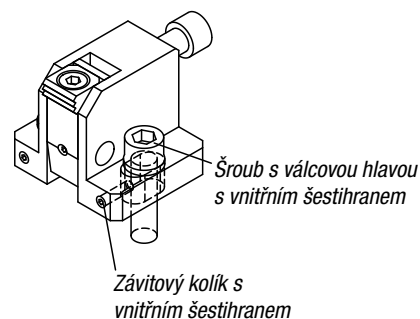
Skříň, rameno ze zušlechtěné oceli pro zušlechtění.
Upínací čelist z nástrojové oceli.

Provedení:

Skříň zušlechtěná a bryněvaná.
Rameno, upínací čelist zušlechtěná a bryněvaná.

Příklad způsobu objednání:

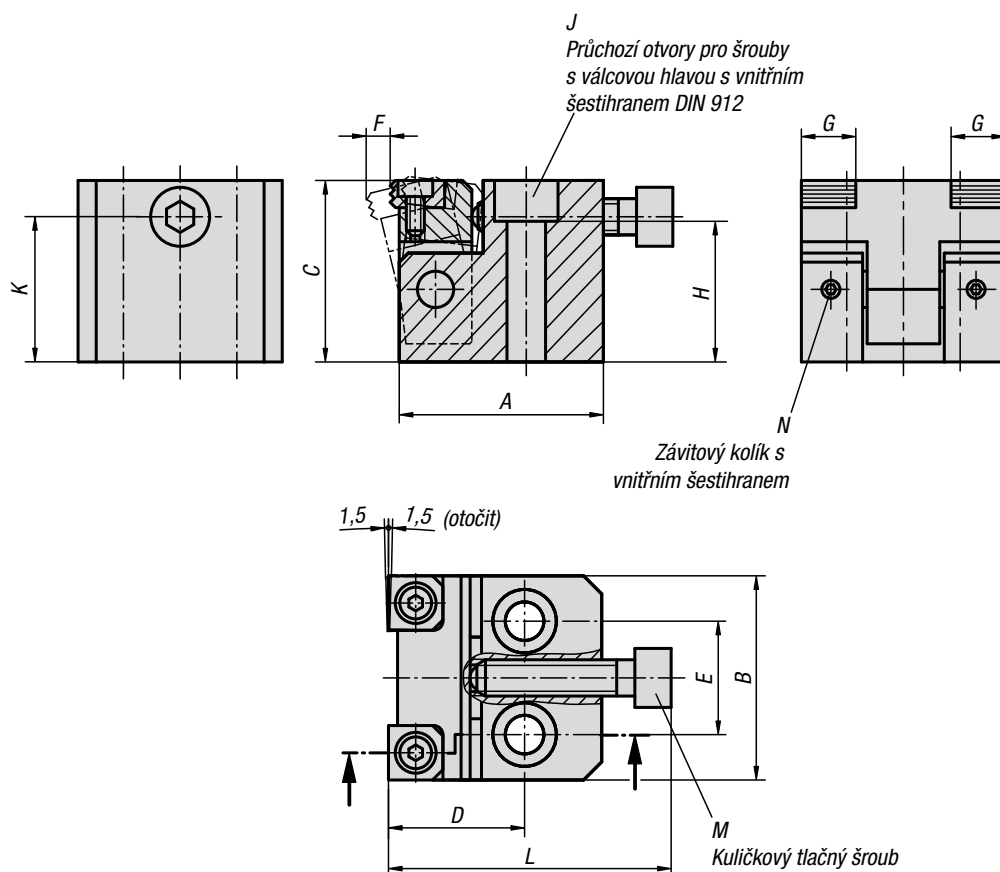
K0929.080400



KIPP Přítlačný upínač

Objednací číslo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	F=	Moment
																Upínací síla N	utažení Nm
K0929.080400	40	50	40	20	6	35	10	5,3	12	21	8,5	32	62,5	M8 x 35	M4x10	15000	25
K0929.100500	50	65	50	25	8	45	12	7,1	16	27	11	40	74	M10 x 40	M4x12	27000	50
K0929.120600	60	70	60	30	10	50	15	8	20	31	13	48	91	M12 x 50	M5x15	38000	90
K0929.160800	80	90	80	40	15	65	20	10,2	25	39	17	64	115	M16 x 60	M6x20	46000	130

Přítlačný upínač

**Materiál:**

Základní těleso, rameno z oceli pro
zušlechtění.

Upínací čelist z nástrojové oceli.

Provedení:

Základní těleso bryněrováno.

Rameno, upínací čelist zušlechtěno a
bryněrováno.

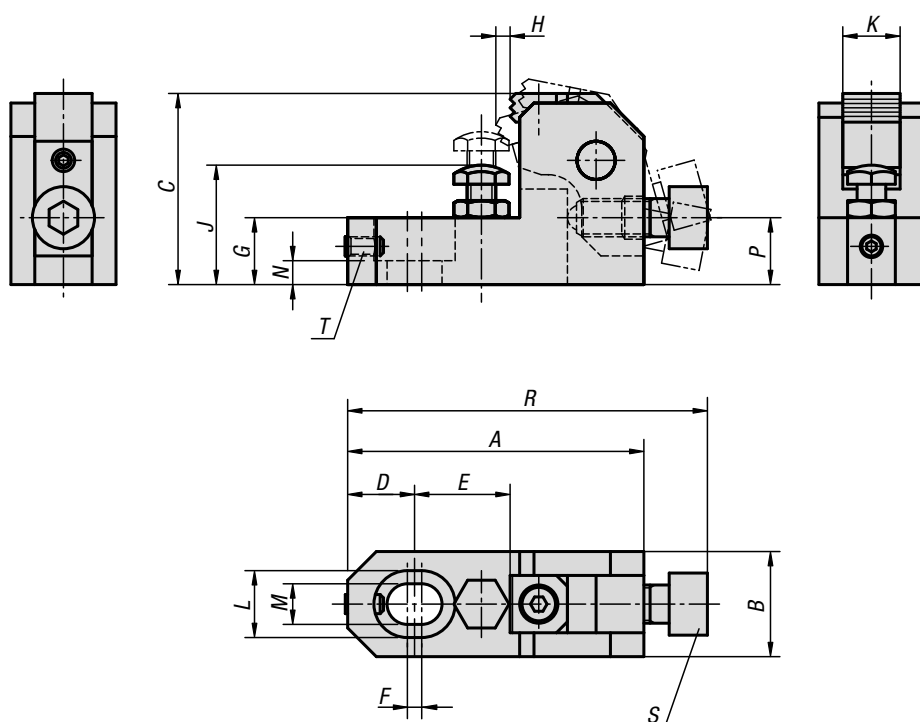
Příklad způsobu objednání:

K0930.080400

KIPP Přítlačný upínač

Objednací číslo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	F= Upínací síla N	Moment utažení 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

Přítlačné upínače s opěrným čepem



Materiál:

Skříň, rameno z oceli pro zušlechtění.
Upínací čelist z nástrojové oceli.

Provedení:

Skříň zušlechtěná a bryněovaná.
Rameno bryněované.
Upínací čelist zušlechtěná a bryněovaná.

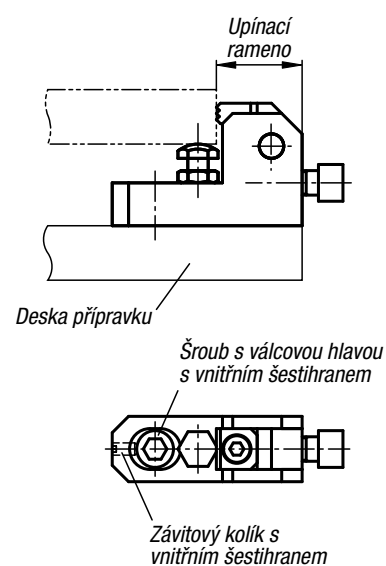
Příklad způsobu objednání:

K0931.02508

Odkaz na výkres:

T) Závitový kolík s vnitřním šestihranem

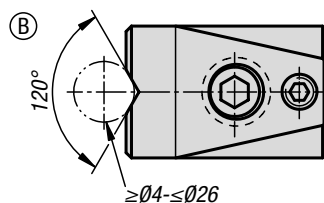
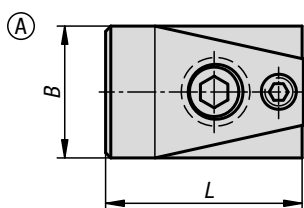
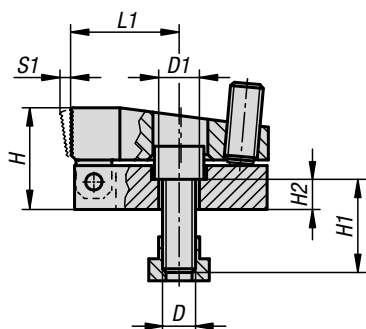
S) Kuličkový tlačný šroub



KIPP Přítlačné upínače s opěrným čepem

Objednací číslo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S	T	F=	Moment
																		Upínací	utažení
																		síla N	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

Přítlačný upínač

**Materiál:**

Ocel.

Provedení:

Cementováno a bryněrováno.

Příklad způsobu objednání:

K1386.110

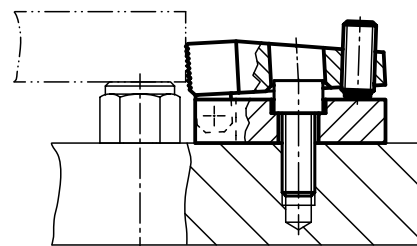
Upozornění:

Utahováním šroubu s tlačnou kuličkou se upínací čelist pohybuje dopředu. Pomocí přítlačného efektu se tak obrobek současně upne vůči pevnému dorazu a dosedací ploše. Dosedací plocha obrobku může být přímo na strojním stole.

Odkaz na výkres:

Provedení A: s rovinnou čelistí

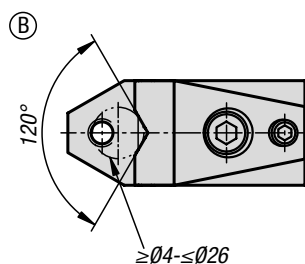
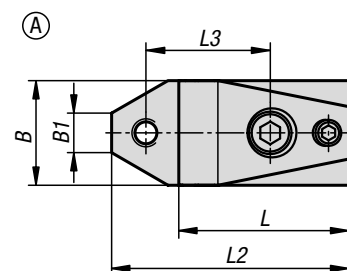
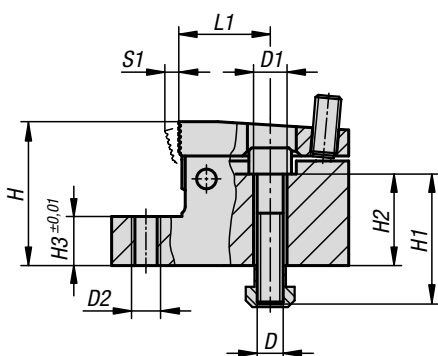
Provedení B: s prizmatickou čelistí

**KIPP Přítlačný upínač**

Objednací číslo Provedení A	Objednací číslo Provedení B	Šířka drážky	B	D	D1	H	H1	H2	L	L1	S1 (upínací dráha)	Upínací síla N	Utahovací moment max. Nm
K1386.110	K1386.210	10	32	M8	8,4	24	20	8	52	28	3	7000	3
K1386.114	K1386.214	14	48	M12	12,5	37	30	11	72	40	4	15000	9
K1386.118	K1386.218	18	68	M16	16,5	47	35	13	86	41	7	21500	20

Přítlačný upínač

s podložkou



Materiál:

Ocel.

Provedení:

Cementováno a bryněrováno.

Příklad způsobu objednání:

K1387.110

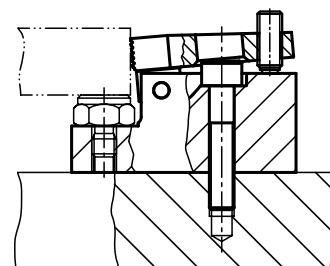
Upozornění:

Utahováním šroubu s tlačnou kuličkou se upínací čelist pohybuje dopředu. Pomocí přítlačného efektu se tak obrobek současně upne vůči pevnému dorazu a dosedací ploše. Přítlačný upínač s broušenou dosedací plochou a závitem pro přestavitelný dosedací prvek.

Odkaz na výkres:

Provedení A: s rovinnou čelistí

Provedení B: s prizmatickou čelistí



KIPP Přítlačný upínač s podložkou

Objednací číslo Provedení A	Objednací číslo Provedení B	Šířka drážky	B	B1	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	S1 (upínací dráha)	Upínací síla N	Utahovací moment max. Nm
K1387.110	K1387.210	10	32	12,1	M8	8,4	M8	44	40	28	15	52	28	72,5	38	3	7000	3
K1387.114	K1387.214	14	48	16	M12	13	M12	53	45	27	15	72	40	100	55	4	15000	9
K1387.118	K1387.218	18	68	18,8	M16	17	M16	72	60	38	20	86	41	126	63	7	21500	20

Přítlačné upínače

pneumatické



Materiál:

Pouzdro z hliníku.
Upínací rameno ocel.

Provedení:

Těleso, eloxované.
Upínací rameno, bryňované.

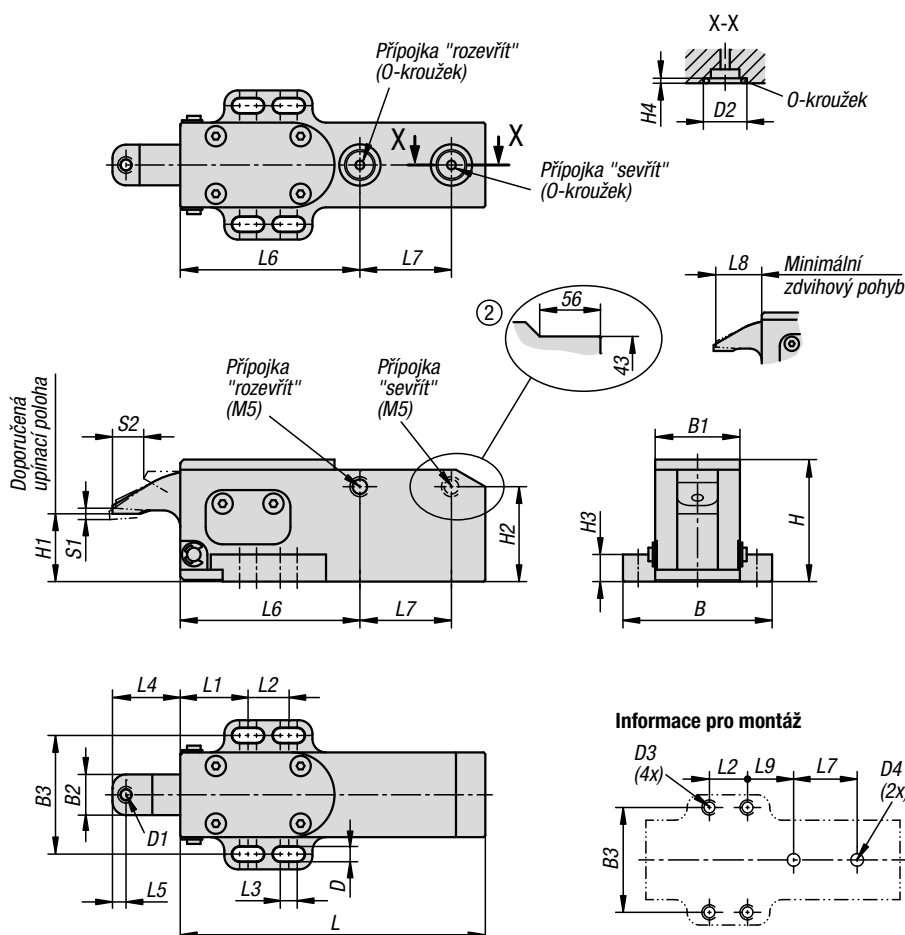
Příklad způsobu objednání:

K1409.090

Upozornění:

Přítlačný upínač pneumatický je vhodný k upínání obrobků. Přítlačné upínače se ovládají vzduchem. Díky velkému úhlu vychýlení upínacího ramena je možné volně vkládat a vyjímat obrobky. Je tak zaručen optimální přístup k obrobku. Blokovaný tvar skříně poskytuje univerzální možnosti připevnění, takže přítlačný upínač je možné upínanému obrobku optimálně přizpůsobit. Do upínacího ramena přítlačného upínače lze dodatečně namontovat výkyvné opěrky s hladkým nebo rýhovaným povrchem. Lze tak upínat polotovary nebo předběžně opracované obrobky. Přítlačné upínače pneumatické lze dodatečně umístit na více místech obrobku a ovládat v určitém pořadí. Ovládání může být buď strojní nebo ruční. Obecně se pneumatické upínače vyznačují tím, že se ovládají tlakovým vzduchem. Ulevuje to uživateli především při častém upínání.

Upínací síla se vztahuje na 0,5 MPa.



KIPP Přítlačné upínače pneumatické

Objednací číslo	Velikost	B	B1	B2	B3	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4
K1409.090	1	44	25	12	35	4,5	M4	12,2	M4	2-4	36	20	28	8	1,9
K1409.135	2	65	40	18	53	6,5	M6	18	M6	2-6	54	30	33	12	2,4

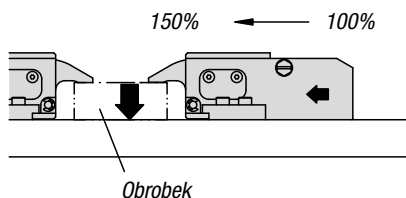
Objednací číslo	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	S1 (upínací dráha)	S2	F= Upínací síla N	Provozní tlak MPa
K1409.090	90	20	12	5	20	4	53	27	19	21	2	9	140	0,3 - 1,0
K1409.135	135	30	20	8	32	6	84	38	30,5	34	3	15	320	0,3 - 1,0

Přítlačné upínače

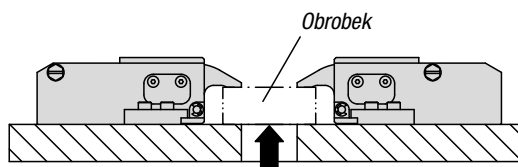
pneumatické



Klínový mechanismus zvyšuje upínací sílu ve srovnání se stejně velkým pneumatickým válcem o 150 %.



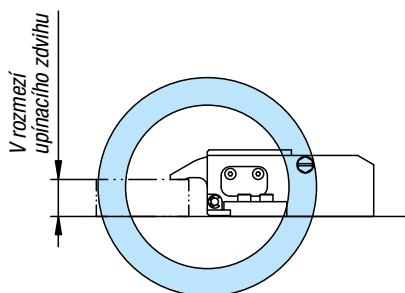
Upínací rameno se ovládá klínovým mechanismem. Poklesne-li vlivem netěsnost tlak vzduchu, zamezí klínový mechanismus rychlému úbytku upínací síly.



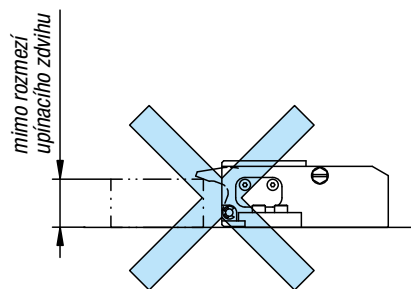
Dovolená protisměrná síla (na upínací prvek)

Velikost	Dovolená upínací síla (kN)
1	1
2	2,2

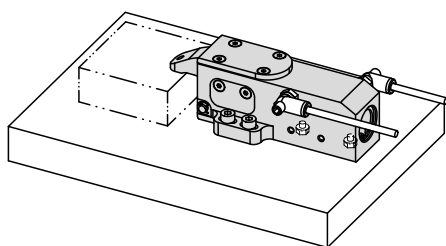
Boční upínače používejte v rozmezí upínacího zdvihu.



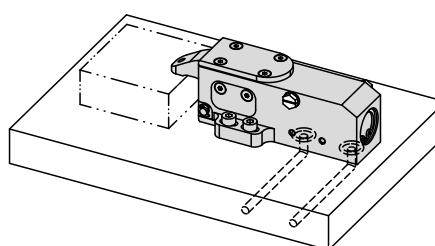
Klínový mechanismus slouží k bezpečnému upnutí obrobku.



Klínový mechanismus tak nefunguje.

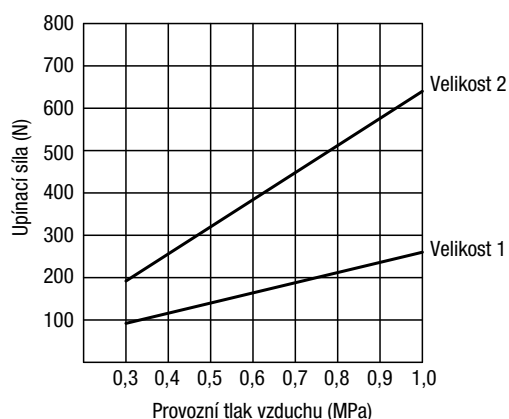


Boční připojení podle vyobrazení. Spodní přípojky musí být uzavřené. Šroubové uzávěry jsou součástí dodávky.



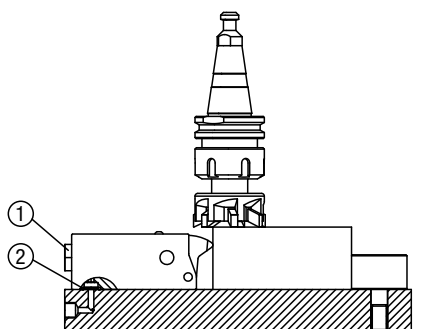
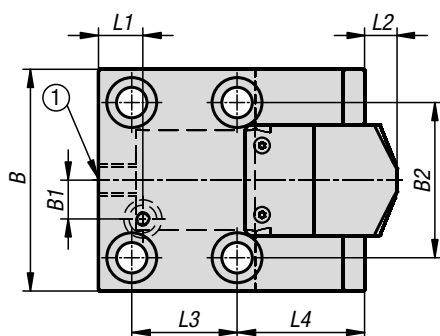
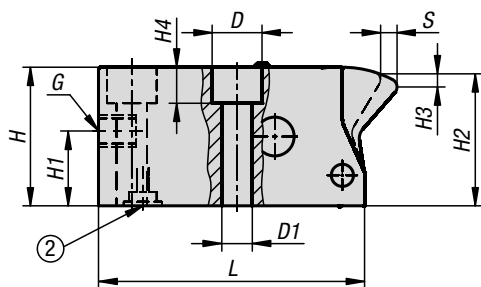
Připojení zdola. Boční přípojky musí být uzavřené. Šroubové uzávěry jsou součástí dodávky.

Výkonové charakteristiky



Přítlačné upínače, hydraulické,

jednočinné, s návratem pomocí pružiny



U přítlačných upínačů lze na obrobek působit upínací silou bočně. Přítlačné upínače jsou vhodné zejména pro upínání v situacích, kdy nelze provést upnutí shora nebo to není zapotřebí. Pomocí pružin se píst a přítlačný prvek po uvolnění tlaku vrátí do výchozí polohy.

Materiál:

Pouzdro a píst z oceli.

Provedení:

Těleso brytnývané.

Píst kalený.

Příklad způsobu objednání:

K1855.25102404

Upozornění:

Při použití boční upínací síly existuje jak horizontální, tak vertikální složka síly. Velikost silových složek závisí na zdvihu. Vznikající svislá síla může činit maximálně 25 % upínací síly. Pomocí této síly se obrobek upne k dosedací ploše. Horizontální silová složka klesá v závislosti na zdvihu na min. 95 % počáteční síly.

Upínací píst v přítlačném upínači má integrované omezení zdvihu.

Je třeba zabránit vniknutí řezných a chladicích kapalin do válce.

Respektujte bezpečnostní pokyny.

Způsob ovládání:

- Závitová spojka.
- Přírubový spoj s O-kroužkem.

Přednosti:

- Malá montážní výška.
- Integrované omezení zdvihu pro upínací píst.

Rozsah dodávky:

1 ks O-kroužku 10x2 (pro způsob funkce přírubový spoj s O-kroužkem).

Technické údaje:

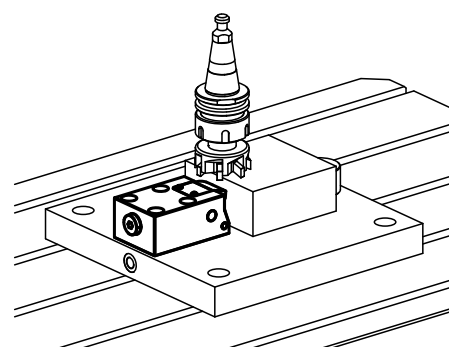
Max. provozní tlak: 500 bar.

Odkaz na výkres:

- 1) Šroubový úzávěr
- 2) O-kroužek

Přítlačné upínače, hydraulické,

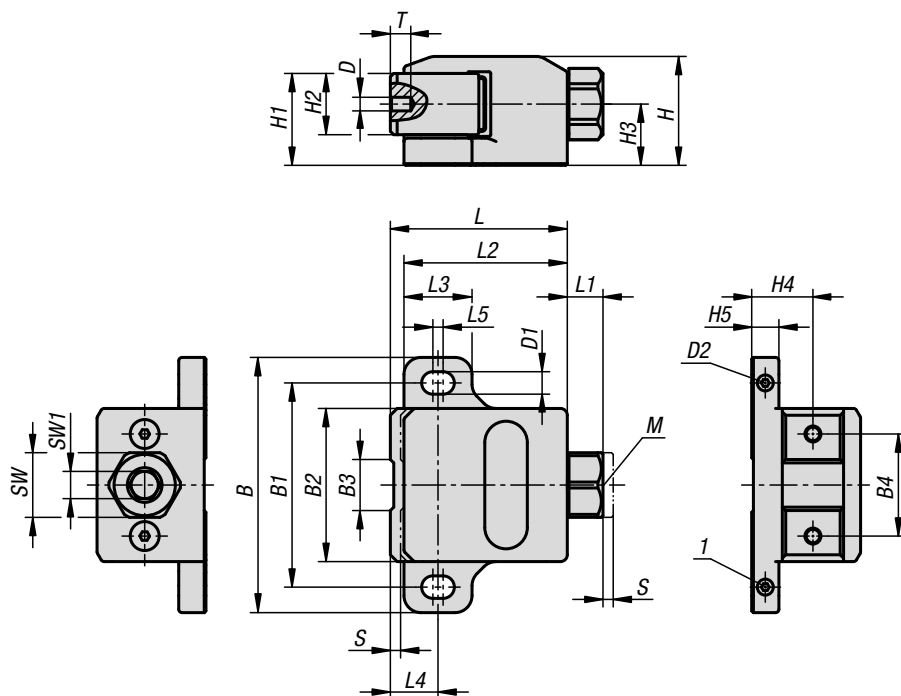
jednočinné, s návratem pomocí pružiny



KIPP Přítlačný upínač, hydraulický

Objednací číslo	Průměr pístu	Zdvih S	B	B1	B2	D	D1	G	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	L3	L4
K1855.16082404	16	8	50	-	32	13,5	8,5	1/4	32	19	31	4	8,5	68	13	2	27	32
K1855.25102404	25	10	60	-	40	15	9	1/4	40	23	39	4	9	90	14	2,5	38	42
K1855.36102404	36	10	80	14	56	18	11	1/4	50	27	49	4	11	96	16	2	38	46

Objednací číslo	Průměr pístu	Upínací síla při 100 bar (kN)	Upínací síla při 500 bar (kN)	Potřeba oleje / 10 mm zdvih (cm³)
K1855.16082404	16	1,7	8,5	2
K1855.25102404	25	4	20	4,9
K1855.36102404	36	8	40	10,2

**Materiál:**

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Základní těleso, brynýrováno.

Upínací plocha, broušená.

Příklad způsobu objednání:

K1697.0900

Upozornění:

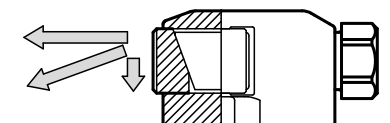
Dotáhněte stavěcí šroub, aby se zabránilo zpětnému skluzu bočního upínače při upínání.

Přednosti:

- Vysoké upínací síly
- Broušené upínací plochy
- Přítlačná síla zabraňuje zvednutí obrobku

Odkaz na výkres:

- 1) stavěcí šroub
- 2) šrouby s válcovou hlavou

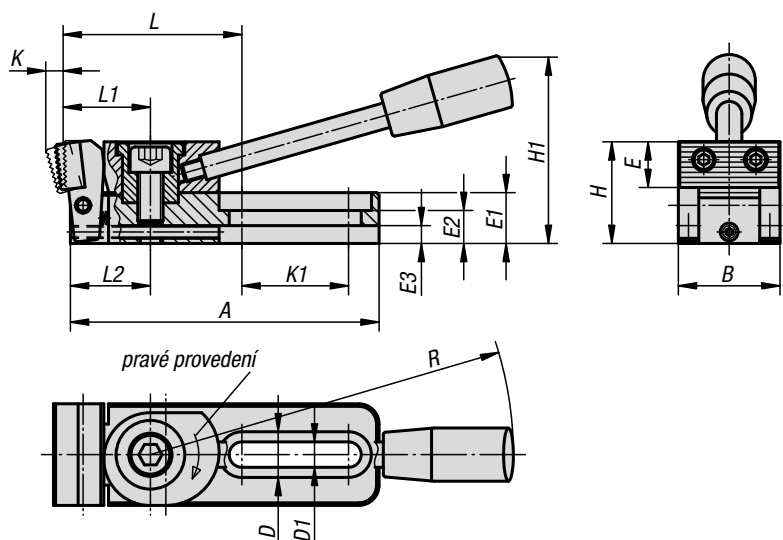
**KIPP Boční upínač**

Objednací číslo	B	B1	B2	B3	B4	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	L4	L5	SW	SW1	T	Zdvih S	Upínací síla (kN)	Utahovací moment max. Nm
K1697.0900	75	60	45	15	30	M4	6,6	M4x6	32	27	18	18	18	8	52	10	48	20	14	3	19	8	6	3	9	25
K1697.1400	100	80	60	20	40	M5	8,6	M5x8	40	33	22	22	22	10	69	13	63	26	19	4	24	10	8	4	14	50



A large rectangular area filled with a light gray grid pattern, intended for taking notes.

Přítlačný upínač

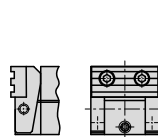
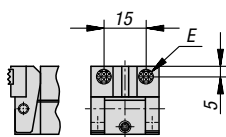
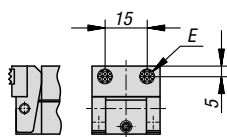
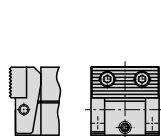


Provedení A
Ocelové upínací čelisti
s rýhováním

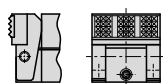
Provedení B
upínací čelisti s:
2 vložkami z tvrdého kovu,
kulaté

Provedení C
upínací čelisti s:
2 vložkami z tvrdého kovu,
kulaté a prizmatické

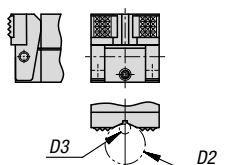
Provedení D
upínací čelisti z
POM
s rýhováním



3 vložky z tvrdého kovu,
obdélníkové



2 vložky z tvrdého kovu,
obdélníkové a prizmatické



Materiál:

Ocel.

Provedení:

Cementováno a bryněrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0034.006010

Upozornění:

Přítlačný upínač je rychloupínací prvek, pomocí něhož jsou obrobky přítlačeny výklopnými čelistmi pomocí spirálového excentru současně k pevným dorazům i k podložce.

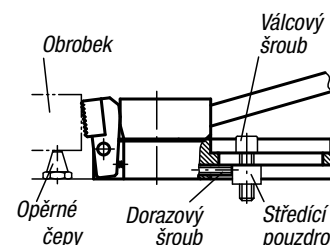
Přítlačný upínač lze pomocí dorazového šroubu a středícího pouzdra (viz obrázek) polohovat a upínat na modulární rástrové desky.

Provedení K0034.006010, K0034.006015, K0034.006030 a K0034.006035 mají 2 oválné vložky z tvrzeného kovu.

Upínací síla:

K0034.006... = 3800 N

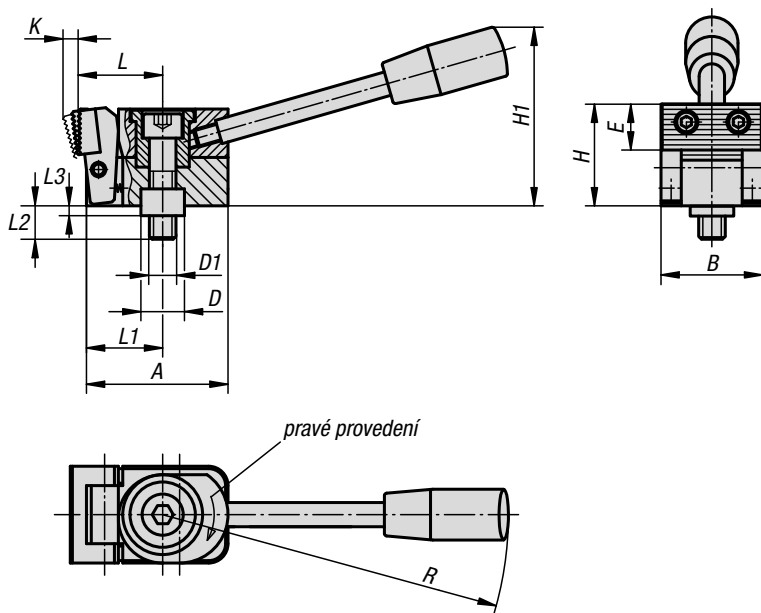
K0034.010... = 7200 N



KIPP Přítlačný upínač

Objednací číslo	Provedení	Provedení 1	A	B	D	D1	D2 max.	D3 min.	E	E1	E2	E3	H	H1	K	K1	L	L1	L2	R	F= Upínací síla N
K0034.006005	A	pravé	78	25	12	6,2	-	-	11	12	8	4	25	45	4	26	46,5	22	20	110	3800
K0034.010005	A	pravé	121,5	40	18	10,2	-	-	18	20	13	7	40	74	6	42	71	35	31,5	143	7200
K0034.006025	A	levé	78	25	12	6,2	-	-	11	12	8	4	25	45	4	26	46,5	22	20	110	3800
K0034.010025	A	levé	121,5	40	18	10,2	-	-	18	20	13	7	40	74	6	42	71	35	31,5	143	7200
K0034.006010	B	pravé	78	25	12	6,2	-	-	ø8	12	8	4	24	45	3,5	26	46,5	22	20	110	3800
K0034.010010	B	pravé	121,5	40	18	10,2	-	-	12,7	20	13	7	39	74	5,5	42	73	35	31,5	143	7200
K0034.006030	B	levé	78	25	12	6,2	-	-	ø8	12	8	4	24	45	3,5	26	46,5	22	20	110	3800
K0034.010030	B	levé	121,5	40	18	10,2	-	-	12,7	20	13	7	39	74	5,5	42	73	35	31,5	143	7200
K0034.006015	C	pravé	78	25	12	6,2	9,5	2,5	ø8	12	8	4	24	45	3,5	26	46,5	22	20	110	3800
K0034.010015	C	pravé	121,5	40	18	10,2	27	4,5	12,7	20	13	7	39	74	5,5	42	73	35	31,5	143	7200
K0034.006035	C	levé	78	25	12	6,2	9,5	2,5	ø8	12	8	4	24	45	3,5	26	46,5	22	20	110	3800
K0034.010035	C	levé	121,5	40	18	10,2	27	4,5	12,7	20	13	7	39	74	5,5	42	73	35	31,5	143	7200
K0034.006020	D	pravé	78	25	12	6,2	-	-	11	12	8	4	25	45	4	26	46,5	22	20	110	3800
K0034.010020	D	pravé	121,5	40	18	10,2	-	-	18	20	13	7	40	74	6	42	70,5	35	31,5	143	7200
K0034.006040	D	levé	78	25	12	6,2	-	-	11	12	8	4	25	45	4	26	46,5	22	20	110	3800
K0034.010040	D	levé	121,5	40	18	10,2	-	-	18	20	13	7	40	74	6	42	70,5	35	31,5	143	7200

Přítlačný upínač



Materiál:
Ocel.

Provedení:
Cementováno a bryněrováno.

Příklad způsobu objednání:
K0035.006005

Upozornění:
Přítlačný upínač je rychloupínací prvek, pomocí něhož jsou obrobky přitlačeny výklopnými čelistmi pomocí spirálového excentru současně k pevným dorazům i k podložce.
Přítlačný upínač lze pomocí středícího pouzdra polohovat a upínat na modulární rastrové desky.
Provedení K0035.006010, K0035.006015, K0035.006030 a K0035.006035 mají 2 oválné vložky z tvrzeného kovu.

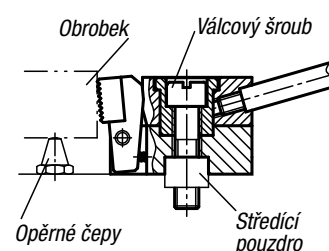
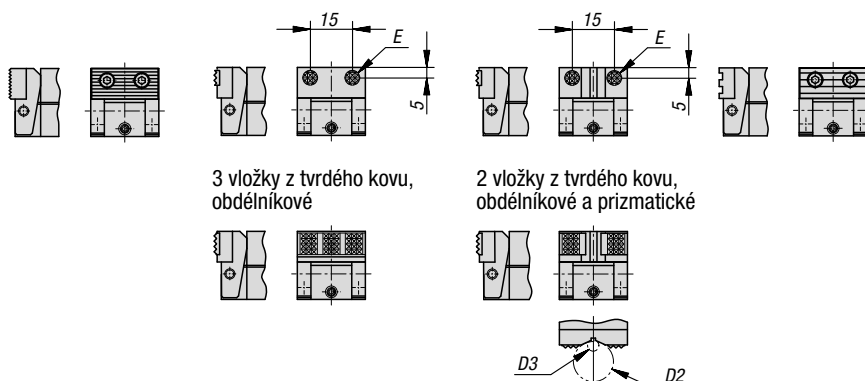
Upínací síla:
K0035.006... = 3800 N
K0035.010... = 7200 N

Provedení A
Ocelové upínací čelisti
s rýhováním

Provedení B
upínací čelisti s:
2 vložkami z tvrdého kovu,
kulaté

Provedení C
upínací čelisti s:
2 vložkami z tvrdého kovu,
kulaté a prizmatické

Provedení D
upínací čelisti
z POM
s rýhováním



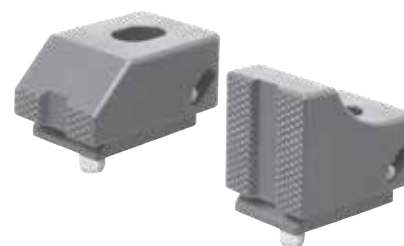
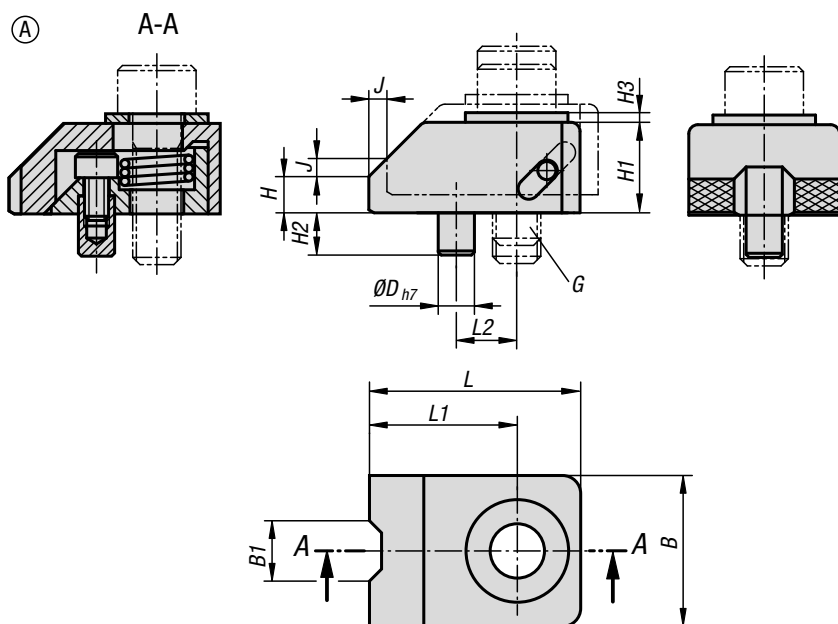
KIPP Přítlačný upínač

Objednací číslo	Provedení	Provedení 1	A	B	D	D1	D2 max.	D3 min.	E	H	H1	K	L	L1	L2	L3	R	F= Upínací síla N
K0035.006005	A	pravé	38,5	25	12	M6	-	-	11	25	45	4	22	20	17	4	110	3800
K0035.010005	A	pravé	58,5	40	18	M10	-	-	18	40	74	6	35	31,5	27	6	143	7200
K0035.006025	A	levé	38,5	25	12	M6	-	-	11	25	45	4	22	20	17	4	110	3800
K0035.010025	A	levé	58,5	40	18	M10	-	-	18	40	74	6	35	31,5	27	6	143	7200
K0035.006010	B	pravé	38,5	25	12	M6	-	-	ø8	24	45	3,5	22	20	17	4	110	3800
K0035.010030	B	levé	58,5	40	18	M10	-	-	12,7	39	74	5,5	37	31,5	27	6	143	7200
K0035.006035	C	levé	38,5	25	12	M6	9,5	2,5	ø8	24	45	3,5	22	20	17	4	110	3800
K0035.006020	D	pravé	38,5	25	12	M6	-	-	11	25	45	4,5	22	20	17	4	110	3800
K0035.010020	D	pravé	58,5	40	18	M10	-	-	18	40	74	7	34,5	31,5	27	6	143	7200
K0035.006040	D	levé	38,5	25	12	M6	-	-	11	25	45	4,5	22	20	17	4	110	3800
K0035.010040	D	levé	58,5	40	18	M10	-	-	18	40	74	7	34,5	31,5	27	6	143	7200

Hloubkový upínač



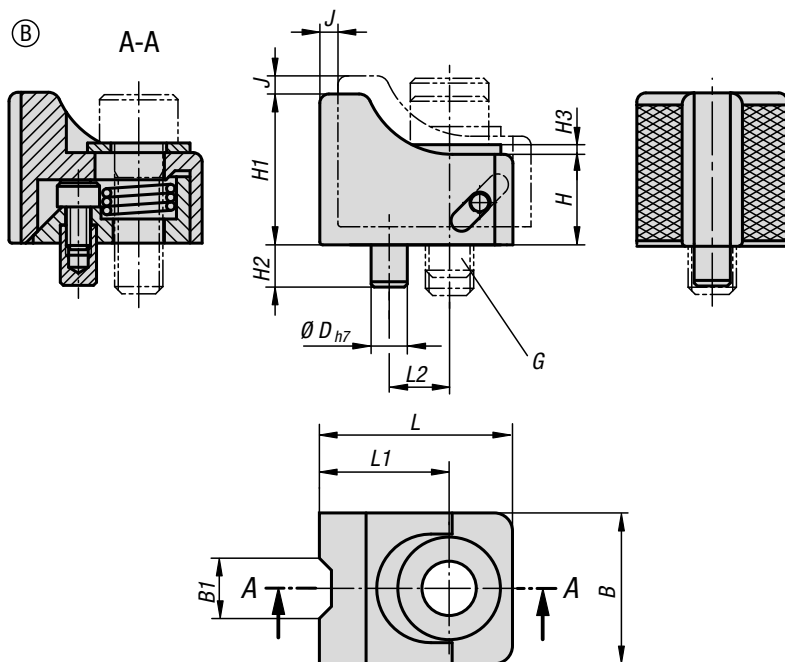
Hloubkový upínač



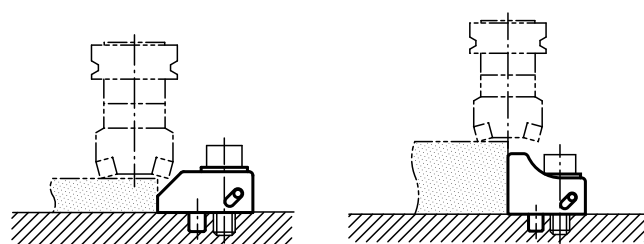
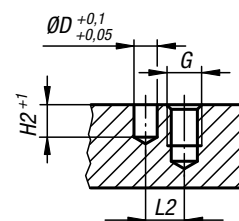
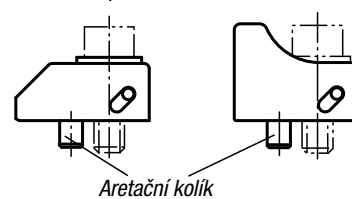
Materiál:
Zušlechtěná ocel.

Provedení:
Zušlechtěno a bryněrováno.

Příklad způsobu objednání:
K0932.0806



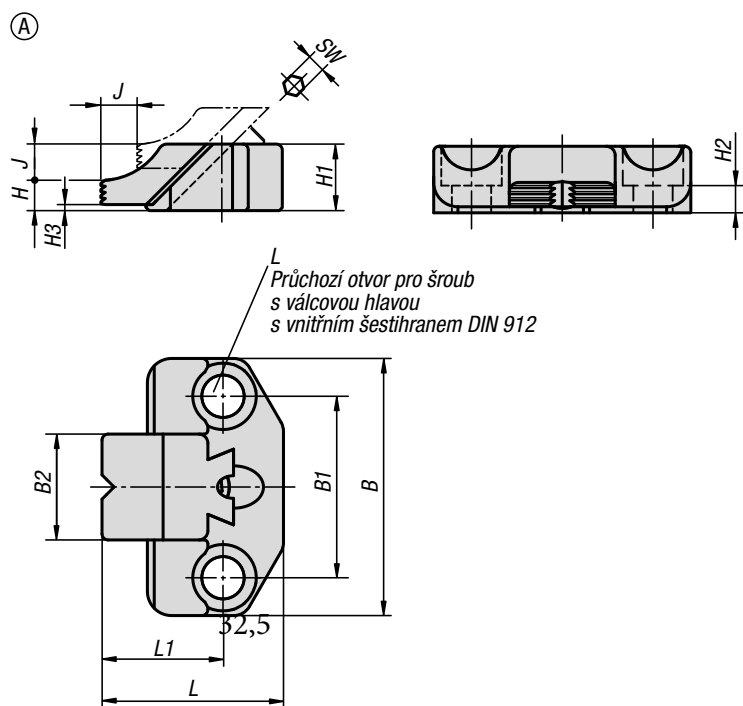
Informace pro montáž:



KIPP Hloubkový upínač

Objednáací číslo	Provedení	B	B1	D	G	H	H1	H2	H3	J	L	L1	L2	Upínací síla N	Moment utažení Nm
K0932.0806	A	25	10	6	M8	6	15	7	1,6	3	35	24,5	10	7000	25
K0932.1008	A	30	11	6	M10	8	19	7	2	4	43	29	12	8500	50
K0932.1209	A	35	12	8	M12	9	23	10	2,3	5	54	37	16	20000	90
K0932.1610	A	40	14	10	M16	10	25	10	3,2	6	65	45	20	40000	200
K0932.0825	B	25	10	6	M8	15	25	7	1,6	3	32	21,5	10	7000	25
K0932.1032	B	30	11	6	M10	19	32	7	2	4	40	26	12	8500	50
K0932.1238	B	35	12	8	M12	23	38	10	2,3	5	50	33	16	20000	90
K0932.1645	B	40	14	10	M16	25	45	10	3,2	6	60	40	20	40000	200

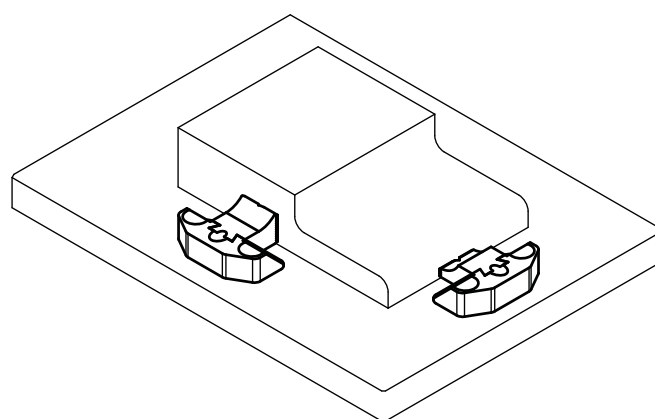
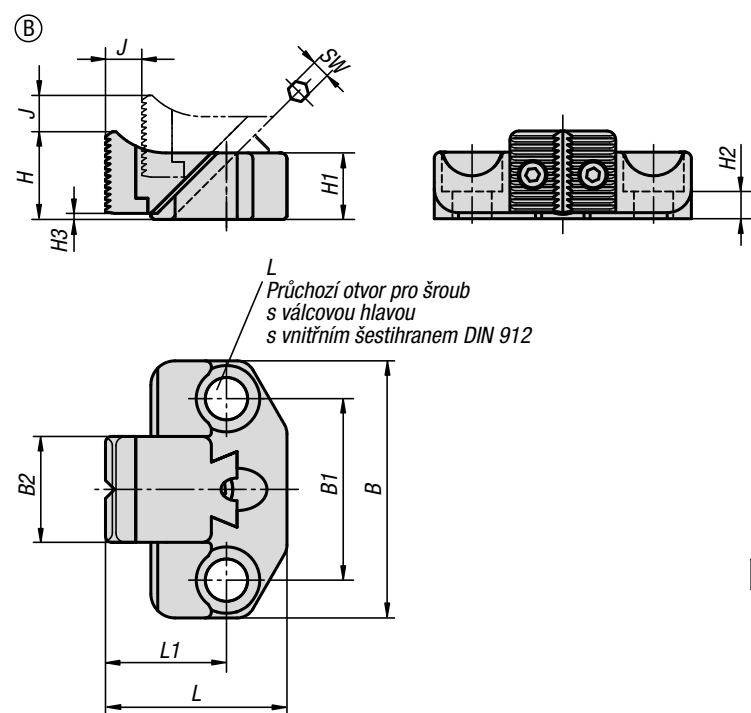
Hloubkový upínač



Materiál:
Zušlechtěná ocel.

Provedení:
Základní těleso zušlechtěné a bryněrované.
Upínací čelist bryněrovaná, na hraně zušlechtěná.

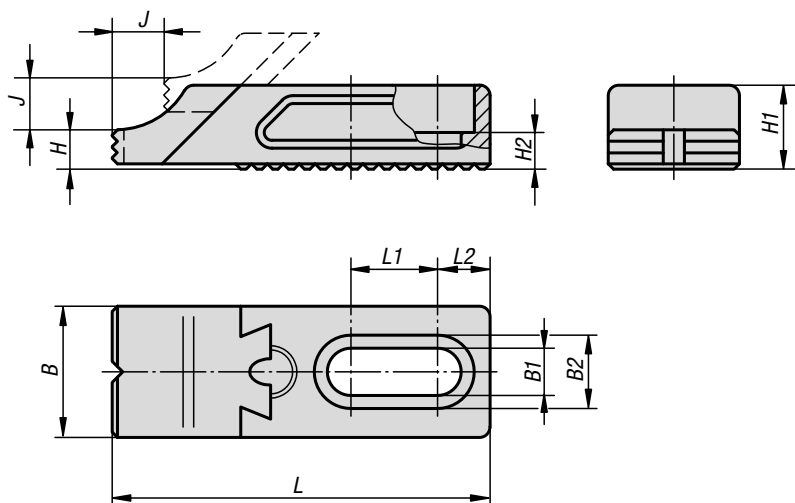
Příklad způsobu objednání:
K0933.0808



KIPP Hloubkový upínač

Objednací číslo	Provedení	B	B1	B2	G	H	H1	H2	H3	J	L	L1	SW	Upínací síla N	Moment utažení Nm
K0933.0808	A	65	45	25	M8	7,5	16	7	1,5	7	39,5	25	4	4000	8
K0933.1210	A	85	60	35	M12	10	22	9	2	12	60	40	6	9000	26
K0933.1614	A	100	70	40	M16	14	30	13	2	14	77	50	8	17000	60
K0933.0820	B	65	45	25	M8	19,5	16	7	1,5	7	39,5	25	4	4000	8
K0933.1229	B	85	60	35	M12	29	22	9	2	12	60	40	6	9000	26
K0933.1638	B	100	70	40	M16	38	30	13	2	14	77	50	8	17000	60

Hloubkový upínač, stavitelný, osazený



Materiál:
Zušlechtěná ocel.

Provedení:
Základní těleso, brynýrované.
Upínací čelist zušlechtěná a brynýrovaná.
Upínací plocha upínací čelisti je podélně rýhovaná.

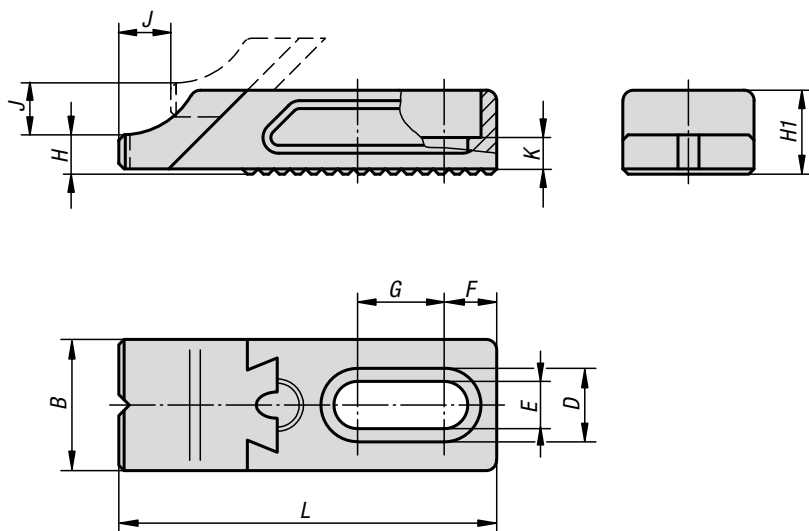
Příklad způsobu objednání:
K0853.92008016

Upozornění:
Přestavitelný, osazený hloubkový upínač se používá v kombinaci s nosnou deskou CL.

KIPP Hloubkový upínač, stavitelný, osazený

Objednací číslo	B	B1	B2	H	H1	H2	J	L	L1	L2	F1 kN	M1 Nm
K0853.92008016	25	8,5	14	7,5	16	7	7	72	16,5	10	3,6	6,5
K0853.92012022	35	13	20	10	22	9	12	105	26,5	13,5	7,4	19
K0853.92016030	40	17	26	14	30	13	14	137	30	17,5	11,7	32

Hloubkový upínač, stavitelný, osazený



Materiál:
Zušlechtěná ocel.

Provedení:
Základní těleso z oceli k zušlechtění, brynýrováno.
Upínací čelist ocel k zušlechtění, zušlechtěno a brynýrováno.
Upínací plocha upínací čelisti broušena.

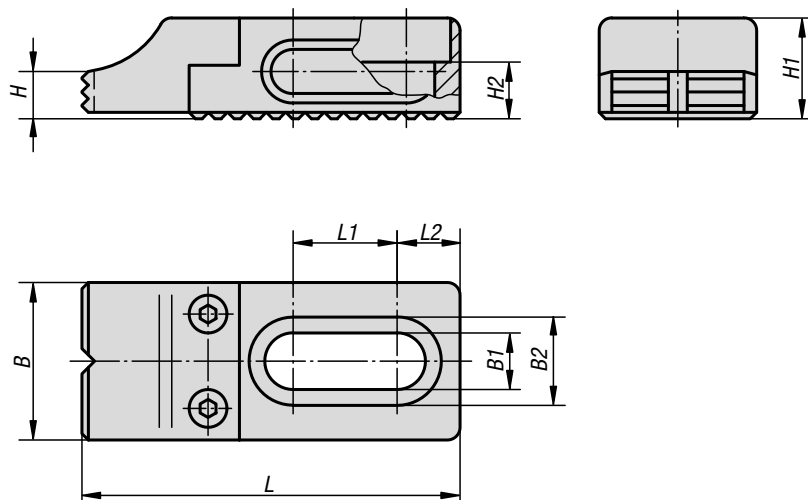
Příklad způsobu objednání:
K0853.92108016

Upozornění:
Přestavitelný, osazený hloubkový upínač se používá v kombinaci s nosnou deskou CL.

KIPP Hloubkový upínač, stavitelný, osazený

Objednací číslo	B	B1	B2	H	H1	H2	J	L	L1	L2	F1 kN	M1 Nm
K0853.92108016	25	8,5	14	7,5	16	7	7	72	16,5	10	3,6	6,5
K0853.92112022	35	13	20	10	22	9	12	105	26,5	13,5	7,4	19
K0853.92116030	40	17	26	14	30	13	14	137	30	17,5	11,7	32

Přidržovač stavitelný, osazený


Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Základní těleso, brynýrované.

Upínací čelist zušlechtěná a brynýrovaná.

Dorazová plocha upínací čelisti je podélně rýhovaná.

Příklad způsobu objednání:

K0853.96008016

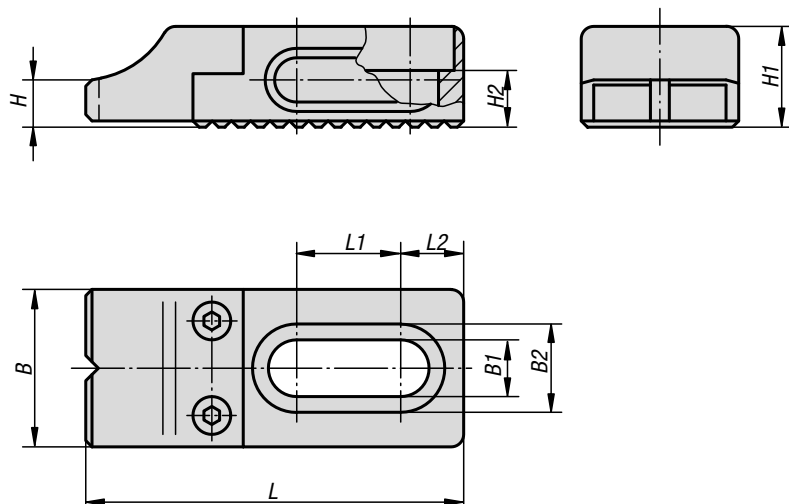
Upozornění:

Přestavitelný, osazený přidržovač se používá v kombinaci s nosnou deskou CL.

KIPP Přidržovač stavitelný, osazený

Objednací číslo	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1	L2
K0853.96008016	25	8,5	14	7,5	16	7	60	16,5	10
K0853.96012022	35	13	20	10	22	10	90	26,5	13,5
K0853.96016030	40	17	26	14	30	13	115	30	17,5

Přidržovač stavitelný, osazený


Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Základní brynýrováno.

Čelist, zušlechtěná a brynýrovaná.

Dorazová plocha upínací čelisti je broušena.

Příklad způsobu objednání:

K0853.96108016

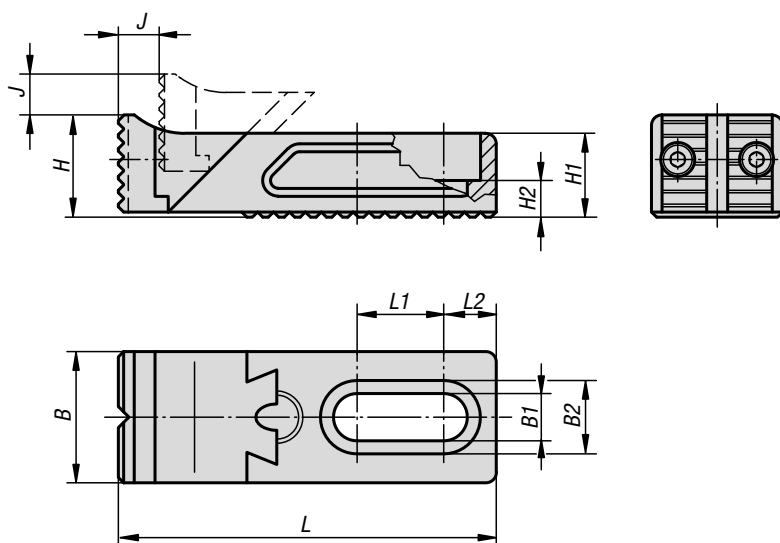
Upozornění:

Přestavitelný, osazený přidržovač se používá v kombinaci s nosnou deskou CL.

KIPP Přidržovač stavitelný, osazený

Objednací číslo	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1	L2
K0853.96108016	25	8,5	14	7,5	16	7	60	16,5	10
K0853.96112022	35	13	20	10	22	10	90	26,5	13,5
K0853.96116030	40	17	26	14	30	13	115	30	17,5

Hloubkový upínač, stavitelný



Materiál:
Zušlechtěná ocel.

Provedení:
Základní těleso, brynýrované.
Upínací čelist zušlechtěná a brynýrovaná.
Upínací plocha upínací čelisti je podélně rýhovaná.

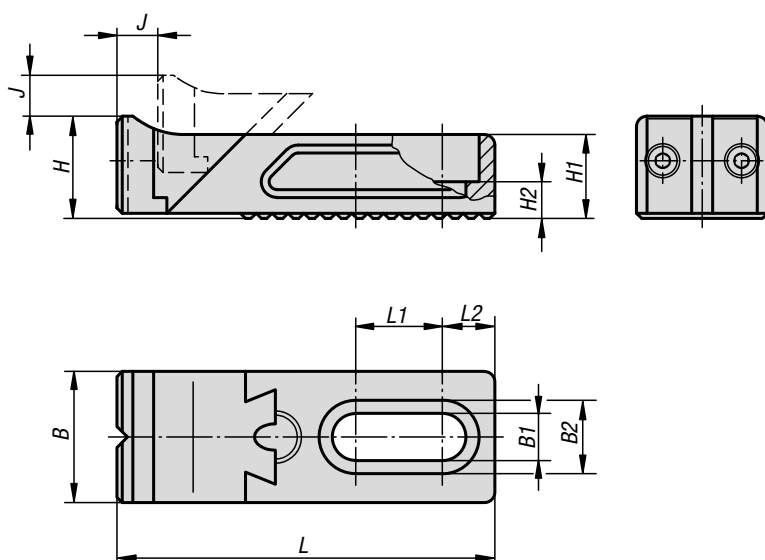
Příklad způsobu objednání:
K0853.93008016

Upozornění:
Hloubkový upínač přestavitelný se používá v kombinaci s nosnou deskou CL.

KIPP Hloubkový upínač stavitelný

Objednací číslo	B	B1	B2	H	H1	H2	J	L	L1	L2	F1 kN	M1 Nm
K0853.93008016	25	8,5	14	19,5	16	7	7	72	16,5	10	3,6	6,5
K0853.93012022	35	13	20	29	22	9	12	105	26,5	13,5	7,4	19
K0853.93016030	40	17	26	39	30	13	14	137	30	17,5	11,7	32

Hloubkový upínač, stavitelný



Materiál:
Zušlechtěná ocel.

Provedení:
Základní těleso z oceli k zušlechtění, brynýrováno.
Upínací čelist ocel k zušlechtění, zušlechtěno a brynýrováno.
Upínací plocha upínací čelisti broušena.

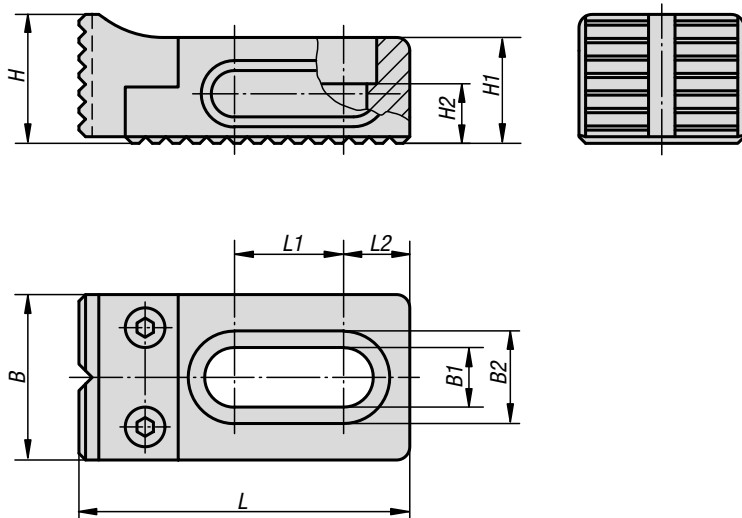
Příklad způsobu objednání:
K0853.93108016

Upozornění:
Hloubkový upínač přestavitelný se používá v kombinaci s nosnou deskou CL.

KIPP Hloubkový upínač stavitelný

Objednací číslo	B	B1	B2	H	H1	H2	J	L	L1	L2	F1 kN	M1 Nm
K0853.93108016	25	8,5	14	19,5	16	7	7	72	16,5	10	3,6	6,5
K0853.93112022	35	13	20	29	22	9	12	105	26,5	13,5	7,4	19
K0853.93116030	40	17	26	39	30	13	14	137	30	17,5	11,7	32

Přidržovač stavitelný


Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Základní těleso, brynýrované.

Upínací čelist zušlechtěná a brynýrovaná.

Dorazová plocha upínací čelisti je podélně rýhovaná.

Příklad způsobu objednání:

K0853.97008016

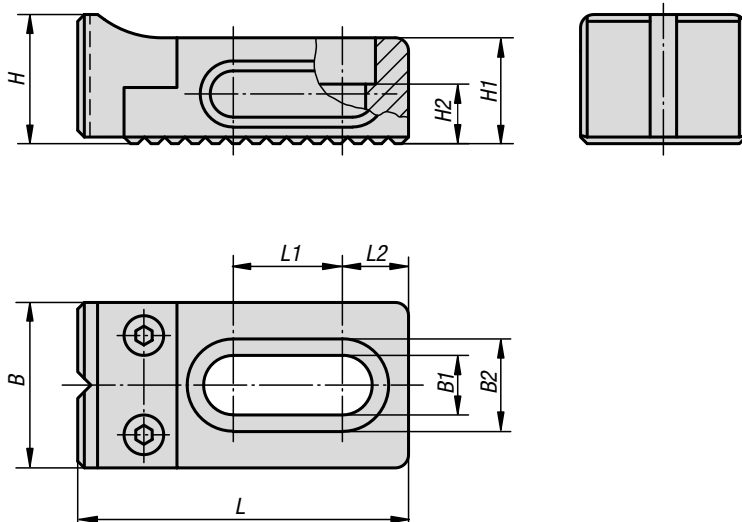
Upozornění:

Přestavitelný přidržovač se používá v kombinaci s nosnou deskou CL.

KIPP Přidržovač stavitelný

Objednací číslo	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1	L2
K0853.97008016	25	8,5	14	19,5	16	7	50	16,5	10
K0853.97012022	35	13	20	29	22	10	75	20	13,5
K0853.97016030	40	17	26	39	30	13	95	30	17,5

Přidržovač stavitelný


Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Základní brynýrováno.

Čelist, zušlechtěná a brynýrovaná.

Dorazová plocha upínací čelisti je broušena.

Příklad způsobu objednání:

K0853.97108016

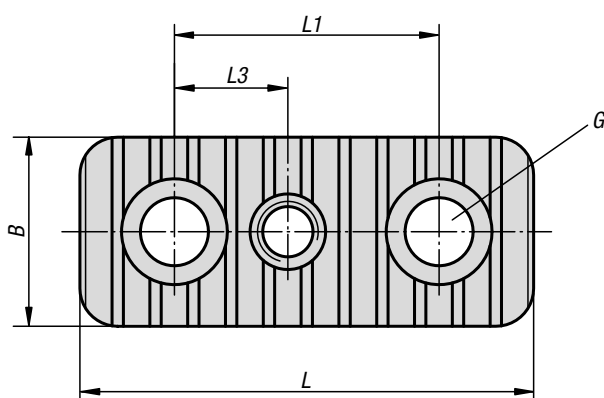
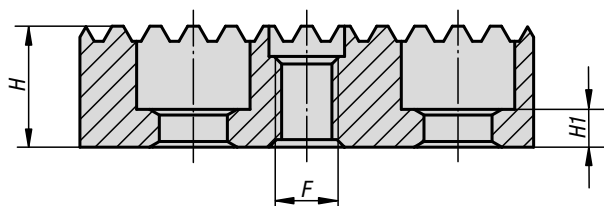
Upozornění:

Přestavitelný přidržovač se používá v kombinaci s nosnou deskou CL.

KIPP Přidržovač stavitelný

Objednací číslo	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1	L2
K0853.97108016	25	8,5	14	19,5	16	7	50	16,5	10
K0853.97112022	35	13	20	29	22	10	75	26,5	13,5
K0853.97116030	40	17	26	39	30	13	95	30	17,5

Nosné desky

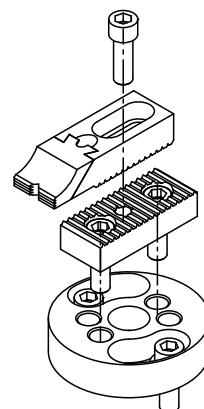


Materiál:
Zušlechtěná ocel.

Provedení:
Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:
K0853.94008116

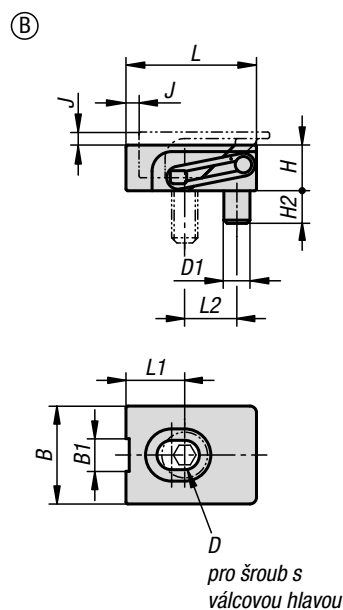
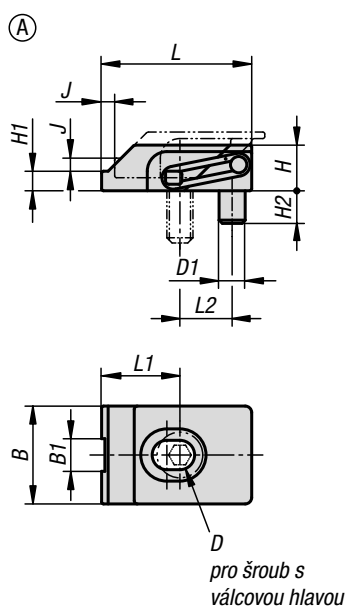
Upozornění:
Nosné desky slouží k nastavování polohy hloubkových upínačů přestavitelných, osazených a hloubkových upínačů osazených. Průchozí otvor (G) pro šrouby s válcovou hlavou DIN 912 slouží k upevnění nosné desky na příslušných základních tělesech. Závítové otvory (F) slouží k upevnění hloubkových upínačů.



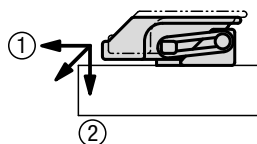
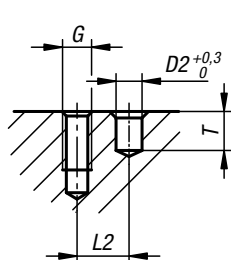
KIPP Nosné desky

Objednací číslo	B	F	G Průchozí otvor pro šroub s válcovou hlavou DIN 912	H	H1	L	L1	L3
K0853.94008116	25	M8	M8	16	7	50	25	12,5
K0853.94008120	25	M8	M8	20	9	50	25	12,5
K0853.94008125	25	M8	M8	25	13	50	25	12,5
K0853.94008132	25	M8	M8	32	20	50	25	12,5
K0853.94008140	25	M8	M8	40	28	50	25	12,5
K0853.94012020	35	M12	M12	20	5	85	50	20
K0853.94012025	35	M12	M12	25	12	85	50	20
K0853.94012032	35	M12	M12	32	12	85	50	20
K0853.94012040	35	M12	M12	40	12	85	50	20
K0853.94012050	35	M12	M12	50	12	85	50	20
K0853.94016025	40	M16	M16	25	6	90	50	25
K0853.94016032	40	M16	M16	32	13	90	50	25
K0853.94016040	40	M16	M16	40	15	90	50	25
K0853.94016050	40	M16	M16	50	15	90	50	25
K0853.94016063	40	M16	M16	63	15	90	50	25

Upínač nízkých obrobků



Informace pro montáž



(Čelisti vytváří přitlak)

- ① Horizontální tlak vůči obrobku
② Vertikální tlak zabraňuje zdvižení obrobku

Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Kaleno (33-39 HRC) a bryněrováno.

Příklad způsobu objednání:

K1168.204

Upozornění:

Pomocí těchto upínačů nízkých obrobků mohou být upínány obzvláště nízké obrobky.

Upínací prvek s účinkem tahu směrem dolů.

Upínací prvek a opěrný držák kompaktně zabudovány do jedné jednotky.

Odkaz na výkres:

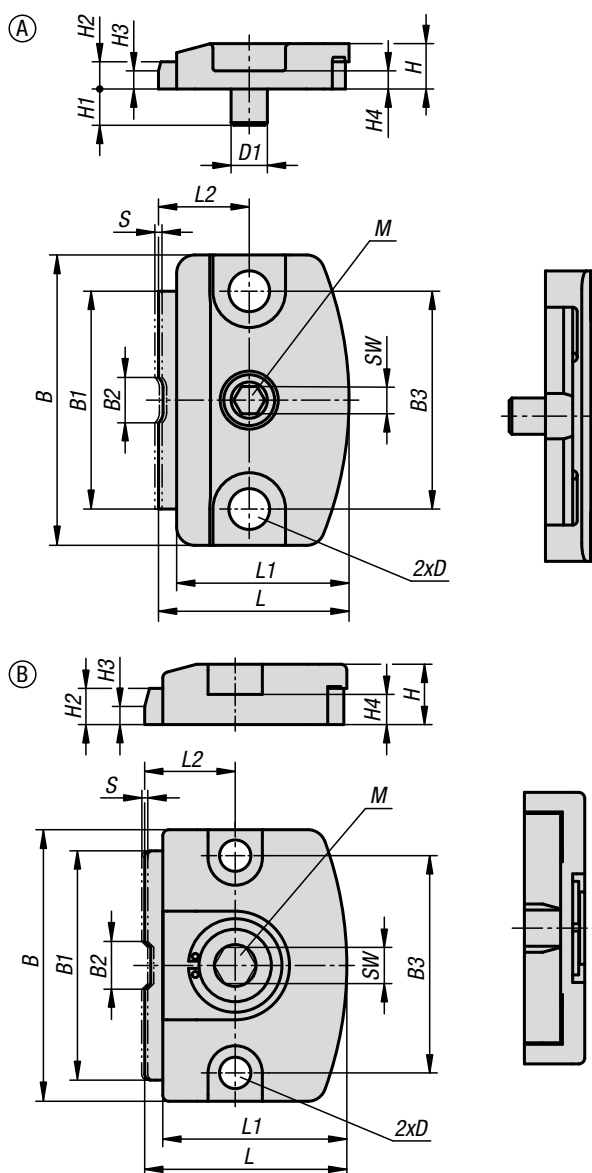
Rozměr L1 se vztahuje na upnutý stav.

KIPP Upínač nízkých obrobků

Objednací číslo	Provedení	B	B1	D1	D2	G	H	H1	H2	J	L	L1	L2	T	Upínací síla max. kN	Utahovací moment max. Nm
K1168.104	A	15	5	4	4	M4	7	3	5	2	23	12	8	6	2	2,7
K1168.105	A	19	7	5	5	M5	9	4	6	2,5	28	14	10	7	3	5,4
K1168.204	B	15	5	4	4	M4	7	-	5	2	20	9	8	6	2,5	2,7
K1168.205	B	19	7	5	5	M5	9	-	6	2,5	25	11	10	7	3,5	5,4

Plochý upínač

s excentrem



Materiál:
Zušlechtěná ocel.

Provedení:
Brynýrováno.

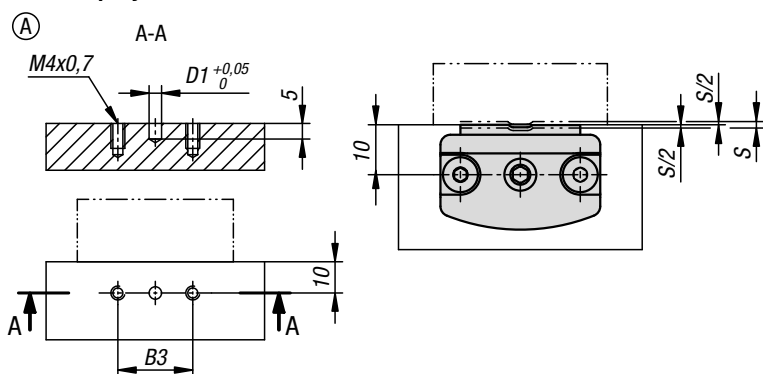
Příklad způsobu objednání:
K1696.10400

Upozornění:
Provedení A s polohovacím kolíkem.
Provedení B bez polohovacího kolíku.

Montáž:
Viz výkres (provedení A).

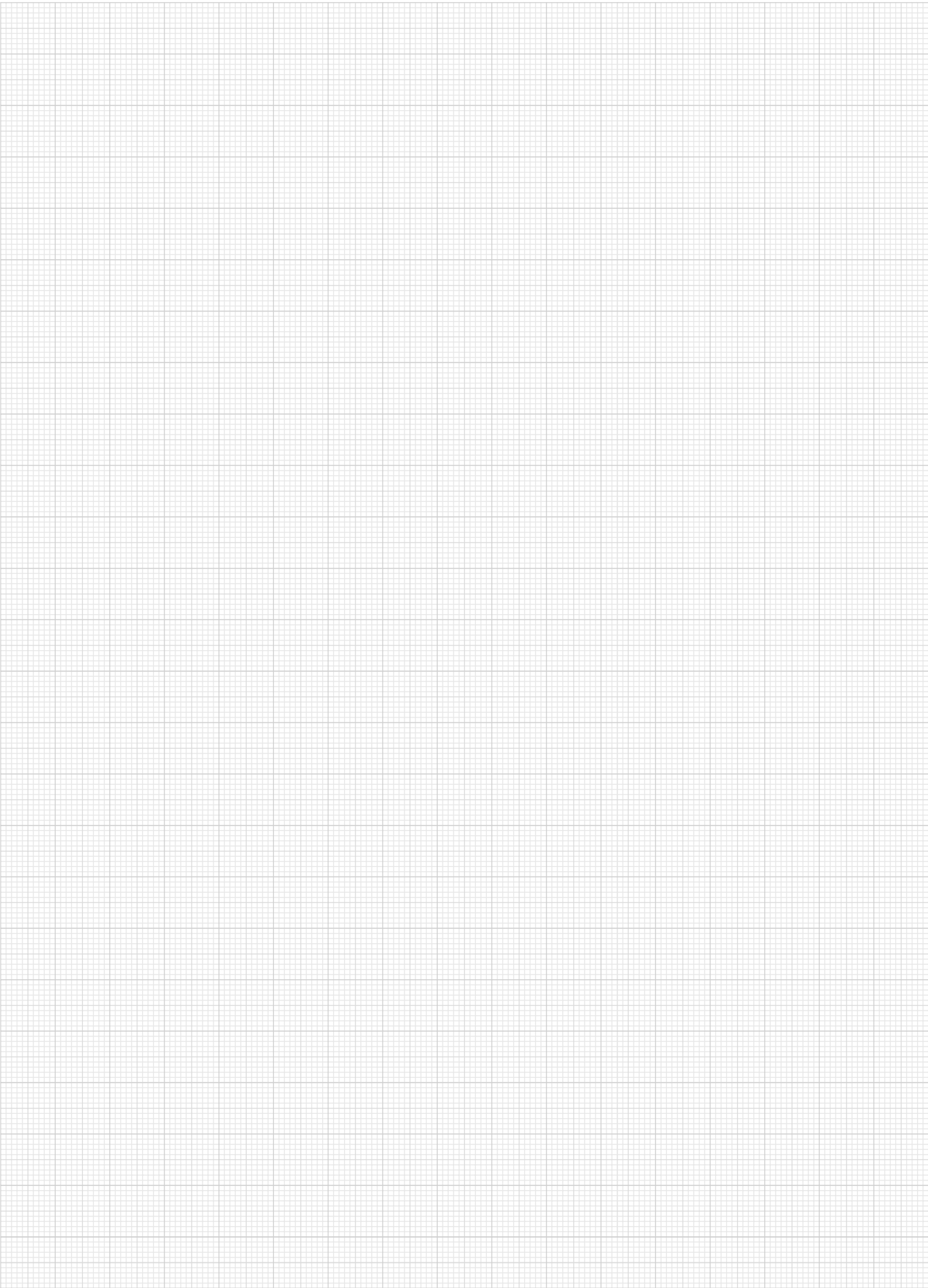
Přednosti:
- Kompaktní a plochý design
- Rychlé a jednoduché upínání konstrukčních dílů

Montážní pokyn:



KIPP Plochý upínač s excentrem

Objednáací číslo	Provedení	B	B1	B2	B3	D	D1	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	SW	Zdvih S	Upínací síla (kN)	Utahovací moment max. Nm
K1696.00130	A	32	24	5	24	4,5	4	5	4	3	2	2	21	19	10	3	0,8	1,3	2,1
K1696.10400	B	45	38	8	36	5,2	-	10	-	6	3	5	33,5	30,5	15	6	1	4	10
K1696.10600	B	70	60	12	55	8,2	-	15	-	9	5	7	50	46	22	10	2	6	27

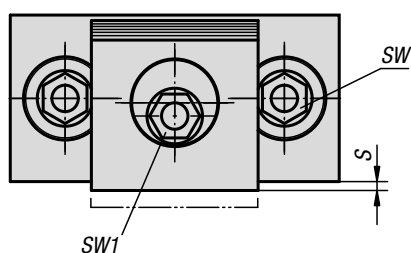
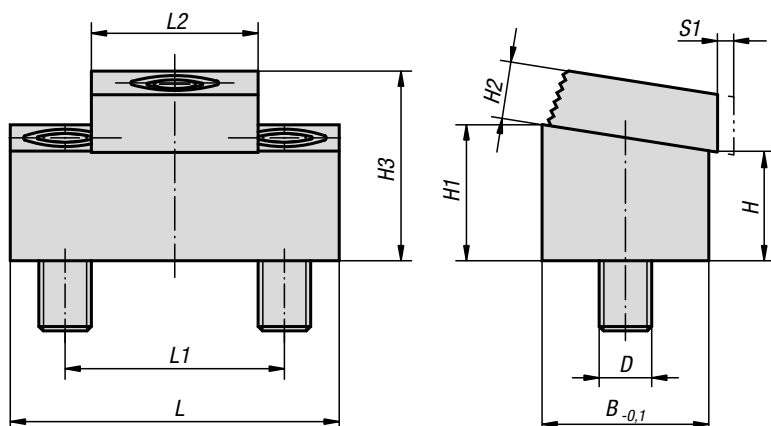


Upínací excentry, excentrické upínače



Excentrické upínací šrouby

se svěracím prvkem a dorazem



Materiál:

Ocel.

Provedení:

Korpus kalen a brynýrován.
svěrací díl vytvrzený a potažený mosazí.

Příklad způsobu objednání:

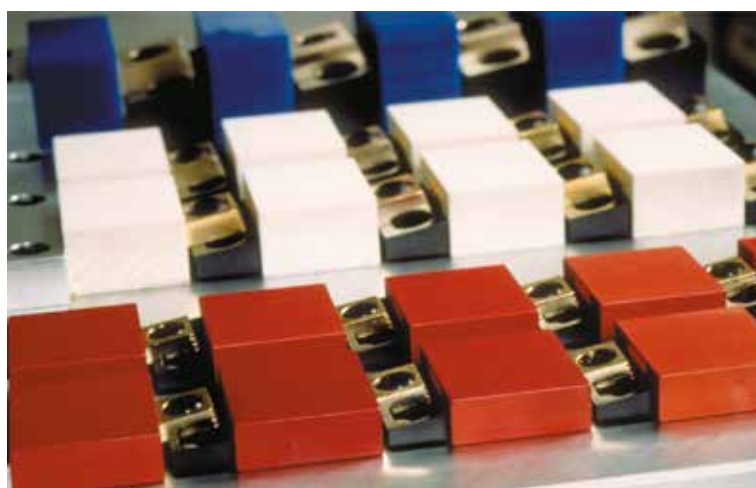
K0036.10

Upozornění:

Pomocí excentrického upínacího šroubu se svěracím prvkem a dorazem lze uskutečňovat nenákladná vícenásobná upnutí s úsporou místa.
Při vícenásobném upínání je možné zadní stranu tělesa využít jako doraz.

Montáž zejména do drážky s $B + 0,05$ mm. Výšku uchycení svěracího kotouče je možné měnit nastavením hloubky drážky.

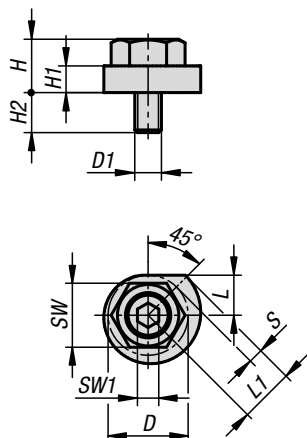
Příklad použití vícenásobného upnutí s kombinovanými stahovacími upínkami



KIPP Excentrické upínací šrouby se svěracím prvkem a dorazem

Objednací číslo	L	L1	L2	B	H	H1	H2	H3 max.	S	D	S1 (upínací dráha)	SW	SW1	Upínací síla (kN)	Moment utažení max. 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

Upínací excentry

**Materiál:**

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K1694.10

Montáž:

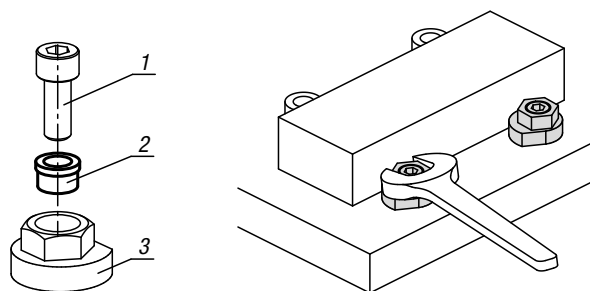
1. Zajišťovací šroub v pouzdro s nákrůžkem a upínací excentr zavést a pevně přišroubovat k základové desce.
2. Obrobek se upíná utažením upínacího excentru pomocí otevřeného klíče.

Přednosti:

- Kompaktní design
- Rychlé a jednoduché upínání konstrukčních dílů

Odkaz na výkres:

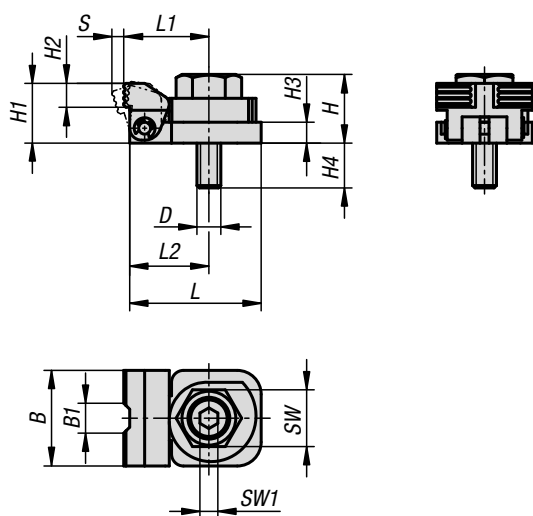
- 1) Zajišťovací šroub
- 2) Pouzdro s nákrůžkem
- 3) Upínací excentr

**KIPP Upínací excentry**

Objednáací číslo	D	D1	H	H1	H2	L	L1	SW	SW1	Upínací síla (kN)	Zdvih S	Utahovací moment max. Nm
K1694.08	24	M8	16	8	12	12	16,4	19	6	5,2	4,4	50
K1694.10	30	M10	20	10	15	15	20,5	24	8	8	5,5	75
K1694.12	34	M12	24	12	18	17	23,2	27	10	9,3	6,2	90

Přítahovací upínač

s excentrem

**Materiál:**

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K1695.101

Montáž:

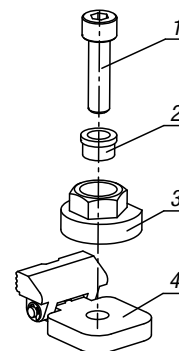
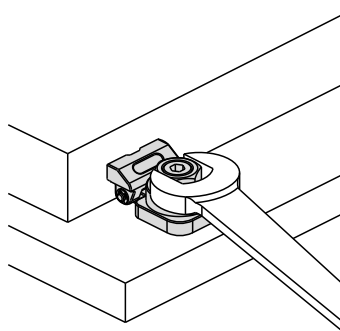
1. Zajišťovací šroub v pouzdru s nákrůžkem, upínací excentr a upínací jednotku zavést a pevně přišroubovat k základové desce.
2. Obrobek se upíná utažením upínacího excentru pomocí otevřeného klíče.

Přednosti:

- Kompaktní design
- Rychlé a jednoduché upínání konstrukčních dílů
- Přítlačná funkce

Odkaz na výkres:

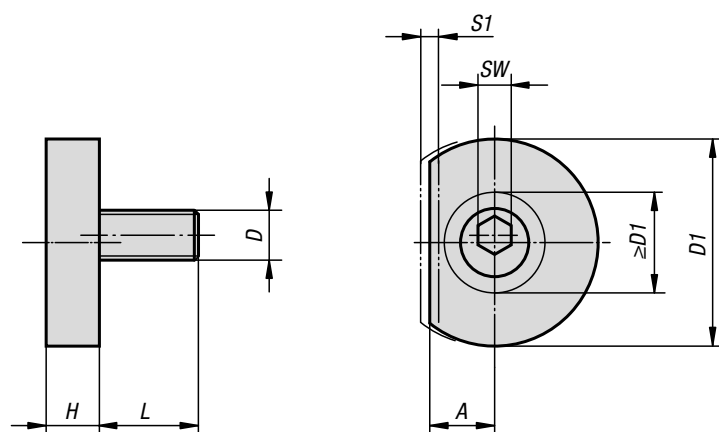
- 1) Zajišťovací šroub
- 2) Pouzdro s nákrůžkem
- 3) Upínací excentr
- 4) Upínací jednotka



KIPP Přítahovací upínač s excentrem

Objednáací číslo	B	B1	D	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	SW	SW1	Zdvih S	Upínací síla (kN)	Utahovací moment max. Nm
K1695.081	32	10	M8	23	20	8	7	15	44	28,5	26,5	19	6	4	3,5	45
K1695.101	40	12	M10	29	25	10	9	16	54	35	33	24	8	5	5,5	55
K1695.121	46	14	M12	35	30	12	11	17	62	39,5	37,5	27	10	5,5	7	70

Upínací excentr s tvarovým stykem



KIPP Upínací excentr s tvarovým stykem

Objednací číslo	A	D	D1	D1 min.	H	L	SW	S1 (upínací dráha)	Upínací síla (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



Materiál:
Excentrický šroub z legované oceli.
Svěrací podložka z oceli.

Provedení:
Excentrický šroub bryněovaný.
Svěrací podložka bryněovaná.

Příklad způsobu objednání:
K0022.06

Upozornění:
Upínací excentr má válcovitý kotouč, který může být frézován a přizpůsoben tvaru upínaného kusu. Tím vznikne tvarový styk pro zakulacené, konturované nebo nepravidelné pracovní kusy. Plochá hrana kotouče má stejnou vzdálenost od středu šroubu jako má upínací excentr K0026 a proto jsou upínací kotouče vzájemně zaměnitelné.

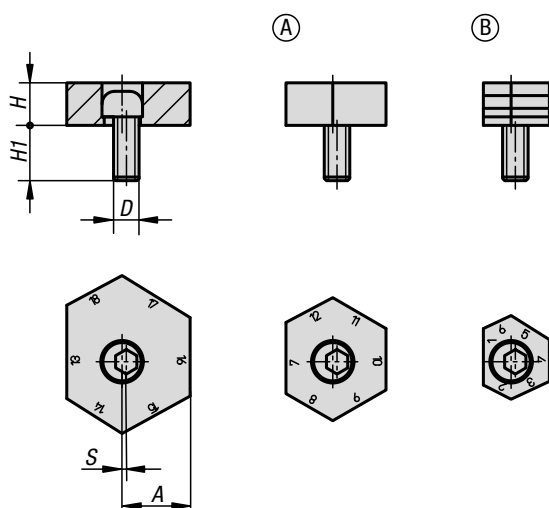
„A“ = vzdálenost obrobku ke středu závitu (upínací šroub).

„D1 min.“ = rozměr, který je k dispozici pro vyfrézování kontury.

Na vyžádání:
Náhradní excentrický šroub.

K0023

Variabilní šestihranné upínací excentry



Materiál:
Excentrický šroub zušlechtěný na 10.9.
Šestihranná svorka z cementační oceli.

Provedení:
Excentrický šroub bryněovaný.
Šestihranná svorka kalená a bryněovaná.

Příklad způsobu objednání:
K0023.13

Upozornění:
Díky variabilním šestihranným excentrům jsou minimalizovány náklady na upínání přípravků. Aniž by musel být otvor přesunut, je možné rozsah upínání měnit až na hodnotu 17 mm. Toho je možné dosáhnout jednoduchým otočením variabilního šestihranu.

Na vyžádání:
Náhradní excentrický šroub.

KIPP Šestihranné svorky, variabilní

Objednací číslo Provedení A hladký	Objednací číslo Provedení B ozubený	Vzdálenost A od hrany č.	D	H	H1	S (dráha vystředění)	Upínací síla (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

Spirálové excentrické šrouby

**Materiál:**

Ocel.

Provedení:

Cementováno a kaleno (56 ± 1 HRC) a modře pozinkováno.
Třída pevnosti 8.8.

Příklad způsobu objednání:

K0024.0408

Upozornění:

Stabilní a kompaktní spirálové upínací excentrické šrouby, které umožňují upnutí s přitlačení obrobků nejrůznějších tvarů k podložce.

Montáž:

Zhotovit jeden nebo více otvorů se závitem v navrženém odstupu X či Z k obrobku. Upínací šroub zašroubovat na požadovanou výšku a nastavit plochou stranou k obrobku. Vložit obrobek a pomocí vnitřního šestihranu upínací šroub utáhnout. Upnutí je docíleno přibližně jednou třetinou otáčky. Otvor se závitem je nutno pravidelně mazat.

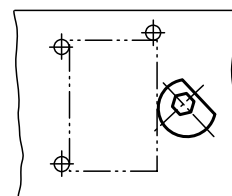
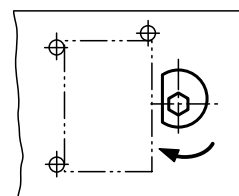
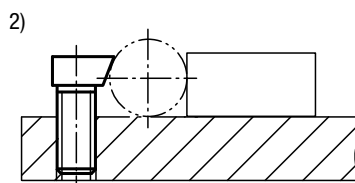
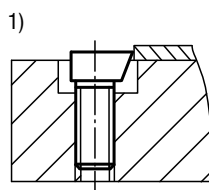
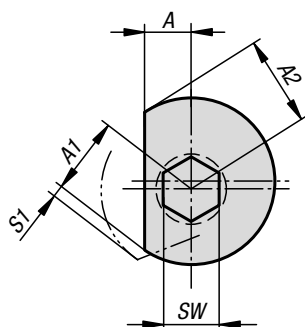
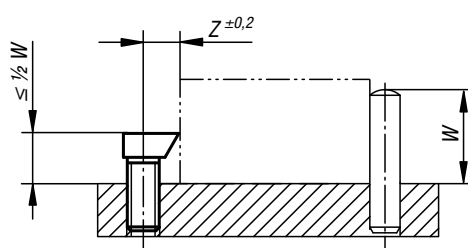
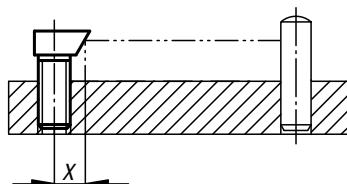
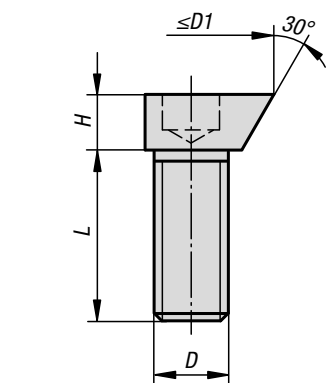
Otáčení při upínání musí být vždy prováděno ve směru dorazů, aby se obrobek nemohl otočit pryč od dorazů.

Na vyžádání:

Spirálové excentrické šrouby s levým závitem.

Odkaz na výkres:

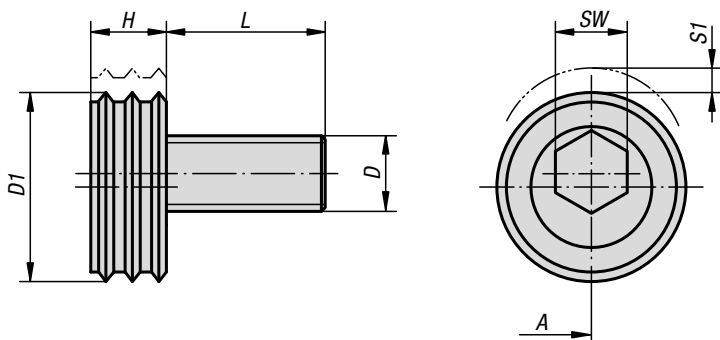
- 1) Upínání tenkých plechů
- 2) Upínání kulatých dílů

**KIPP Spirálové excentrické šrouby**

Objednací číslo	A	A1	A2	D	D1 max.	H	L	SW	S1 (upínací dráha)	X	Z	Upínací síla (kN)	Utahovací moment max. Nm
K0024.0408	3	4,6	4	M4	9,2	3	8	2,5	0,6	3,5	4,2	0,09	1,5
K0024.0510	3,5	5,7	5	M5	11,4	4	10	3	0,7	4,2	5,2	0,1	2
K0024.0612	4,5	7,1	6,1	M6	14,2	5	12	4	1	5,4	6,4	0,3	4,5
K0024.0816	5,5	8,9	7,7	M8	18	6	16	5	1,2	6,6	8	2,7	20
K0024.1020	6,5	11,1	9,4	M10	22,2	7	20	6	1,7	8,3	9,8	4	30
K0024.1224	8	13,5	11,6	M12	27	9	24	8	1,9	10,1	12	5,4	44

Excentrické upínací šrouby

s rýhovanými kroužky



Materiál:

Kotouč s rýhováním z oceli k zušlechťení.
Rýhovaný kroužek, kalený a eloxovaný.

Provedení:

Excentrický šroub kaleno na 10.9 a bryněrováno.
Kotouč s rýhováním kaleno a eloxováno.

Příklad způsobu objednání:

K0025.16

Upozornění:

Tvrzený rýhovaný kroužek se zářezy je vhodný pro upínání nepracovaných dílů (odřezky, odlitky a výkovky).

„A“ = vzdálenost obrobku ke středu závitu (upínací šroub).

Na vyžádání:

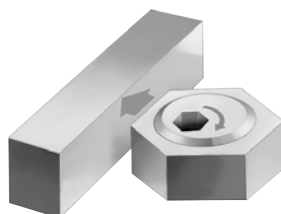
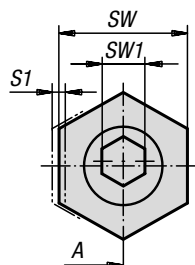
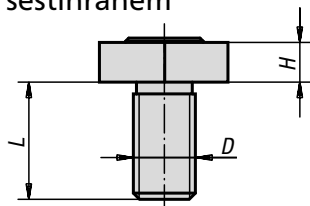
Náhradní excentrické šrouby.

KIPP Excentrické upínací šrouby s rýhovanými kroužky

Objednáací číslo	A	D	D1	L	H	SW	S1 (upínací dráha)	Upínací síla (kN)	Moment utažení max. 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

Excentrické upínací šrouby

s šestihranem



KIPP Excentrické upínací šrouby s šestihranem

Objednáací číslo	A	D	H	L	SW	SW1	S1 (upínací dráha)	Upínací síla (kN)	Moment utažení max. 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



Materiál:

Excentrický šroub ze zušlechtěné oceli.
Šestihran z mosazi.

Provedení:

Excentrický šroub kalený na 10.9 a bryněrováný.

Příklad způsobu objednání:

K0026.12

Upozornění:

Díky velmi nízké konstrukční výšce excentrických upínacích šroubů s šestihranem je ve výrobě přípravků a přístrojů možné vyřešit mnoho různých upínacích problémů. Upínací matice z mosazi zaručuje takové upnutí obrobků, které je šetrné vůči jejich materiálu, ale přesto velmi pevné a bezpečné. Použitím několika upínacích excentrů lze osadit i celé palety.

„A“ = vzdálenost od obrobku ke středu závitu (upínací šroub).

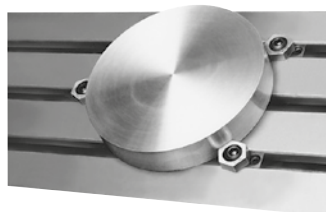
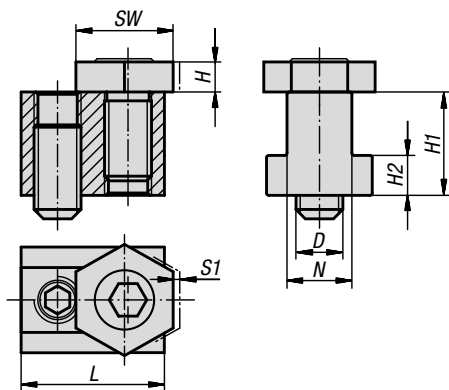
Na vyžádání:

Náhradní excentrické šrouby.

K0027

Excentrické upínací

šrouby s šestihranem a maticí do T-drážky



Materiál:

Zušlechtěná ocel.
Šestihran z mosazi.

Provedení:

Kaleno na 10.9 a bryněrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0027.12

KIPP Excentrické upínací šrouby s šestihranem a maticí do T-drážky

Objednáací číslo	D	N	H	H1	H2	L	SW	S1 (upínací dráha)	Upínací síla (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

Upozornění:

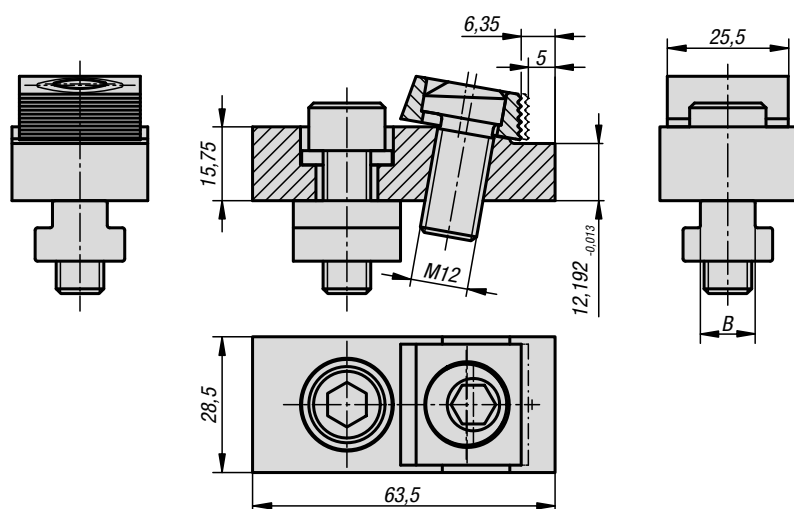
Upínací excentrické šrouby s šestihranem a maticí do T-drážky lze použít přímo na strojním stole nebo v deskách s T-drážkami. Průchozím závitovým kolíkem se prvek podírá v T-drážce. Pro zamezení vzniku otlaků na dně T-drážky se doporučuje použít tenké podložky.

Na vyžádání:

Náhradní excentrické šrouby.

Excentrické upínací jednotky

se svěracím prvkem s opěrkou



Materiál:

Ocel.

Provedení:

Korpus kalen a brynýrován.
Upínací čelist kalena po cementování a potažena mosazí.

Příklad způsobu objednání:

K0028.16

Upozornění:

Excentrické upínací jednotky lze použít přímo na strojních stolech. Při upínání dochází současně k přitlačení obrobku.

Na vyžádání:

Náhradní excentrický šroub.

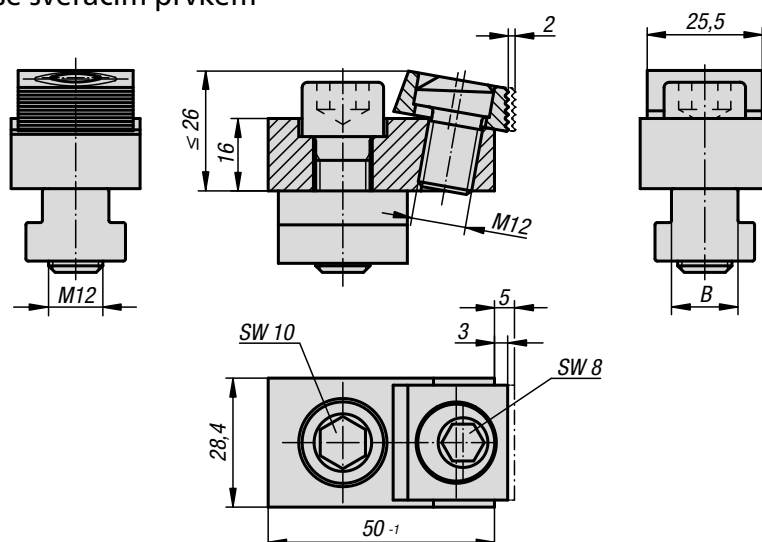
KIPP Excentrické upínací jednotky se svěracím prvkem s opěrkou

Objednací číslo	B Šířka T drážky	Upínací síla (kN)
K0028.12	12	12
K0028.14	14	12
K0028.16	16	12
K0028.18	18	12

K0029

Excentrické upínací čelisti

se svěracím prvkem



Materiál:

Ocel.

Provedení:

Korpus kalen a brynýrován.
Upínací čelist kalena po cementování a potažena mosazí.

Příklad způsobu objednání:

K0029.14

Upozornění:

Excentrické upínací čelisti se svěracím prvkem lze použít přímo na strojních stolech nebo na adaptačních deskách. Díky efektu přitážení se obrobek přitiskne na podložku. Svěrací podložka se přizpůsobí úhlu upnutí obrobku, tzn. že obrobek nemusí být pravoúhlý. Svěrací podložka má hladkou upínací plochu pro obrobené díly a ozubenou upínací plochu pro polotovary.

Na vyžádání:

Náhradní excentrický šroub.

KIPP Excentrické upínací čelisti se svěracím prvkem

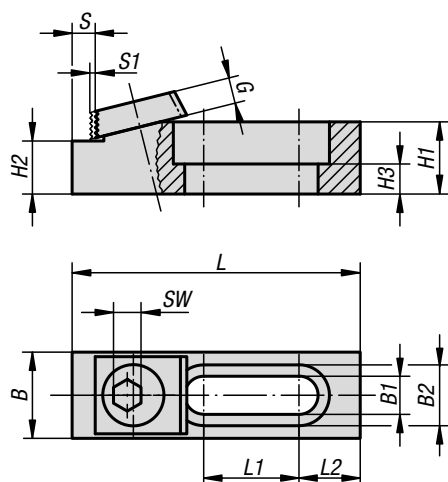
Objednací číslo	B Šířka T drážky	Upínací síla (kN)
K0029.00	bez vodicí vložky do drážky	18
K0029.14	14	18
K0029.16	16	18
K0029.18	18	18

Excentrické upínací šrouby

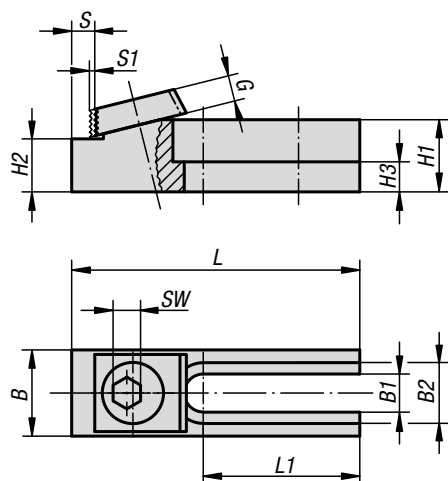
se svěracím prvkem s opěrkou, posuvné



K0031.08, K0031.12



K0031.16



Materiál:

Ocel.

Provedení:

Korpus kalen, bryněrován a opěrná lišta broušena. Svěrací podložka cementování vytvrzena a potažena mosazí.

Příklad způsobu objednání:

K0031.12

Upozornění:

Pomocí dvou dorazů a jednoho či dvou excentrických upínacích šroubů se svěracím prvkem a posuvným dorazem je možné upínací přípravek s malými náklady individuálně upravit.

Na vyžádání:

Náhradní excentrický šroub.

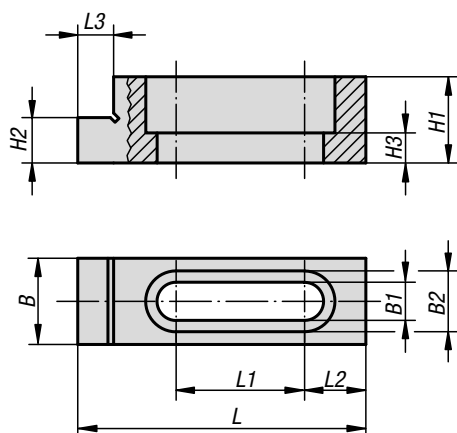
KIPP Excentrické upínací šrouby se svěracím prvkem s opěrkou, posuvné

Objednáací číslo	Vhodný upevňovací šroub	L	L1	L2	B	B1	B2	H1	H2	H3	S	S1	G	SW	Podélný otvor	Upínací síla (kN)	Moment utažení max. Nm
K0031.08	M8	63,5	21	13,5	19	8,4	13,4	15,9	11,684 -0,013	6,6	6,3	1,2	5,3	7	uzavřený	8,9	28
K0031.12	M12	95,1	42,7	12,7	28,5	13	19,8	15,9	12,192 -0,013	6,9	7,1	2	9,5	8	uzavřený	17,8	88
K0031.16	M16	107	46,3	-	38	17	24,8	41	35,001 -0,013	21	8,3	2,5	12,7	12	otevřený	26,7	135

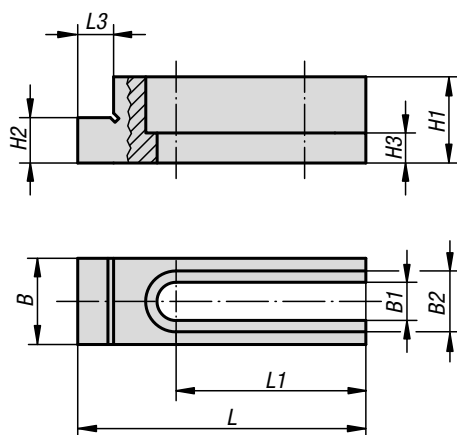
Dorazové prvky



K0032.08, K0032.12



K0032.16

**Materiál:**

Ocel.

Provedení:

Kaleno, brynýrováno.

Podpěrné i opěrné plochy broušeny.

Příklad způsobu objednání:

K0032.12

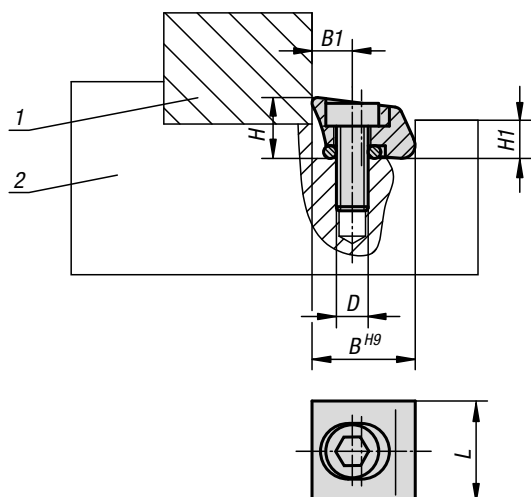
Upozornění:

Pomocí dvou dorazů a jednoho či dvou excentrických upínacích šroubů se svěracím prvkem a posuvným dorazem je možné upínací přípravek s malými náklady individuálně upravit.

KIPP Dorazové prvky

Objednáací číslo	pro šrouby	L	L1	L2	L3	B	B1	B2	H1	H2	H3	Podélný otvor
K0032.08	M8	63,5	28,3	13,5	7,9	19	8,4	13,4	19	11,684 -0,013	6,6	uzavřený
K0032.12	M12	95,2	42,7	12,7	7,9	28,5	13,4	19,8	22	12,192 -0,013	6,9	uzavřený
K0032.16	M16	107	46,2	-	9,5	38	17	24,8	50,7	35,001 -0,013	21,3	otevřený

Upínací svorky

**Materiál:**

Svěrací podložka z oceli nebo z mosazi.

Provedení:

Vytvrzená ocel.

Příklad způsobu objednání:

K0030.113

Upozornění:

Značná úspora místa při upnutí.
 Při stranovém upínání se nepoškodí hrany.
 Efekt přitlačení.

Odkaz na výkres:

- 1) Obrobek
- 2) Přípravek

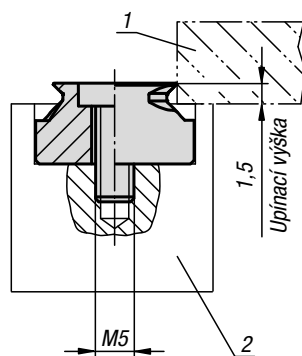
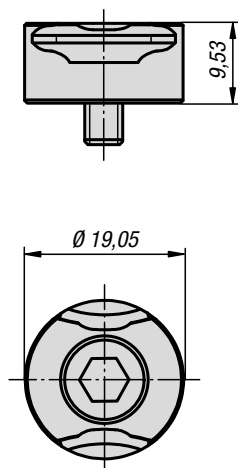
KIPP Upínací svorky

Objednací číslo	Provedení	Materiál základní těleso	D	B	B1	H	H1	L	Svěrná dráha	Svěrná síla kN	Utahovací moment max. Nm
K0030.110	s ostrou hranou	ocel	M2,5x8	9,5	3,8	6	3,6	9,5	0,15	2,8	1,8
K0030.113	s ostrou hranou	ocel	M4x12	12,7	5,1	8	4,8	13	0,4	6,6	5,6
K0030.119	s ostrou hranou	ocel	M6X16	19,05	7,6	11,5	7,2	19	0,6	16	22,5
K0030.210	s tupou hlavou	ocel	M2,5x8	9,5	3,8	6	3,6	9,5	0,15	2,8	1,8
K0030.213	s tupou hlavou	ocel	M4x12	12,7	5,1	8	4,8	13	0,4	6,6	5,6
K0030.219	s tupou hlavou	ocel	M6X16	19,05	7,6	11,5	7,2	19	0,6	16	22,5
K0030.310	s tupou hlavou	mosaz	M2,5x8	9,5	3,8	6	3,6	9,5	0,15	0,9	0,56
K0030.313	s tupou hlavou	mosaz	M4x12	12,7	5,1	8	4,8	13	0,4	1,8	2,8
K0030.319	s tupou hlavou	mosaz	M6X16	19,05	7,6	11,5	7,2	19	0,6	4,2	5,6

Upínací příchytka, kruhová



Upínací příchytka



Speciální konstrukce



Kruhové součásti

**Materiál:**

Ocel.

Provedení:

kaleno (52 +2 HRC) a brunýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K1957.0919

Upozornění:

Upínací příchytka jsou určeny pro montáž do upínacích čelistí strojních svěráků. Pro montáž postačí zapuštění se závitovými otvory. Ostré hrany upínacích přichytek se vtisknou do obrobku a zabráňují bočním a horizontálním pohybům.

- Tvarové upnutí umožňuje dosažení vysokých řezných hodnot.
- Nízká upínací výška 1,5 mm (šetří materiálové náklady).
- Obrys přichytek vytváří lehký přitlak.

Pomocí upínacích přichytek rozšíříte možnosti použití vašeho strojního svěráku. Díky použití upínacích přichytek lze bez problémů, rychle a bezpečně upínat kruhové, rozměrné a nadměrně velké obrobky.

Odkaz na výkres:

- 1) Obrobek
- 2) Upínací čelist

KIPP Upínací příchytka kruhová

Objednací číslo

Provedení

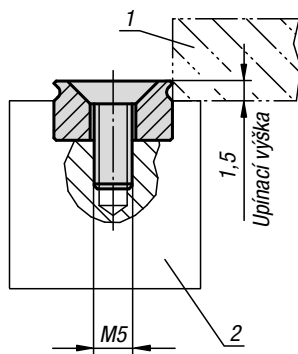
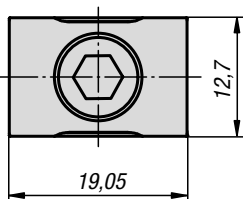
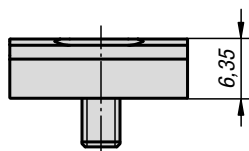
K1957.0919

upínací příchytka

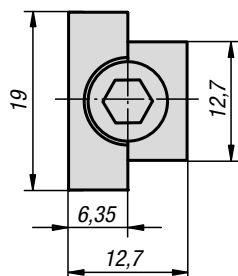
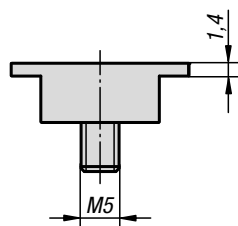
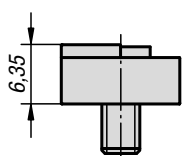
Upínací příchytka



Upínací příchytka



Doraz

**Materiál:**

Ocel.

Provedení:

kaleno (52 +2 HRC) a brunýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K1958.1219

Upozornění:

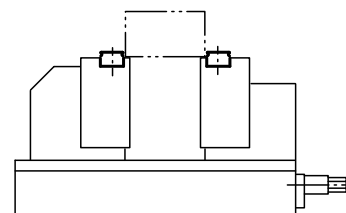
Upínací příchytky jsou určeny pro montáž do upínacích čelistí strojních svěráků. Pro montáž postačí drážka se závitovými otvory. Ostré hrany upínacích přichepek se vtisknou do obrobku a zabráňují bočním a horizontálním pohybům.

- Tvarové upnutí umožňuje dosažení vysokých řezných hodnot.
- Nízká upínací výška 1,5 mm (šetří materiálové náklady).
- Obrys přichepek vytváří lehký přitlak.

Jako příslušenství je k dispozici vhodný doraz.

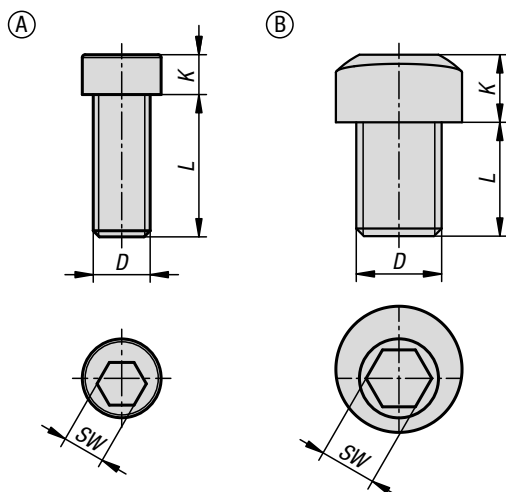
Odkaz na výkres:

- 1) Obrobek
- 2) Upínací čelist

**KIPP Upínací příchytka**

Objednací číslo	Provedení
K1958.1219	upínací příchytka
K1958.12	doraz

Náhradní šrouby pro upínací excentrické šrouby



Materiál:

Excentrický šroub ze zušlechtěné oceli.

Příklad způsobu objednání:

K1969.0612

Upozornění:

Náhradní šrouby pro upínací excentr a upínací excentrické šrouby.

Příslušenství:

Upínací excentr s tvarovým stykem K0022.

Upínací excentr K1694.

Šestihranné svorky, variabilní K0023.

Excentrické upínací šrouby s ozubenými podložkami K0025.

Excentrické upínací šrouby se šestihranem K0026.

Excentrické upínací šrouby se šestihranem a s maticí do drážky T K0027.

Excentrické upínací šrouby se svěracím prvkem K0029.

Excentrické upínací šrouby se svěracím prvkem s opěrkou, posuvnou K0031.

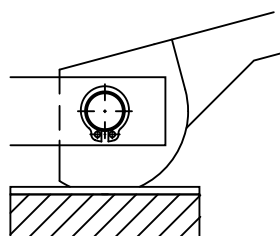
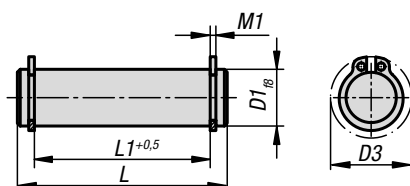
Excentrické upínací šrouby se svěracím prvkem a dorazem K0036.

KIPP Náhradní šrouby pro upínací excentrické šrouby

Objednací číslo	Provedení	D	K	L	SW
K1969.0410	A	M4	2,8	10	3
K1969.0612	A	M6	4	12	4
K1969.0815	A	M8	4,8	15	5
K1969.1013	A	M10	5,5	11,5	7
K1969.1020	A	M10	6,4	20	7
K1969.1624	A	M16	9,7	24	12
K1969.1630	A	M16	9,7	30	12

Objednací číslo	Provedení	D	K	L	SW
K1969.1216	B	M12	6,6	16	8
K1969.1225	B	M12	6,3	25	8

Osové čepy ocel nebo nerezové oceli



Materiál:

Ocel nebo nerezová ocel.

Provedení:

Ocelové provedení:

zušlechťené na 1000 - 1200 N/mm², brynýrované.

Nerezové provedení :

zušlechťené na 900 - 1050 N/mm², bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K0007.08

Pokyny k objednání:

Součástí dodávky jsou 2 vhodné pojistné kroužky podle normy DIN 471.

Upozornění:

Určeno pro:

Excentrické páky K0008 a K0009.

Šrouby s okem K0396 a K1418.

Vidlice se závitovým čepem K0397.

Přednosti:

Broušený vnější průměr.

Vysoká rozměrová přesnost.

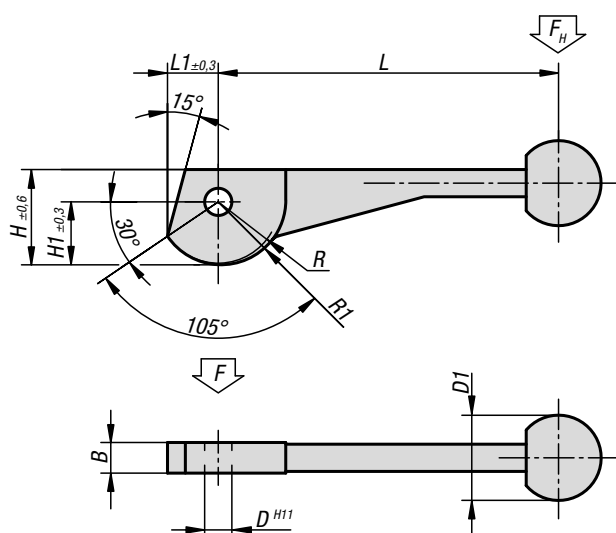
Vhodné jako náhradní díl.

Včetně příslušných pojistných kroužků.

KIPP Osové čepy ocel nebo nerezové oceli

Objednací číslo ocel	Objednací číslo nerezová ocel	D1	L	L1	M1	D3
K0007.05	K0007.105	5	18	13	0,7	10,7
K0007.06	K0007.106	6	22	17	0,8	12,2
K0007.081	K0007.108	8	20	16	0,9	15,2
K0007.082	K0007.1081	8	27	21	0,9	15,2
K0007.08	K0007.1082	8	30	25	0,9	15,2
K0007.101	K0007.110	10	25	20	1,1	17,6
K0007.102	K0007.1101	10	35	29	1,1	17,6
K0007.10	K0007.1102	10	37	32	1,1	17,6
K0007.121	K0007.112	12	31	25	1,1	19,6
K0007.122	K0007.1121	12	37	31	1,1	19,6
K0007.12	K0007.1122	12	46	40	1,1	19,6
K0007.14	K0007.114	14	44	37	1,1	22
K0007.16	K0007.116	16	48	41	1,1	24,4
K0007.18	K0007.118	18	58	51	1,3	26,8

Excentrické páky jednoduché

**Materiál:**

Zušlechtěná ocel 1.7220.
Kulička z plastu.

Provedení:

Zušlechtěno a brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

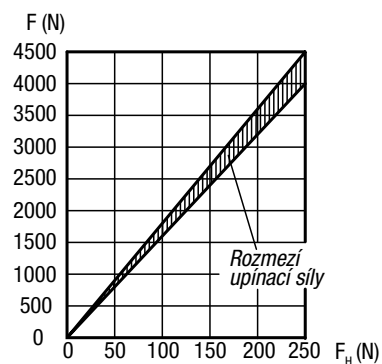
K0008.10

Upozornění:

Vhodný osový čep viz K0007.

Excentrická páka je logaritmický spirálový excentr se stálými upínacími vlastnostmi v rámci celé pracovní plochy.

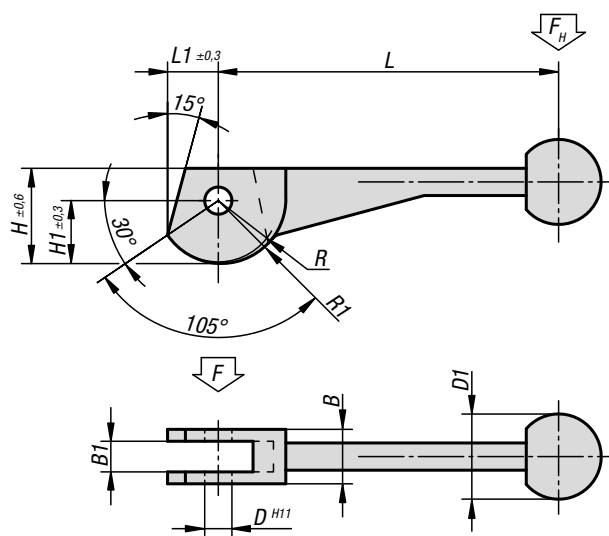
Silový diagram



KIPP Excentrické páky jednoduché

Objednací číslo	L	L1	B	H	H1	D	D1	R	R1
K0008.08	104±2	14,9	9	28,2	18,7	8	25	17,2	19,2
K0008.10	123±2	18,6	12	34,8	23,3	10	30	21,5	24
K0008.12	146±3	24,3	14	43,8	30,3	12	30	28	31,2

Excentrické páky dvojité



Materiál:

Zušlechtěná ocel 1.7220.
Kulička z plastu.

Provedení:

Zušlechtěno a bryňrováno.

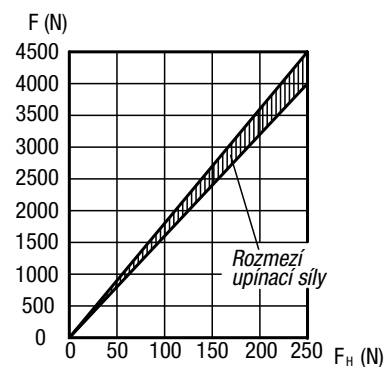
Příklad způsobu objednání:

K0009.12

Upozornění:

Odpovídající osový čep viz K0007.
Excentrická páka je logaritmický spirálový excentr se stálými upínacími vlastnostmi v rámci celé pracovní plochy.

Silový diagram

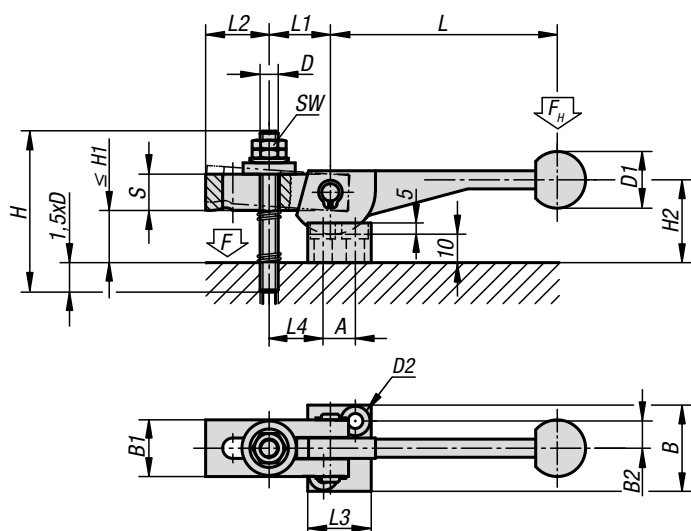


KIPP Excentrické páky dvojité

Objednací číslo	L	L1	B	B1	H	H1	D	D1	R	R1
K0009.08	104±2	14,9	16	9	28,2	18,7	8	25	17,2	19,2
K0009.10	123±2	18,6	20	12	34,8	23,3	10	30	21,5	24
K0009.12	146±3	24,3	25	14	43,8	30,3	12	30	28	31,2

Excentrický upínač

s koncovým upínáním



Materiál:

Excentr ze zušlechtěné oceli 1.7220,
Upínací příložky ze zušlechtěné oceli 1.1191.

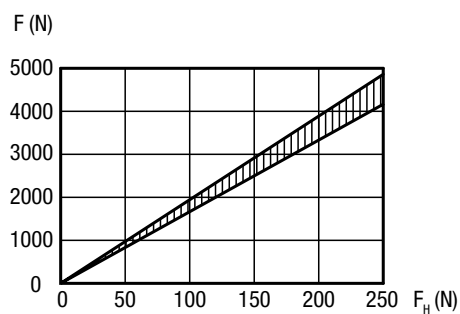
Provedení:

Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0010.10

Silový diagram



KIPP Excentrický upínač s koncovým upínáním

Objednací číslo	L	L1	L2	L3	L4	B	B1	B2	S	H	H1 max.	H2	D	D1	D2	A	SW
K0010.08	104±2	27	28	28	27	38	25	12	16	70	25	34	M8	25	7	14	13
K0010.10	123±2	34	36	32	35	41	32	13,5	20	80	24	40	M10	30	7	16	17
K0010.12	146±3	43	45	37	45	43	40	14,5	25	100	31	48	M12	30	7	19	19

Excentrický upínač

se středovým upínáním



Materiál:

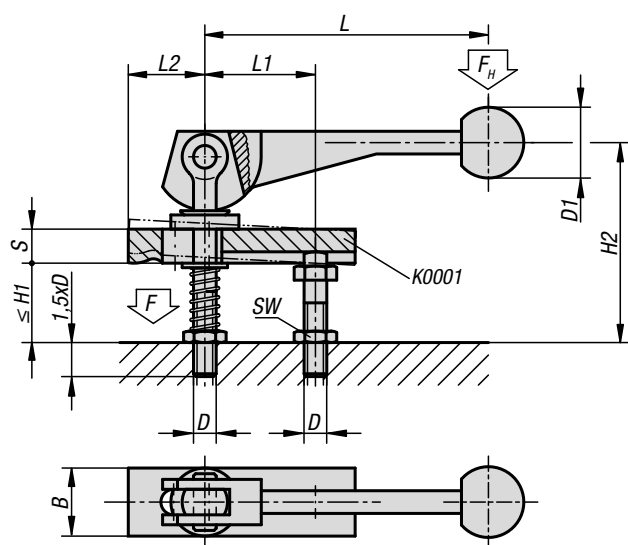
Excentr zušlechtěná ocel 1.7220,
Upínací železa zušlechtěná ocel 1.1191.

Provedení:

Brynýrováno.

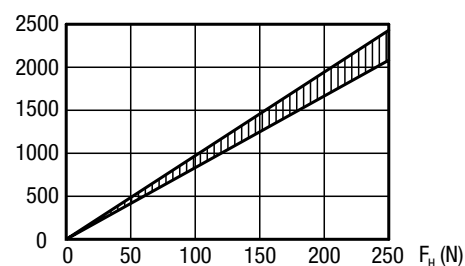
Příklad způsobu objednání:

K0011.12



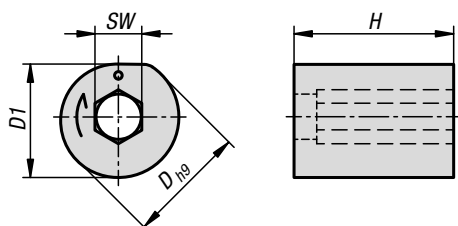
Silový diagram

F (N)



KIPP Excentrický upínač se středovým upínáním

Objednací číslo	L	L1	L2	B	S	H1 max.	H2	D	D1	SW
K0011.08	104±2	39	37	20	12	28	74	M8	25	13
K0011.10	123±2	49	46	25	16	39	92	M10	30	17
K0011.12	146±3	61	58	32	20	49	120	M12	30	19

**Materiál:**

Mosaz.

Příklad způsobu objednání:

K1457.0808

Použití:

Svěrací excentr slouží k zajišťování dílů na deskách a obrobkách.

Pomocí excentrů lze realizovat rozebíratelná spojení dílů.

Díky svěrným prvkům lze uskutečňovat polohově přesnou montáž obrobků.

Přednosti:

V mnoha případech si lze ušetřit nákladný příčný otvor pro svěrací šrouby.

Montážní otvor pro svěrný excentr se zhotovuje nenákladně při stejném strojním upnutí jako montážní otvor, popř. drážka pro spojovaný díl.

Princip funkce:

Upínaný prvek a svěrný excentr vložte do základního dílu. Bodové označení svěrného excentru směřuje ke svíranému dílu.

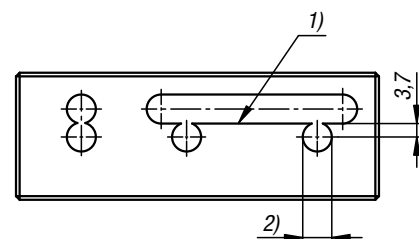
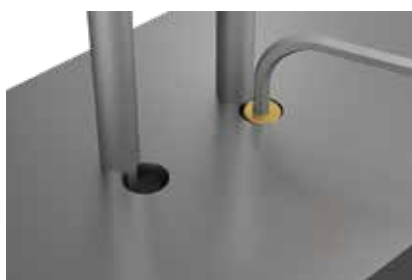
Svěrný excentr se utahuje inbusovým klíčem ve směru šipky.

Díl lze odšroubováním svěrného excentru opět uvolnit.

Odkaz na výkres:

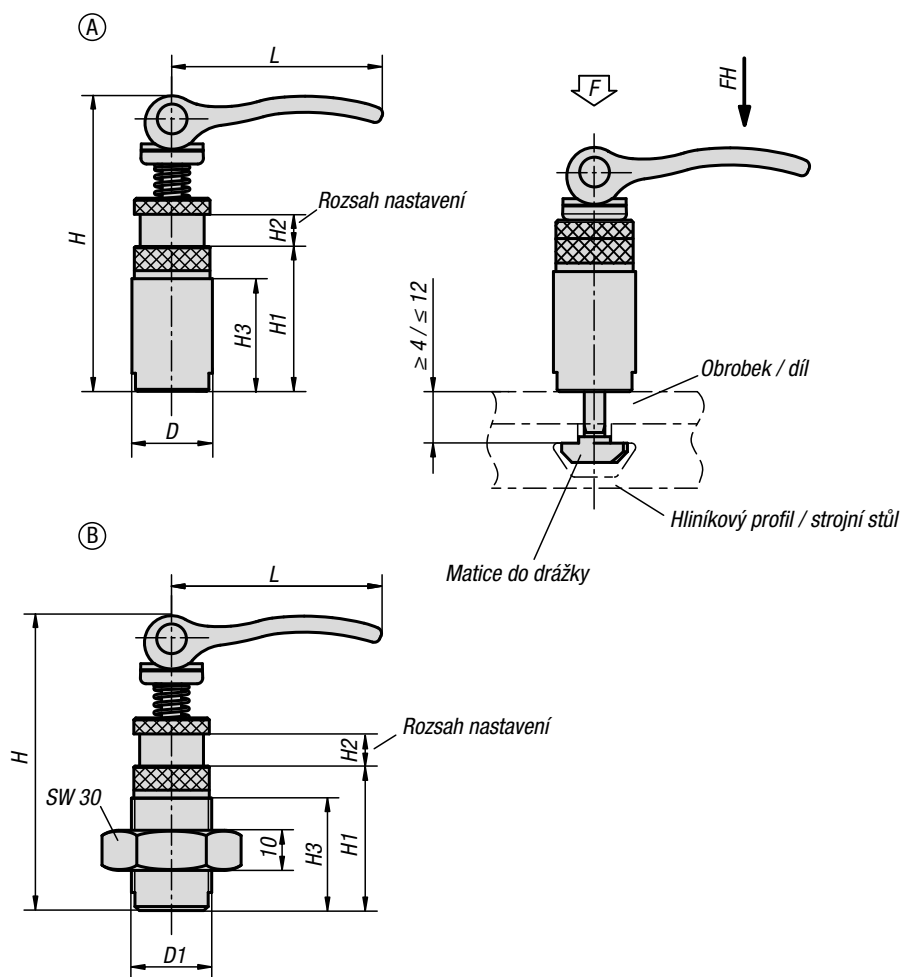
1) Svěrná hrana

2) 8 H9 hloubka min. 8

**KIPP svěrný excentr mosaz**

Objednací číslo	D	D1	H	SW
K1457.0808	8	7,5	8	3

Excentrické upínací moduly

**Materiál:**

Základní těleso z oceli. Excentrické páky z hliníkového odlitku.

Provedení:

Základní těleso bryňrováno. Kladivové matice zinkované. Excentrické páky potaženy černou práškovou hmotou.

Příklad způsobu objednání:

K0754.00200808

Upozornění:

Upínací modul se nasadí shora do T-drážky a bezpečně, bez dodatečného nářadí, pomocí páky s excentrem se pevně upne.

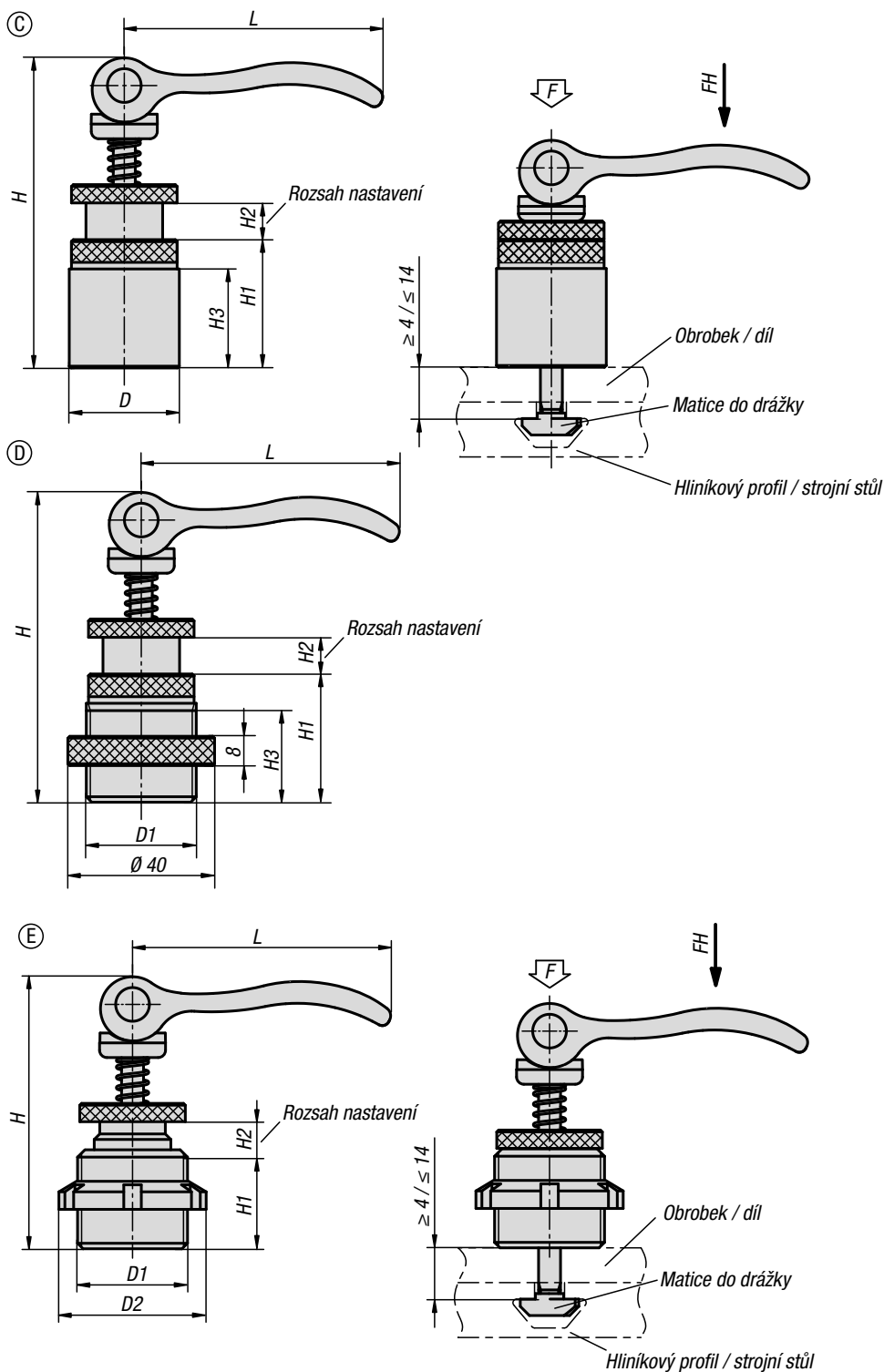
Přednosti:

Excentrické upínací moduly lze použít na běžných systémech z hliníkových profilů nebo na stolech s T-drážkami pro dorážení, pevné sevření nebo upínání dílů a obrobků.

**KIPP Excentrické upínací moduly**

Objednací číslo	Provedení	D	D1	H	H1	H2	H3	L	Hodí se pro šířku drážky	Upínací síla F (kN)	Ruční síla FH N
K0754.00200808	A	20	-	73,5	36	8	28	52,3	8	2,5	100
K0754.10200808	B	-	M20x1,5	73,5	36	8	28	52,3	8	2,5	100

Excentrické upínací moduly

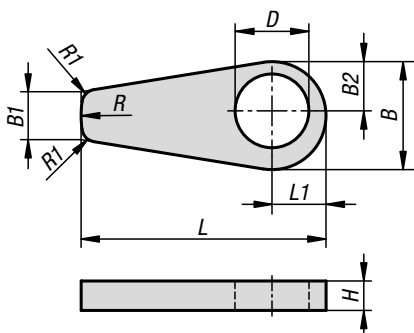


Objednací číslo	Provedení	D	D1	H	H1	H2	H3	L	Hodí se pro šířku drážky	Upínací síla F (kN)	Ruční síla FH N
K0754.21150606	C	15	-	34	10	6	7	35	6	1,5	90
K0754.21201008	C	20	-	44	13	8	10	52	8	2,5	100
K0754.21301008	C	30	-	84,6	35	10	25	70,4	8	4	120
K0754.31301008	D	-	M30x2	84,6	35	10	25	70,4	8	4	120

Objednací číslo	Provedení	D1	D2	H	H1	H2	L	Hodí se pro šířku drážky	Upínací síla F (kN)	Ruční síla FH N
K0754.41150706	E	M15X1	25	39	14	7	35	6	1,5	90
K0754.41200908	E	M20X1	32	50	18	9	52	8	2,5	100

Excentrické upínače

pro excentrické upínací moduly



Materiál:

Ocel nebo POM.

Provedení:

bryněrováno. Bílé.

Příklad způsobu objednání:

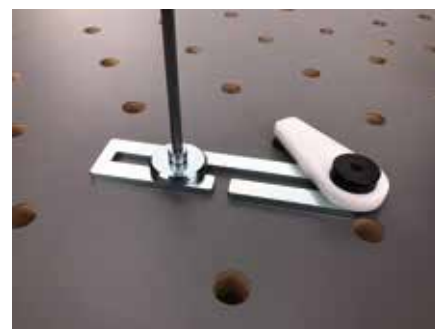
K1212.2008

Upozornění:

Excentrické upínače pro nepřímé upínání citlivých dílů v kombinaci s otočným ložiskem nebo excentrickými upínacími moduly provedení C.

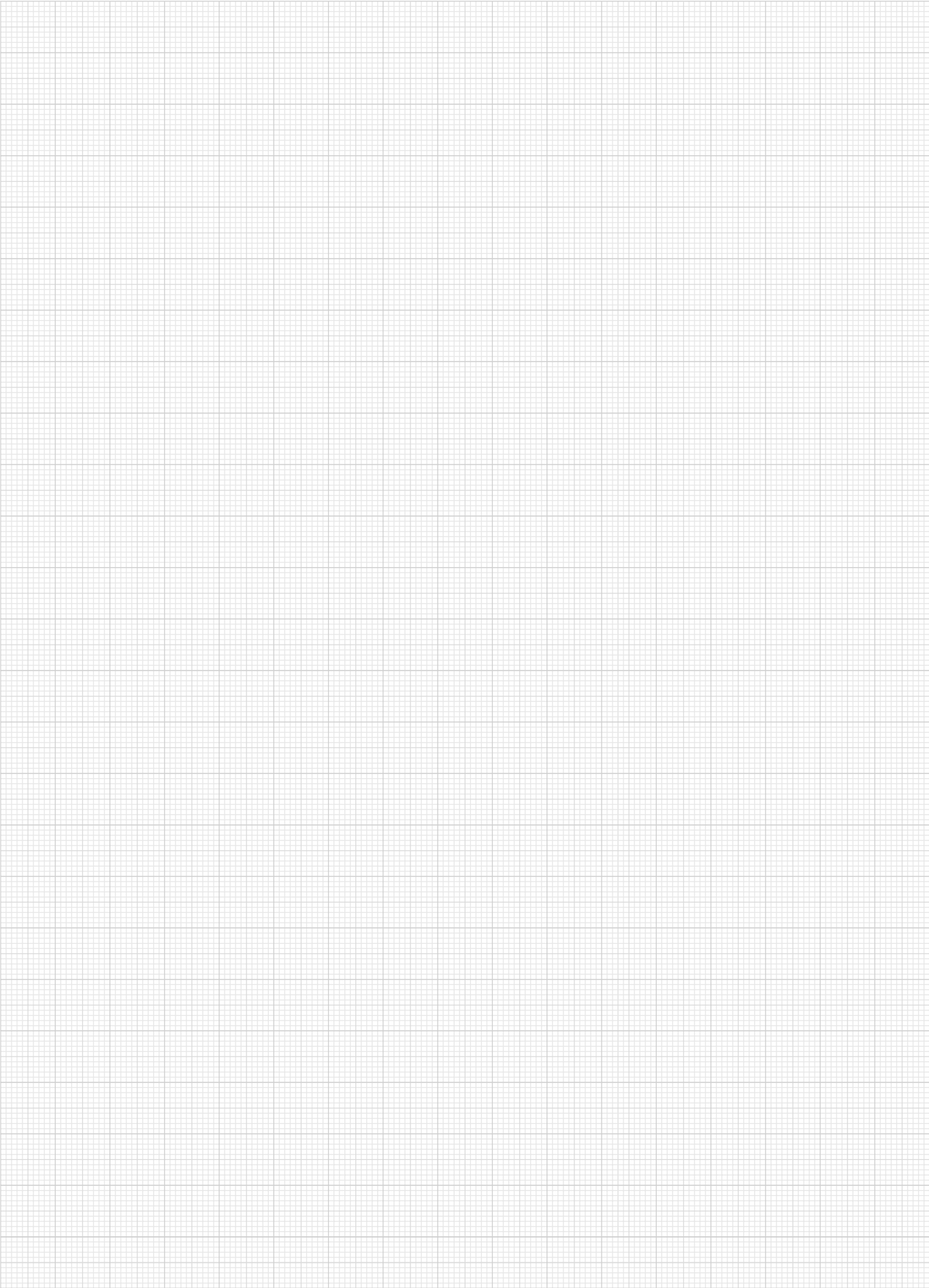
Přednosti:

Obsluha nevyžaduje nářadí.



KIPP Excentrické upínače pro excentrické upínací moduly

Objednací číslo	Materiál základní těleso	B	B1	B2	D	H	L	L1	R	R1
K1212.1506	ocel	22,1	10	10,05	15,1	6	50	11,05	22	3
K1212.2008	ocel	29,4	13,34	13,37	20,1	8	66,67	14,7	29,4	3
K1212.3010	ocel	44,1	20	20,05	30,1	10	100	22,05	44	3
K1212.23010	POM	44,1	20	20,05	30,1	10	100	22,05	44	3

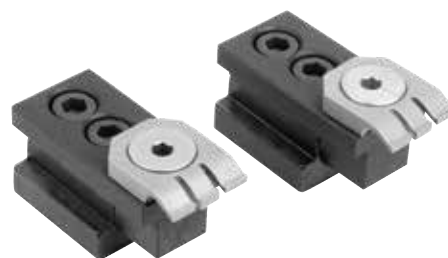


Upínače do T-drážky



Upínače nízkých obrobků ocelové

pro T-drážku



Materiál:

Základní těleso z oceli.

Upínací prvek a doraz pružinová ocel.

Provedení:

Základní těleso zušlechtěno.

Příklad způsobu objednání:

K1540.10

Pokyny k objednání:

Objednací čísla obsahují jeden pár, který se skládá z jednoho upínacího prvku a jednoho dorazu.

Upozornění:

Otáčením excentrického šroubu na upínacím prvku se obrobek stlačí směrem dolů (efekt přitažení).

Dodatečně tlačí upínací prvek obrobek na doraz a umožňuje tím vzájemně rovnoběžné dosednutí.

Strana dorazu slouží jako reference, která umožňuje přesné opakování.

Zdvih excentru: 1,2 mm.

Použití:

Vhodné na přípravcích a stolech s T-drážkami pro vícenásobná upínání a upínání jednotlivých dílů.

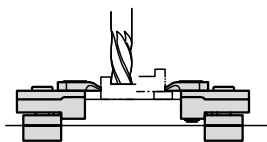
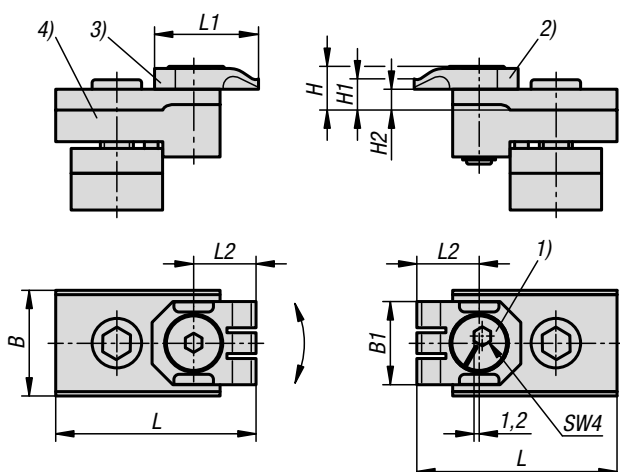
Odkaz na výkres:

1) Excentrický šroub

2) Upínací prvek

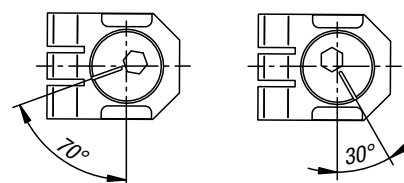
3) Doraz

4) Základní těleso



Obrobek se upne přímo na plochu stolu nebo na podložku se spodní opěrou (pro volné obrábění zdola).

Použití excentru



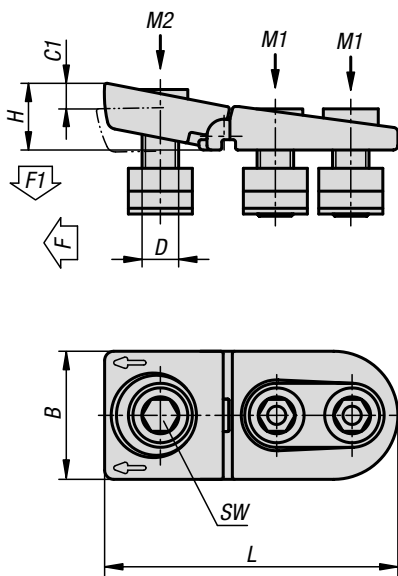
Rychloupínače 1/4 otočky

KIPP Upínače nízkých obrobků ocelové pro T-drážku

Objednací číslo	B	B1	H	H1	H2	L	L1	L2	SW	Šířka drážky	F kN	Moment utažení Nm
K1540.10	18	20	10,5	7,5	5	46	25	15	4	10	4	9
K1540.12	18	20	10,5	7,5	5	48	25	15	4	12	4	9
K1540.14	22	20	10,5	7,5	5	52	25	15	4	14	4	9
K1540.16	25	20	10,5	7,5	5	48	25	15	4	16	4	9
K1540.18	25	20	10,5	7,5	5	48	25	15	4	18	4	9

Upínače nízkých obrobků

pro T-drážky



Materiál:

Upínací prvek (vpředu), nerezová ocel 1.7225.
Přidržený prvek (vzadu), nerezová ocel 1.0503.
Šrouby s válcovou hlavou a vložky do drážky, ocel třídy pevnosti 8.8.

Provedení:

Nerezové díly kaleny a poniklovány.
Ocelové části, bryněrované.

Příklad způsobu objednání:

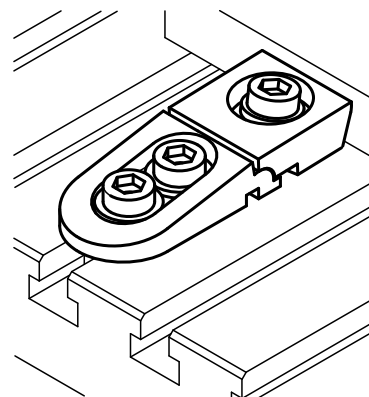
K1413.1214

Upozornění:

Pomocí upínačů nízkých obrobků pro T-drážku mohou být upínány obzvlášť nízké obrobky. Přítlačnou silou je obrobek dodatečně tlačén na strojní stůl.

Použití:

1. Upínač nízkých obrobků zasuněte do T-drážky strojního stolu až k obrobku.
2. Upevňovací šrouby (přidržený prvek) utáhněte stanoveným utahovacím momentem.
3. Utažením upínacího šroubu (upínací prvek) se obrobek upne.

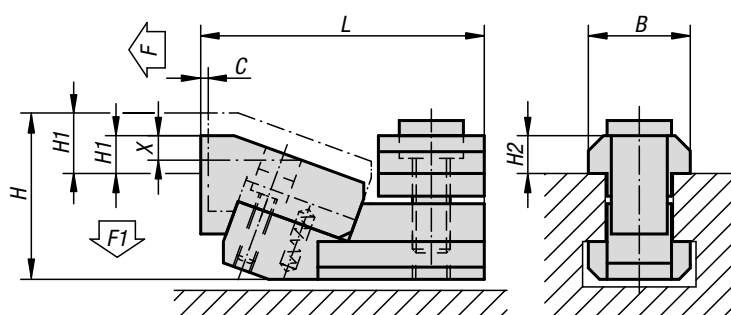
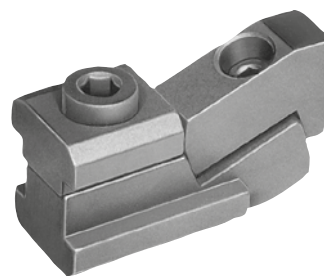


KIPP Upínače nízkých obrobků pro T-drážky

Objednací číslo	Šířka drážky	B	C1	D	H	L	SW	F kN	F1 kN	Utahovací moment M1 Nm	Utahovací moment M2 Nm
K1413.1214	14	44	8	M12	25	112	10	15	7,5	65	52
K1413.1618	18	56	10	M16	30	132	14	25	12,5	150	120
K1413.2022	22	62	11	M20	35	155	17	36	18	300	240

Upínač nízkých obrobků

pro T-drážky



Materiál:

Ocel.

Provedení:

Tvrzeno a bryňrováno.

Příklad způsobu objednání:

K1230.12

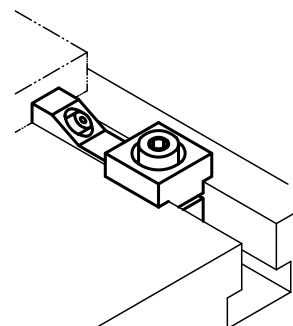
Upozornění:

Pomocí těchto upínačů nízkých obrobků lze upínat zvláště nízké obrobky. Díky klínovému efektu upínacích čelistí je obrobek pevně a bezpečně přitlačen k strojnímu stolu.

„H1“ a „X“ při minimální hloubce

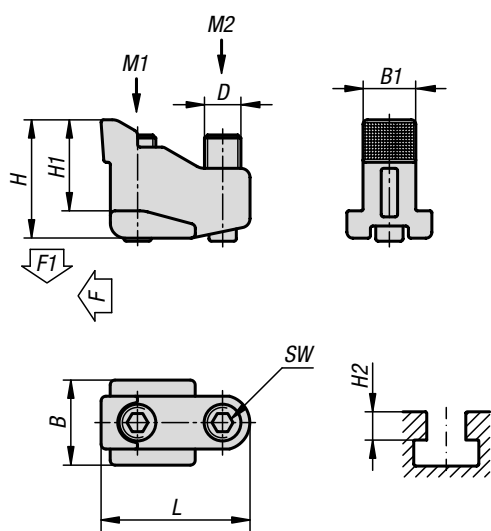
T-drážky podle DIN 650.

K dosažení nižších upínacích výšek při minimální hloubce drážky lze upínací prvek obrousit o míru X.



KIPP Upínač nízkých obrobků pro T-drážky

Objednací číslo	Šířka drážky	C	L	B	H	H1 min.	H1 max.	X	H2	F kN	F1 kN
K1230.12	12	1,8	52	18	31	3,5	8,5	5	7	5	0,6
K1230.14	14	1,8	55	22	34	2,5	7,5	5	8	5,5	0,7
K1230.16	16	2,5	68	25	41	4	11	6	9	8	0,9
K1230.18	18	2,5	71	28	43	2	9	6	10	9	1
K1230.22	22	3	89	35	53	5	14	9	14	16	1,9

**Materiál:**

Základní těleso, nerezová ocel 1.7225.
Šrouby z oceli třídy pevnosti 8.8.

Provedení:

Základní těleso, kalené a poniklované.
Šrouby, bryněované.

Příklad způsobu objednání:

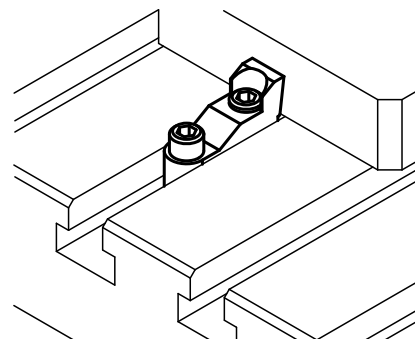
K1412.1014

Upozornění:

Pomocí upínačů pro T-drážku mohou být upínány obzvlášť nízké obrobky. Přítlačnou silou je obrobek dodatečně tlačěn na strojní stůl.

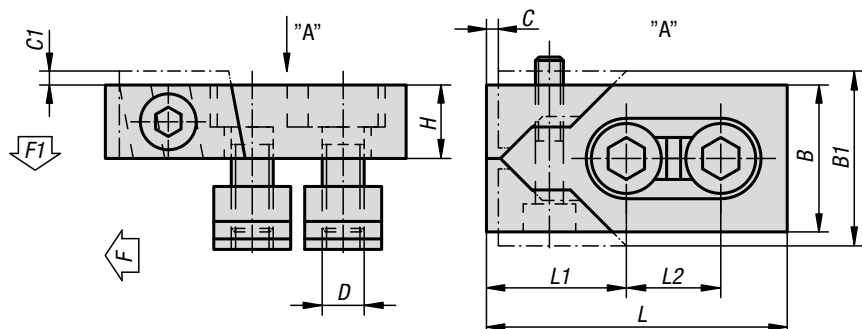
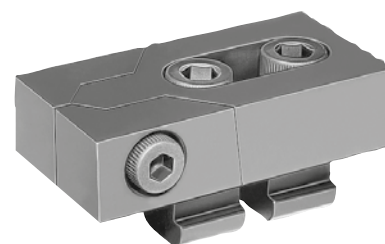
Použití:

1. Upínač pro T-drážku zasuněte do T-drážky strojního stolu až k obrobku.
2. Upevňovací šroub upínače pro T-drážku utáhněte stanoveným utahovacím momentem.
3. Utažením upínacího šroubu upínače pro T-drážku se obrobek upne.

**KIPP Upínače do T-drážky**

Objednací číslo	Šířka drážky	B	D	H	H1	H2	L	SW	B1	F kN	F1 kN	Utahovací moment M1 Nm	Utahovací moment M2 Nm
K1412.1214	14	22	M10	31	24	14-19	40	5	13,6	7	3,5	18	9
K1412.1618	18	28	M12	39	30	18-24	49	6	17,4	10	5	32	15
K1412.2022	22	35	M16	50	37	22-30	63	8	21,5	-	8	75	35

Hloubkové upínací čelisti

**Materiál:**

Ocel.

Provedení:

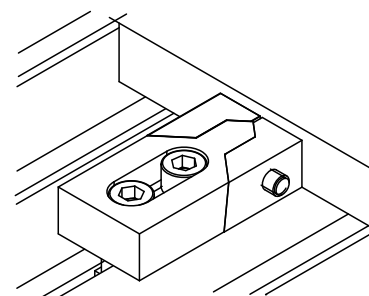
Tvrzeno a bryněrováno.

Příklad způsobu objednání:

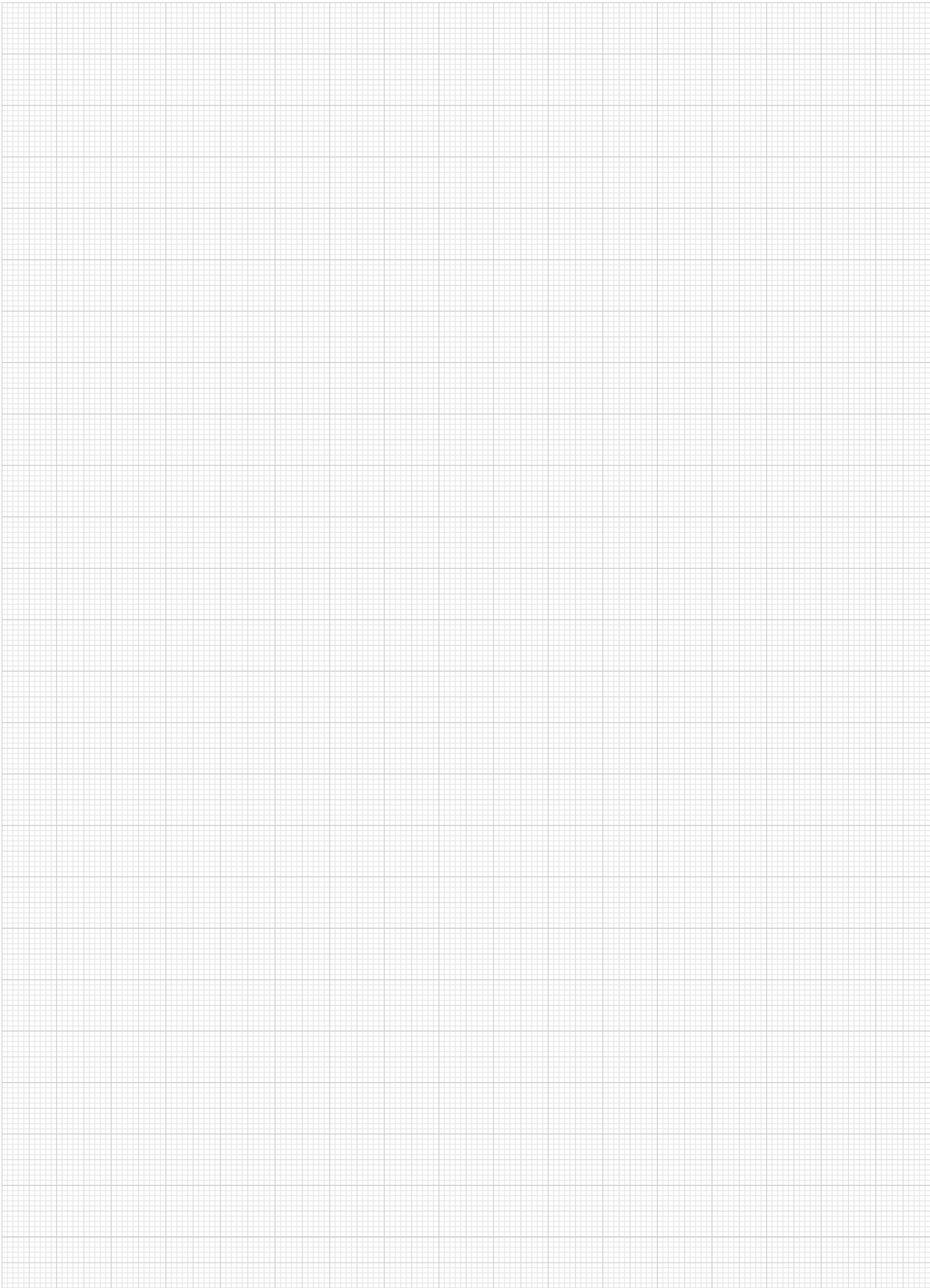
K1229.16

Upozornění:

Tyto hloubkové upínací čelisti jsou díky své ploché konstrukci vhodné pro obrábění většiny existujících rozměrů obrobků. Kalené čelisti upínají díky klínovému účinku současně směrem dopředu a dolů.

**KIPP Hloubkové upínací čelisti**

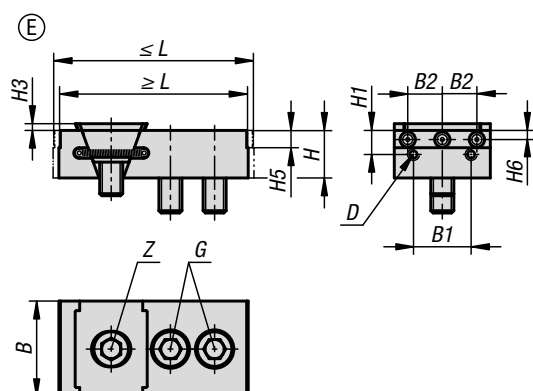
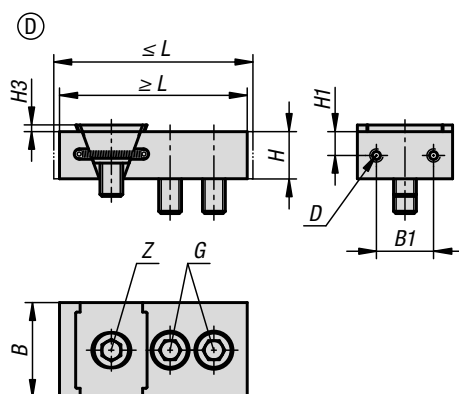
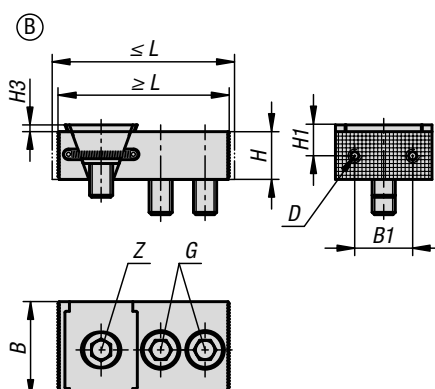
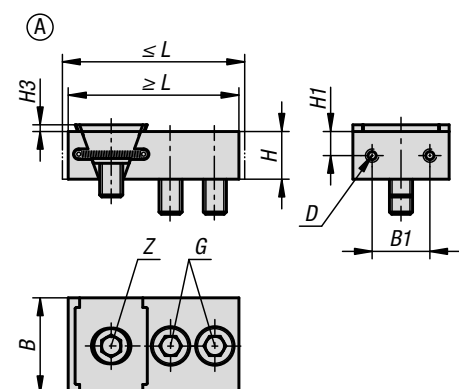
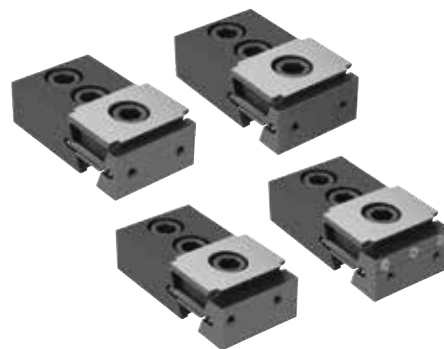
Objednací číslo	Šířka drážky	L	L1	L2	B	B1	H	C	C1	D	F kN	F1 kN	Moment utažení max. Nm
K1229.12	12	80	39	26	40	47	20	3	2,5	M10	16	0,6	15
K1229.14	14	80	39	26	40	47	20	3	2,5	M12	22	0,9	18
K1229.16	16	80	39	26	40	47	20	3	3	M12	22	0,9	18
K1229.161	16	100	46	34	50	59	25	4	2,5	M14	32	1,2	25
K1229.18	18	100	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



Klíňové upínače



Klínové upínače s pevnou čelistí



Klínové upínače jsou díky své kompaktní konstrukci vhodné zejména pro horizontální a vertikální vícenásobná upnutí. Zásadou klínových ploch lze dosahovat velkých upínacích sil.

Tyto klínové upínače se používají k upínání v T-drážce.

Zašroubováním upínacího šroubu se upínací segment posune směrem ven a přitlačí obrobek k pevné nasazovací čelisti obráběcího zařízení. Díky podélnému otvoru ve dvojitěm klínu lze klínové upínače posunout resp. kompenzovat tolerance.

Dráha posuvu: M12 = $\pm 1,0$ mm.

Materiál:

Dvojitý klín a upínací segmenty z zušlechtěné cementaní oceli.

Provedení:

Dvojitý klín a upínací segmenty kalené, fosfátované.

Příklad způsobu objednání:

K1745.0502

Upozornění:

Pomocí dvou otvorů pro přišroubování na upínacích plochách lze namontovat další opěrné lišty pro optimální hloubku upnutí obrobku.

Spodní strana je potažena tvrdým kovem. Tím se zvyšuje koeficient tření.

Rozsah dodávky:

Klínový upínač.

Upevňovací šrouby.

Odkaz na výkres:

Provedení A: upínací plochy, hladké

Provedení B: upínací plochy, rýhované

Provedení D: s přidavkem na opracování

Provedení E: s upínacími kolíky

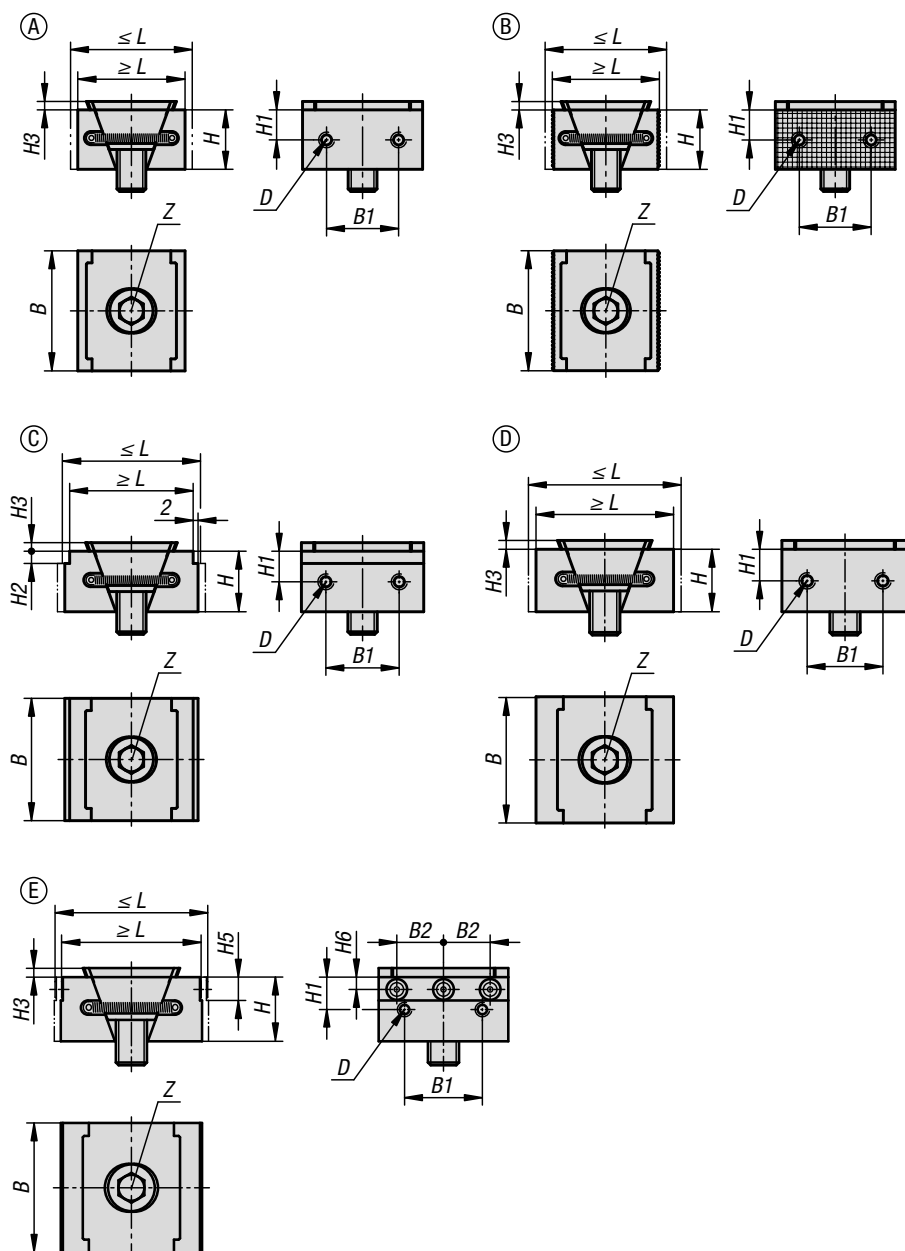


KIPP Klínové upínače s pevnou čelistí

Objednací číslo	Provedení	L min.	L max.	B	H	B1	B2	H1	H3	H5	H6
K1745.0500112	A	88,5	94,5	50	25	30	-	12,5	3,5	-	-
K1745.0500212	B	88,5	94,5	50	25	30	-	12,5	3,5	-	-
K1745.0500412	D	98,5	104,5	50	25	30	-	12,5	3,5	-	-
K1745.0500512	E	98	104	50	25	30	18	12,5	3,5	9	4,75

Objednací číslo	Provedení	D Vnitřní závit	G Šroub s válcovou hlavou DIN 912	Z Šroub s válcovou hlavou DIN 912	Upínací síla max. kN	Utahovací moment max. Nm
K1745.0500112	A	M5	M12x30	M12x25	30	85
K1745.0500212	B	M5	M12x30	M12x25	30	85
K1745.0500412	D	M5	M12x30	M12x25	30	85
K1745.0500512	E	M5	M12x30	M12x25	30	85

Klínové upínače



Klínové upínače jsou díky své kompaktní konstrukci vhodné zejména pro horizontální a vertikální vícenásobná upnutí.

Zásadou klínových ploch lze dosahovat velkých upínacích sil.

Volitelně lze klínové upínače použít ve spojení s upínací lištou nebo v otvorech se závitem resp. v T-drážce pro upnutí.

Zašroubováním upínací šroubu se oba upínací segmenty pohybují do vnější strany a tlačí obrobek proti pevným dorazovým čelistem obráběcího přípravku.

Díky podélnému otvoru ve dvojitém klínu lze klínové svorky posunout resp. kompenzovat tolerance.

Dráha posuvu: M12 = $\pm 1,0$ mm.

Materiál:

Dvojitý klín a upínací segmenty z zušlechtěné cementární oceli.

Provedení:

Dvojitý klín a upínací segmenty kalené, fosfátované.

Příklad způsobu objednání:

K1748.05002

Upozornění:

Pomocí dvou otvorů pro přišroubování na upínacích plochách lze namontovat další opěrné lišty pro optimální hloubku upnutí obrobku.

Rozsah dodávky:

Klínový upínač.

Upevňovací šroub.

Odkaz na výkres:

Provedení A: upínací plochy, hladké

Provedení B: upínací plochy, rýhované

Provedení C: se stupněm

Provedení D: s přídávkem na opracování

Provedení E: s upínacími kolíky



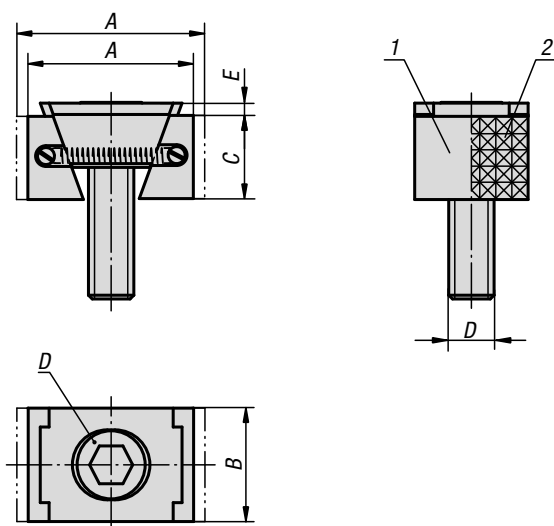
KIPP Klínové upínače

Objednací číslo	Provedení	L min.	L max.	B	H	B1	B2	H1	H2	H3	H5	H6
K1748.0500112	A	44,5	50,5	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1748.0500212	B	44,5	50,5	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1748.0502312	C	50,5	56,5	50	25	30	-	12,5	2	3,5	-	-
K1748.0505312	C	50,5	56,5	50	25	30	-	12,5	5	3,5	-	-
K1748.0500412	D	54,5	60,5	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1748.0500512	E	54	60	50	25	30	18	12,5	-	3,5	9	4,75

Objednací číslo	Provedení	D Vnitřní závit	Z Šroub s válcovou hlavou DIN 912	Upínací síla max. kN	Utahovací moment max. Nm
K1748.0500112	A	M5	M12x25	30	85
K1748.0500212	B	M5	M12x25	30	85
K1748.0502312	C	M5	M12x25	30	85
K1748.0505312	C	M5	M12x25	30	85
K1748.0500412	D	M5	M12x25	30	85
K1748.0500512	E	M5	M12x25	30	85

Klínové upínače

upínací plochy hladké nebo s rýhováním



Materiál:

Dvojitý klín a upínací segmenty ze zušlechtěné oceli

Provedení:

Dvojitý klín a upínací segmenty kalené, černé.

Příklad způsobu objednání:

K0039.2208

Upozornění:

Upínací klíny se po stránce funkčnosti hodí pro vícečetná upínání. Díky klínu umožňují dosažení velkých upínacích sil.

Klínový upínač lze připevnit šroubem nebo do T-drážky. Dotážením upínacího šroubu se oba upínací segmenty pohybují směrem ven a tlačí obrobek k pevným dorazům přípravku.

Podélné díry ve dvojitých klínech umožňují posunutí upínače resp. vyrovnání tolerancí.

Dráha posuvu:

M8 = $\pm 0,5$ mm

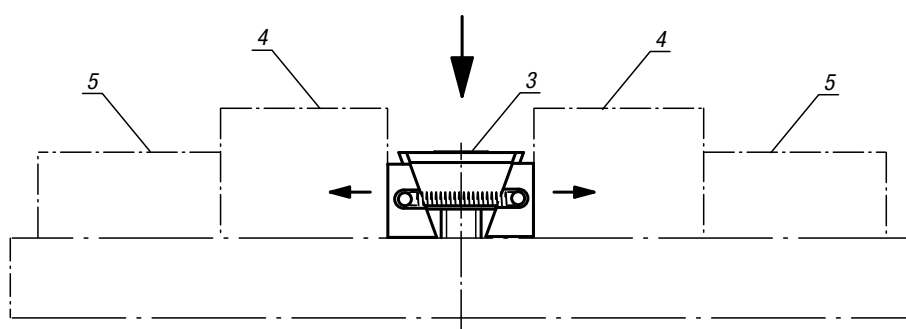
M10 = $\pm 1,0$ mm

M12 = $\pm 1,0$ mm

M16 = $\pm 1,5$ mm

Odkaz na výkres:

D) Válcový šroub DIN 6912



- 1) Upínací plochy, hladké
- 2) Upínací plochy, s rýhováním
- 3) Klínové upínače
- 4) Obrobek
- 5) Pevný doraz

KIPP Klínové upínače, úzké provedení

Objednací číslo hladké	Objednací číslo s rýhováním	A min.	A max.	B	C	D	E	Upínací síla max. kN	Utahovací moment max. Nm
K0039.1108	K0039.2108	30,5	33,5	24	15	M8X25	2	15	25
K0039.1110	K0039.2110	32	37	28	19	M10X25	3,5	20	49
K0039.1112	K0039.2112	44	49,5	30	22	M12X40	3,5	30	85
K0039.1116	K0039.2116	55	62	40	29	M16X60	4	50	210

KIPP Klínové upínače, široké provedení

Objednací číslo hladké	Objednací číslo s rýhováním	A min.	A max.	B	C	D	E	Upínací síla max. kN	Utahovací moment max. Nm
K0039.1208	K0039.2208	30,5	33,5	30	15	M8X25	2	15	25
K0039.1210	K0039.2210	32	37	38	19	M10X25	3,5	20	49
K0039.1212	K0039.2212	44	49,5	48	22	M12X40	3,5	30	85
K0039.1216	K0039.2216	55	62	48	29	M16X60	4	50	210

Klínový upínač

s přídávkem na opracování



Materiál:

Dvojitý klín a upínací segmenty ze zušlechtěné oceli

Provedení:

Dvojitý klín a upínací segmenty kalené, černé.

Příklad způsobu objednání:

K0649.3110

Upozornění:

Zvláštnost tohoto klínového upínače spočívá v jeho přídávku na opracování. Přídavek umožňuje přizpůsobení geometrii obrobku jeho obráběním. Kromě toho jsou upínače díky svému principu upínání vhodné také pro vícečetná upínání. Díky klínu umožňují dosažení velkých upínacích sil.

Dle volby lze klínové upínače připevnit šroubem nebo do T-drážky. Dotážením upínacího šroubu se oba upínací segmenty pohybují směrem ven a tlačí obrobek k pevným dorazům přípravku.

Podélné otvory ve dvojitých klínech umožňují posunutí upínače resp. vyrovnání tolerancí.

Dráha posuvu:

M8 = ±0,5 mm

M10 = ±1,0 mm

M12 = ±1,0 mm

M16 = ±1,5 mm

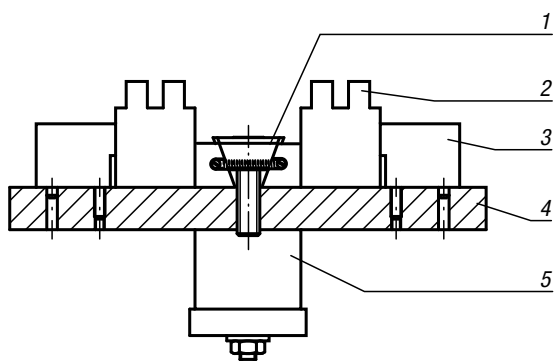
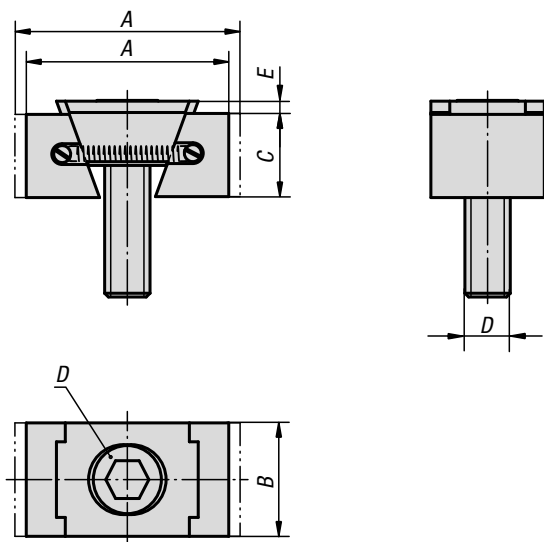
Vezměte na vědomí:

Zvláštnost klínových upínačů spočívá v přídávku na opracování, a to v délce 3 mm na každou čelist u provedení M8 a 5 mm u provedení M10, M12 a M16.

Odkaz na výkres:

D) Válcový šroub DIN 6912

- 1) Klínový upínač
- 2) Obrobek
- 3) Přidržovač
- 4) Základová deska
- 5) Hydraulický/pneumatický válec

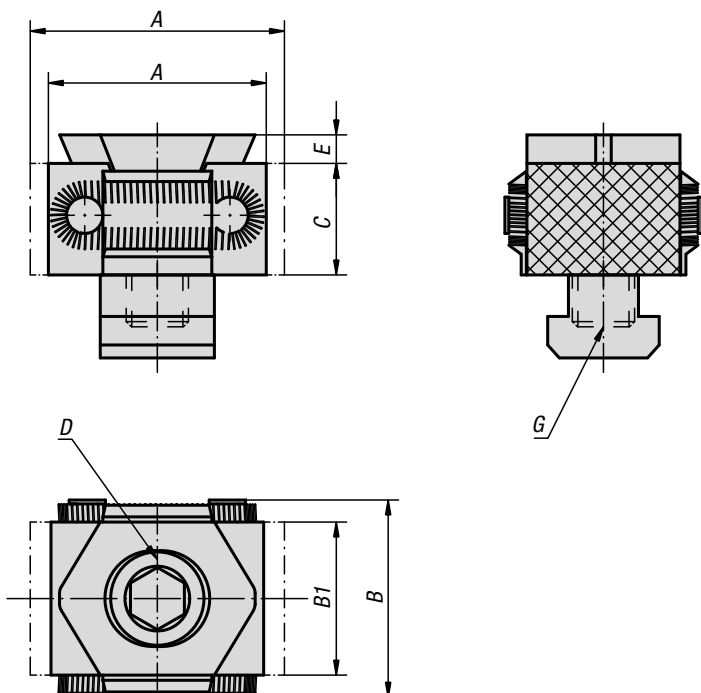


KIPP Klínový upínač s přídávkem na obrábění

Objednací číslo	Provedení	A min.	A max.	B	C	D	E	Upínací síla max. kN	Utahovací moment max. Nm
K0649.3108	oboustranně	36,5	39,5	24	15	M8X25	2	11	19
K0649.3110	oboustranně	42	47	28	19	M10X25	3,5	15	37
K0649.3112	oboustranně	54	59,5	30	22	M12X40	3,5	23	65
K0649.3116	oboustranně	65	72	40	29	M16X60	4	38	160
K0649.3208	oboustranně	36,5	39,5	30	15	M8X25	2	11	19
K0649.3210	oboustranně	42	47	38	19	M10X25	3,5	15	37
K0649.3212	oboustranně	54	59,5	48	22	M12X40	3,5	23	65
K0649.3216	oboustranně	65	72	48	29	M16X60	4	38	160

Klínové upínače

upínací plochy rýhované



Materiál:

Základní těleso, upínací segmenty nástrojová ocel.

Provedení:

Základní těleso, kalené.

Upínací segmenty, kalené (49-51 HRC) a bryněrované.

Klínové plochy, broušené.

Příklad způsobu objednání:

K0040.1618

Upozornění:

Klínové upínače jsou díky své kompaktní konstrukci vhodné zejména pro horizontální a vertikální vícenásobná upnutí. Zásadou kalených a broušených klínových ploch se dosahuje velkých upínacích sil. Podle potřeby lze příslušné klínové upínače připevnit do rastrového otvoru či do T-drážky. Utahováním šroubu s válcovou hlavou DIN 912 se oba upínací segmenty pohybují směrem ven a tlačí obrobky k pevnému dorazu.

Upínací čelisti v provedení K0040.08 a K0040.0810 nejsou rýhované.

Podélná díra umožňuje posunutí klínových upínačů.

Dráha posuvu u objednacího čísla:

K0040.08 = $\pm 0,5$ mm

K0040.12 = $\pm 1,0$ mm

K0040.16 = $\pm 1,5$ mm

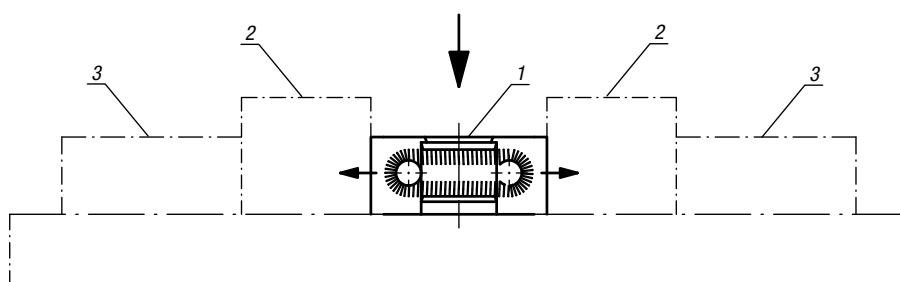
Odkaz na výkres:

D) šrouba z řadem walcowym DIN 912

1) Klínové upínače

2) Obrobek

3) Pevný doraz

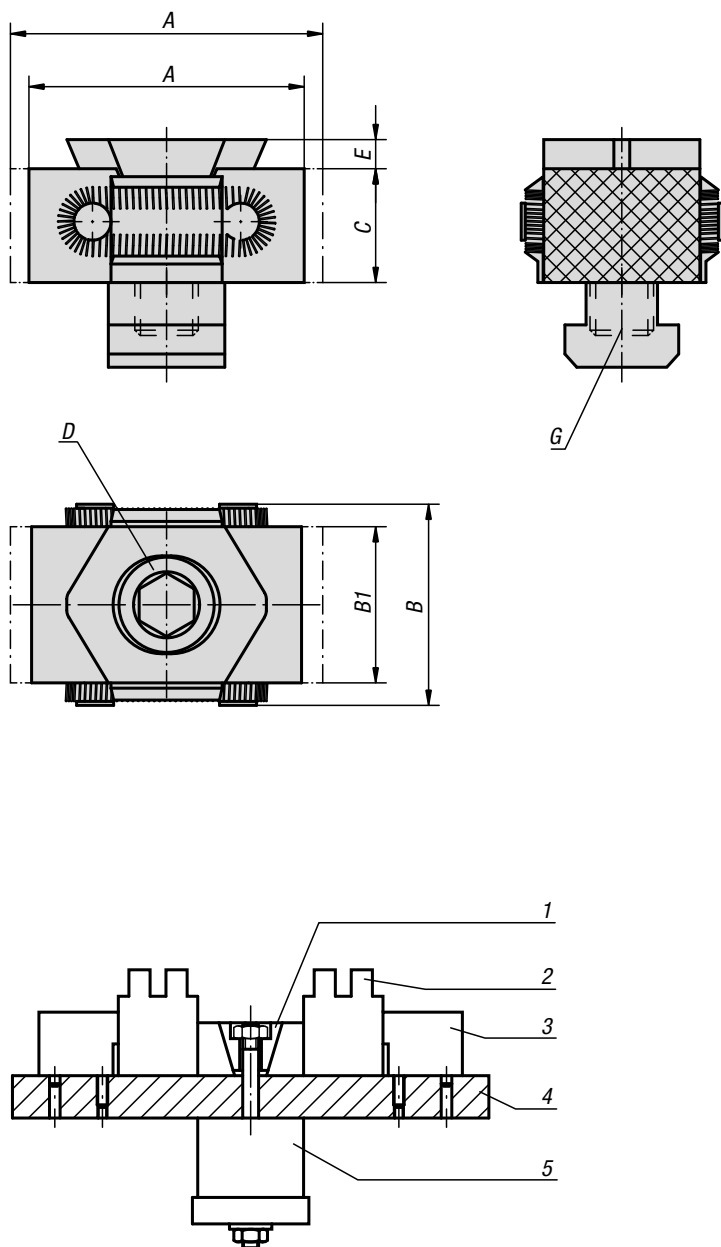


KIPP Klínové upínače, upínací plochy rýhované

Objednací číslo	Provedení 1	A min.	A max.	B	B1	C	D	E	Provedení 2	G	Upínací síla max. kN	Utahovací moment max. Nm
K0040.08	hladké	27	31	29	21	15	M8X25	2,5	pro závitový otvor	M8	15	25
K0040.0810	hladké	27	31	29	21	15	M8X25	2,5	pro drážku t	10	15	25
K0040.12	s rýhováním	42	49	41	30	22	M12X40	4	pro závitový otvor	M12	30	85
K0040.1214	s rýhováním	42	49	41	30	22	M12X30	4	pro drážku t	14	30	85
K0040.16	s rýhováním	57	66	56	42	29	M16X60	5	pro závitový otvor	M16	50	210
K0040.1618	s rýhováním	57	66	56	42	29	M16X50	5	pro drážku t	18	50	210

Klínové upínače

s přídavkem na obrábění



Materiál:

Základní těleso nástrojová ocel.

Upínací segmenty nástrojová ocel (30 HRC).

Provedení:

Základní těleso, kalené.

Upínací segmenty, brynýrované.

Klínové plochy, broušené.

Příklad způsobu objednání:

K0041.12

Upozornění:

Zvláštnost klínových upínačů spočívá v přídávku na opracování, a to v délce 3 mm na každou čelist u provedení K0041.08 a 5 mm u provedení K0041.12 a K0041.16.

Přídavek délky umožňuje obrobít požadovaný tvar do geometrie obrobku (viz. obr.).

Upínací čelisti v provedení K0041.08 a K0041.0810 nejsou rýhované.

Dráha posuvu u objednacího čísla:

K0041.08 = $\pm 0,5$ mm

K0041.12 = $\pm 1,0$ mm

K0041.16 = $\pm 1,5$ mm

Na vyžádání:

Upínací segmenty s vypracovaným tvarem nebo jinou tvrdostí.

Odkaz na výkres:

D) Válcový šroub DIN 912

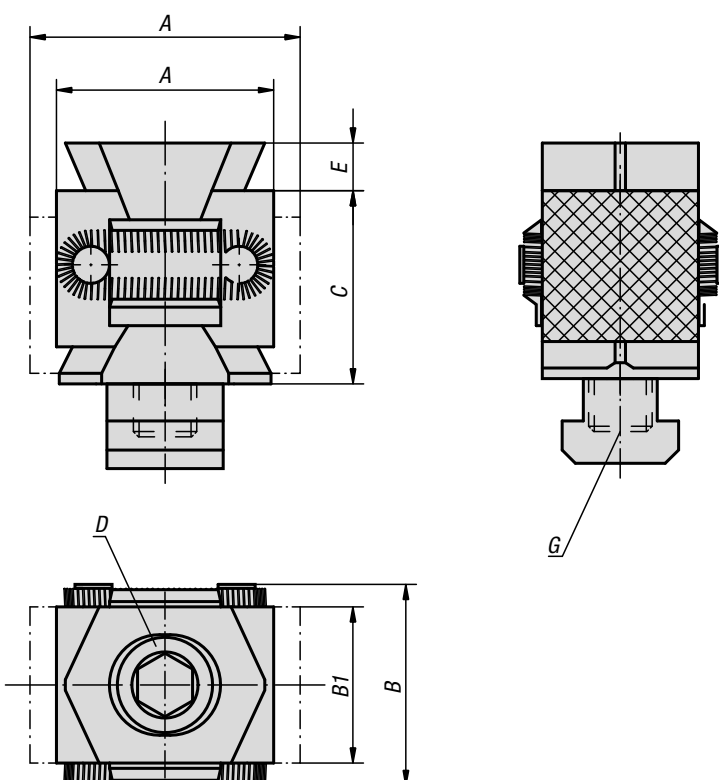
- 1) Klínový upínač
- 2) Obrobek
- 3) Přidržovač
- 4) Základová deska
- 5) Hydraulický/pneumatický válec

KIPP Klínové upínače s přídávkem na obrábění

Objednací číslo	A min.	A max.	B	B1	C	D	E	Provedení 2	G	Upínací síla max. kN	Útahovací moment max. Nm
K0041.08	33	37	29	21	15	M8X25	2,5	pro závitový otvor	M8	15	25
K0041.0810	33	37	29	21	15	M8X25	2,5	pro drážku t	10	15	25
K0041.12	52	59	41	30	22	M12X40	4	pro závitový otvor	M12	30	85
K0041.1214	52	59	41	30	22	M12X30	4	pro drážku t	14	30	85
K0041.16	67	76	56	42	29	M16X60	5	pro závitový otvor	M16	50	210
K0041.1618	67	76	56	42	29	M16X50	5	pro drážku t	18	50	210

Klínové upínače dvojité

upínací plochy rýhované



Materiál:

Základní těleso, upínací segmenty nástrojová ocel.

Provedení:

Základní těleso, kalené.

Upínací segmenty, kalené (49-51 HRC) a broušené.
Klínové plochy broušené.

Příklad způsobu objednání:

K0042.1214

Upozornění:

Dvojitě klínové upínače jsou díky své kompaktní konstrukci vhodné zejména pro horizontální a vertikální vícenásobná upnutí. Zásadou kalených a broušených klínových ploch lze dosahovat velkých upínacích sil. Podle potřeby lze příslušné klínové upínače připevnit do rastrového otvoru či do T-drážky. Zašroubováním šroubu s válcovou hlavou DIN 912 se oba upínací segmenty pohybují do vnější strany a tlačí obrobek proti pevnému dorazu.

Díky dvojitěmu klínu vznikne u tohoto provedení tzv. „přítlačovací efekt“.

Dráha posuvu u objednacího čísla:

K0042.12 = $\pm 1,0$ mm

K0042.16 = $\pm 1,5$ mm

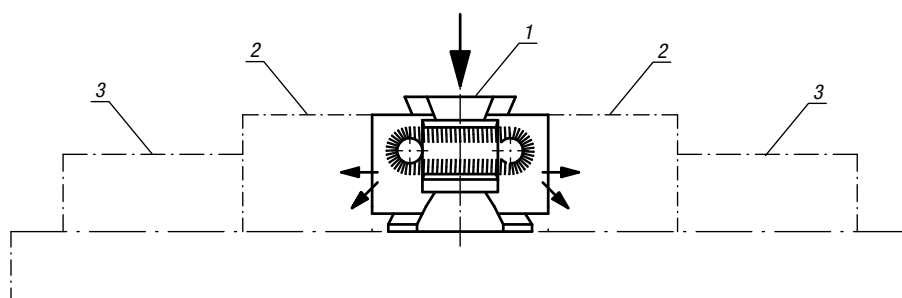
Odkaz na výkres:

D) šrouba z řady valcovým DIN 912

1) Klínové upínače

2) Obrobek

3) Pevný doraz



KIPP Klínové upínače dvojité, upínací plochy rýhované

Objednací číslo	A min.	A max.	B	B1	C	D	E	Provedení 2	G	Upínací síla max. kN	Utahovací moment max. Nm
K0042.12	42	49	41	30	36	M12X60	5	pro závitový otvor	M12	40	85
K0042.1214	42	49	41	30	36	M12X50	5	pro drážku t	14	40	85
K0042.16	57	67	56	42	50	M16X80	5	pro závitový otvor	M16	60	210
K0042.1618	57	67	56	42	50	M16X70	5	pro drážku t	18	60	210

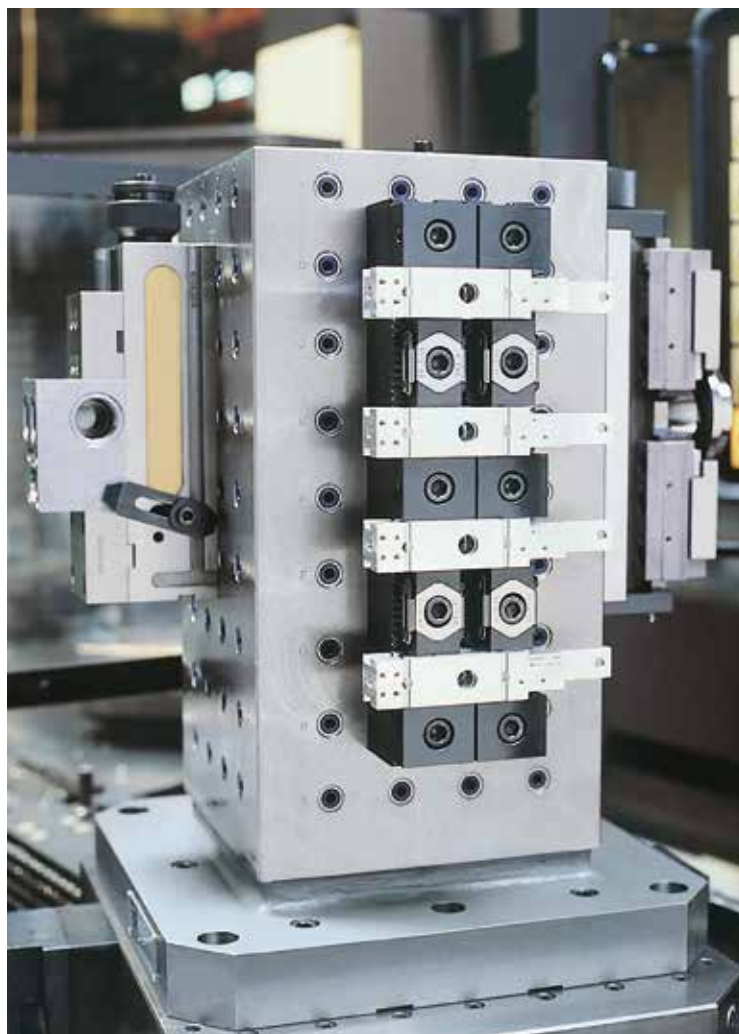
Příklad využití pro klínový upínač



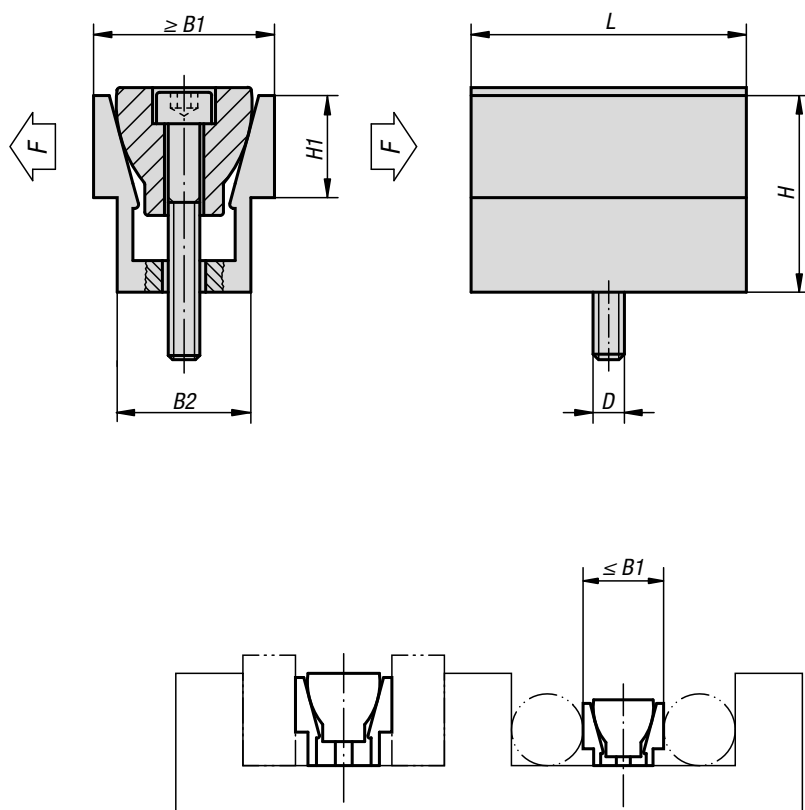
Klínové upínače



Klínové upínače dvojité



Klínové upínače



Materiál:

Vnější díl z hliníkového profilu.
Klín z cementační oceli

Provedení:

Vnější díl, eloxovaný.
Klín bryněrovaný.

Příklad způsobu objednání:

K0037.08

Upozornění:

Pomocí klínového upínače je možné upnout dva obrobky současně. Dvojitý klínový upínač se nejlépe hodí k upínání oblých nebo pravoúhlých dílů. Díky malým konstrukčním rozměrům je možné provádět s úsporou místa vícenásobné upnutí.

Odkaz na výkres:

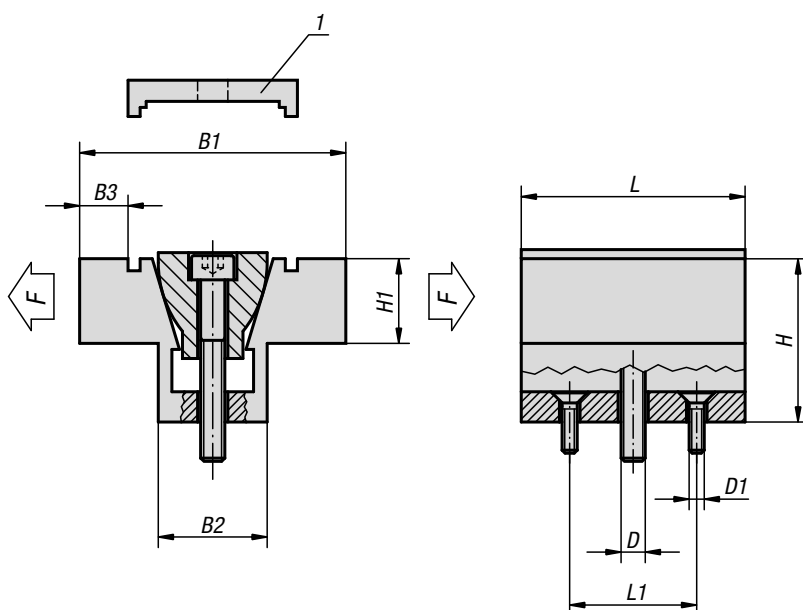
V upnutém stavu by se mělo dosáhnout max. rozměru B1, uvedeného v tabulce.

KIPP Klínové upínače

Objednací číslo	D	L	B1 min. - max.	B2	H	H1	Upínací síla max. kN	Moment utažení max. 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

Klínové upínače

s přídávkem na opracování



Materiál:

Vnější díl z hliníkového profilu.

Klín z cementační oceli

Provedení:

Vnější díl, eloxovaný.

Klín bryněrováný.

Příklad způsobu objednání:

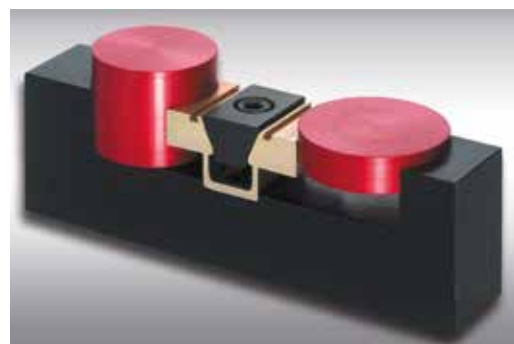
K0038.08

Upozornění:

Pomocí klínového upínače je možné upnout dva obrobky současně. Zářezy na upínací ploše umožňují tvarově přesné a absolutně bezpečné upnutí obrobku bez deformací. Díky malým konstrukčním rozměrům je možné provádět s úsporou místa vícenásobné upnutí.

Odkaz na výkres:

1) Zajišťovací deska se používá pouze k frézování upínací plochy, avšak ne při upínání obrobků.



KIPP Klínové upínače s přídávkem na obrábění

Objednáací číslo	D	D1	L	L1	B1 min. - max.	B2	B3	H	H1	Upínací síla max. kN	Moment utažení max. 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

**Materiál:**

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Upínací čelisti kalené (33-39 HRC) a brynýrované.

Příklad způsobu objednání:

K1167.11205

Upozornění:

Klínové upínače jsou díky svému principu funkce vhodné pro několikanásobné upínání.

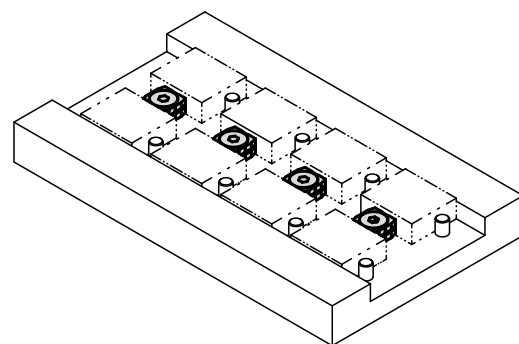
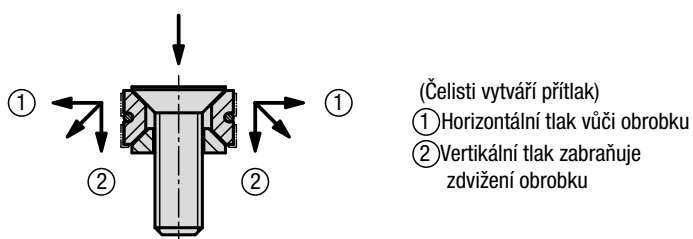
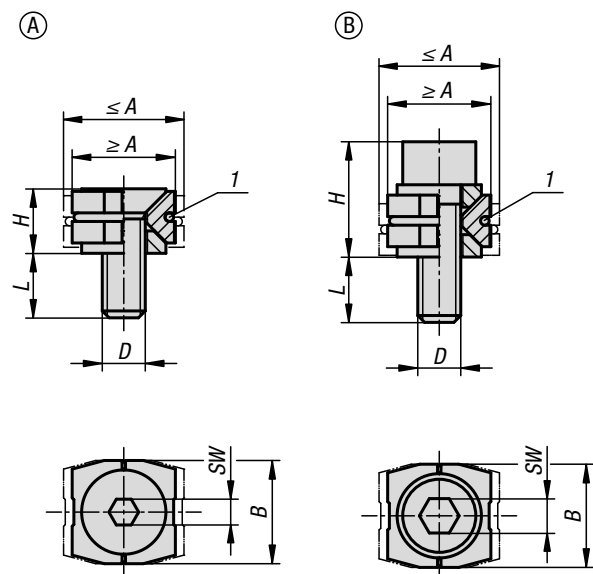
Díky klínovým plochám se dosahuje velkých upínacích sil.

Volitelně lze objednat klínové upínače se šroubem s válcovou hlavou nebo zápusťným šroubem.

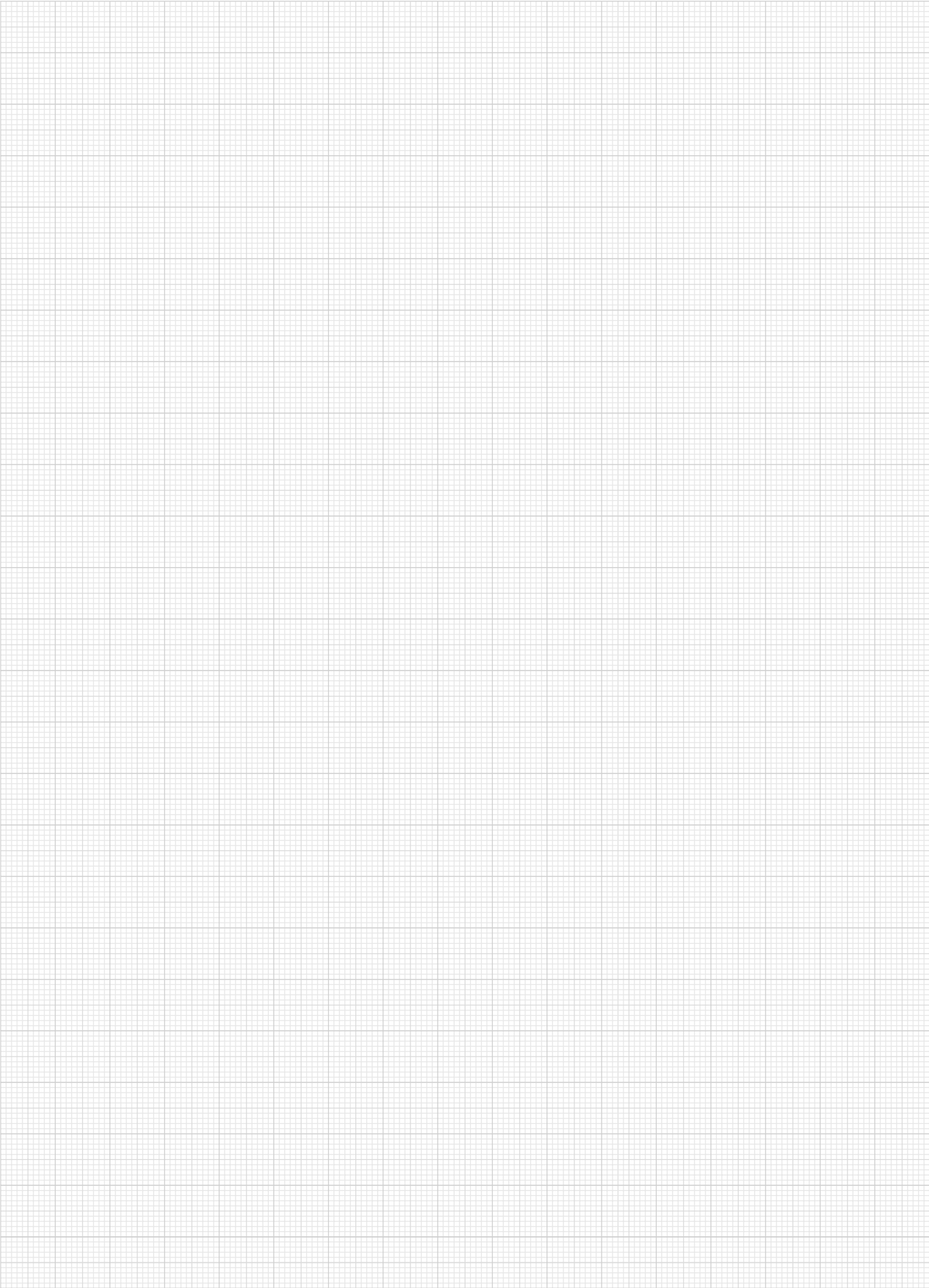
Klínový upínač s účinkem tahu směrem dolů.

Odkaz na výkres:Rozměr L se vztahuje na rozměr $\leq A$.Rozměr H se vztahuje na rozměr $\geq A$.

1) O-kroužek

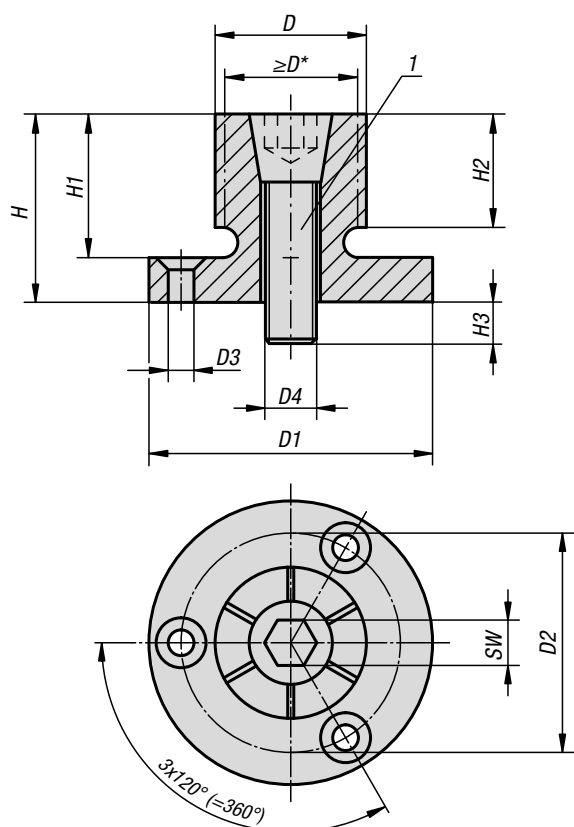
**KIPP Klínový upínač**

Objednáací číslo	Provedení	Provedení 2	A min.	A max.	B	D	H	L	SW	Upínací síla max. kN	Utahovací moment max. Nm
K1167.11205	A	se zápusťným šroubem	12	14	12	M5X15	7,5	9,5	3	2	4,3
K1167.11506	A	se zápusťným šroubem	15	17	14,8	M6X16	8,7	9,3	4	3,5	7,3
K1167.11808	A	se zápusťným šroubem	18,5	21,5	18,4	M8X20	11,8	11,3	5	5	18
K1167.21205	B	se šroubem s válcovou hlavou	12	14	12	M5X16	13,4	9,6	4	3	5,4
K1167.21506	B	se šroubem s válcovou hlavou	15	17	14,8	M6X18	15,8	10,2	5	4,5	9,1
K1167.21808	B	se šroubem s válcovou hlavou	18,5	21,5	18,4	M8X25	21,2	14,9	6	9	22

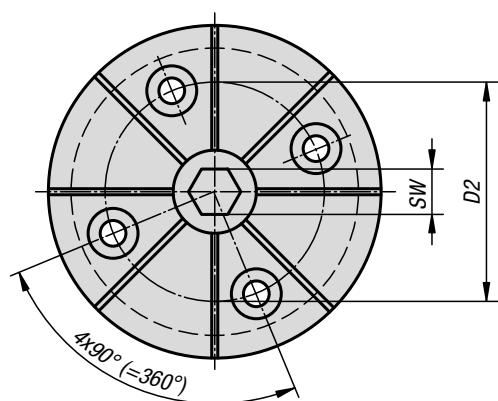


Rozpínací trny





K0357.1630175

**Materiál:**

Pouzdro z konstrukční oceli, šroub s kuželovou hlavou z cementační oceli.

Provedení:

Kryt brynýrovaný.

Šroub s kuželovou hlavou zúšlechťen.

Příklad způsobu objednání:

K0357.081420

Upozornění:

Upínací trn je zvláště vhodný pro druhé opracování soustružených dílů. Frézováním nebo soustružením se přizpůsobí průměr D průměru upínaného obrobku. Malá vestavná výška - žádné rušivé upínací patky. Upínání se provádí pomocí imbusového klíče nebo hydraulicky.

* D min = Nejmenší přípustný průměr, na který smí být „D“ soustružen nebo frézován.

Montáž:

Upínací trn rozšířit cca o 0,1 mm (upínací dráha) vzhledem k průměru v klidovém stavu. Poté se upínací trn opracuje na soustruhu nebo frézce na vnitřní průměr obrobku.

Přírubu lze v případě potřeby vystředit v díře nebo pomocí lícovaných kolíků.

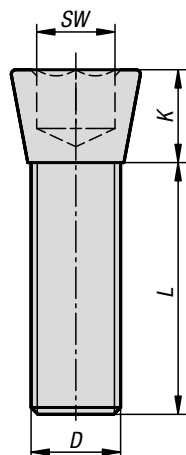
Odkaz na výkres:

1) Šroub s kuželovou hlavou

KIPP Upínací trny

Objednací číslo	D	D min.	D1	D2	D3 pro šroub se zápustnou hlavou ISO 10642	D4 Šroub s kuželovou hlavou	H	H1	H2	H3	SW Šroub s kuželovou hlavou	Utahovací moment max. Nm	Upínací síla max. 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

Náhradní šrouby pro upínací trny

**Materiál:**

Šroub s kuželovou hlavou z cementační oceli.

Provedení:

Šroub s kuželovou hlavou, vytvrzený.

Příklad způsobu objednání:

K1970.0425

Upozornění:

Náhradní šrouby pro upínací trny K0357.

Příslušenství:

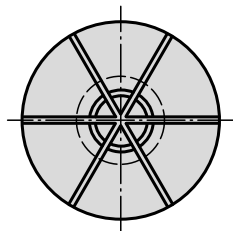
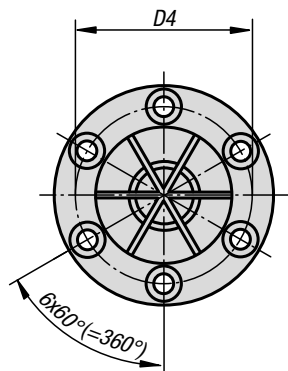
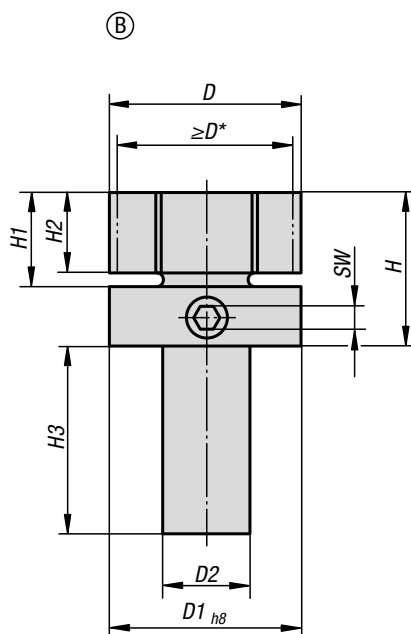
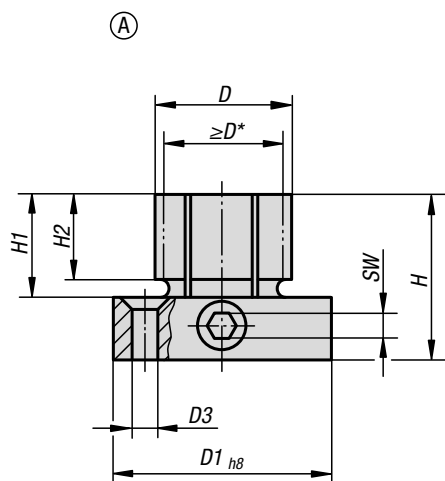
Upínací trny K0357.

KIPP Náhradní šrouby pro upínací trny

Objednací číslo	D	K	L	SW
K1970.0212	M2	2,8	12	1,5
K1970.0425	M4	4,8	25	3
K1970.0630	M6	6,9	30	5
K1970.0830	M8	8,9	30	6
K1970.1035	M10	10,6	35	8
K1970.1240	M12	12,8	40	10
K1970.1645	M16	16,6	45	14

Upínací trny

s bočním upnutím



Materiál:

Těleso z konstrukční oceli.
Upínací šroub z ušlechtilé oceli.

Provedení:

Kryt brynýrovaný.
Upínací šroub zušlechtěn na 10.9, kalený s PTFE povrchem.

Příklad způsobu objednání:

K0643.118029

Upozornění:

Upínací trn se díky bočnímu upnutí zvláště hodí pro druhé opracování soustružovaných a frézovaných dílů se slepým otvorem. Frézováním nebo soustružením se přizpůsobí průměr D průměru upínaného obrobku.

Upínání pohyb se provádí ručně imbusovým klíčem.

* D min = Nejmenší přípustný průměr, na který smí být „D“ soustružen nebo frézován.

Montáž:

Upínací trn rozšířit cca o 0,1 mm (upínací dráha) vzhledem k průměru v klidovém stavu. Nyní lze upínací trn soustružit nebo frézovat na potřebný průměr. Pro obrábění je v dodávce obsažen blokovací kroužek. Přírubu lze v případě potřeby vystředit v lícované díře nebo pomocí lícovaných kolíků. Provedení A je dodáváno se 6 upevňovacími šrouby.

Odkaz na výkres:

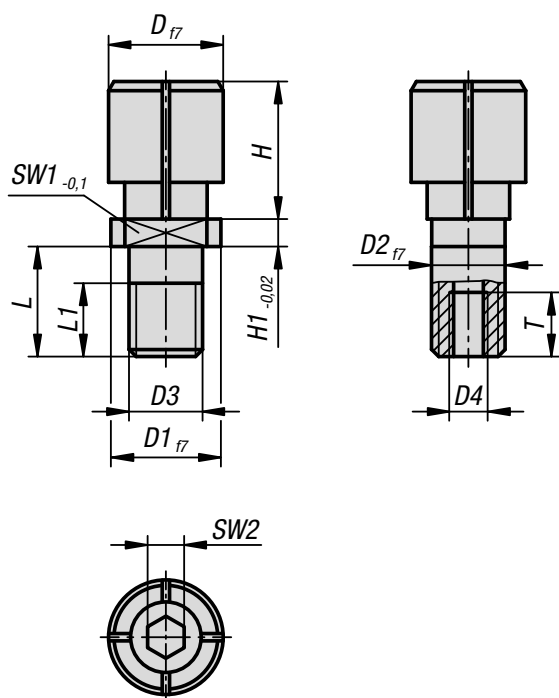
Provedení A:
pro obráběcí centra, vrtací a frézovací stroje
Provedení B:
s upínacím čepem pro soustruhy

KIPP Upínací trny s bočním upnutím

Objednací číslo	Provedení	D	D min.	D1	D2	D3 pro šroub se zápuštnou hlavou ISO 10642	D4	H	H1	H2	H3	SW	Utahovací moment max. Nm	Upínací síla max. kN
K0643.118029	A	28,7	17,8	50	-	M4	39,4	41,3	22,4	17,5	-	6	66	20
K0643.218053	B	53,3	18	53,3	25	-	-	44,4	25,4	21	45	6	66	20

Upínací trny

pro malé díry



Materiál:

Nerezová ocel 1.4305.

Provedení:

Bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K1293.104050

Upozornění:

Upínací trn lze použít v malých vývrtech (průchozí otvory) pro umístění a upínání obrobků. Upínací pohyb provádějte ručně shora pomocí imbusového klíče. Lze je zabrousit na požadovaný průměr. Montážní otvor obrobku by měl prokazovat toleranci Toleranz H7.

D min. = nejmenší přípustný průměr, na který lze zabrousit „D“.

- lze použít otvorych Ø 5 až Ø 12,5 mm
- kompaktní konstrukce, malé místo pro montáž
- jednoduchá manipulace
- libovolná montážní poloha
- možné různé varianty montáže
- díky plošnému tlaku šetrné vůči povrchu obrobků
- lze individuálně přizpůsobit podle průměru

Montáž:

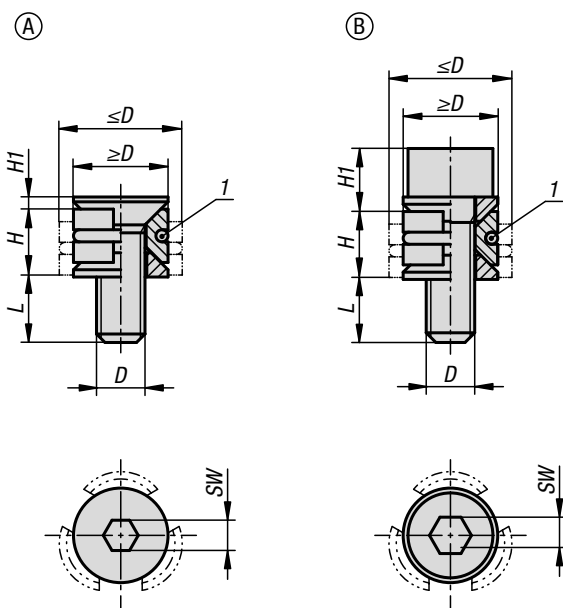
V případě potřeby lze přizpůsobit průměr D průměru, který je třeba upnout. V takovém případě rozšířte upínací trn rozšířit cca o 0,2 mm (upínací dráha) vzhledem k průměru v klidovém stavu. Poté se upínací trn obrousí na vnitřní průměr obrobku.

KIPP Upínací trny pro malé díry

Objednávací číslo	D	D min.	D1	D2	D3	D4	H	H1	L	L1	SW1	SW2	T	Utahovací moment max. Nm	Upínací síla max. kN
K1293.105060	6	5	10	6	M6	M3	8	2,5	10	6	6	2	6	0,9	0,19
K1293.106080	8	6	10	6	M6	M3	10	2,5	10	6	6	2,5	6	2,4	0,34
K1293.108100	10	8	12	8	M8	M4	12	3	12	8	8	3	7	4,4	0,62
K1293.110125	12,5	10	12	8	M8	M4	15	3	12	8	8	4	7	8,1	0,62

Středicí upínač

kulatý

**Materiál:**

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Kaleno (33-39 HRC) a brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K1166.10804

Upozornění:

Středicí upínač umožňuje centrování a upínání obrobku v otvoru.

Díky klínovým plochám se dosahuje velkých upínacích sil.

Volitelně lze objednat středicí upínače se šroubem s válcovou hlavou nebo zápustným šroubem. Středicí upínač s účinkem tahu směrem dolů.

Odkaz na výkres:

Provedení A: se zápustným šroubem

Provedení B: se šroubem s válcovou hlavou

Rozměr H se vztahuje na výšku u $\geq D$.Rozměr L se vztahuje na délku při $\leq D$.

1) O-kroužek

KIPP Středicí upínač, kulatý

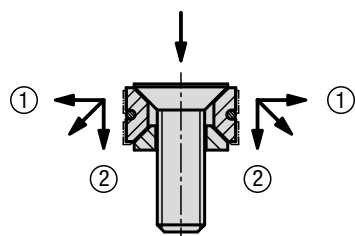
Objednáací číslo	Provedení	D	D min.	D max.	H	H1	L	SW	Upínací síla max. kN	Moment utažení Nm
K1166.10804	A	M4x12	8	10,3	5,5	0,9	7,3	2,5	0,9	2,1
K1166.11005	A	M5X15	10	12,3	6,4	1,1	9,1	3	1,5	4,3
K1166.11206	A	M6X18	12	16,3	8,6	1,3	11,2	4	2,1	7,3
K1166.11608	A	M8X25	16	22	11,5	1,6	16,2	5	4	18
K1166.20804	B	M4x12	8	10,3	5,5	5,1	7,1	3	1,5	2,7
K1166.21005	B	M5X15	10	12,3	6,4	6,2	9	4	2,5	5,4
K1166.21206	B	M6X18	12	16,3	8,6	7,9	10,6	5	5	9,1
K1166.21608	B	M8X25	16	22	11,5	10,4	15,4	6	9	25

Středicí upínač

kulatý

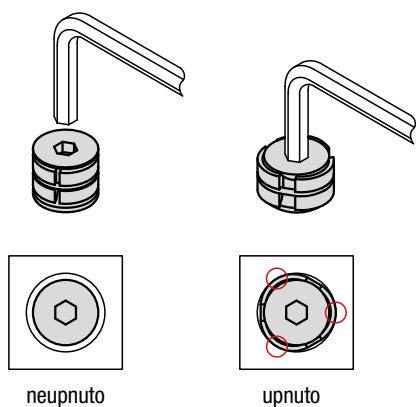
Technický pokyn:

- Umístěte středicí upínač a upněte obrobek v otvoru.
- Klínový tvar umožňuje u obrobku vysokou upínací sílu.

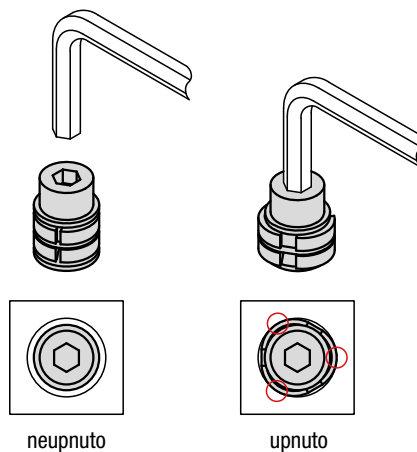


- (Čelisti vytváří přitlak)
- ① Horizontální tlak vůči obrobku
 - ② Vertikální tlak zabraňuje zdvižení obrobku

Provedení A:

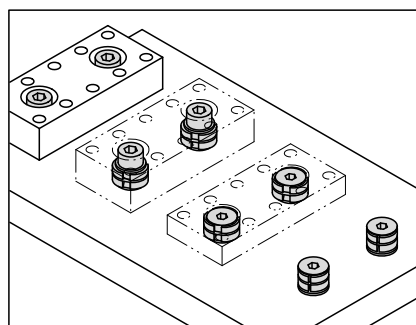


Provedení B:

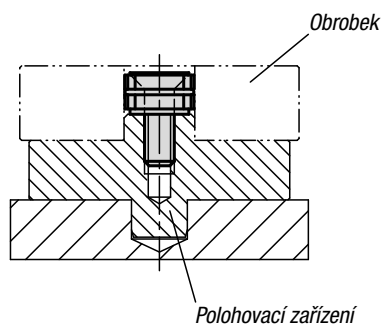


Upozornění:

Během upínání působí upínací síla bodově ke stěně otvoru.

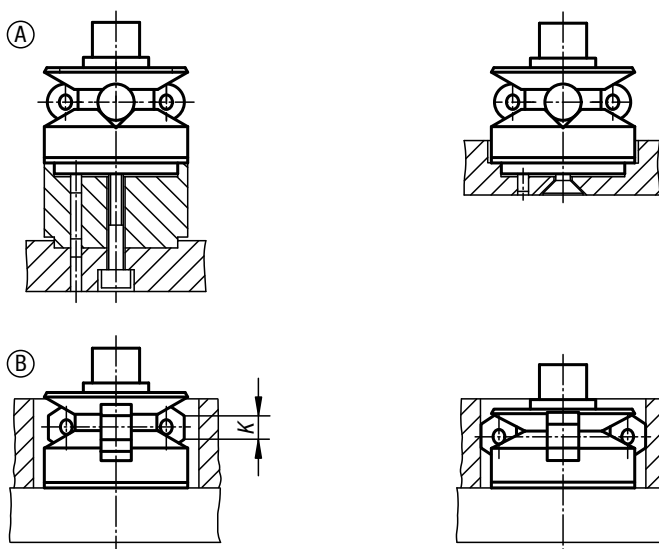
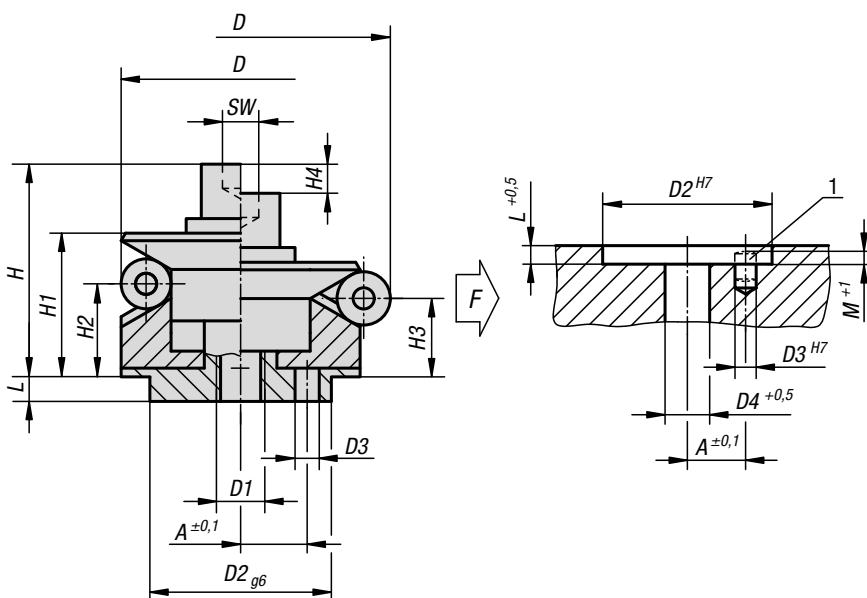


Pro vysokou reprodukční přesnost by se měl obrobek polohovat polohovacím zařízením.
Upínání se provádí středícím upínačem.



Středicí upínače

s kuličkami nebo šestihrany



Materiál:

Těleso 1.2842.

Kuličky a šestihrany 1.4112.

Tažná pružina 1.4310.

Provedení:

Těleso, kalené a bryňrované.

Kuličky a šestihrany, kalené a broušené.

Příklad způsobu objednání:

K0358.101203

Použití:

Obrobky ve stanovených dířkách autocentricky polohovat zevnitř ven a upnout.

Přednosti:

- Přesné samostředění.
- Tvarově stálé upnutí.
- Velké dráhy nastavení.
- Nízká vestavní výška.

Technické údaje:

Přesnost při opakování $\pm 0,025$

Přesnost vystředěného běhu $\pm 0,05$

Odkaz na výkres:

Provedení A:

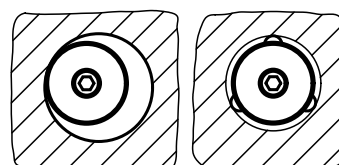
s kuličkami vhodný pro upínání v otvorech, kde lze tolerovat lehké otisky.

Provedení B:

s šestihrany pro stěny otvorů s citlivým povrchem.

1) Montážní pomůcky:

Čep k přesnému určení polohy upínacích segmentů.



Středicí upínače

s kuličkami nebo šestihrany



KIPP Středicí upínače s kuličkami

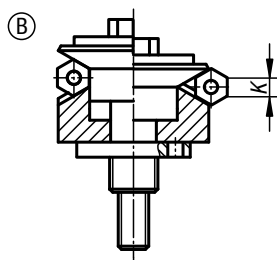
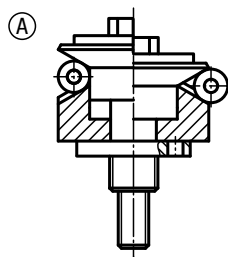
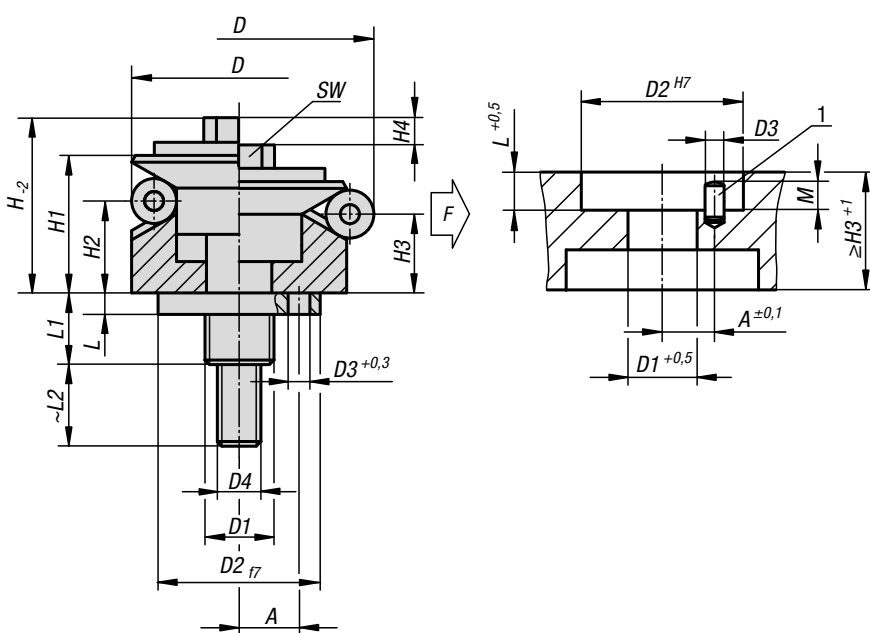
Objednáací číslo	Provedení	A	D min.	D max.	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4	L	M	SW	Ø kuličky	Počet kuliček	Upínací síla max. kN	Utahovací moment max. Nm
K0358.101203	A	3,5	11,7	14,2	M4	10	1,5	4,3	15	10	4,2	3	1,5	3,5	2,5	3	2,5	3	0,5	5
K0358.101504	A	4,5	14,5	18,5	M4	12	2	4,3	19,5	14,5	9,8	8,6	2,3	5,5	3	3	4	3	3,5	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	10
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	17
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	17
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	17
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	43
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	43
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	79
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	141
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	354

KIPP Středicí upínače s šestihrany

Objednáací číslo	Provedení	A	D min.	D max.	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4	L	M	K	SW	Počet šestihranů	Upínací síla max. kN	Utahovací moment max. Nm
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	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	10
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	17
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	17
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	17
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	43
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	43
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	79
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	141
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	354

Středicí upínače

s kuličkami nebo šestihrany



Materiál:

Těleso 1.2842.

Kuličky a šestihrany 1.4112.

Tažná pružina 1.4310.

Provedení:

Těleso, kalené a bryněrované.

Kuličky a šestihrany, kalené a broušené.

Příklad způsobu objednání:

K0644.0101203

Použití:

Pro centrické umístění a upnutí ve slepých otvorech. Obsluha ze zdola, ručně nebo automatizovaně pneumaticky nebo hydraulicky.

Přednosti:

- Přesné samostředění.
- Tvarově stálé upnutí.
- Velké dráhy nastavení.
- Nízká vestavní výška.
- Efekt přitlačení.

Technické údaje:

Přesnost při opakování $\pm 0,025$

Přesnost vystředěného běhu $\pm 0,05$

Odkaz na výkres:

Provedení A:

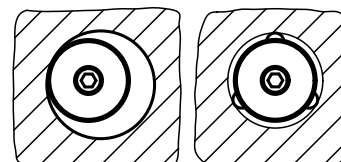
s kuličkami vhodný pro upínání v otvorech, kde lze tolerovat lehké otisky.

Provedení B:

s šestihrany pro stěny otvorů s citlivým povrchem.

1) Montážní pomůcky:

Čep k přesnému určení polohy upínacích segmentů.



Středicí upínače

s kuličkami nebo šestihrany



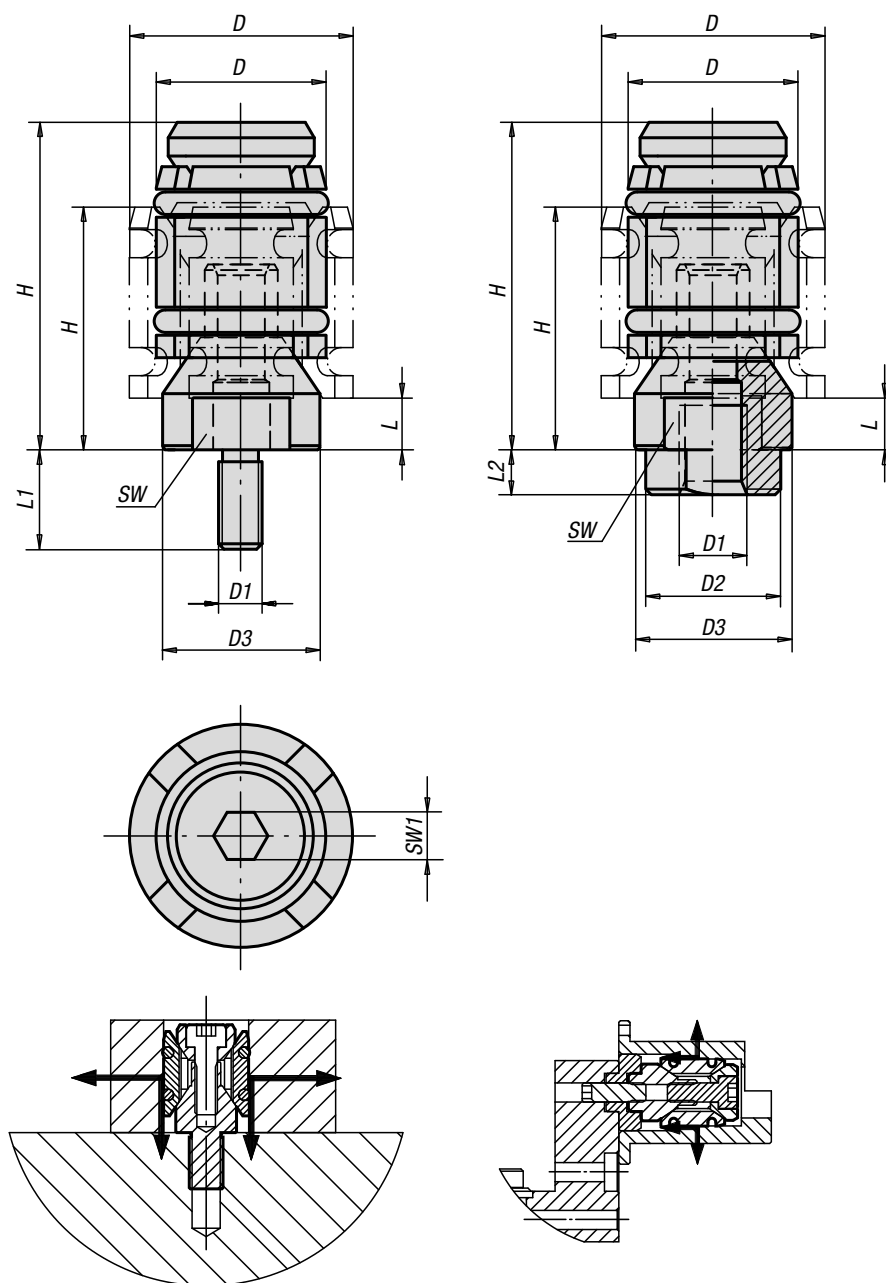
KIPP Středicí upínače s kuličkami

Objednáací číslo	Provedení	A	D min.	D max.	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	M	SW	Ø kuličky	Počet kuliček	Upínací síla max. kN	Utahovací moment max. Nm
K0644.0101203	A	3,5	11,7	14,2	M5	10	1,5	M3	12,8	10	4,2	3	1,4	3,5	11	10	2	5,5	2,5	3	0,5	2
K0644.0101503	A	4,5	14,5	18,5	M6	12	2	M3	17,3	14,5	9,8	8,6	2,3	5,5	14,1	12	2,5	5,5	4	3	3,5	2
K0644.0101904	A	5,5	18,5	22,5	M8	15	2,5	M4	20,9	16,5	11,6	10,4	2,3	7,5	18,2	14	3,5	7	4	3	4	5
K0644.0102305	A	7	22,5	26,5	M10	20	3	M5	25,4	19,8	14,2	13	2,3	6	17,4	15	3,5	8	4	3	4,5	10
K0644.0102705	A	7	26,5	30,5	M10	20	3	M5	25,4	19,8	14,2	13	2,3	6	17,4	15	3,5	8	4	3	4,5	10
K0644.0103106	A	9	30,5	38,5	M12	25	4	M6	30,3	23,1	14,2	11,9	4,6	7	21,9	20	3,5	10	8	3	4,5	17
K0644.0103906	A	11	38,5	46,5	M12	30	4	M6	34,2	27,2	17,8	15,5	4,6	7,5	22,5	20	4,5	10	8	6	6,5	17
K0644.0104706	A	11	46,5	54,5	M12	30	4	M6	34,2	27,2	18	15,7	4,6	7,5	22,5	20	6,5	10	8	6	6,5	17
K0644.0105508	A	15	54,5	70,5	M14x1,5	45	5	M8	49,9	40,6	23,7	19,1	9,3	9	24,5	32	6,5	13	16	6	8	43
K0644.0107108	A	17	70,5	86,5	M16x1,5	60	5	M8	55,4	46,1	28,3	23,7	9,3	10	29,4	20	6,5	13	16	6	10	43
K0644.0108708	A	25	86,5	102,5	M16x1,5	60	5	M10	61,6	51	30,2	25,7	9,3	10	29,4	25	6,5	17	16	6	12,5	79

KIPP Středicí upínače s šestihrany

Objednáací číslo	Provedení	A	D min.	D max.	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	M	K	SW	Počet šestihranů	Upínací síla max. kN	Utahovací moment max. Nm
K0644.0201503	B	4,5	14,5	18,5	M6	12	2	M3	17,3	14,5	9,8	8,6	1,4	5,5	14,1	12	2,5	4	5,5	3	3,5	2
K0644.0201904	B	5,5	18,5	22,5	M8	15	2,5	M4	20,9	16,5	11,6	10,4	2,3	7,5	18,2	14	3,5	4	7	3	4	5
K0644.0202305	B	7	22,5	26,5	M10	20	3	M5	25,4	19,8	14,2	13	2,3	6	17,4	15	3,5	4	8	3	4,5	10
K0644.0202705	B	7	26,5	30,5	M10	20	3	M5	25,4	19,8	14,2	13	2,3	6	17,4	15	3,5	4	8	3	4,5	10
K0644.0203106	B	9	30,5	38,5	M12	25	4	M6	30,3	23,1	14,2	11,9	4,6	7	21,9	20	3,5	8	10	6	4,5	17
K0644.0203906	B	11	38,5	46,5	M12	30	4	M6	34,2	27,2	17,8	15,5	4,6	7,5	22,5	20	4,5	8	10	6	6,5	17
K0644.0204706	B	11	46,5	54,5	M12	30	4	M6	34,2	27,2	18	15,7	4,6	7,5	22,5	20	6,5	8	10	6	6,5	17
K0644.0205508	B	15	54,5	70,5	M14	45	5	M8	49,9	40,6	23,7	19,1	9,3	9	24,5	32	6,5	16	13	6	8	43
K0644.0207108	B	17	70,5	86,5	M16	60	5	M8	55,4	46,1	28,3	23,7	9,3	10	29,4	20	6,5	16	13	6	10	43
K0644.0208708	B	25	86,5	102,5	M16	60	5	M10	61,6	51	30,2	25,7	9,3	10	29,4	25	6,5	16	16	6	12,5	79

Středicí upínače

**Materiál:**

Těleso z oceli.

Pouzdra ze oceli k ze zušlechtěné oceli.

Provedení:

Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0893.0615

Upozornění:

Středicí upínač umožňuje centrování a upnutí obrobku v otvoru. Středicí upínač má velký zdvih. Paleta výrobků pokrývá upínací rozsah Ø12 až Ø30 mm. Aby se zvýšila přesnost centrování, lze středicí upínač upevnit středícím čepem (D2) v otvoru. Středicí přesnost činí $\pm 0,2\text{ mm}$.

Středicí upínače s vnitřním závitem jsou vhodné pro rastrový systém M6 (viz příklad aplikace).

KIPP Středicí upínače

Objednací číslo	Druh závitu	D min.	D max.	D1	D2	D3	H min.	H max.	L min.	L1	L2	SW	SW1	Upínací síla max. kN	Utahovací moment max. Nm
K0893.0615	vnitřní závit	12	15	M6	12	11,4	22	27,5	4,8	-	4	9	2,5	1,5	2,2
K0893.0619	vnitřní závit	15	19	M6	12	14	24,5	32	4,8	-	4	12	4	2,5	6
K0893.0624	vnitřní závit	19	24	M6	12	17,8	26	35	4,5	-	4	15	5	4	10
K0893.0630	vnitřní závit	24	30	M6	12	23	32	44,5	7	-	4	19	5	4,5	10
K0893.061215	vnější závit	12	15	M6	-	11,4	22	27,5	4,8	12	-	9	2,5	1,5	2,2
K0893.061219	vnější závit	15	19	M6	-	14	24,5	32	4,8	12	-	12	4	2,5	6
K0893.081624	vnější závit	19	24	M8	-	17,8	26	35	4,5	16	-	15	5	4	10
K0893.081630	vnější závit	24	30	M8	-	23	32	44,5	7	16	-	19	5	4,5	10

Upínací trny, ocelové

s výstředníkovou pákou



Patentovaný upínací systém umožňuje tvarově polohovat dvě součásti bez použití nářadí a poté je vzájemně silovým spojením upnout. Rozsah upnutí, resp. upínací sílu, lze nastavit.

Materiál:

Manipulační páka z hliníkového odlitku EN AC-46200.
Tlačná podložka z plastu PA 66 GF 35-X vyztuženého skelnými vlákny.
Osový čep z nerezové oceli.
Tahová kotva, podložka, upínací trn, talířová pružina z oceli.

Provedení:

Ovládací páka černě komaxitovaná s jemnou strukturou nebo červená RAL 3003 s jemnou strukturou.
Tlačná podložka, černá.
Podložka modře pasivovaná.
Tahová kotva a upínací trn bryněrovány.

Příklad způsobu objednání:

K1500.1001

Upozornění:

Upínací sílu lze na tahové kotvě individuálně nastavit šroubovákem. Jako předběžné nastavení se doporučuje, aby excentrická páka byla ve svislé poloze, když upínací trn dosedá do otvoru.
Funkce upínacího systému byla testována v otvorech s tolerancí H7. Všechny hodnoty přídržné síly jsou orientační a jsou uvedeny bez bezpečnostního faktoru.
Vhodnost pro danou aplikaci musí ověřit uživatel.

Přednosti:

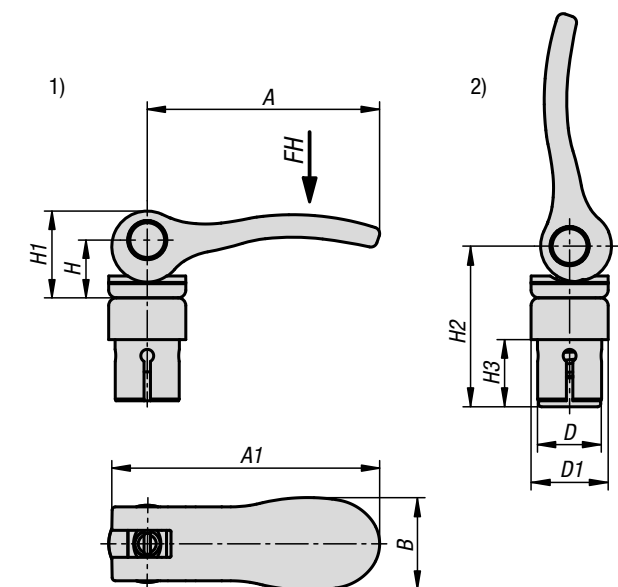
Spojení dvou součástí lze uskutečnit bez použití nářadí. Součásti jsou v upnutém stavu optimálně vystředěné. Z důvodu kompaktní konstrukce lze upínací trn s excentrickou pákou používat i ve slepých otvorech. Na otvory se nekládou žádné zvláštní rozměrové nároky. Ani povrch či tvar nemusí vykazovat zvláštní vlastnosti.

Princip funkce:

Upínací systém se do otvoru zavádí v otevřeném stavu. Na začátku postupu zavírání dojde k rozepření upínacího trnu, který se tím ukotví ve spodním dílu. Díky integrovanému svazku talířových pružin vznikne efekt přitažení, který oba díly na konci procesu zavírání dodatečně vzájemně sepeje.

Odkaz na výkres:

1) aktivovaný

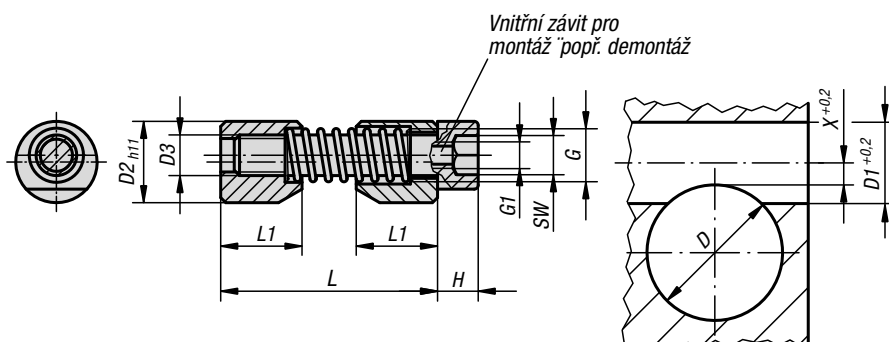


2) neaktivovaný

KIPP Upínací trny ocelové s výstředníkovou pákou

Objednací číslo černá	Objednací číslo červená	A	A1	B	D	D1	H	H1	H2	H3	Ruční síla FH N	Přídržná síla F kN
K1500.1001	K1500.1004	36,2	41,7	14,4	10	12	9	13	25	10,4	90	1,35
K1500.1202	K1500.1205	52,3	59,1	18	12	15,4	11,2	17	30	12,6	100	3
K1500.1403	K1500.1406	70,4	79,2	21,5	14	18,1	14,5	22	35	14,7	120	3,3

Upínače pro válcové díly



Materiál:

Upínací čelisti z oceli.
Tlačná pružina 1.4310.
Upínací šroub třída pevnosti 8.8.

Provedení:

Upínací čelisti bryněrované.
Upínací šroub modře pozinkovaný.

Příklad způsobu objednání:

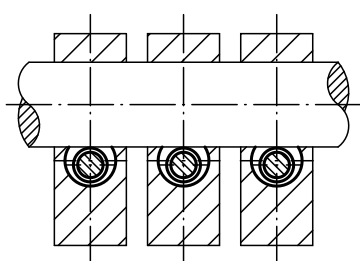
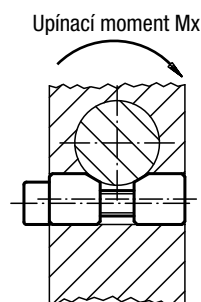
K0375.04

Upozornění:

Tyto upínače jsou jednoduchou alternativou k obvyklému upnutí (drážka a upínací šroub) válcových dílů.
Prvky se hodí pro nejrůznější materiály (např. kovy, plasty, dřevo, ...).
K uvolnění pevně dosednuté upínací čelisti stačí úder v axiálním směru nebo vytáhnutí přes dodatečný závit v upínací čelisti nebo ve vnitřním šestihranu válcového šroubu.

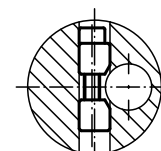
axiální, radiální upínání

seřizování a upínání

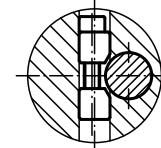


Speciální 6-ti hranný šroubovák se závitovým čepem se zašroubuje do závitu G1 válcovitého šroubu za účelem polohování popř. uvolnění upínače válcových prvků.

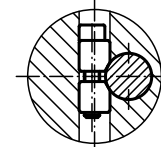
Vložte upínač



Zasuňte válcový díl



Upněte



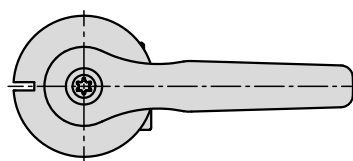
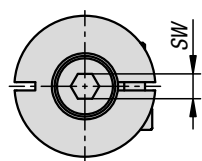
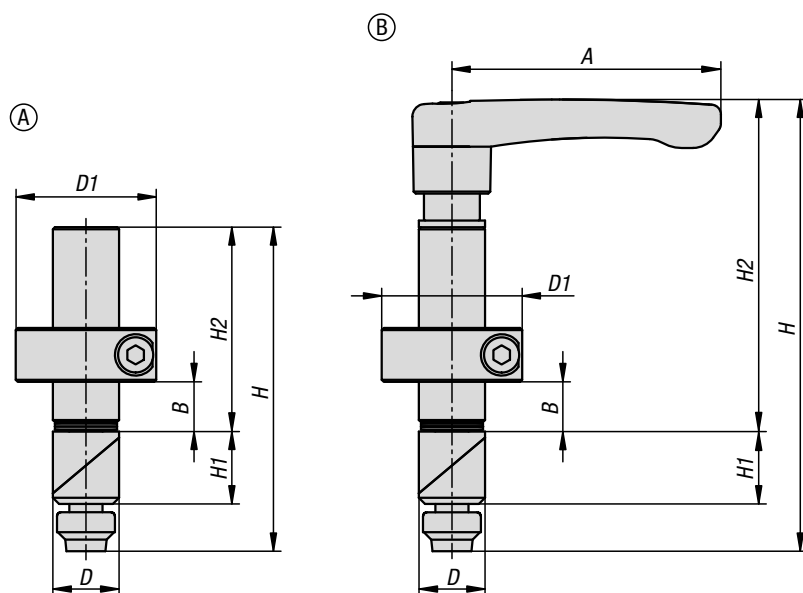
KIPP Upínače pro válcové díly

Objednací číslo	D min.	D max.	D1	D2	D3	G	G1	H	L max.	L1	SW	X	Upínací moment Mx Nm	Utahovací moment max. Nm	Objednací číslo pro montážní nářadí
K0375.04	6	10	8	8	M4	M5	M2,5	4	27	8	3	2,8	max. 20	2,9	K0375.904
K0375.05	10	15	10	10	M5	M6	M3	5	33	10	4	3,3	max. 45	6	K0375.905
K0375.06	15	20	12	12	M6	M7	M4	6	39	12	5	3,5	max. 100	10	K0375.906
K0375.08	20	30	16	16	M8	M10	M5	8	46	16	6	4	max. 170	25	K0375.908
K0375.10	30	40	20	20	M10	M12	M6	10	53	20	8	4,8	max. 290	46	K0375.910
K0375.12	40	60	25	25	M12	M14	M8	12	70	25	10	5,6	max. 450	82	K0375.912
K0375.16	60	125	30	30	M16	M18	M10	16	81	30	14	7,9	max. 650	206	K0375.916

Upínací prvky pro rasterové systémy



Upínací čep ocelový

**Materiál:**

Ovládací páka ze zinkového tlakového odlitku podle DIN EN 12844.
Středicí čep a klínové upínací čelisti z oceli 1.0715.
Svěrací kroužek z oceli.

Provedení:

Ovládací páka černá, potažená umělou hmotou.
Středicí čep a svěrací kroužek fosfátováni.
Klínové čelisti brynýrovány.
Měrná stupnice vypálená laserem.

Příklad způsobu objednání:

K1503.0016

Upozornění:

Při dotahování šroubu nebo otáčení svěrací páky dojde k upnutí obou klínových čelistí v otvoru. Pomocí plynule stavitelného svěracího kroužku lze bezpečně zafixovat jeden nebo několik dorazových prvků různé tloušťky.

Použití:

Upínací čepy se ideálně hodí k zafixování běžných dorazových prvků i různých tlouštěk materiálu na stolech s rastrovými otvory / svářecích stolech s děrami o průměru 16 mm nebo 28 mm.

Přednosti:

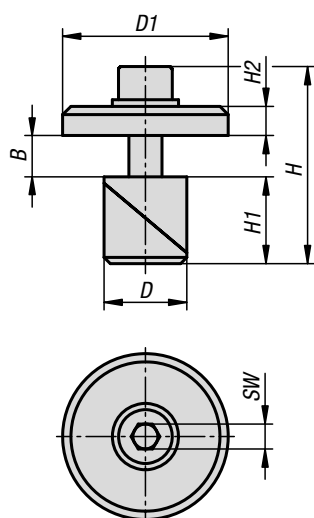
Plynule nastavitelný rozsah upnutí od 0-36 mm a 0-75 mm.
Necitlivý vůči průměru a jakosti povrchu otvoru (do H12).
Rozsah upnutí lze snadno přednastavit pomocí stupnice.
Utažení v otvoru chrání jeho povrch.
Efekt přitažení i při malé tloušťce materiálu stolu (≥ 8 mm nebo ≥ 4 mm).
Kompatibilní s běžnými dorazovými prvky.

KIPP Upínací čep ocelový

Objednací číslo	Provedení	A	D	D1	H	H1	H2	SW	B Upínací rozsah
K1503.0016	A	-	16	34	78	17,5	49	6	0-36
K1503.0028	A	-	28	48	129	28	90	6	0-75
K1503.0116	B	65	16	34	109	17,5	80	-	0-36
K1503.0128	B	80	28	48	168	28	129	-	0-75

Upínací čepy z oceli nebo nerezové oceli

s kotoučem



Materiál:

Podložka ocel 1.0715.

Upínací čelisti ocel 1.0715 nebo nerezová ocel 1.4305.

Provedení:

Podložka zinkovaná.

Upínací čelisti bryndyrované nebo bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K1504.016

Upozornění:

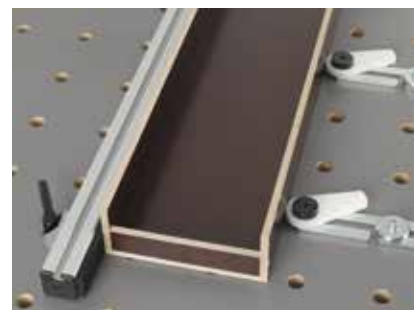
Upínací úhelníky jsou vhodné k fixaci hliníkových profilů na stolech s děrovými rastry nebo na deskách s otvory Ø 16 mm, Ø 20 mm nebo Ø 28 mm. Lze použít i jako bodový doraz k polohování a upevnění výměnných upínacích desek. Při otáčení šroubu s válcovou hlavou dojde k upnutí klínových čelistí v otvoru.

Přednosti:

Funkční i při malé tloušťce materiálu upínací desky (kov: ≥ 8 mm nebo ≥ 4 mm, dřevo ≥ 18 mm).

Utažení v otvoru chrání jeho povrch.

Malá konstrukční výška.

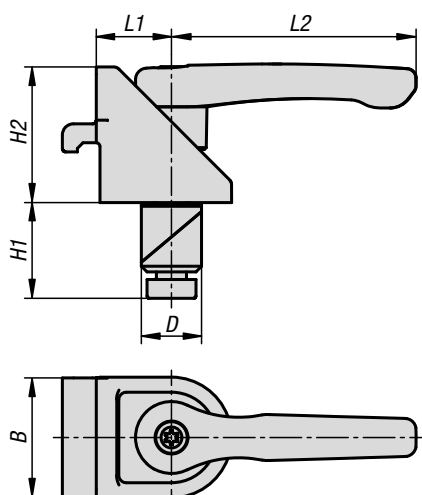


KIPP Upínací čepy z oceli nebo nerezové oceli s kotoučem

Objednávací číslo	Materiál základní těleso	D	D1	H	H1	H2	SW	B Upínací rozsah
K1504.016	ocel	16	40	48	17,5	7	6	0-14
K1504.120	nerezová ocel	20	40	48	21	7	6	0-10
K1504.028	ocel	28	40	68	28	7	6	0-23

Upínací čepy z oceli nebo nerezové oceli

s upínacím úhelníkem



Materiál:

Ovládací úchyt ze zinkového tlakového odlitku dle DIN EN 12844.

Upínací úhelník ze zinkového tlakového odlitku.

Upínací čelisti ocel 1.0715 nebo nerezová ocel 1.4305.

Provedení:

Ovládací páka černá, potažená umělou hmotou.

Upínací čelisti bryndované nebo bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K1505.016

Upozornění:

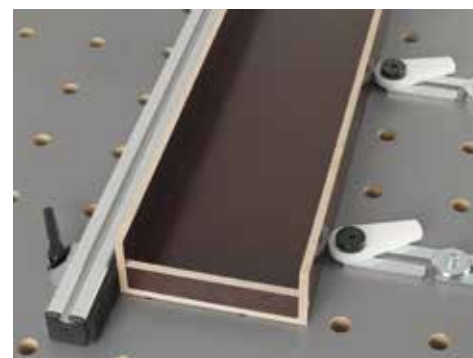
Upínací úhelníky jsou vhodné k fixaci hliníkových profilů na stolech s rastrovými otvory nebo deskách s otvory Ø 16 mm, Ø 20 mm nebo Ø 28 mm např. jako doraz. Povolněním svěrací páky se obě sevření uvolní, takže je možné volné otáčení a posun. Upínací čepy s upínacími úhelníky se většinou používají po párech.

Přednosti:

Funkční i při malé tloušťce materiálu upínací desky (kov: ≥ 8 mm nebo ≥ 4 mm a dřevo ≥ 18 mm).

Utažení v otvoru chrání jeho povrch.

Obsluha nevyžaduje nářadí.

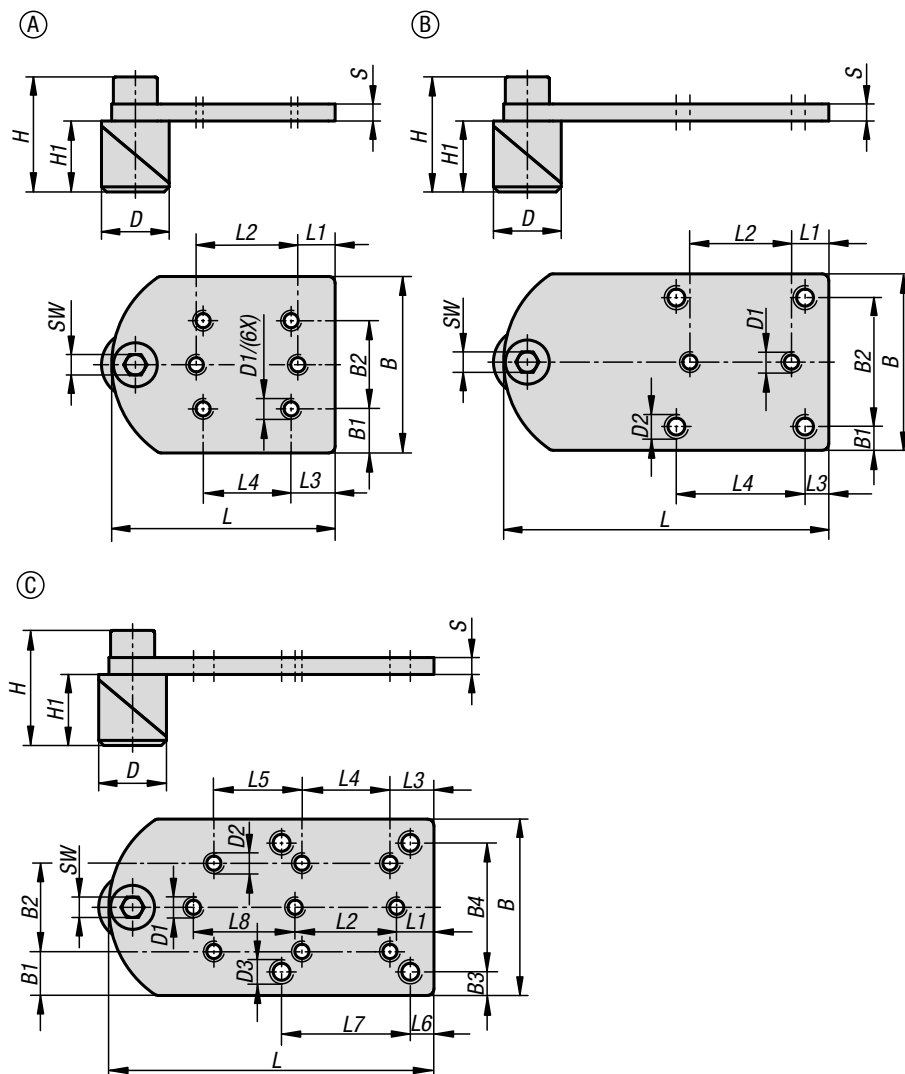


KIPP Upínací čepy z oceli nebo nerezové oceli s upínacím úhelníkem

Objednací číslo	Materiál základní těleso	B	D	H1	H2	L1	L2
K1505.016	ocel	32	16	25	36	20	65
K1505.120	nerezová ocel	32	20	21	36	20	65
K1505.028	ocel	32	28	36	36	20	65

Upínací čepy z oceli nebo nerezové oceli

s deskou adaptéru



Materiál:

Deska adaptéru ocel.

Upínací čelisti ocel 1.0715 nebo nerezová ocel 1.4305.

Provedení:

Deska adaptéru zinkovaná.

Upínací čelisti bryndované nebo bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K1506.0016

Upozornění:

Desky adaptéru umožňují kompatibilitu rychloupínačů s děrovou šablonou 3 nebo 4, pro desky s děrovým rastrem nebo desky s otvorem Ø 16 mm, Ø 20 mm nebo Ø 28 mm.

Otáčením šroubu s válcovou hlavou dojde k upnutí dílů upínacího čepu v otvoru.

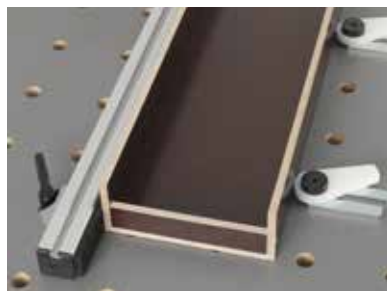
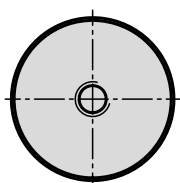
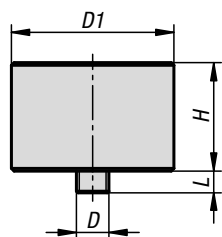


KIPP Upínací čepy z oceli nebo nerezové oceli s deskou adaptéru

Objednací číslo	Provedení	Materiál základní těleso	B	B1	B2	B3	B4	D	D1	D2	D3	H	H1	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	S	SW
K1506.0016	A	ocel	52	13	26	-	-	16	M5	-	-	30,5	17,5	66	11	30	13	26	-	-	-	-	5	6
K1506.1020	A	Nerezová ocel	52	13	26	-	-	20	M5	-	-	34	21	66	11	30	13	26	-	-	-	-	5	6
K1506.0028	A	ocel	52	13	26	-	-	28	M5	-	-	41	28	66	11	30	13	26	-	-	-	-	5	6
K1506.0116	B	ocel	52	7	38	-	-	16	M5	M6	-	30,5	17,5	96	11	30	7	38	-	-	-	-	5	6
K1506.1120	B	Nerezová ocel	52	7	38	-	-	20	M5	M6	-	34	21	96	11	30	7	38	-	-	-	-	5	6
K1506.0128	B	ocel	52	7	38	-	-	28	M5	M6	-	41	28	96	11	30	7	38	-	-	-	-	5	6
K1506.0216	C	ocel	52	13	26	7	38	16	M5	M5	M6	30,5	17,5	96	11	30	13	26	26	7	38	30	5	6
K1506.1220	C	Nerezová ocel	52	13	26	7	38	20	M5	M5	M6	34	21	96	11	30	13	26	26	7	38	30	5	6
K1506.0228	C	ocel	52	13	26	7	38	28	M5	M5	M6	41	28	96	11	30	13	26	26	7	38	30	5	6

Otočné ložisko ocelové

se závitovým čepem



Materiál:

Otočné ložisko ocel 1.0715.
Závitový čep ocel.

Provedení:

Otočné ložisko bryňované.
Závitový čep pozinkovaný.

Příklad způsobu objednání:

K1507.3006X04

Upozornění:

Otočná ložiska lze používat v kombinaci s deskami a excentrickým upínacem pro nepřímé upínání.

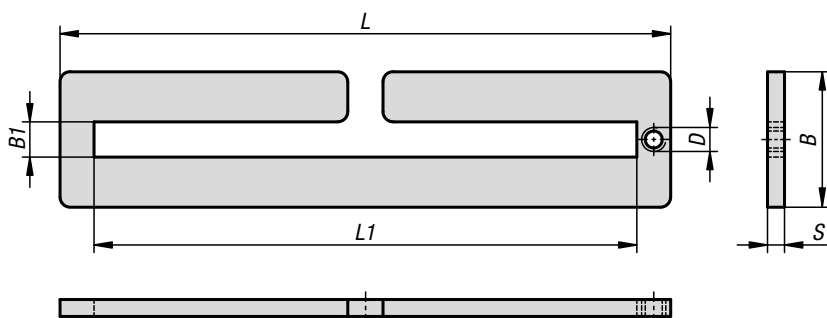
KIPP Otočné ložisko ocelové se závitovým čepem

Objednáací číslo	D	D1	H	L
K1507.3006X04	M6	30	20	4

K1508

Deska ocelová

otevřená



Materiál:

Ocel.

Provedení:

zinkováno a modře pasivováno.

Příklad způsobu objednání:

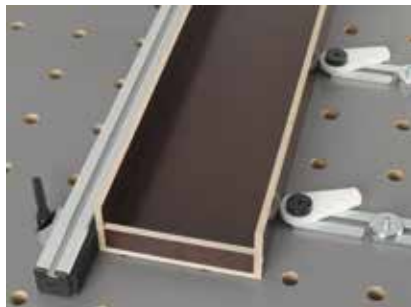
K1508.0180X40

Upozornění:

Desky lze používat v kombinaci s otočným ložiskem a excentrickým upínacem pro nepřímé upínání. Desky se fixují pomocí upínacích čepů s podložkami na stolech s rastrovými otvory. V kombinaci s excentrickými upínacími moduly je lze upínat i na strojních stolech s drážkami.

Přednosti:

Pružná možnost posouvání a polohování
Možnost plynulého nastavení.

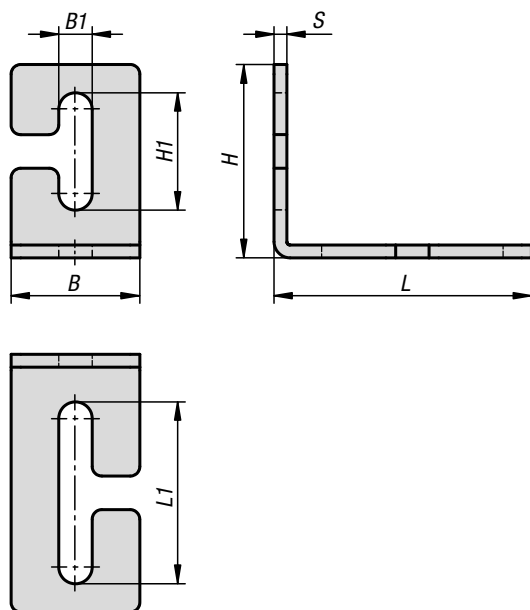


KIPP Deska ocelová otevřená

Objednáací číslo	B	B1	D	L	L1	S
K1508.0180X40	40	10,4	M6	180	160	5

Úhelník ocelový

otevřený

**Materiál:**

Ocel.

Provedení:

zinkováno a modře pasivováno.

Příklad způsobu objednání:

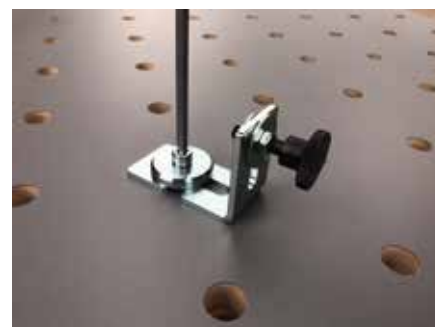
K1509.0804060

Upozornění:

Úhelník lze používat jako doraz na stolech s děrovým rastrem a s drážkami. V kombinaci s rýhovanými šrouby je dodatečně možné provádět jemné seřízení. Úhelník se fixují pomocí upínacích čepů s podložkami na stolech s rastrovými otvory. V kombinaci s excentrickými upínacími moduly je lze upínat i na strojních stolech s drážkami.

Přednosti:

Pružná možnost posouvání a polohování
Zjednodušená montáž díky otvoru.
Možnost plynulého nastavení.

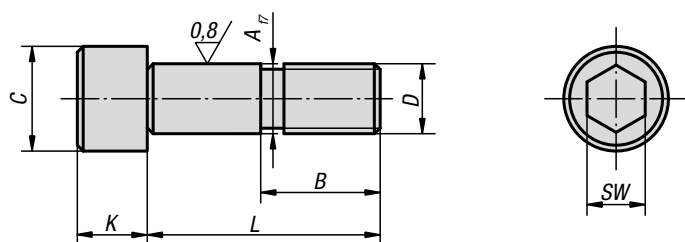
**KIPP Úhelník ocelový otevřený**

Objednací číslo	B	B1	H	H1	L	L1	S
K1509.0804060	40	10,4	60	36	80	56	4

Polohovací prvky



Lícované šrouby, provedení A


Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Zušlechtěno a bryňrováno.
Zalícování broušeno.

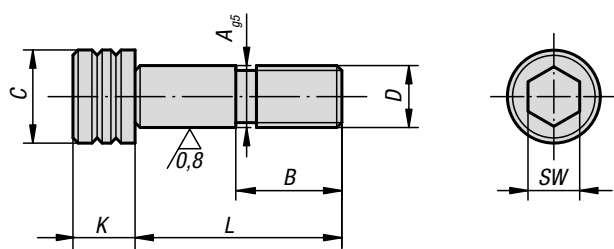
Příklad způsobu objednání:

K0815.112045

KIPP Lícované šrouby provedení A

Objednáací číslo	Provedení	A	B	C	D	K	L	SW	Utahovací moment max. Nm
K0815.112045	A	12	22	18	M12	12	45	10	88
K0815.112055	A	12	22	18	M12	12	55	10	88
K0815.112065	A	12	22	18	M12	12	65	10	88
K0815.112075	A	12	22	18	M12	12	75	10	88
K0815.116055	A	16	25	24	M16	16	55	14	216
K0815.116065	A	16	25	24	M16	16	65	14	216
K0815.116075	A	16	25	24	M16	16	75	14	216

Lícované šrouby, provedení B


Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Zušlechtěno a bryňrováno.
Zalícování broušeno.

Příklad způsobu objednání:

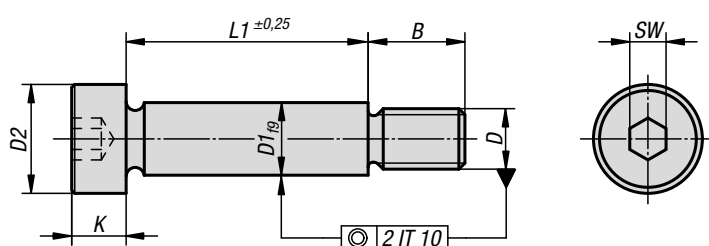
K0815.12065

KIPP Lícované šrouby provedení B

Objednáací číslo	Provedení	A	B	C	D	K	L	SW	Utahovací moment max. Nm
K0815.12045	B	12	22	18	M12	12	45	10	88
K0815.12055	B	12	22	18	M12	12	55	10	88
K0815.12065	B	12	22	18	M12	12	65	10	88
K0815.12075	B	12	22	18	M12	12	75	10	88
K0815.16055	B	16	25	24	M16	16	55	14	216
K0815.16065	B	16	25	24	M16	16	65	14	216
K0815.16075	B	16	25	24	M16	16	75	14	216

Lícované šrouby s osazením

podle ISO 7379



Materiál:

Ocel nebo nerezová ocel A2.

Provedení:

Třída pevnosti 12.9, průměr dříku broušen, bez povrchové úpravy.

Nerezová ocel bez povrchové úpravy nebo zušlechtěná ocel.

Příklad způsobu objednání:

K0705.06x20 (je třeba uvést délku L1)

Upozornění:

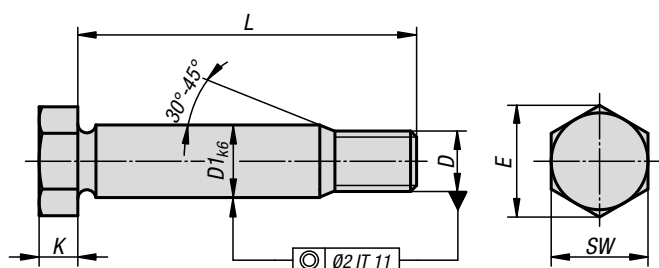
Lícované šrouby s osazením dokážou více než běžné šrouby. Platí za „konstrukční prvek“ pro četné úlohy. Často vedou k hospodárnému řešení, protože zjednodušují komplikované konstrukce. Lícované šrouby s osazením umožňují dnes rozhodující efekty racionalizace.

KIPP Lícované šrouby s osazením podle ISO 7379

Objednací číslo	Materiál základní těleso	D1	D	D2	B	K	SW	L1
K0705.04X	ocel	4	M3	7	7	3	2	6/8/10/12/16/20/4/5/25/30
K0705.05X	ocel	5	M4	9	8	4	2,5	16/20/8/10/30/40/5/6/12/25
K0705.06X	ocel	6	M5	10	9,5	4,5	3	10/16/20/25/30/40/50/60/70/12/35/45/55/65/80
K0705.08X	ocel	8	M6	13	11	5,5	4	16/20/25/30/40/50/60/70/90/45/55/65/80/100
K0705.10X	ocel	10	M8	16	13	7	5	16/20/25/30/40/50/60/70/80/45/90/35/55/65/100
K0705.12X	ocel	12	M10	18	16	9	6	100/16/20/25/30/40/50/60/70/80/90
K0705.12X	ocel	12	M10	18	16	8	6	65/55/35/45
K0705.16X	ocel	16	M12	24	18	11	8	100/120/25/30/40/50/55/60/65/70/80/90/45/35
K0705.20X	ocel	20	M16	30	22	14	10	100/120/50/60/70/80/90/35/30/40/45/55/65
K0705.24X	ocel	24	M20	36	27	16	12	60/70/65/50/55/80/90/100
K0705.104X	nerezová ocel A2	4	M3	7	7	3	2	6/8/10/16/20/4/5/12
K0705.105X	nerezová ocel A2	5	M4	9	8	4	2,5	8/10/16/20/30/40/5/6/12/25
K0705.106X	nerezová ocel A2	6	M5	10	9,5	4,5	3	16/20/25/30/40/50/60/10/12
K0705.108X	nerezová ocel A2	8	M6	13	11	5,5	4	16/20/25/30/40/50/60
K0705.110X	nerezová ocel A2	10	M8	16	13	7	5	16/20/25/30/40/50/60/70/80/90/100
K0705.112X	nerezová ocel A2	12	M10	18	16	9	6	16/20/25/30/40/50/60/70/80/90/100
K0705.116X	nerezová ocel A2	16	M12	24	18	11	8	30/40/50/60/70/80/90/100/120
K0705.120X	nerezová ocel A2	20	M16	30	22	14	10	30/40/50/60/70/80/90/100/120

Lícované šrouby s dlouhým závitovým čepem

šestihran, podobné normě DIN 609


Materiál:

Ocel.

Provedení:

Třída pevnosti 8.8, brynýrováno. Osazení šroubu broušeno.

Příklad způsobu objednání:

K0706.09x40 (je třeba uvést délku L)

Upozornění:

Lícované šrouby se používají tehdy, má-li spojení šrouby zachycovat příčné síly nebo má-li být zajištěna vzájemná poloha obrobků.

KIPP Lícované šrouby s dlouhým závitovým čepem, šestihran, podobné normě DIN 609

Objednáací číslo	D1	D	E	K	L	SW
K0706.09X25	9	M8	14,38	5,3	25	13
K0706.09X30	9	M8	14,38	5,3	30	13
K0706.09X35	9	M8	14,38	5,3	35	13
K0706.09X40	9	M8	14,38	5,3	40	13
K0706.09X45	9	M8	14,38	5,3	45	13
K0706.09X50	9	M8	14,38	5,3	50	13
K0706.09X60	9	M8	14,38	5,3	60	13
K0706.11X30	11	M10	17,77	6,4	30	17
K0706.11X35	11	M10	17,77	6,4	35	17
K0706.11X40	11	M10	17,77	6,4	40	17
K0706.11X45	11	M10	17,77	6,4	45	17
K0706.11X50	11	M10	17,77	6,4	50	17
K0706.11X60	11	M10	17,77	6,4	60	17
K0706.11X70	11	M10	17,77	6,4	70	17
K0706.11X80	11	M10	17,77	6,4	80	17
K0706.11X90	11	M10	17,77	6,4	90	17
K0706.11X100	11	M10	17,77	6,4	100	17

Lícované šrouby s dlouhým závitovým čepem

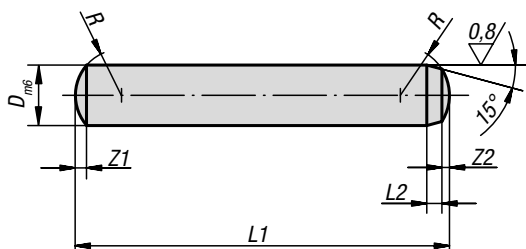
šestihran, podobné normě DIN 609



Objednáací číslo	D1	D	E	K	L	SW
K0706.13X35	13	M12	19,85	7,5	35	19
K0706.13X40	13	M12	19,85	7,5	40	19
K0706.13X45	13	M12	19,85	7,5	45	19
K0706.13X50	13	M12	19,85	7,5	50	19
K0706.13X60	13	M12	19,85	7,5	60	19
K0706.13X70	13	M12	19,85	7,5	70	19
K0706.13X80	13	M12	19,85	7,5	80	19
K0706.13X90	13	M12	19,85	7,5	90	19
K0706.13X100	13	M12	19,85	7,5	100	19
K0706.17X40	17	M16	26,17	10	40	24
K0706.17X45	17	M16	26,17	10	45	24
K0706.17X50	17	M16	26,17	10	50	24
K0706.17X60	17	M16	26,17	10	60	24
K0706.17X70	17	M16	26,17	10	70	24
K0706.17X80	17	M16	26,17	10	80	24
K0706.17X90	17	M16	26,17	10	90	24
K0706.17X100	17	M16	26,17	10	100	24
K0706.21X50	21	M20	32,95	12,5	50	30
K0706.21X60	21	M20	32,95	12,5	60	30
K0706.21X70	21	M20	32,95	12,5	70	30
K0706.21X80	21	M20	32,95	12,5	80	30
K0706.21X90	21	M20	32,95	12,5	90	30
K0706.21X100	21	M20	32,95	12,5	100	30
K0706.21X120	21	M20	32,95	12,5	120	30
K0706.25X60	25	M24	39,35	15	60	36
K0706.25X70	25	M24	39,35	15	70	36
K0706.25X80	25	M24	39,35	15	80	36
K0706.25X90	25	M24	39,35	15	90	36
K0706.25X100	25	M24	39,35	15	100	36
K0706.25X120	25	M24	39,35	15	120	36

Válcové kolíky

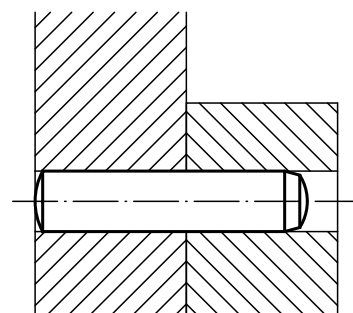
DIN 6325

**Materiál:**

Nástrojová ocel 1.2067.

Provedení:kaleno. Tvrdost 60 ± 2 HRC.**Příklad způsobu objednání:**

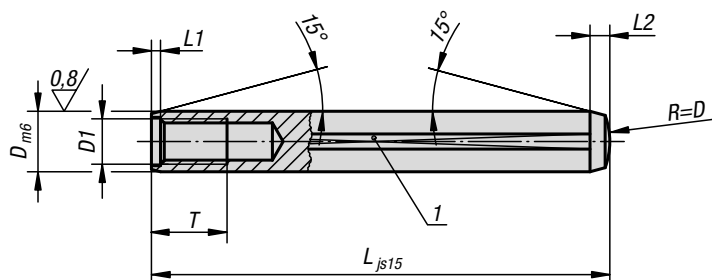
K1908.14X36 (je třeba uvést délku L1)

**KIPP Válcové kolíky DIN 6325**

Objednací číslo	D	L1 = délka	L2	R	Z1	Z2
K1908.02X	2	6/8/10/12/16/18	0,6	2	0,3	0,18
K1908.25X	2,5	6/8/10/12/14/16	0,7	2,5	0,4	0,25
K1908.03X	3	10/12/14/16/18/24/28/30	0,8	3	0,45	0,3
K1908.04X	4	8/10/12/14/16/18/20/22/24/28/30/32/40	1	4	0,6	0,4
K1908.05X	5	10/12/14/16/18/20/22/28/30/32/36/40/45/50	1,2	5	0,75	0,5
K1908.06X	6	10/12/14/16/18/20/22/24/30/32/40/45/50/60	1,5	6	0,9	0,6
K1908.08X	8	12/14/16/18/20/22/24/28/30/32/36/40/45/50/55/60/70/80	1,8	8	1,2	0,8
K1908.10X	10	16/20/24/28/30/32/36/40/45/50/55/60/70/80/90/100	2	10	1,5	1
K1908.12X	12	20/28/30/32/36/40/45/60/70/90/100/120	2,5	12	1,8	1,3
K1908.14X	14	24/36/40/45/50/80	2,5	16	2	1,3
K1908.16X	16	24/28/32/40/45/50/60/70/100/120	3	16	2,5	1,7

Válcové kolíky s vnitřním závitem

DIN EN ISO 8735

**Materiál:**

Nástrojová ocel 1.2067.

Provedení:povrchově kaleno,
tvrdost 60 ± 2 HRC, popuštěno, broušeno a lapováno.**Příklad způsobu objednání:**

K1909.14X60 (je třeba uvést délku L)

Upozornění:

Válcové kolíky s vnitřním závitem se převážně používají do slepých děr. Zabroušená plocha zabraňuje stlačení vzduchu ve slepých otvorech.

Závit slouží k uchycení stahovacích nástrojů K0873.

Odkaz na výkres:

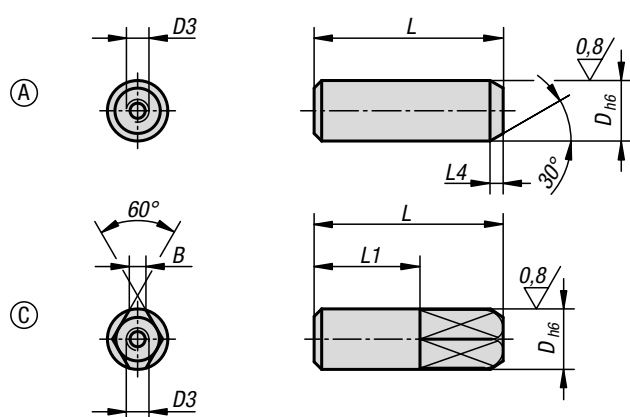
1) Plocha zabroušená

KIPP Válcové kolíky s vnitřním závitem DIN EN ISO 8735

Objednací číslo	D	L	D1	T	L1 cca	L2 cca
K1909.05X	5	16/20/24/28/32/36/40/45	M3	6	0,6	1,7
K1909.06X	6	16/18/20/24/28/32/36/40/45/50/55/60	M4	6	0,8	2,1
K1909.08X	8	20/24/28/32/36/40/45/50/55/60/70/80/90/100	M5	8	1	2,6
K1909.10X	10	20/24/28/32/36/40/50/70/80/90/100	M6	10	1,2	3
K1909.12X	12	32/36/40/45/50/55/60/70/80/90/100/120	M6	10	1,6	3,8
K1909.14X	14	32/36/40/50/60/70/80/100/120	M8	12	1,8	4
K1909.16X	16	40/45/50/55/60/70/80/90/100/120	M8	12	2	4,7
K1909.20X	20	45/50/55/60/70/80/90/100/120	M10	16	2,5	6

Uchycovací čepy snímatelné

provedení A a C



Materiál:

Nástrojová ocel.

Provedení:

kaleno a broušeno (HRC 56 +2).

Příklad způsobu objednání:

K0817.12

Upozornění:

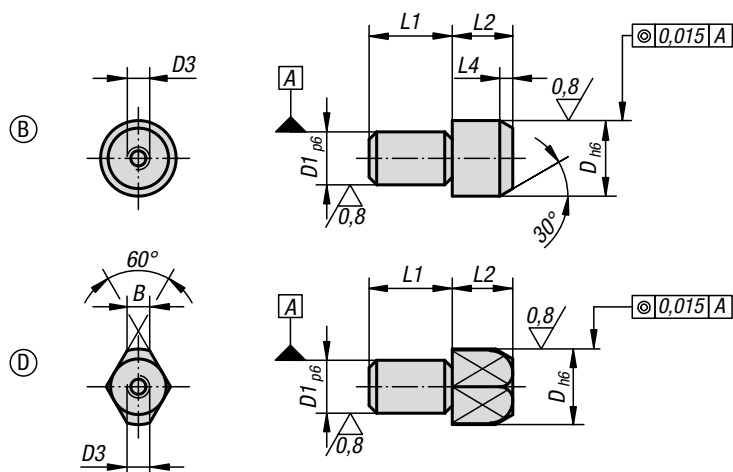
Stahovákem lze uchycovací čepy snadno vyjmout.

KIPP Uchycovací čepy provedení A a C

Objednáací číslo Provedení A	Objednáací číslo Provedení 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

Uchycovací čepy snímatelné

provedení B a D



Materiál:

Nástrojová ocel.

Provedení:

kaleno a broušeno (HRC 55-60).

Příklad způsobu objednání:

K0818.20

Upozornění:

Stahovákem lze uchycovací čepy snadno vyjmout.

KIPP Uchycovací čepy provedení B a D

Objednáací číslo Provedení B	Objednáací číslo Provedení 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

Opěrné čepy

s kulovou koncovkou provedení A



Materiál:

Nástrojová ocel nebo nerezová ocel 1.4305.

Provedení:

Ocel tvrzená a broušená.

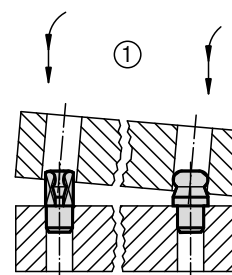
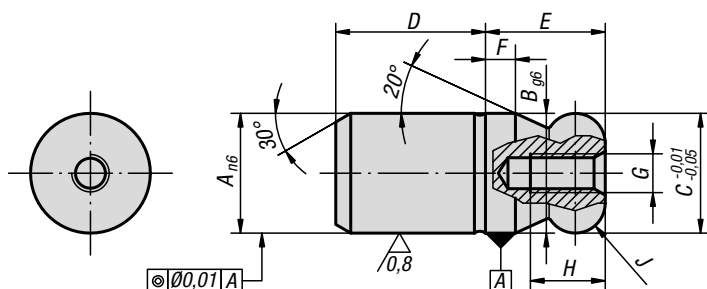
Nerezová ocel broušená a kolsterizovaná.

Příklad způsobu objednání:

K0350.12

Upozornění:

Opěrné čepy s kulovou koncovkou jsou optimálně uzpůsobeny k nasouvání. Sklon sevření nazývaný také zásuvkový efekt, který vzniká při šikmém nasouvání upínané části nebo v důsledku působení sil nepůsobících v ose čepu, je minimalizován díky kulové čepové koncovce (viz schéma připojení 1).

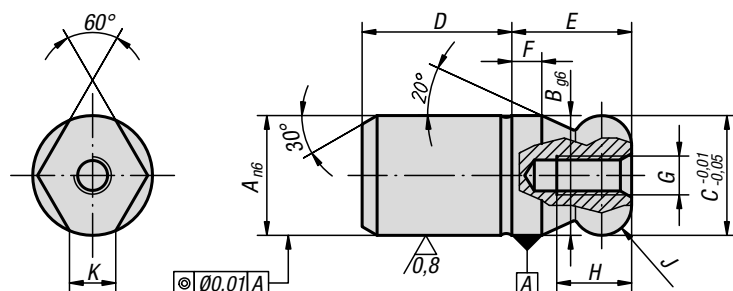


KIPP Opěrné čepy s kulovou koncovkou, provedení A

Objednací číslo nástrojová ocel	Objednací číslo nerezová ocel	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

Opěrné čepy

s kulovou koncovkou zploštělé provedení C



Materiál:

Nástrojová ocel nebo nerezová ocel 1.4305.

Provedení:

Ocel tvrzená a broušená.

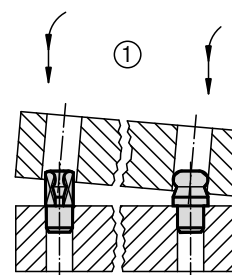
Nerezová ocel broušená a kolsterizovaná.

Příklad způsobu objednání:

K0350.162

Upozornění:

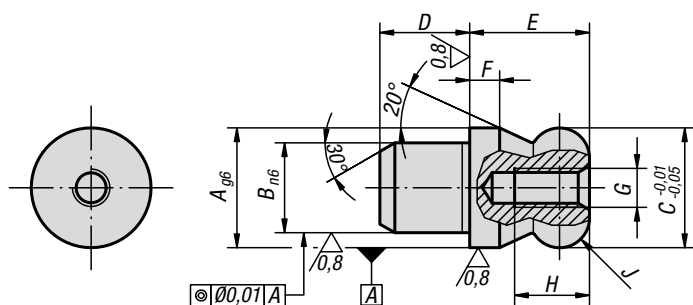
Opěrné čepy s kulovou koncovkou jsou optimálně uzpůsobeny k nasouvání. Sklon sevření nazývaný také zásuvkový efekt, který vzniká při šikmém nasouvání upínané části nebo v důsledku působení sil nepůsobících v ose čepu, je minimalizován díky kulové čepové koncovce (viz schéma připojení 1).



KIPP Opěrné čepy s kulovou koncovkou, zploštělé, provedení C

Objednací číslo nástrojová ocel	Objednací číslo nerezová ocel	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

Opěrné čepy s kulovou koncovkou provedení B



Materiál:

Nástrojová ocel nebo nerezová ocel 1.4305.

Provedení:

Ocel tvrzená a broušená.

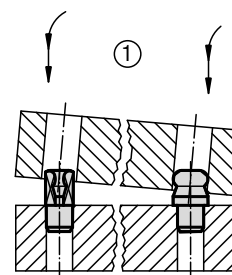
Nerezová ocel broušená a kolsterizovaná.

Příklad způsobu objednání:

K0351.20

Upozornění:

Opěrné čepy s kulovou koncovkou jsou optimálně uzpůsobeny k nasouvání. Sklon sevření nazývaný také zásuvkový efekt, který vzniká při šikmém nasouvání upínané části nebo v důsledku působení sil nepůsobících v ose čepu, je minimalizován díky kulové čepové koncovce (viz schéma připojení 1).

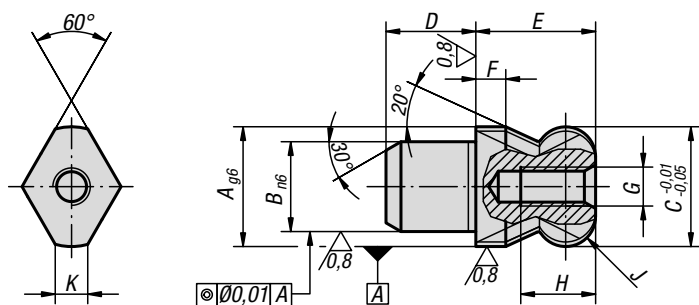


KIPP Opěrné čepy s kulovou koncovkou, provedení B

Objednací číslo nástrojová ocel	Objednací číslo nerezová ocel	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

Opěrné čepy s

kulovou koncovkou zploštělé provedení D



Materiál:

Nástrojová ocel nebo nerezová ocel 1.4305.

Provedení:

Ocel tvrzená a broušená.

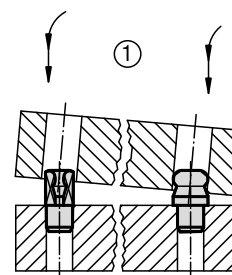
Nerezová ocel broušená a kolsterizovaná.

Příklad způsobu objednání:

K0351.162

Upozornění:

Opěrné čepy s kulovou koncovkou jsou optimálně uzpůsobeny k nasouvání. Sklon sevření nazývaný také zásuvkový efekt, který vzniká při šikmém nasouvání upínané části nebo v důsledku působení sil nepůsobících v ose čepu, je minimalizován díky kulové čepové koncovce (viz schéma připojení 1).

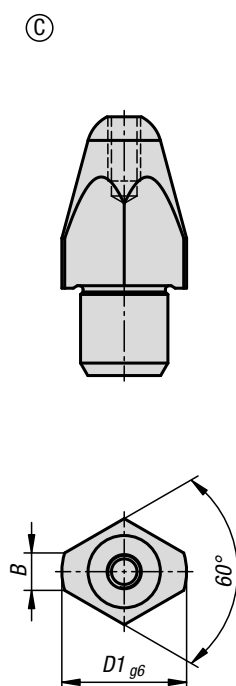
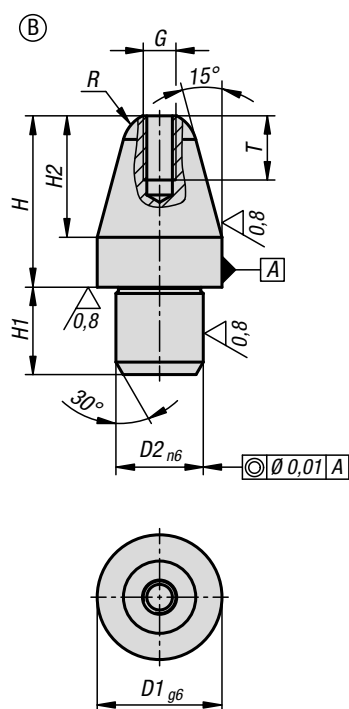


KIPP Opěrné čepy s kulovou koncovkou, zploštělé, provedení D

Objednací číslo nástrojová ocel	Objednací číslo nerezová ocel	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

Středící čepy

s vnitřním závitem



Materiál:

Cementovaná ocel.

Provedení:

Kaleno a broušeno (HRC 60 ±2).

Příklad způsobu objednání:

K1094.208

Upozornění:

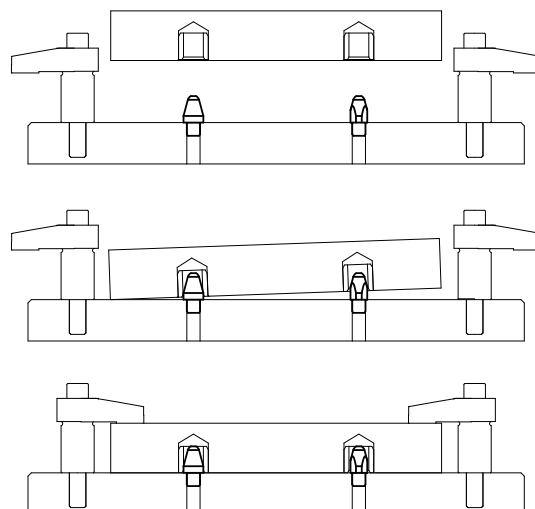
Uchycovací čepy usnadňují proces spojování, protože jsou navrženy tak, aby spojování bylo snadné. V kombinaci s kalenými úchytnými pouzdry K1095 umožňují přesnou a rychlé výměnu obrobku s nízkým opotřebením.

Verze D1 = 5 a D1 = 6 nemají vnitřní závit.

Odkaz na výkres:

Provedení B: středící čep, válcový

Provedení C: středící čep, zploštělý



Středící čepy

s vnitřním závitem



KIPP Středící čepy, krátké

Objednací číslo Provedení B	Objednací číslo Provedení C	Provedení 1	D1	D2	G	H	H1	H2	R	B	T
K1094.205	K1094.405	krátké	5	3	-	8	3	5	1,50	-/-	-
K1094.206	K1094.406	krátké	6	4	-	10	4	6	1,80	-/-	-
K1094.208	K1094.408	krátké	8	6	M2,5	11,4	6	7,4	2,5	-/2,5	5
K1094.210	K1094.410	krátké	10	7	M2,5	13,7	7	9,7	3	-/3,0	5
K1094.212	K1094.412	krátké	12	8	M3	16	8	12	3,5	-/3,5	6
K1094.216	K1094.416	krátké	16	12	M4	20	12	15	5	-/5	8
K1094.220	K1094.420	krátké	20	14	M5	25,5	14	19,5	6	-/6	10

KIPP Středící čepy, dlouhé

Objednací číslo Provedení B	Objednací číslo Provedení C	Provedení 1	D1	D2	G	H	H1	H2	R	B	T
K1094.305	K1094.505	dlouhé	5	3	-	10	3	5	1,50	-/-	-
K1094.306	K1094.506	dlouhé	6	4	-	12	4	6	1,80	-/-	-
K1094.308	K1094.508	dlouhé	8	6	M2,5	17,4	6	7,4	2,5	-/2,5	5
K1094.310	K1094.510	dlouhé	10	7	M2,5	21,7	7	9,7	3	-/3,0	5
K1094.312	K1094.512	dlouhé	12	8	M3	24	8	12	3,5	-/3,5	6
K1094.316	K1094.516	dlouhé	16	12	M4	29	12	15	5	-/5	8
K1094.320	K1094.520	dlouhé	20	14	M5	35,5	14	19,5	6	-/6	10

Upínací pouzdra

pro středící čepy



Materiál:

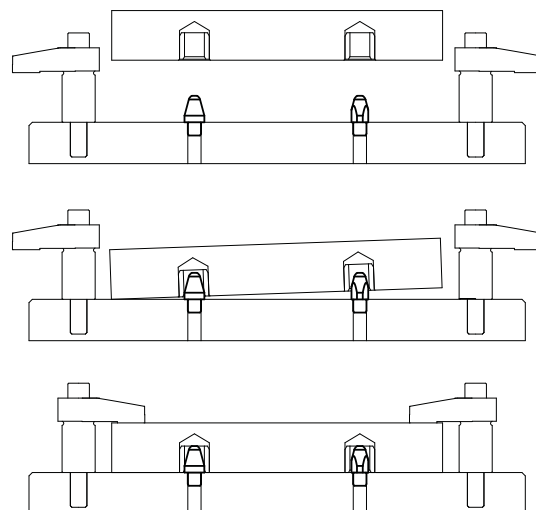
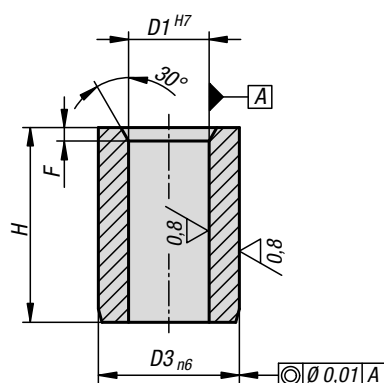
Cementovaná ocel.

Provedení:

Kaleno a broušeno (HRC 60 ±2).

Příklad způsobu objednání:

K1095.0812



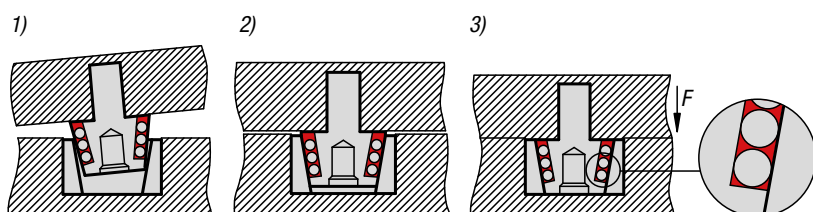
KIPP Upínací pouzdra pro středící čepy

Objednací číslo	Provedení 1	D1	D3	F	H
K1095.0508	krátké	5	8	1	8
K1095.0610	krátké	6	10	1	10
K1095.0812	krátké	8	12	1,2	12
K1095.1014	krátké	10	15	1,5	14
K1095.1216	krátké	12	18	1,5	16
K1095.1620	krátké	16	26	1,5	20
K1095.2026	krátké	20	30	2,5	26
K1095.0510	dlouhé	5	8	1	10
K1095.0612	dlouhé	6	10	1	12
K1095.0818	dlouhé	8	12	1,2	18
K1095.1022	dlouhé	10	15	1,5	22
K1095.1224	dlouhé	12	18	1,5	24
K1095.1630	dlouhé	16	26	1,5	30
K1095.2036	dlouhé	20	30	2,5	36



Popis funkce

- 1) Při spojování desek vybavených středicí jednotkou se kužel zasune do pouzdra.
- 2) Kuličky kužele se přitom lehce přimknou k pouzdru, přičemž obě desky k sobě ještě nedosedají rovinně.
- 3) Při vytvoření přitažné síly (F) se přesné kuličky zatlačí do plochy kužele a dosedací plochy dvou desek se vzájemně vyrovnají. Přitom dojde v oblasti přesných kuliček k elastické deformaci plášťových ploch pouzdra a kuželového trnu. Plášťové plochy dvou kuželů mají všude stejnou tvrdost. Díky převládající rovnováze sil má kužel neustále snahu se vyrovnávat do středu pouzdra. Díky tomuto vystředění je poloha součásti vždy přesně reprodukovatelná a umístěná přesně v ose.



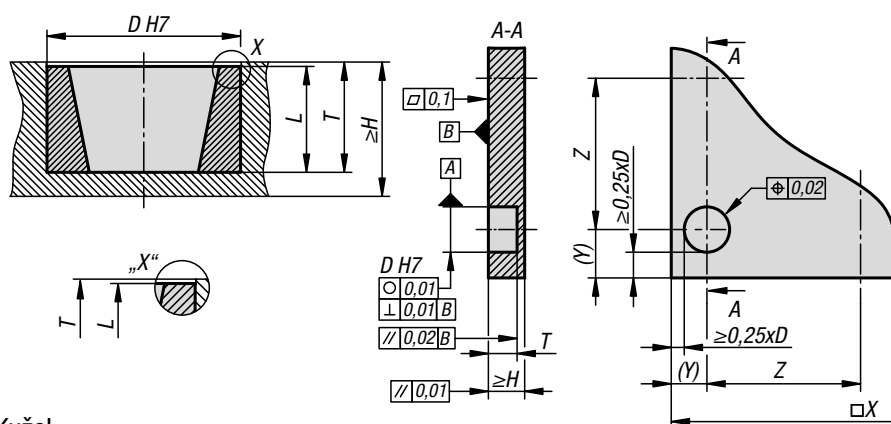
- Lze kompenzovat rozdíly teplot až 30 K
- Pryž nekřehne a je necitlivá vůči nečistotám či třískám
- Zatlačené třísky systému neškodí
- Neměly by se používat žádná polární maziva či estery obsahující chladicí maziva
- K výměně pouzdra by se pro jeho stáhnutí mělo vytvořit podříznutí

Středicí jednotka v detailu

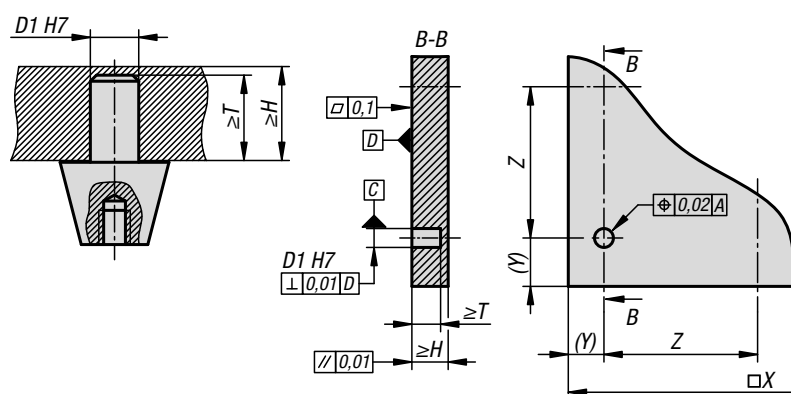
Název	
1 Kužel	
2 Pouzdro	
3 Nasazovací průměr pro snadnou montáž	
4 Zaváděcí úkos pro snadnou montáž	
5 Pryž pro ustavení přesných kuliček do polohy	
6 Přesné kuličky jako středící prvek	
7 Stahovací závit	
8 Podbrus pro planparalelní montáž kužele	
9 Zaváděcí úkos pro snadnou montáž	

Montážní rozměry

Pouzdro

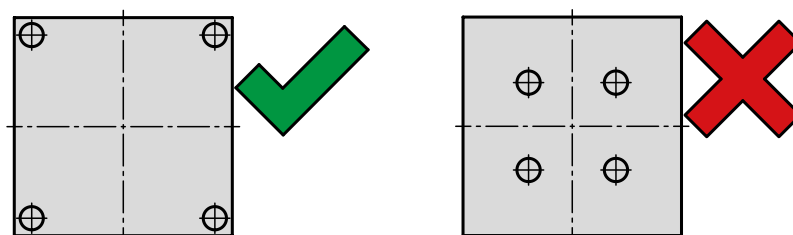


Kužel



Konstrukční součást	Pouzdro		Kužel	
Konstrukční velikost	1	3	1	3
D (průměr otvoru)	16 ^{H7}	32 ^{H7}		
L (délka pouzdra)	8,5	17,5		
T (hloubka otvoru)	9-0,1	18-0,1		
≥ H (tloušťka desky)	12,5	25		
D1 (průměr otvoru)			6 ^{H7}	10 ^{H7}
≥ T (hloubka otvoru)			9	18
≥ H (tloušťka desky)			12	21

Pro dosažení co nejpřesnějšího vyrovnaní obou součástí by středící jednotky měly být umístěny co nejdále od sebe.



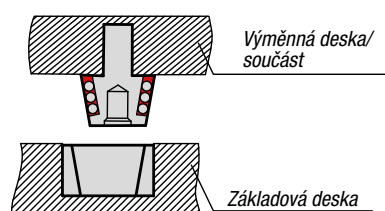
Minimální přitlačná síla vytvořená vtažovacím mechanismem (např. šroubením)

Konstrukční velikost	1		3	
Počet středících jednotek	1	4	1	4
Minimální přitlačná síla (kN)	1,5	6	2,5	10

Přitlačná síla vytvořená vtažovacím mechanismem musí být zachycována součástmi, protože středící jednotky jsou vhodné pouze pro vystředění a nikoliv pro zachycování sil. Při vytvoření minimální přitlačné síly vzniká mezi oběma součástmi třecí styk a středící jednotky tak nejsou vystaveny příčným silám.



- Maximální teplota použití se pohybuje kolem +80 °C
- Obvykle se pouzdro zalisuje do základové desky a kužel do výměnné desky nebo součásti
- Maximální úchylka soustřednosti os pouzdra a kužele nesmí být při spojování >3 mm



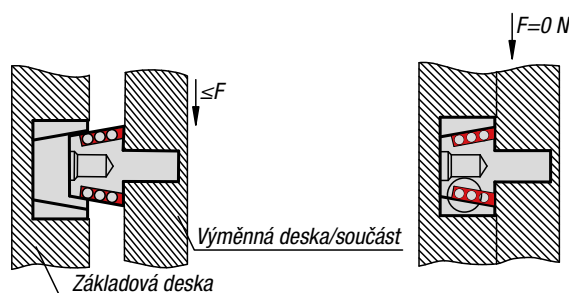
Zvláštnosti při vodorovné montáži

Platí tytéž montážní rozměry jako při svislé montáži. Jelikož součásti zachycují příčné síly v upnutém stavu díky přitlačné síle, nejsou středící jednotky zatíženy příčnými silami. Při výměně palet nebo spojování součástí smějí být středící jednotky zatíženy pouze těmito příčnými silami:

Konstrukční velikost	1		3	
Počet středících jednotek	1	4	1	4
Příčná síla F_{max} (N)	35		250	

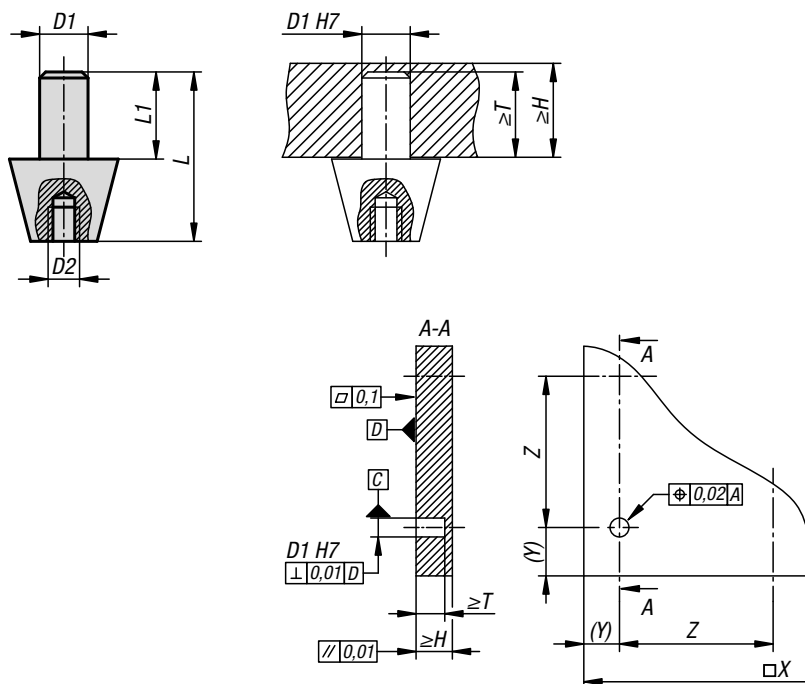
Spojování

Upnutý stav



Polohovací kužel ocelový

pro středící jednotky



Materiál:

Kužel z oceli.

Kuličky z oceli pro valivá ložiska.

Provedení:

Kužel kalený a broušený.

Kuličky zavulkanizovány na kuželi.

Příklad způsobu objednání:

K1627.3

Upozornění:

Polohovací kužely tvoří v kombinaci s polohovacími pouzdry středící jednotku pro vysoce přesné polohování dvou součástí. Systém dosahuje reprodukční přesnosti < 0,003 mm. Navulkanizovaná pryž nekřehne a je necitlivá vůči nečistotám či třískám. Menší zatlačené třísky systému neškodí.

Teplotní rozsah:

max. +80 °C.

Princip funkce:

Ve složeném stavu polohovacího kuželu a polohovacího pouzdra se kuličky ve své elastické zóně stlačí a fixují tak oba díly, do kterých byly namontovány, s maximální přesností. Aby se kuličky v elastické zóně deformovaly, je třeba jen dbát na to, aby hloubka otvoru, do kterého se později zalisuje polohovací pouzdro, byla přesně dodržena. Polohovací kužel zatlačovaný do polohovacího pouzdra je dodáván již s patřičným lícováním a musí pouze dosednout na povrch protikusu. Od této chvíle existuje přesný polohovací systém nulového bodu.

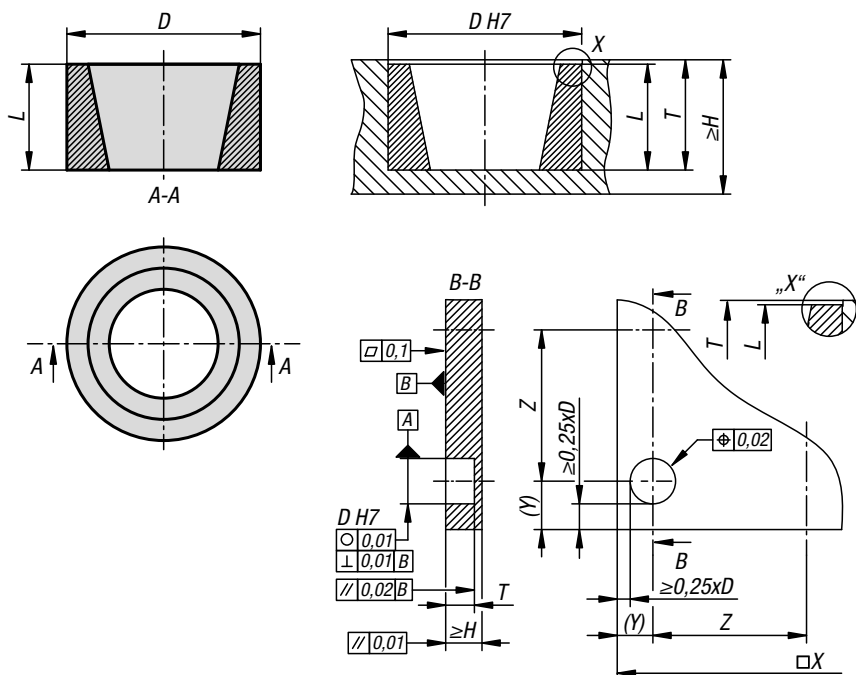


KIPP Středící jednotka kužel

Objednací číslo	Velikost	D1	D2	H min.	L max.	L1	T min.	pro číslo výrobku
K1627.1	1	6	M4	12	17,5	9	9	K1628.1
K1627.3	3	10	M8	21	35	18	18	K1628.3

Polohovací pouzdra ocelová

pro středící jednotky



Materiál:

Ocel.

Provedení:

Tvrzeno a broušeno.

Příklad způsobu objednání:

K1628.3

Upozornění:

Polohovací pouzdro slícováno s polohovacím kuželem.

Teplotní rozsah:

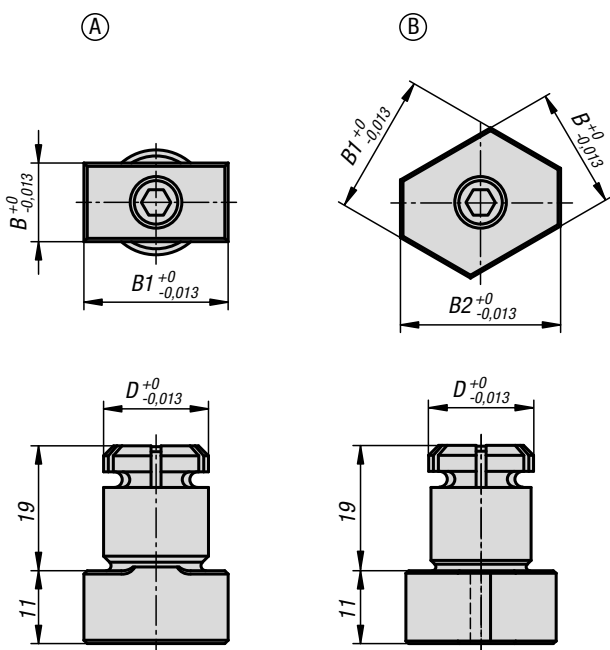
max. +80 °C.



KIPP Středící jednotka pouzdro

Objednací číslo	Velikost	D	H min.	L max.	T	pro číslo výrobku
K1628.1	1	16	12,5	8,5	9-0,1	K1627.1
K1628.3	3	32	25	17,5	18-0,1	K1627.3

Středící čepy rozpěrné

**Materiál:**

Zušlechťená ocel.

Provedení:

Zušlechťeno a bryněrováno. Zalícovaný obvod a vodící plochy broušené.

Příklad způsobu objednání:

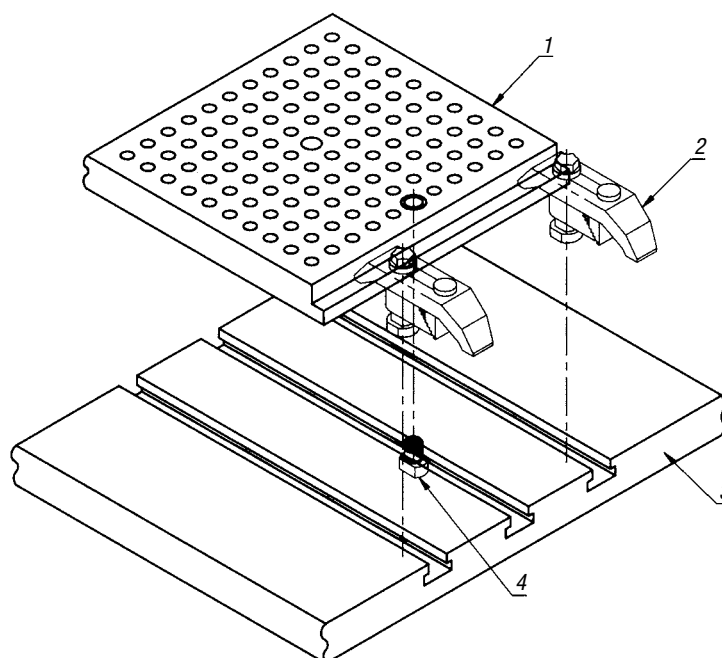
K0356.1610

Upozornění:

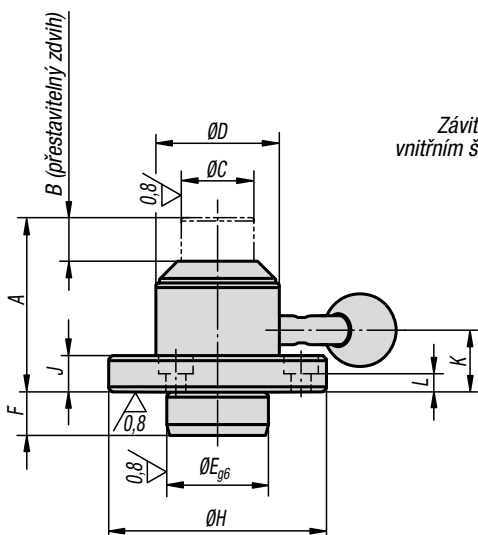
Pomocí rozpěrných čepů je možné polohování např. rastrových desek na ploše stolu stroje s T-drážkami (viz nákres). V deskách, které je třeba polohovat, musí být pro rozpěrné čepy dva odpovídající otvory. Rozpěrný šroub má průchozí šestihran, a proto je možné jej ovládat ze dvou stran.

Odkaz na výkres:

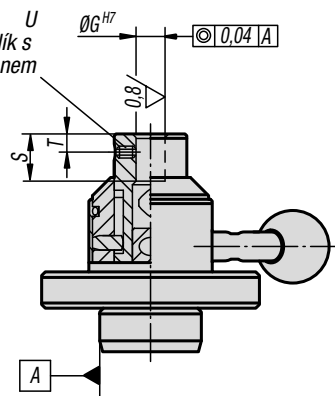
- 1) Rastrová deska
- 2) Posuvné ocelové upínky
- 3) Stůl stroje
- 4) Středící čepy rozpěrné

**KIPP Středící čepy rozpěrné**

Objednací číslo	Provedení	D	B	B1	B2	Doporučený průměr
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



Závitový kolík s
vnitřním šestihranem



Materiál, provedení:

Těleso a upínací čep ocel k zušlechtní, zušlechtěno a bryňováno.

Rukojeť ocel k zušlechtní, zušlechtěno.

Kulový knoflík duroplast PF 31, černý.

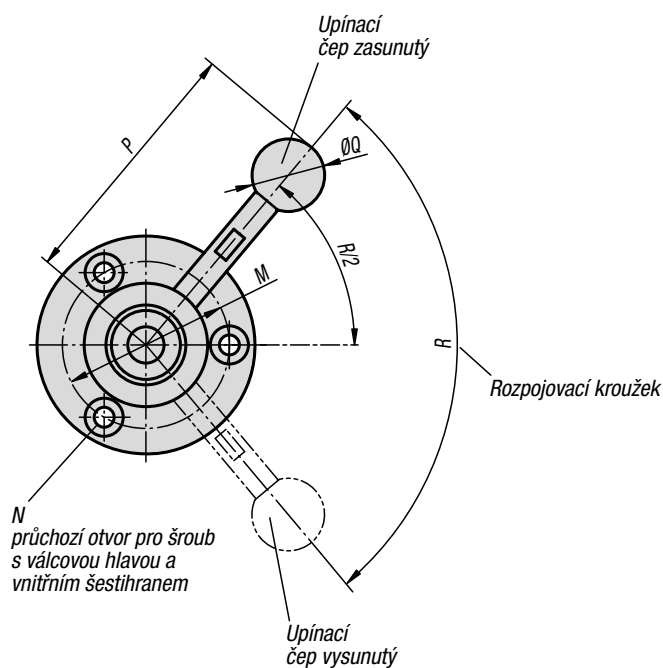
Příklad způsobu objednání:

K0918.2808

Upozornění:

* Přípustná síla ruky pro rukojeť.

** Optimálně lze nastavovat polohu obrobku do této hmotnosti.

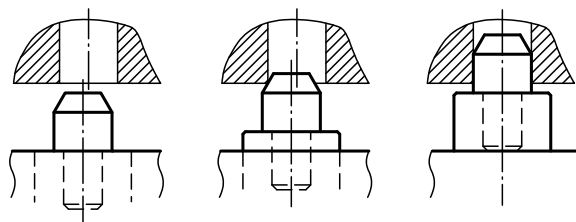


1. přibližné
nastavení polohy

2. kolík se
vysunuje

3. polohováno

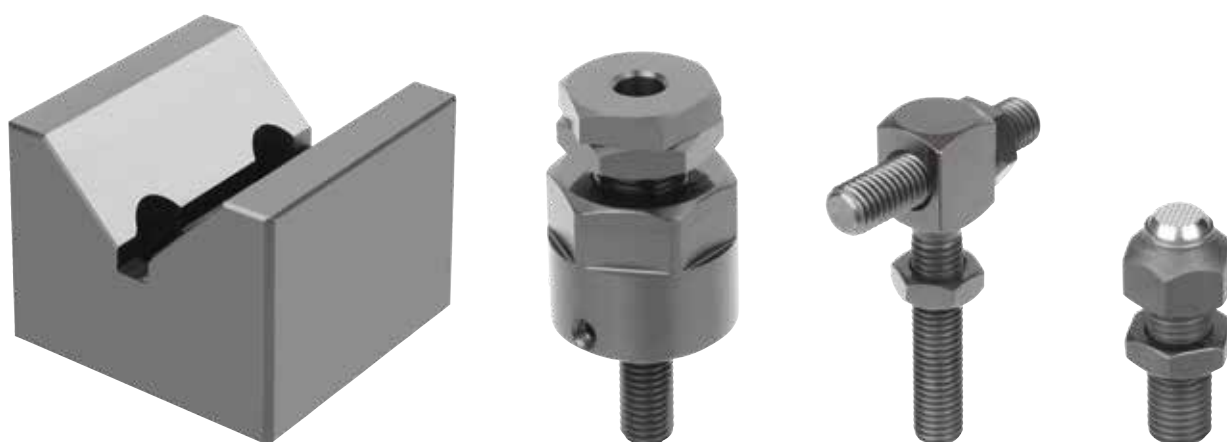
← Středění obrobku



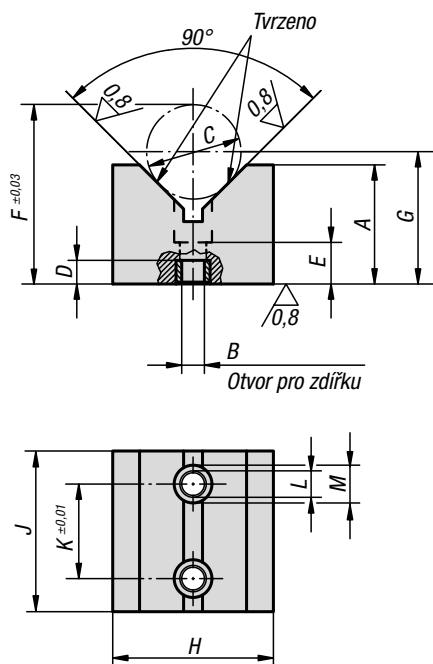
KIPP Polohovací jednotky

Objednáací číslo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	Ruční síla FH N	Max. hmotnost obrobku v 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**

Opěrné prvky, dorazové prvky



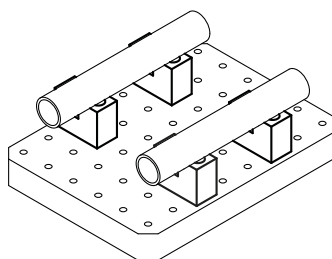
Prizma svislé



Materiál:
Zušlechťená ocel.

Provedení:
brynýrováno.
Prizmatické a dosedací plochy broušeny.

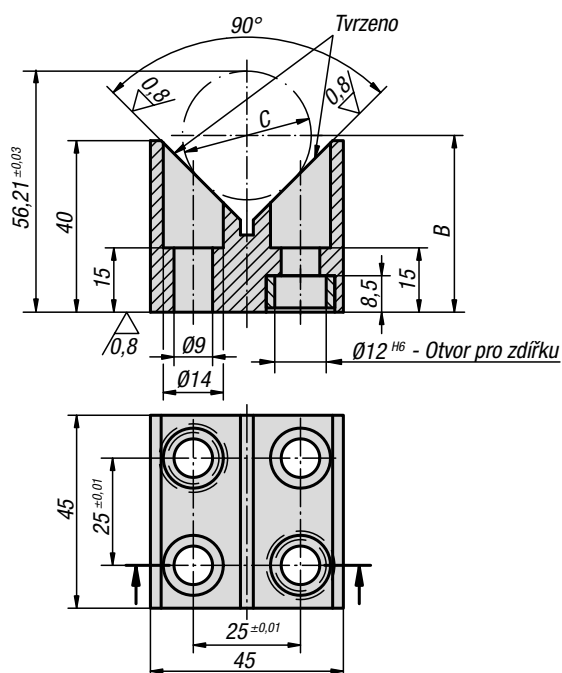
Příklad způsobu objednání:
K0819.60008032



KIPP Prizma svislé

Objednací číslo	A	B Ø pro zdičku	C min.	C max.	C Zkušební Ø	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

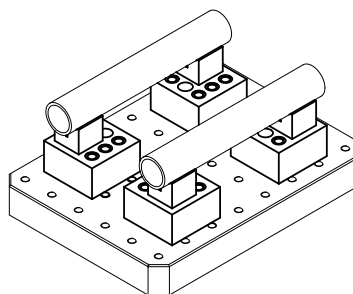
Prizma svislé



Materiál:
Zušlechťená ocel.

Provedení:
brynýrováno.
Prizmatické a dosedací plochy broušeny.

Příklad způsobu objednání:
K0819.60008040



KIPP Prizma svislé

Objednací číslo	C min.	C max.	C Zkušební Ø	B
K0819.60008040	15	50	30±0,003	C/2X√2+20



Provedení:
brynírováno.
Prizmatické a dosedací plochy broušeny.

Objednací číslo	A	B Ø pro zalicovaný šroub	C min.	C max.	C Zkušební Ø	D	E	F	G	Příslušný lícovaný šroub
K0819.60012063	63	12 F7	15	80	50±0,003	M12	22	95,071	C/2 x√ 2+34,716	K0815.112055
K0819.60012075	75	12 F7	15	100	70±0,003	M12	22	124,142	C/2 x√2+39,645	K0815.112055
K0819.60016063	63	16 F7	15	80	50±0,003	M16	25	95,071	C/2 x√ 2+34,716	K0815.116065
K0819.60016075	75	16 F7	15	100	70±0,003	M16	25	124,142	C/2 x√2+39,645	K0815.116065

Technical drawing of a mechanical part, showing a side view and a top view.

Side View Dimensions:

- Top surface: 90° angle.
- Top surface width: C .
- Top surface finish: 0.8 (indicated by a triangle symbol).
- Central hole: $Tvrzeno$ (hardened).
- Side view height: F .
- Side view width: A .
- Side view hole diameter: D .
- Side view hole finish: 0.8 (indicated by a triangle symbol).

Top View Dimensions:

- Top view width: 85 .
- Top view height: 40 .
- Central hole diameter: 50 ± 0.01 .
- Side holes: B .
- Side holes finish: 0.8 (indicated by a triangle symbol).



Provedení:
brynýrováno.
Prizmatické a dosedací plochy broušeny.

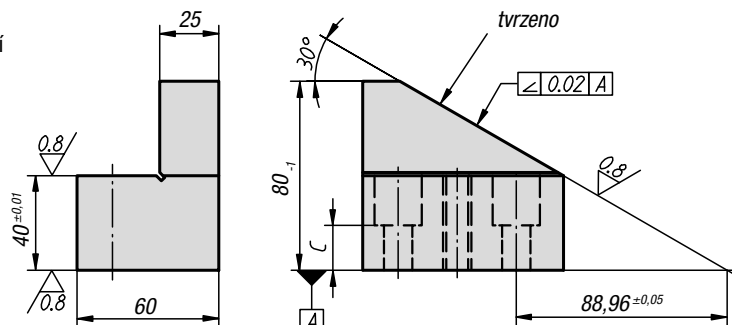
A 3D perspective diagram showing a rectangular plate with a grid of small circular holes. Four rectangular blocks are positioned on the plate, each supporting a horizontal tube. The tubes are arranged in a 2x2 grid, with one tube in each quadrant. The blocks are positioned at the corners of the grid, and the tubes are parallel to each other and to the edges of the plate.

Objednací číslo	A	B Ø pro zalicovaný šroub	C min.	C max.	C Zkušební Ø	D	E	F	Příslušný lícovaný šroub
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

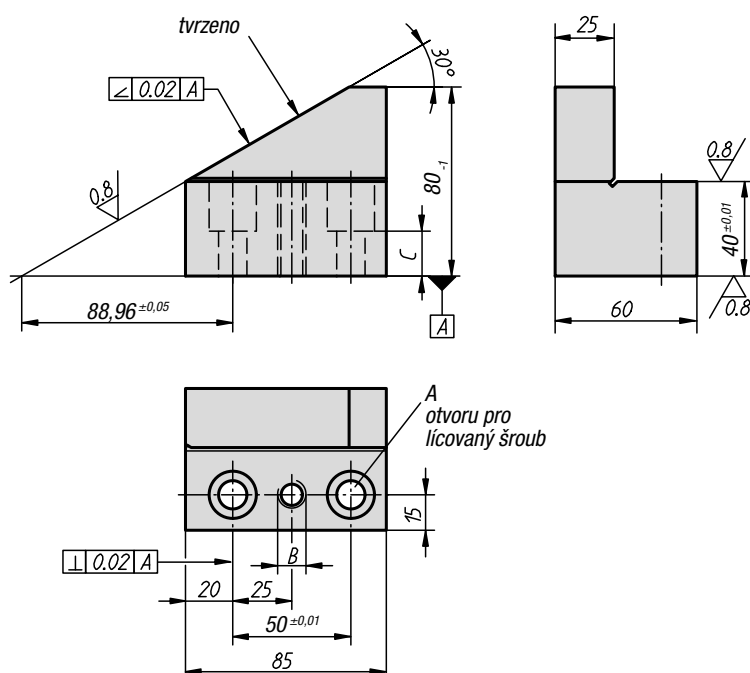
Prizmatické bloky



Levé provedení



Pravé provedení

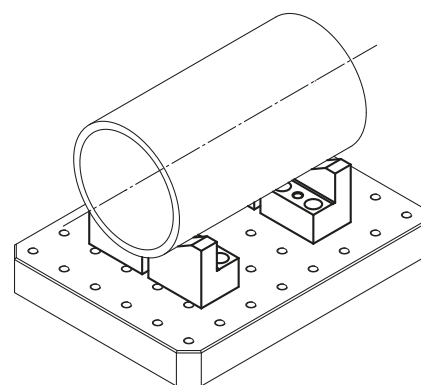


Materiál:
Zušlechtěná ocel.

Provedení:
brynýrováno.
Úkos (30°) a dosedací plochy broušeny.

Příklad způsobu objednání:
K0819.6301230

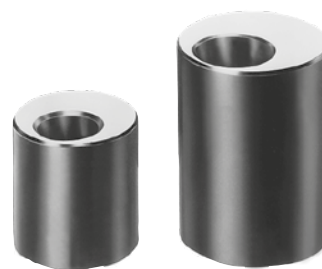
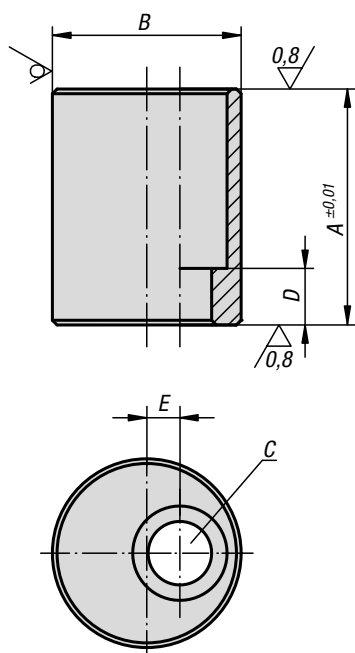
Upozornění:
Prizmatické bloky pravé a levé se používají k nastavení polohy oblých dílů. Prizmatické bloky umožňují přizpůsobení se příslušným průměrům obrobku.



KIPP Prizmatické bloky

Objednáací číslo pravé	Objednáací číslo levé	A	B	C	D min.	D max.	Příslušný lícovaný šroub
K0819.6301230	K0819.6311230	12 F7	M12	23	50	600	K0815.112055
K0819.6301630	K0819.6311630	16 F7	M16	20	50	600	K0815.116055

Opěrná tělesa excentrická



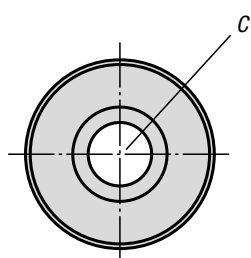
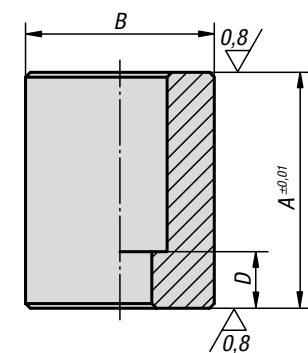
Materiál:
Speciální automatová ocel.

Provedení:
Zušlechtěno a bryňrováno.
Dosedací plochy, broušené.

Příklad způsobu objednání:
K0822.10040

KIPP Opěrná tělesa excentrická

Objednací číslo	A	B	C Průchozí otvor pro šroub s válcovou hlavou 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



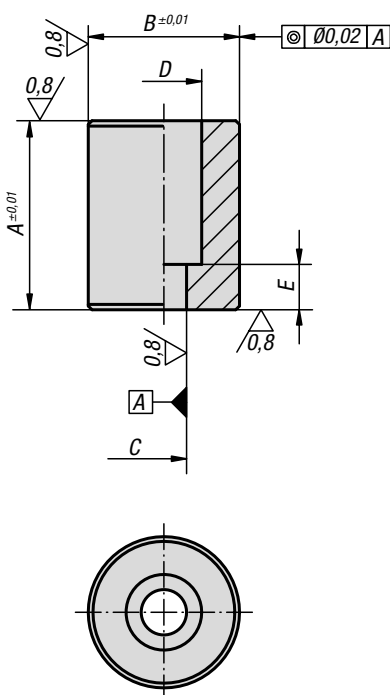
Materiál:
Zušlechtěná ocel.

Provedení:
Zušlechtěno a bryněrováno.
Dosedací plochy, broušené.

Příklad způsobu objednání:
K0823.08016

KIPP Opěrná tělesa

Objednací číslo	A	B	C Průchozí otvor pro šroub s válcovou hlavou 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

**Materiál:**

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Zušlechtěno.

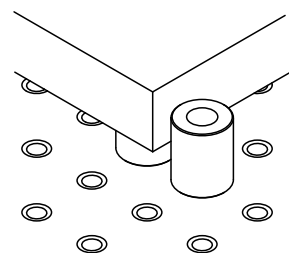
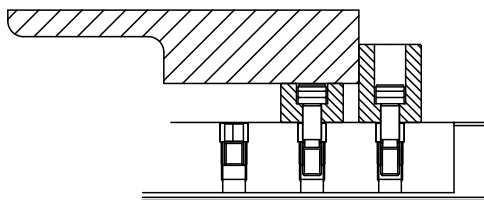
Plášť a dosedací plochy broušeny.

Příklad způsobu objednání:

K0816.08020

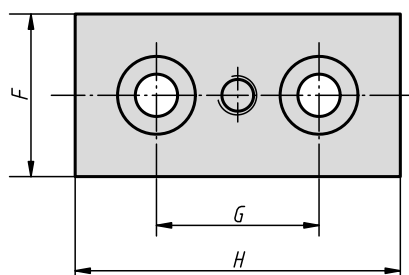
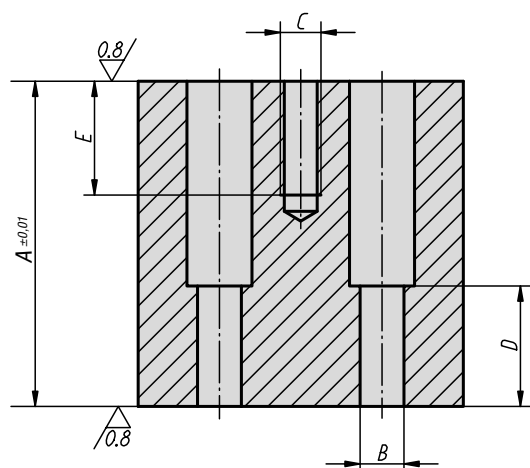
Upozornění:

Nastavení polohy a upevnění opěrných a dorazových těles se provádí v závislosti na systému (M8, M12, M16) prostřednictvím lícovaného šroubu nebo nástrčného pouzdra se šroubem s válcovou hlavou.

**KIPP Opěrná a dorazová tělesa**

Objednací číslo	A	B	C Ø pro zalícovaný šroub	D	E	Příslušný lícovaný šroub
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
K0816.16050	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

Opěrné bloky

**Materiál:**

Zušlechtěná ocel.

Provedení:Zušlechtěno a brynýrováno.
Dosedací plochy, broušené.**Příklad způsobu objednání:**

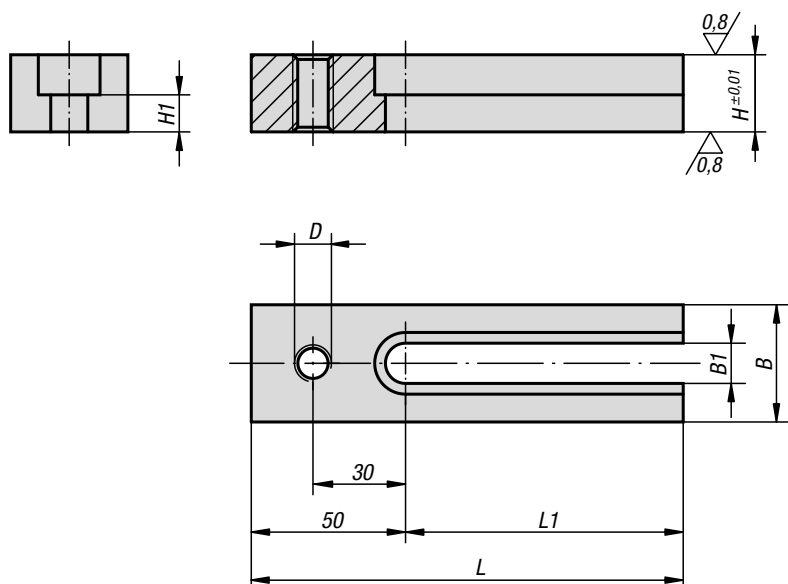
K0827.36012020

Upozornění:Opěrné bloky zabraňují prohnutí obrobků při upínání
nebo obrábění. Otvor se závitem
slouží k upevnění obráběcích prvků mezi otvory rastru.

KIPP Opěrné bloky

Objednací číslo	A	B průchozí otvor pro šroub 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

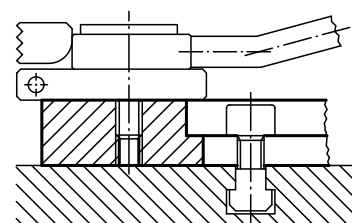
Opěrné lišty stavitelné

**Materiál:**

Zušlechtěná ocel.

Provedení:Zušlechtěno a bryněrováno.
Dosedací plochy, broušené.**Příklad způsobu objednání:**

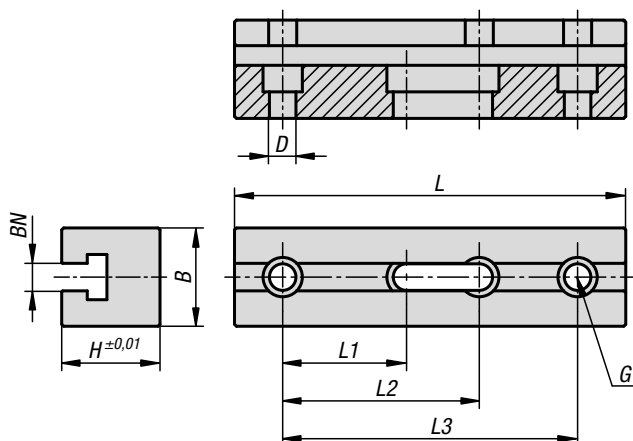
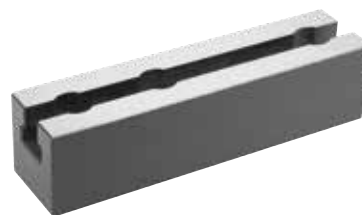
K0824.12125

Upozornění:Otvor se závitem slouží k upevnění součástí přípravku.
Pomocí opěrných lišt přestavitelných lze nastavit libovolnou polohu.**KIPP Opěrné lišty stavitelné**

Objednací číslo	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

Upínací lišty

prvků pro přípravky



Materiál:

Cementační ocel 1.7131.

Provedení:

bryněrováno.
cementováno a kaleno a broušeno.

Příklad způsobu objednání:

K1537.14149

Upozornění:

Upínací lišty slouží k upevnění prvků pro přípravky pomocí drážky T.

Flexibilní montáž upínacích lišt na strojní stůl nebo na základní prvek je dán příslušnou roztečí otvorů.

Kombinací upevňovacího otvoru a podélného upevňovacího otvoru lze provádět diagonální montáž.

Příslušenství:

Šrouby s válcovou hlavou DIN 912

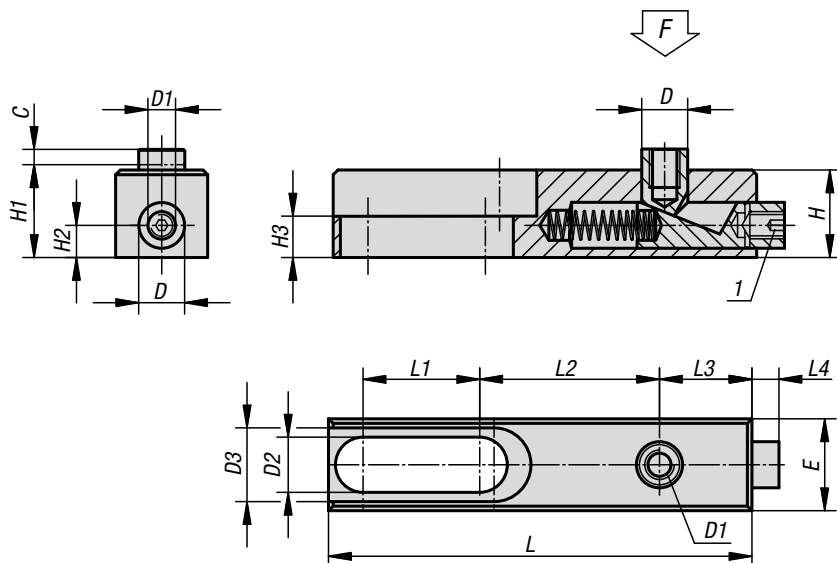
Matice pro T-drážky DIN 508

KIPP Upínací lišty prvků pro přípravky

Objednací číslo	BN=Šířka drážky	B	D	H	L	L1	L2	L3	G pro válcový šroub
K1537.14149	14	48	13,5	50	149	63	100	-	M12
K1537.14199	14	48	13,5	50	199	63	100	150	M12
K1537.18149	18	58	17,5	60	149	63	100	-	M16
K1537.18199	18	58	17,5	60	199	63	100	150	M16

K0889

Opěrné prvky



Materiál:

Ocel.

Provedení:

Cementováno, bryněrováno a broušeno.

Příklad způsobu objednání:

K0889.006

Upozornění:

Opěrný prvek slouží k podpoře při frézování, vrtání, hoblování a broušení, aby se zamezilo tzv. chvění nebo odsunutí obrobku.

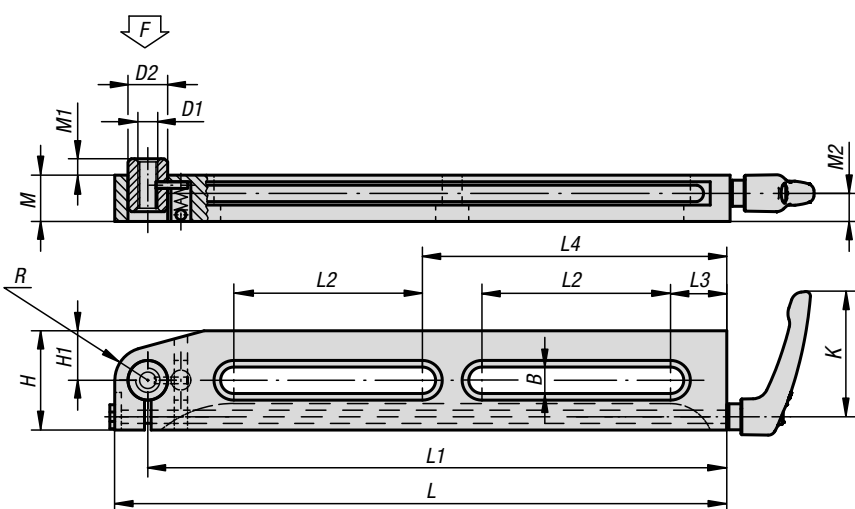
Odkaz na výkres:

1) Seřizovací šroub

KIPP Opěrné prvky

Objednací číslo	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

Vyrovnávací upínač

**Materiál:**

Ocel.

Provedení:

Cementováno, brytnováno a broušeno.

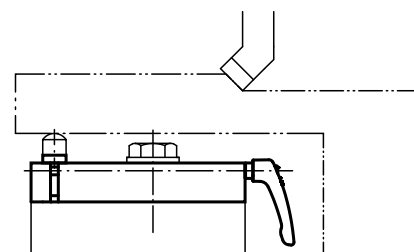
Příklad způsobu objednání:

K1947.170

Upozornění:

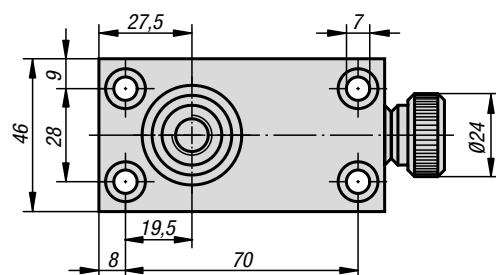
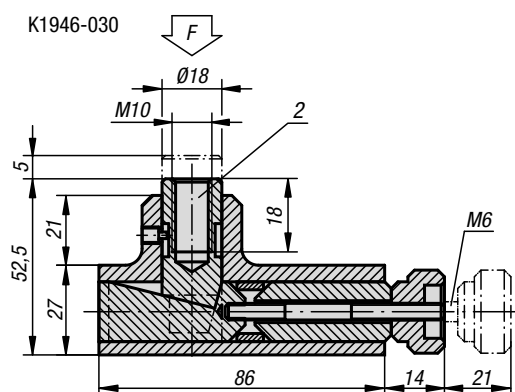
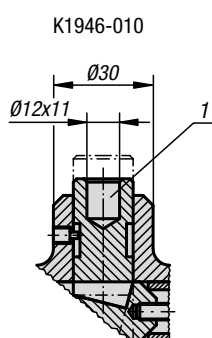
Vyrovnávací upínač slouží k podpoře při frézování, vrtání, hoblování a broušení, aby se zamezilo chvění nebo pohybu obrobku. Vyrovnávací upínač umožňuje rychlé a přesné podepření, aniž by bylo nutné zasahovat pod obrobek. Opěrný čep se malou silou pružiny přimkne k obrobku. Lze jej ukotvit do libovolné polohy. Do vnitřního závitu opěrného čepu lze zašroubovat závitové kolíky libovolného druhu, aby bylo možné upravit opěrnou výšku.

Vyrovnávací upínače K1947.075, K1947.150 a K1947.170 mají pouze 1 drážku.

**KIPP Vyrovnávací upínač**

Objednáací číslo	K	L	L1	L2	L3	L4	B	H	H1	D1	D2	M	M1	M2	R	F N
K1947.75	65	85	75	35	13	-	8,5	30	10	M8	13	19,5	3	11,5	-	500
K1947.150	80	165	150	90	20	-	13	50	25	M10	20	24	6	14	15	2500
K1947.170	-	190	170	100	25	-	17	60	20	M16	26	34	11	21,5	-	5000
K1947.300	-	315	300	100	30	160	13	50	25	M10	20	24	6	14	15	2500

Opěrné prvky, obdélníkové



Materiál:

Pouzdro GJL 250, tlačný čep a díly uzávěru ze zušlechtěné oceli.

Provedení:

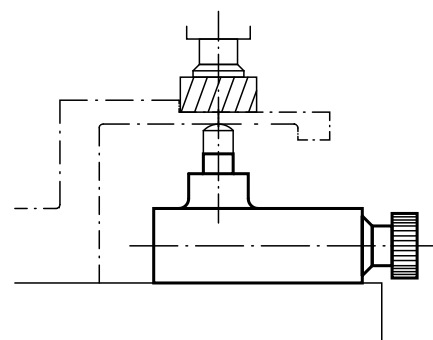
Pouzdro lakované, ocelové části, brynýrované.

Příklad způsobu objednání:

K1946.030

Odkaz na výkres:

- 1) Středící otvor pro K1961
- 2) Závitové otvory pro: K0282.110, K0282.310, K0282.910, K0296.10, K0296.101

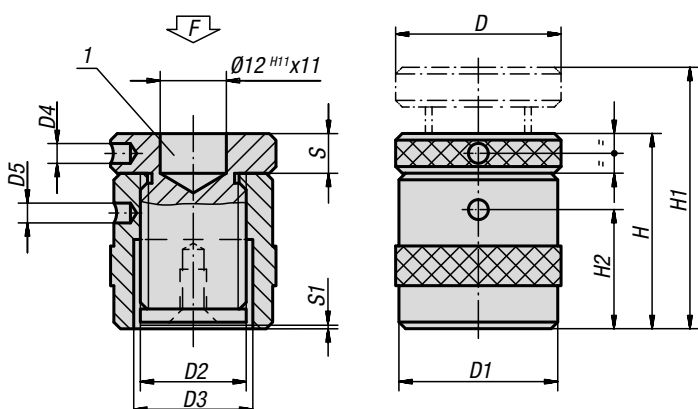


KIPP Opěrné prvky obdélníkové

Objednací číslo	F max. kN
K1946.010	30
K1946.030	30

Utahováky

s plochou opěrkou, ocel


Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

lakované, lichoběžníkový závit samosvorný, vřeteno s koncovou pojistkou.

Příklad způsobu objednání:

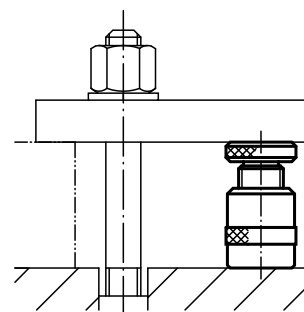
K1941.02

Upozornění:

Provedení K1941-01 nemá středící otvor Ø 12.

Odkaz na výkres:

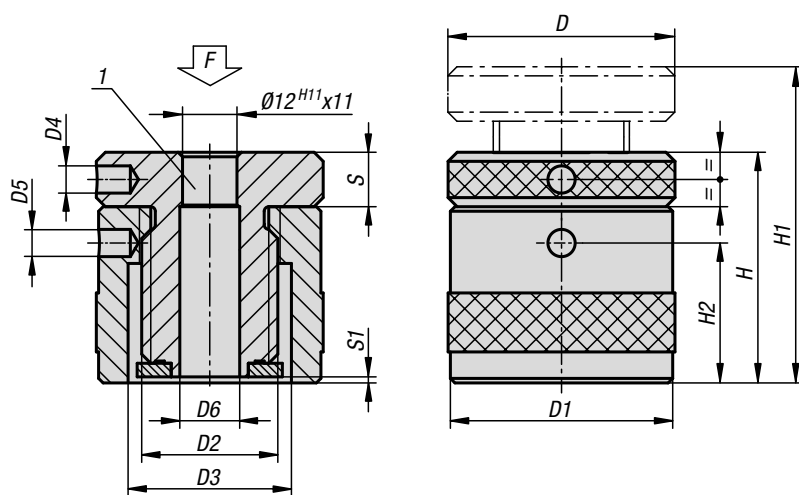
1) Středící otvor pro K1961


KIPP Utahováky s plochou opěrkou, ocel

Objednáací číslo	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	S	S1	F max. kN
K1941.01	31	31	Tr 20X4	23	4	4	38	52	23	8	2	15
K1941.015	50	49	Tr 30X4	36	6	6	42	52	24	12	2	60
K1941.02	50	49	Tr 30X4	36	6	6	50	72	30	12	0,5	60
K1941.03	50	49	Tr 30X4	36	6	6	71	102	43	16	1,5	60
K1941.04	65	70	Tr 40X7	43	6	6	100	140	58	25	2,5	100
K1941.05	70	80	Tr 50X8	55	6	6	140	212	90	30	4	170
K1941.06	80	100	Tr 65X10	70	6	8	190	300	126	34	5	350

Utahováky

s plochou opěrkou, nerezová ocel


Materiál:

Nerezová ocel 1.4305.

Provedení:

Lichoběžníkový závit samosvorný, vřeteno s koncovou pojistkou.

Příklad způsobu objednání:

K1942.03

Upozornění:

Průběžný otvor umožňuje jednoduché upnutí a nastavení polohy obrobku.

Odkaz na výkres:

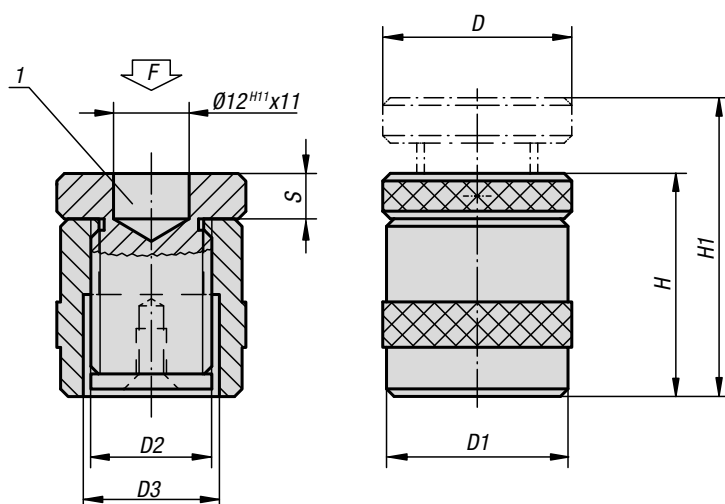
1) Středící otvor pro K1961

KIPP Utahováky s plochou opěrkou, nerezová ocel

Objednací číslo	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	H	H1	H2	S	S1	F max. kN
K1942.015	50	49	Tr 30X4	36	6	6	13	42	52	24	12	2	50
K1942.02	50	49	Tr 30X4	36	6	6	13	50	72	30	12	0,5	50
K1942.03	50	49	Tr 30X4	36	6	6	13	71	102	43	16	1,5	50

Utahováky

s plochou opěrkou, hliník



Materiál:

Hliník (400 N/mm² pevnost v tahu).
Vřeteno ze zušlechtěné oceli.

Provedení:

Lichoběžníkový závit samosvorný, vřeteno s koncovou pojistkou.

Příklad způsobu objednání:

K1943.03

Odkaz na výkres:

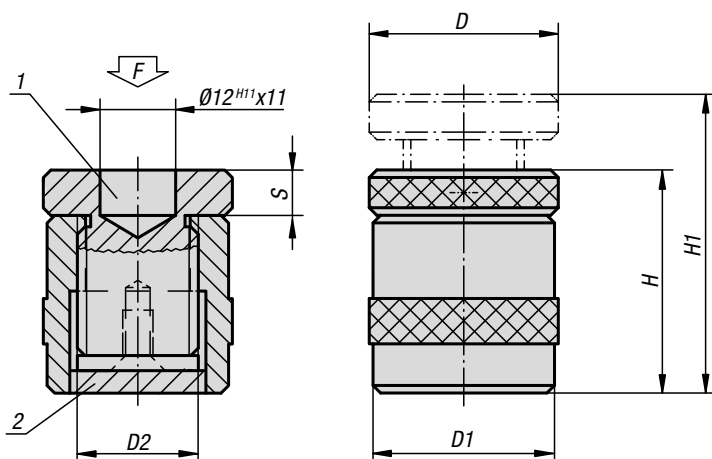
1) Středící otvor pro K1961

KIPP Utahováky s plochou opěrkou, z hliníku

Objednací číslo	D	D1	D2	D3	H	H1	S	F max. kN
K1943.01	50	50	Tr 30X4	36	42	52	12	30
K1943.02	50	50	Tr 30X4	36	50	70	12	30
K1943.03	50	50	Tr 30X4	36	70	100	12	30

Utahováky

s plochou opěrkou a magnetickou patkou, hliník



Materiál:

Hliník (400 N/mm² pevnost v tahu).
Vřeteno ze zušlechtěné oceli.

Provedení:

Lichoběžníkový závit samosvorný, vřeteno s koncovou pojistkou.

Příklad způsobu objednání:

K1944.02

Upozornění:

Vhodné pro horizontální a vertikální aplikace.
Magnetická základna pomáhá k trvalému a přesnému usazení obrobku do svislé polohy.

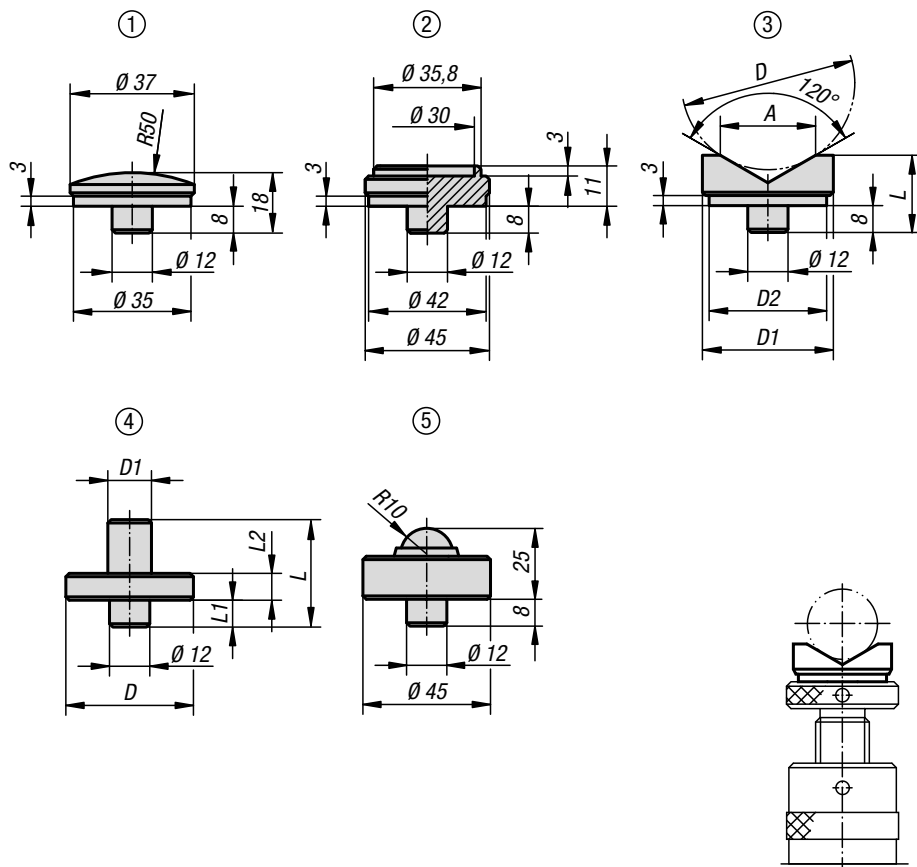
Odkaz na výkres:

- 1) Středící otvor pro K1961
- 2) Magnetická patka

KIPP Utahováky s plochou opěrkou a magnetickou patkou, hliník

Objednací číslo	D	D1	D2	H	H1	S	F max. kN
K1944.01	50	50	Tr 30X4	52	62	12	30
K1944.02	50	50	Tr 30X4	60	80	12	30
K1944.03	50	50	Tr 30X4	80	110	12	30

Kuličkový nástavec, středící deska, prizmatické nástavce, fixační nástavce, nástavec s otočnou kuličkou



Materiál:
Zušlechťená ocel.

Provedení:
Zušlechťeno a bryněrováno.
Kulička kalena.

Příklad způsobu objednání:
K1961.021

Upozornění:
Použitelné pro:
K1941
K1943
K1944
K1233
K1945
K1946.010

Odkaz na výkres:
1) Kuličkový nástavec
2) Středící deska
3) Prizmatický nástavec
4) Fixační nástavec
5) Nástavec s otočnou kuličkou

KIPP Kuličkový nástavec, středící deska, prizmatické nástavce, fixační nástavce, nástavec s otočnou kuličkou

Objednáací číslo	Název
K1961.01	Kuličkový Nástavec
K1961.03	Centrovací Deska

Objednáací číslo	Název	D	D min.	D1	D2	L	A
K1961.02	Prizmatický Nástavec	50	10	45	42	23	32
K1961.021	Prizmatický Nástavec	100	22	65	62	38	56

Objednáací číslo	Název	D	D1	L	L1	L2
K1961.04	Fixační Nástavec	63	14	35	8	12
K1961.041	Fixační Nástavec	78	25	53	8	15

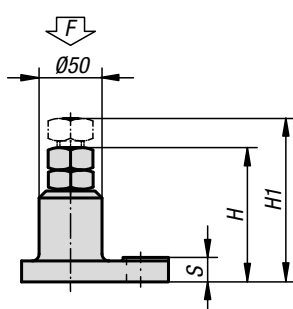
Objednáací číslo	Název	Provedení 1	F max. kN
K1961.05	Nástavec	s otočnou kuličkou	30

Utahováky Atlas

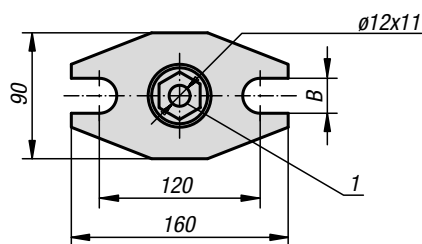
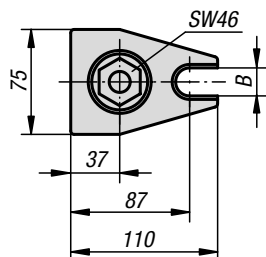
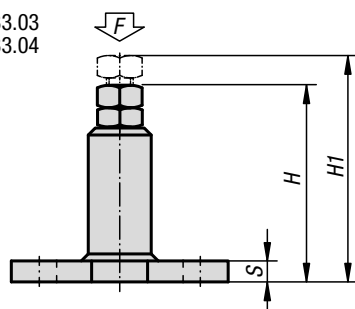
s kontramaticí



K1233.01
K1233.02



K1233.03
K1233.04



Materiál:

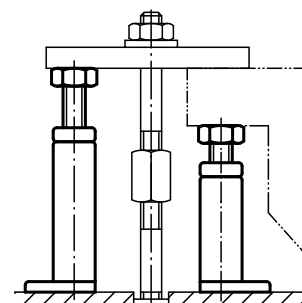
Zušlechtěná ocel.

Provedení:

lakováno s napodobením tepaného kovu, vřeteno s lichoběžníkovým závitem 30 x 6.

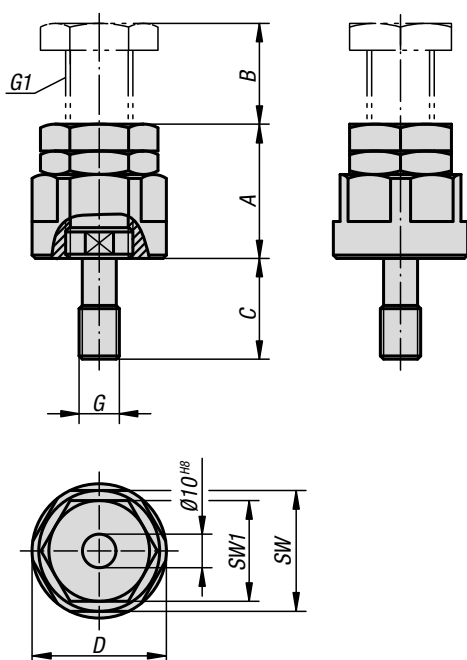
Příklad způsobu objednání:

K1233.01



KIPP Utahováky Atlas s kontramaticí

Objednáací číslo	Rozsah nastavení	Základová deska	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

**Materiál:**

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

brynýrováno.

Stavěcí vřeteno zušlechtěno.

Příklad způsobu objednání:

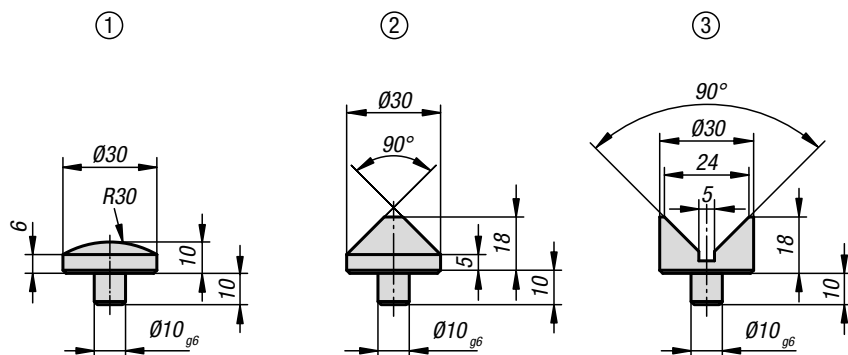
K0825.16100

Upozornění:

Dosedací plochu lze vložkami, viz K0826, přizpůsobit podmínkám.

KIPP Podpěry stavitelné

Objednáací číslo	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

**Materiál:**

Zušlechtěná ocel.

Provedení:zušlechtěno na 1100-1200 N/mm², brynýrováno.**Příklad způsobu objednání:**

K0826.02

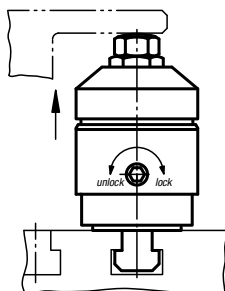
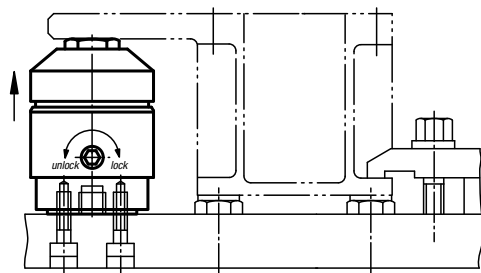
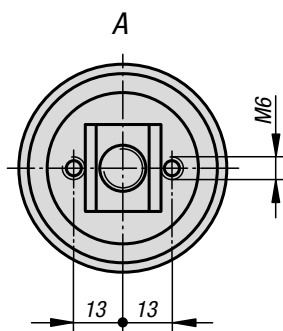
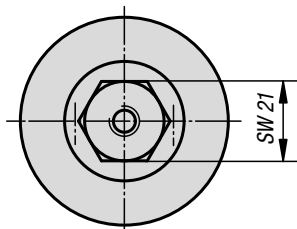
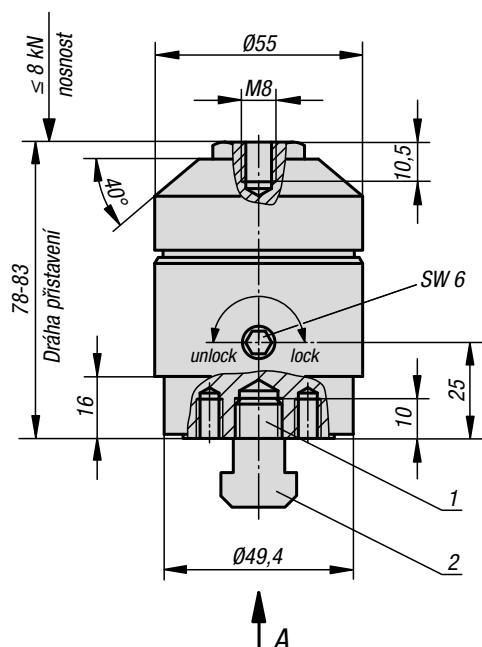
Odkaz na výkres:

- 1) Kulová vložka
- 2) Kuželová vložka
- 3) Prizmatická vložka

KIPP Vložky

Objednací číslo	Provedení
K0826.01	Kulová vložka
K0826.02	Kuželová vložka
K0826.03	Prizmatická vložka

Opěrný prvek

**Materiál:**

Základní těleso z cementační oceli.
Pouzdro z hliníku.

Provedení:

Základní těleso nitridováno, manganatě fosfátováno a broušeno.
Pouzdro červeně eloxováno.

Upozornění:

Opěrný prvek slouží k podepření předdefinovaných upínacích míst na dílech. Zabráňuje vibracím a prohnutí během obrábění.

Způsob ovládání:

1. Otáčením upínací vačky (vnitřní šestihran vel. klíče 6) na ploše pláště červeného ochranného pouzdra dojde mírnou silou pružiny k dolehnutí opěrného čepu na obrobek.
2. Dalším otáčením až k dorazu (lock) sevre upínací mechanismus opěrný čep beze změny polohy.
3. Při otáčení opačným směrem (unlock) se sevření uvolní. Při dalším zpětném otáčení až k dorazu najede opěrný čep do koncové polohy.

Montáž:

Opěrný prvek s přípojovacím závitem M6 připevněte na přípravek.

Alternativně: Závitový kolík M12 x 10 nahradte závitovým kolíkem M12 x 30 a opěrný prvek namontujte klíčem (vel. klíče 21) (např. na připevňování do T drážek).

Pro bezpečnou funkci musí být díra se závitem M12 vždy uzavřena.

Zanoření opěrného prvku o 16 mm je možné.

Závít M8 lze opatřit různými opěrnými čepy.

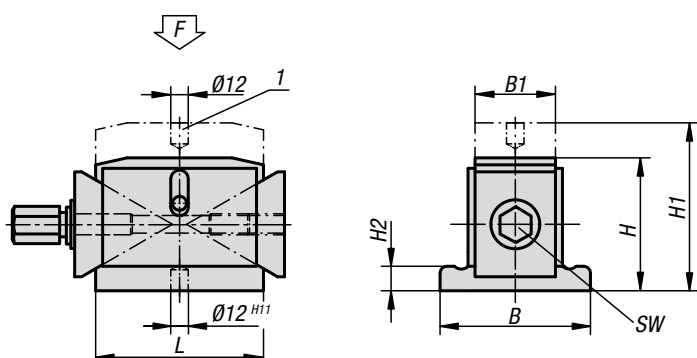
Dodávka se závitovým kolíkem M12 x 30 a maticí do T drážky M12 x 14 (DIN 508).

Odkaz na výkres:

- 1) Závitový kolík M12x30 DIN 913 (vyměnitelný)
- 2) Matice pro T drážky M12x14 DIN 508

KIPP Opěrný prvek

Objednací číslo	Nosná síla N	Dráha přístavení
K1224.0508	8000	5 mm

**Materiál:**

Zušlechtěná ocel a tvárná litina.

Provedení:

Zušlechtěno a bryněrováno.
Klínové plochy jemně obrobeny.

Příklad způsobu objednání:

K1945.100

Upozornění:

Jemné přestavení pomocí šroubu s rýhováním nebo klíče na šrouby s vnitřním šestihranem. Tím se docílí vertikálního pohybu bez bočního posunu. Zvláště vhodné pro orýsování či opracování těžkých dílů. Kuličkový nástavec K1961-01 je přiložen ke každému výškovému klínu.

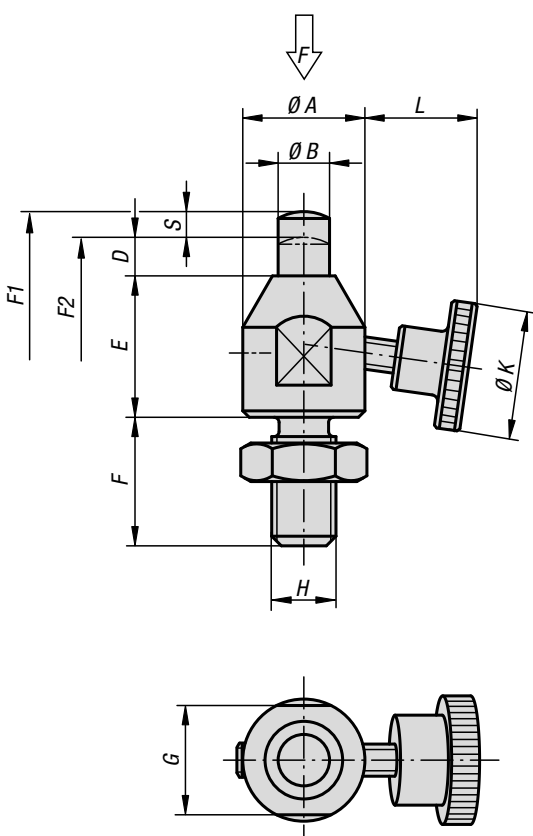
V min. je dosažena montáž základové desky.

Odkaz na výkres:

1) Středící otvor pro K1961

**KIPP Výškové klíny**

Objednací číslo	Upínací rozsah	B	B1	H	H1	H2	L	SW	Výškový posun na jednu otáčku vřetene	F kN
K1945.50	50 - 68	63	40	50	68	7	63	13	0,86	40
K1945.100	100 - 125	115	60	100	125	20	125	24	1,16	100



Materiál:

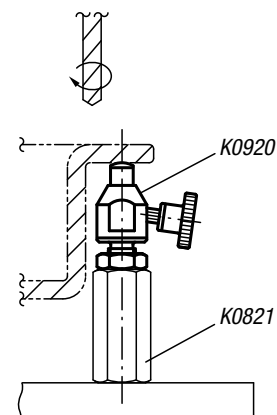
Zušlechťená ocel.

Provedení:

Základní těleso bryňrováno.
Opěrný čep kalen a bryňrován.

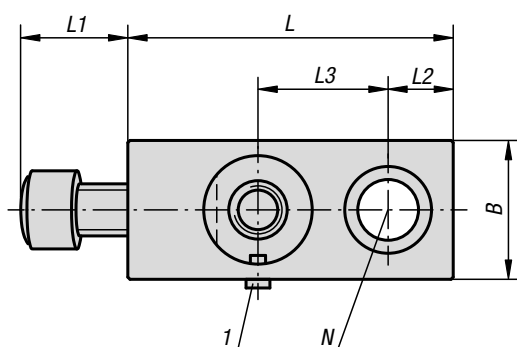
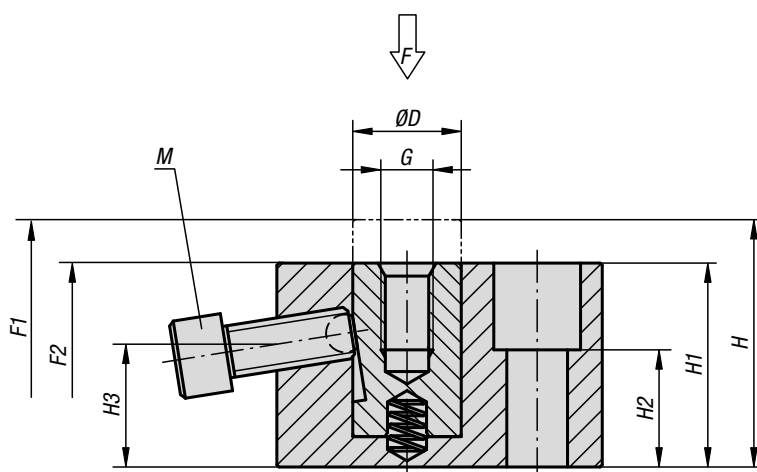
Příklad způsobu objednání:

K0920.08023



KIPP Opěrné prvky stavitelné

Objednací číslo	A	B	D	E	F	G	H	K	L	F N	Zdvih S	Síla pružiny začátek F1 cca N	Síla pružiny konec F2 cca N
K0920.08023	15	6	5	18	16	13	M8	20	13,2	200	3	1,5	3
K0920.10028	19	8	6	22	20	17	M10	25	16,3	300	4	1,8	3
K0920.12031	22	10	6	25	24	19	M12	28	22,3	400	4	1,8	3

**Materiál:**

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Základní těleso brynýrováno.

Tlačný čep zušlechtěn a brynýrován.

Příklad způsobu objednání:

K0921.06029

Odkaz na výkres:

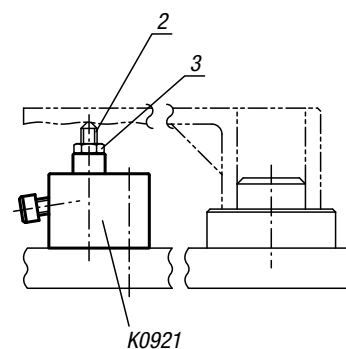
M = kuličkový tlačný šroub

N = průchozí otvor pro šroub s válcovou hlavou s vnitřním šestihranem DIN 912

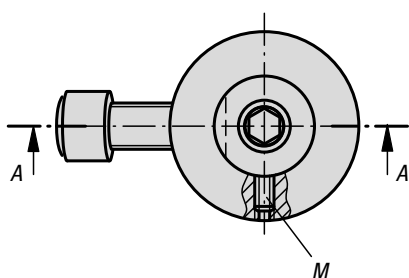
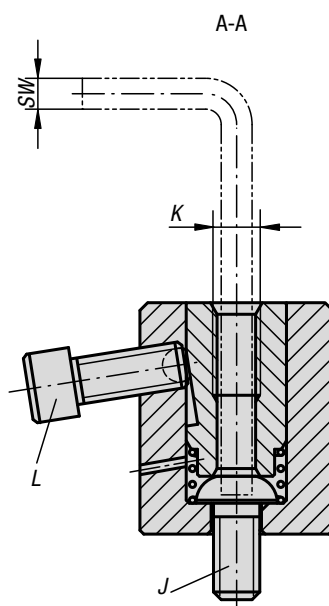
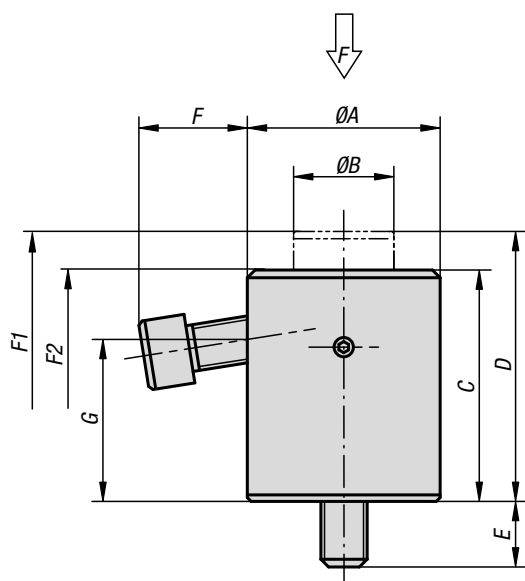
1) Pojistka proti protočení

2) Šroubová podpora

3) Šestihranná matice

**KIPP Opěrné prvky**

Objednací číslo	B	D	G	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	M	N	F N	Uťahovací moment upevňovacích šroubů Nm	Síla pružiny začátek F1 cca N	Síla pružiny konec F2 cca N
K0921.06029	19	12	M6x10	35	29	15	17,6	38	13	8	15	M6x16	M6	4000	7,5	0	6
K0921.08037	22	16	M8x15	47	37	20	21,1	50	16	10	20	M8x20	M8	6000	14	0	7
K0921.12047	32	25	M12x20	57	47	27	28,3	75	25	15	30	M12x30	M12	9000	22	1	11

**Materiál:**

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Základní těleso bryněrováno.

Tlačný čep kalený a bryněrovaný.

Příklad způsobu objednání:

K0922.06039

Odkaz na výkres:

J = montážní šroub

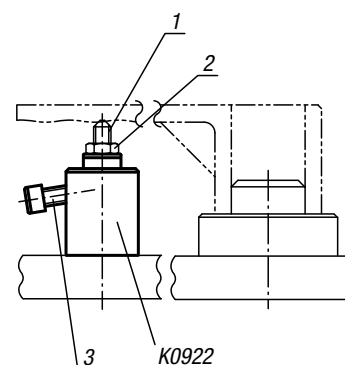
L = kuličkový tlačný šroub

M = závitový kolík s vnitřním šestihranem

1) Šroubová podpora

2) Šestihranná matice

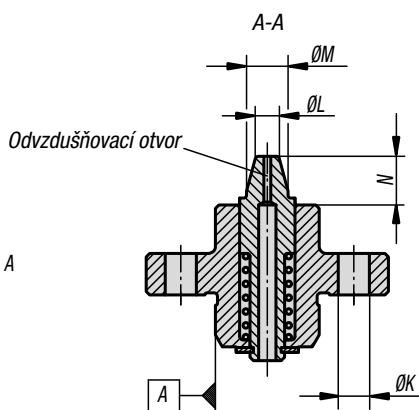
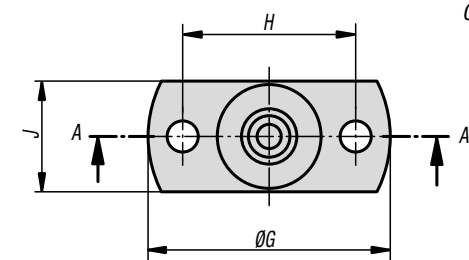
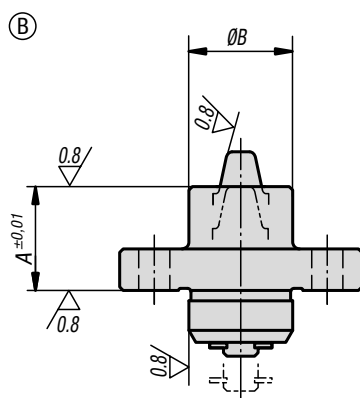
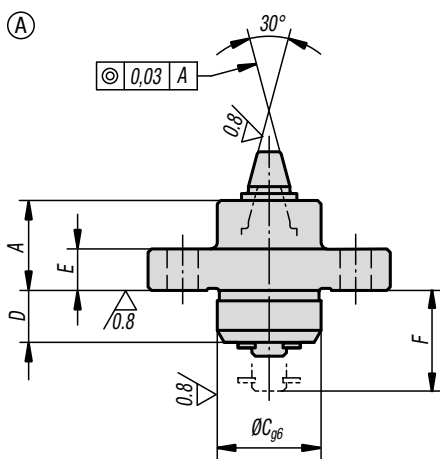
3) Kuličkový tlačný šroub

**KIPP Opěrné válce**

Objednáací číslo	A	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	SW	F N	Síla pružiny začátek F1 cca N	Síla pružiny konec F2 cca N
K0922.06039	28	14	33	39	10	14,1	22	M6	M6x12	M6x16	M4x8	4	4000	10	22
K0922.08052	35	19	42	52	15	18,8	28,5	M8	M8x16	M8x20	M4x8	5	6000	10	27
K0922.12070	50	26	60	70	17	28,5	42	M12	M12x24	M12x30	M5x12	8	9000	15	30
K0922.16080	60	33	70	80	22	26,5	47	M16	M16x32	M12x30	M5x15	10	9000	15	35

Polohovací jednotky

pružné s kuželem



Materiál, provedení:

Těleso z oceli pro zušlechtní, kaleno a brynýrováno.
Polohovací kolík z nástrojové oceli, kalený.

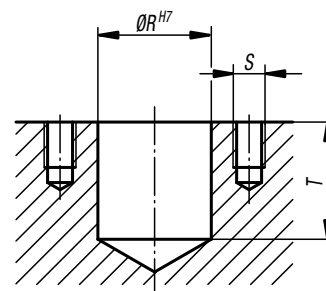
Příklad způsobu objednání:

K0917.15060

Upozornění:

* V rozmezí těchto průměrů lze nastavovat polohu.

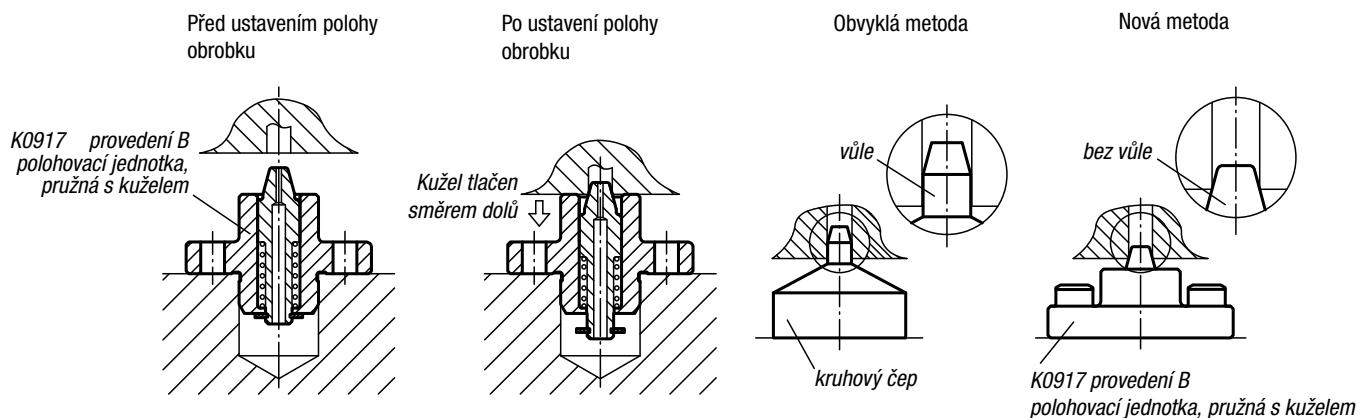
Rozměr uchycovacího otvoru



KIPP Polohovací jednotky pružné s kuželem

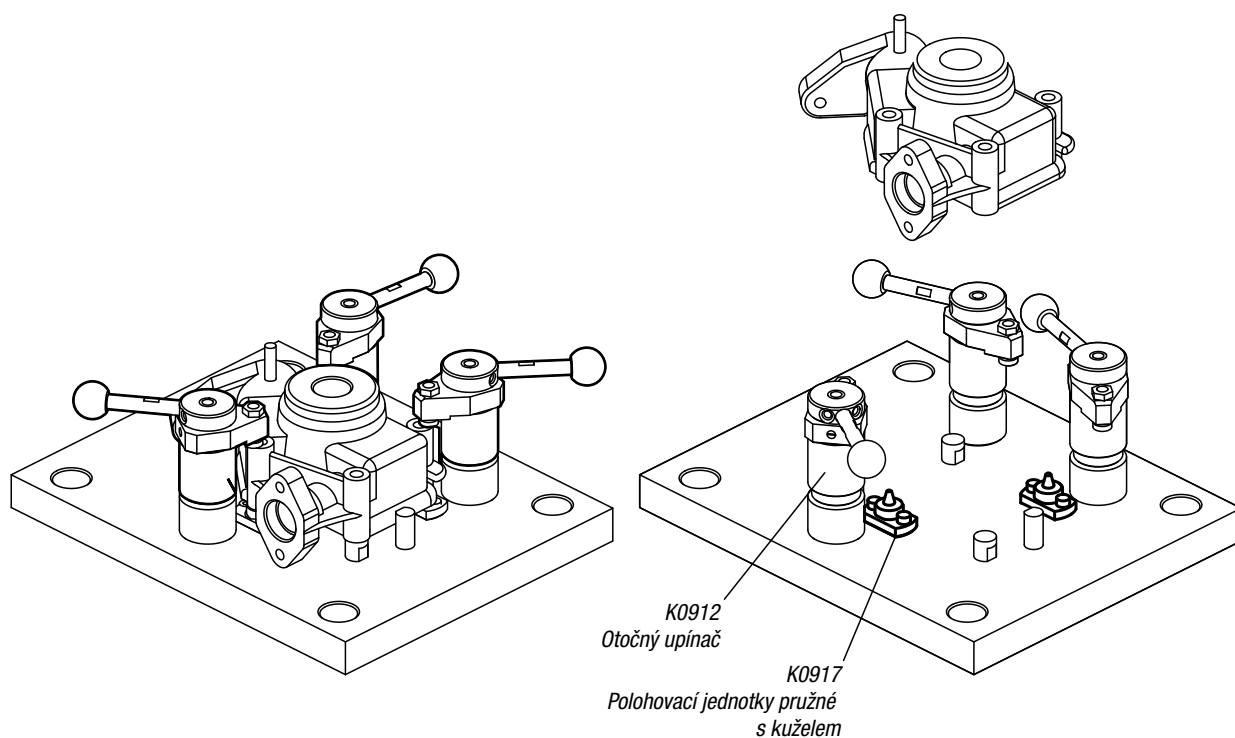
Objednací číslo	Provedení	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	R	S	T	Montážní otvor	Pružná síla, kužel N
K0917.15060	A	13	15	15	7,5	6	15	35	25	16	4,5	3,5	6	7,4	15	M4	16	ø3,8 - ø5,2*	6,4 - 19,3
K0917.15070	A	13	15	15	7,5	6	15	35	25	16	4,5	4,5	7	7,4	15	M4	16	ø4,8 - ø6,2*	6,4 - 19,3
K0917.20090	A	18	20	20	10	8	20	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

Objednací číslo	Provedení	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	R	S	T	Montážní otvor	Pružná síla, kužel 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



Při uložení obrobku na polohovací jednotku se kužel pohybuje směrem dolů.

Díky kuželu lze bezpečně ustavit polohu.



Upozornění:

Při manipulaci s otočnými upínači tlačte obrobek rukou směrem dolů, abyste zamezili zvednutí polohovací jednotkou.

Opěrné prvky, hydraulicky šroubovatelné,

jednočinné, návrat pomocí pružiny



Opěrné prvky se používají při obrábění obrobků, aby se zabránilo vibracím a průhybům obrobku. Šroubovací opěrné prvky lze montovat vodorovně nebo svisle. Dvě možnosti montáže umožňují prostorově úsporné umístění v upínacích přípravcích. Hydraulické upínání lze kombinovat nebo používat samostatně s hydraulickým upínáním.

Materiál:

Pouzdro a píst z oceli.

Provedení:

Těleso bryněrované.

Píst kalený.

Příklad způsobu objednání:

K1854.160823062

Upozornění:

Provedení A, dosednutí pomocí hydrauliky:

Zasunutý upínací čep v základní poloze. Hydraulické vysouvání čepu a dosednutí silou pružiny.

Tvar B, dosednutí silou pružiny:

Vysunutý upínací čep v základní poloze. Dosednutí silou pružiny.

Je třeba dodržovat přípustné zatěžovací síly.

Respektujte bezpečnostní pokyny.

Způsob ovládání:

Navrtné kanály.

Montáž:

Viz montážní obrýs.

Přednosti:

- Integrovaný kovový stěrač.
- Dosednutí vždy silou pružiny.
- Montážní rozměry.
- Možnost horizontální/vertikální montáže.
- Oddělené/kombinované sevření s upínáním.

Rozsah dodávky:

Obsahuje 1 ks hranatého těsnění.

Technické údaje:

- Max. provozní tlak: 500 bar.
- Přípustné zatížení při 500 bar: 9 kN.
- Min. tlak oleje: 100 bar.
- Max. utahovací moment: 60 Nm.

Odkaz na výkres:

1) Montážní obrýs

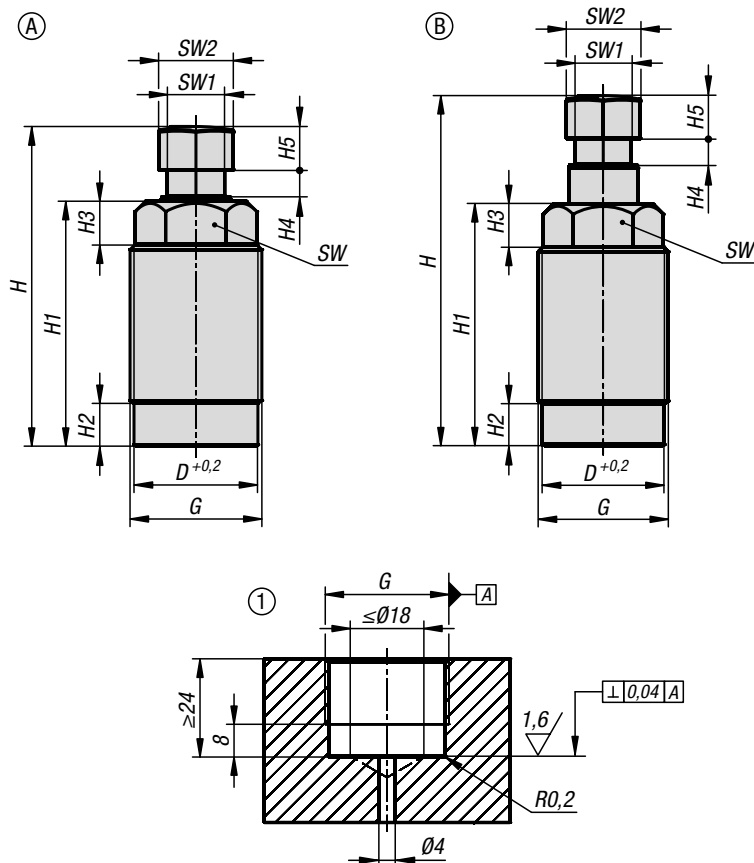
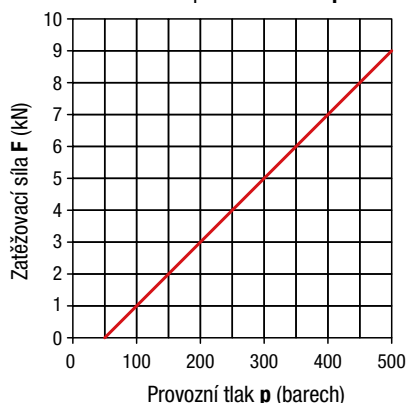


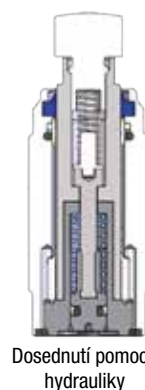
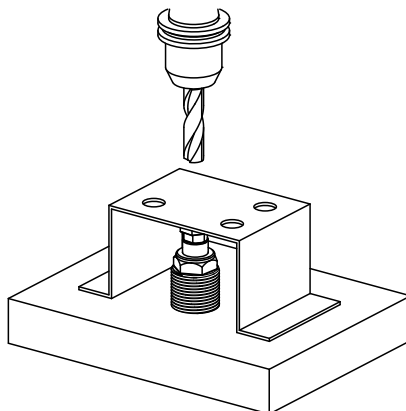
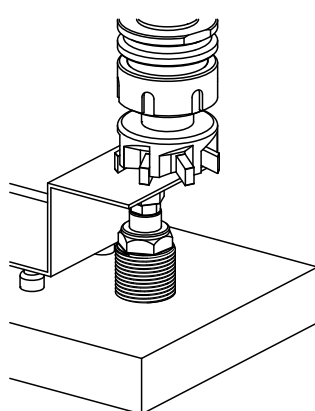
Diagram upínací síly

Přípustná zatěžovací síla **F**
v závislosti na provozním tlaku **p**



Opěrné prvky, hydraulicky šroubovatelné,

jednočinné, návrat pomocí pružiny



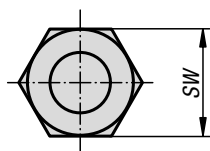
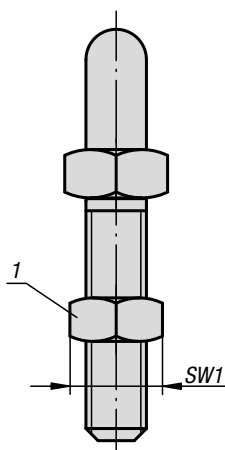
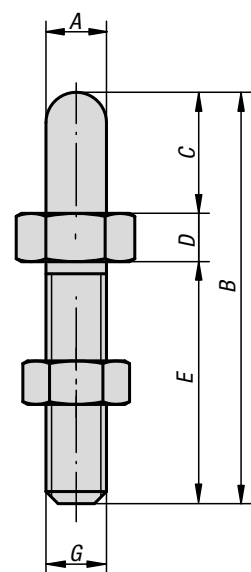
Dosednutí pomocí hydrauliky



Dosednutí silou pružiny

KIPP Opěrné prvky, hydraulicky šroubovatelné

Objednáací číslo	Provedení	Průměr pístu	Zdvih	Druh připojení	D	G	H	H1	H2	H3	H4	H5	SW	SW1	SW2	Síla pružiny min. (N)	Pružinová síla F max. (N)	Objemový tok max. (cm ³ /s)
K1854.160823061	A	16	8	navrtané kanály	28,2	M30x1,5	72,5	55,5	9,5	10	6	10	24	13	17	10	23	25
K1854.160823062	B	16	8	navrtané kanály	28,2	M30x1,5	80,5	55,5	9,5	10	6	10	24	13	17	8	13	-

**Materiál:**

Zušlechtěná ocel, kaleno.

Provedení:

Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0297.16016

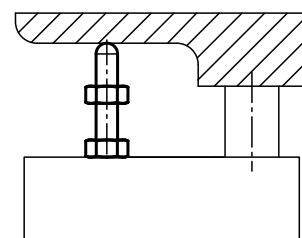
Upozornění:

Zaoblená koncová část čepu umožňuje jeho využití také pro ustavení pracovních kusů s otvory.

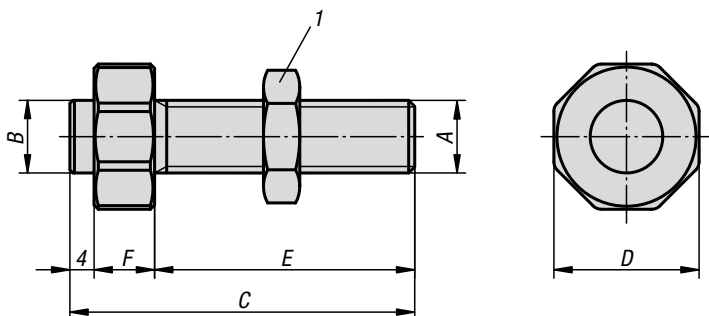
Provedení K0297.20020 a K0297.20040 mají osmihran.

Odkaz na výkres:

1) protimatice

**KIPP Opěrné šrouby**

Objednací číslo	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

**Materiál:**

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

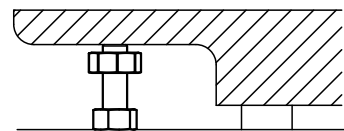
Zušlechtěno a brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0828.08041

Odkaz na výkres:

1) protimatice

**KIPP Opěrné šrouby**

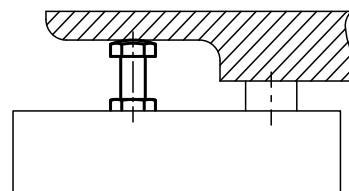
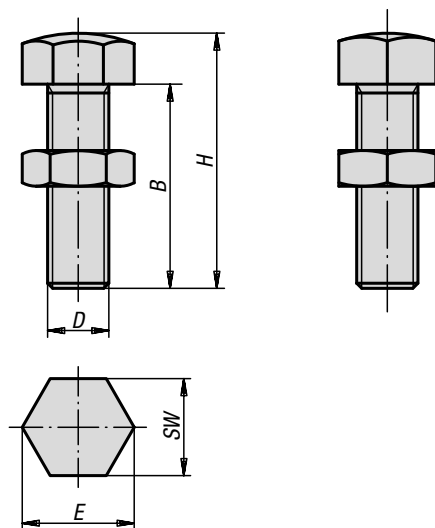
Objednací číslo	A	B	C	D	E	F
K0828.08041	M8	8	41	17	30	7
K0828.08051	M8	8	51	17	40	7
K0828.12057	M12	12	57	24	43	10
K0828.12072	M12	12	72	24	58	10
K0828.16057	M16	16	57	30	43	10
K0828.16072	M16	16	72	30	58	10

**Materiál:**

Zušlechtěná ocel nebo mosaz.

Provedení:Zušlechtěná ocel, kaleno a brynýrováno.
Mosaz, bez povrchové úpravy.**Příklad způsobu objednání:**

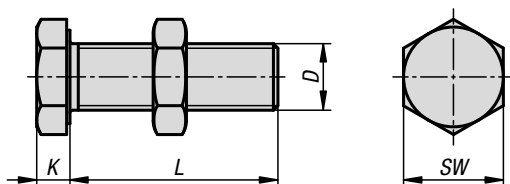
K0307.16055

**KIPP Opěrné čepy**

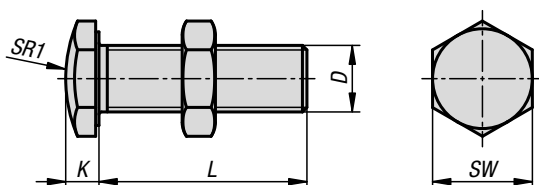
Objednací číslo	Materiál základní těleso	B	D	E	H	SW
K0307.06030	zušlechtěná ocel	25	M6	11,5	30	10
K0307.06040	zušlechtěná ocel	35	M6	11,5	40	10
K0307.06050	zušlechtěná ocel	45	M6	11,5	50	10
K0307.08036	zušlechtěná ocel	30	M8	15	36	13
K0307.08046	zušlechtěná ocel	40	M8	15	46	13
K0307.08056	zušlechtěná ocel	50	M8	15	56	13
K0307.10042	zušlechtěná ocel	35	M10	19,6	42	17
K0307.10048	zušlechtěná ocel	40	M10	19,6	48	17
K0307.10058	zušlechtěná ocel	50	M10	19,6	58	17
K0307.10068	zušlechtěná ocel	60	M10	19,6	68	17
K0307.12048	zušlechtěná ocel	42	M12	21,9	50	19
K0307.12070	zušlechtěná ocel	60	M12	21,9	70	19
K0307.12080	zušlechtěná ocel	70	M12	21,9	80	19
K0307.16055	zušlechtěná ocel	45	M16	27,7	55	24
K0307.16075	zušlechtěná ocel	65	M16	27,7	75	24
K0307.16085	zušlechtěná ocel	75	M16	27,7	85	24
K0307.12148	mosaz	42	M12	21,9	50	19
K0307.16155	mosaz	45	M16	27,7	55	24



A



B

**Materiál:**

Ocel.

Třída pevnosti 10.9.

Provedení:

Dorazový šroub bryněrovaný.

Matice pozinkovaná.

Příklad způsobu objednání:

K1200.10820

(Je třeba uvést délku L, např. 20 pro L = 20 mm)

Upozornění:

Dorazový šroub velikost M3 je k dispozici pouze ve třídě pevnosti 8.8.

KIPP Dorazové šrouby

Objednací číslo	Provedení	D	L	K	SW	SR1
K1200.103**	A	M3	16/25	2	5,5	-
K1200.104**	A	M4	16/25/35	2,5	7	-
K1200.105**	A	M5	16/25/35	3,5	8	-
K1200.106**	A	M6	25/35/40	3,8	10	-
K1200.108**	A	M8	12/16/20/25/30/35/40/45/50/55/65/70/85	5	13	-
K1200.110**	A	M10	35/40/50/60	6	17	-
K1200.112**	A	M12	40/60/70	7	19	-
K1200.116**	A	M16	50/60/70	9,5	24	-
K1200.203**	B	M3	16/25	2	5,5	10
K1200.204**	B	M4	16/25/35	2,5	7	10
K1200.205**	B	M5	16/25/35	3,5	8	12
K1200.206**	B	M6	25/35/40	3,8	10	15
K1200.208**	B	M8	12/16/20/25/30/35/40/45/50/55/65/70/85	5	13	20
K1200.210**	B	M10	35/40/50/60	6	17	30
K1200.212**	B	M12	40/60/70	7	19	30
K1200.216**	B	M16	50/60/70	9,5	24	35

**Materiál:**

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

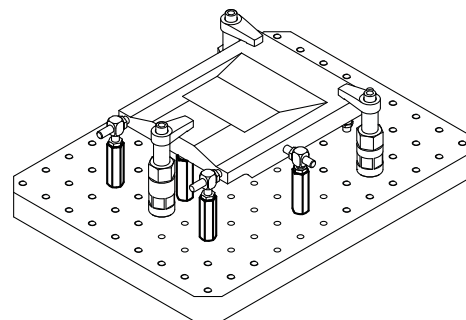
Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

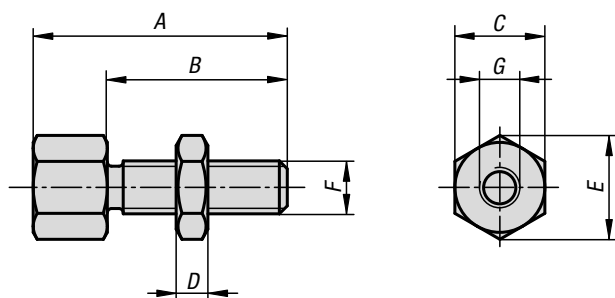
K0821.120750

Upozornění:

Prodlužovací prvky se používají k prodloužení výkyvných opěrek, pružných tlačných prvků, ustavovacích noh, opěrných šroubů podobných záležitostí.

**KIPP Prodlužovací prvky**

Objednáací číslo	L	L1	T	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



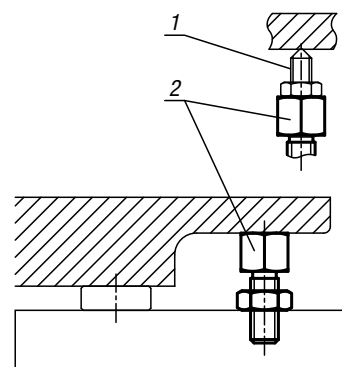
Materiál:
Zušlechtěná ocel.

Provedení:
Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:
K0308.0803006

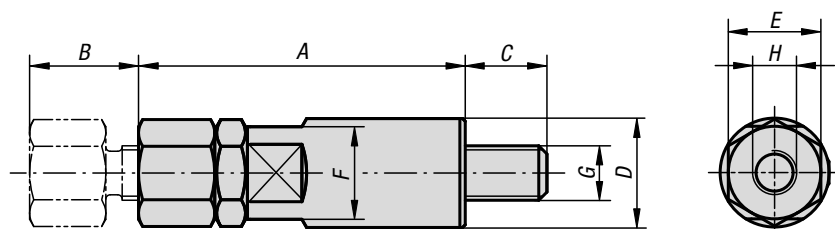
Upozornění:
Nastavitelná podpěra, na kterou lze namontovat různé nástavce.

Odkaz na výkres:
1) Šroubová podpěra
2) Podpěra



KIPP Podpěry

Objednáací číslo	A	B	C	D	E	F	G
K0308.0803006	30	20	13	5	14,4	M8	M6 x 6
K0308.0804006	40	30	13	5	14,4	M8	M6 x 6
K0308.1003808	38	24	17	6	18,9	M10	M8 x 8
K0308.1004808	48	34	17	6	18,9	M10	M8 x 8
K0308.1205110	51	33	22	7	24,5	M12	M10 x 10
K0308.1206610	66	48	22	7	24,5	M12	M10 x 10
K0308.1606212	62	40	27	10	30,1	M16	M12 x 12
K0308.1607712	77	55	27	10	30,1	M16	M12 x 12



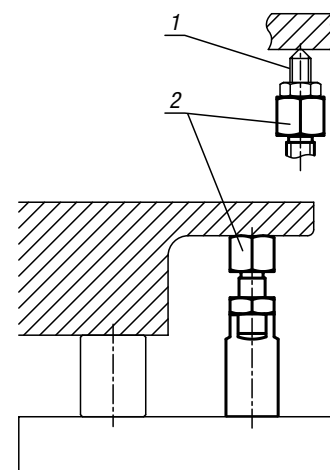
Materiál:
Zušlechtěná ocel.

Provedení:
Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:
K0923.08040

Odkaz na výkres:
1) Šroubová podpěra
2) Stavitelná podpěra

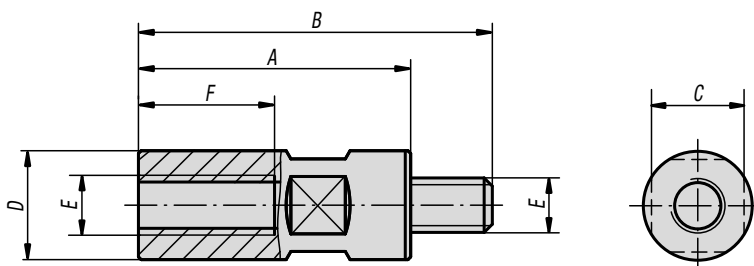
Stavitelná podpěra, na kterou lze namontovat různé nástavce



KIPP Podpěry stavitelné

Objednací číslo	A	B	C	D	E	F	G	H
K0923.08040	40	10	12	16	13	13	M8	M6 x 6
K0923.08050	50	20	12	16	13	13	M8	M6 x 6
K0923.10050	50	10	14	20	17	17	M10	M8 x 8
K0923.10060	60	20	14	20	17	17	M10	M8 x 8
K0923.12065	65	15	19	24	22	22	M12	M10 x 10
K0923.12080	80	30	19	24	22	22	M12	M10 x 10
K0923.16080	80	15	24	32	27	27	M16	M12 x 12
K0923.16095	95	30	24	32	27	27	M16	M12 x 12

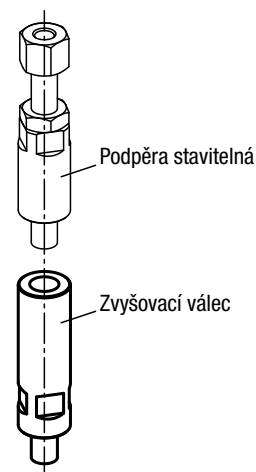
Zvyšovací válec



Materiál:
Zušlechtěná ocel.

Provedení:
Brynýrováno.

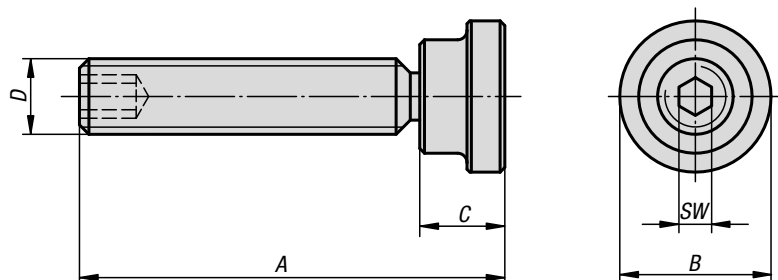
Příklad způsobu objednání:
K0924.08032



KIPP Zvyšovací válec

Objednáací číslo	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

Závitové kolíky s tlačným prvkem

**Materiál:**

Zušlechtěná ocel.

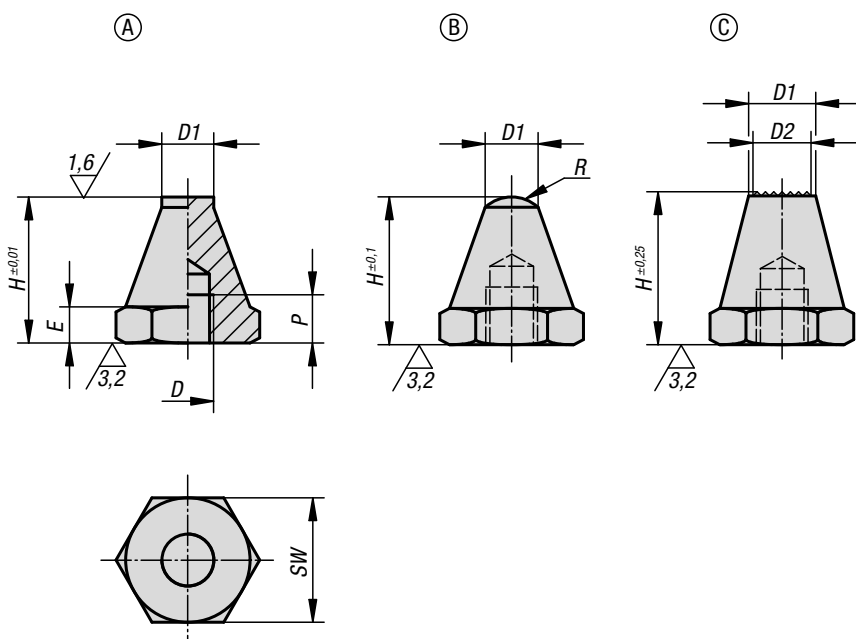
Provedení:Tlačný prvek zušlechtěný a bryněrovaný.
Závitový kolík zušlechtěný.**Příklad způsobu objednání:**

K0829.08X43

KIPP Závitové kolíky s tlačným prvkem

Objednací číslo	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

Opěrné čepy

**Materiál:**

Korpus ze zušlechtěné oceli.

Provedení:

Korpus kalen a brynýrován.

Příklad způsobu objednání:

K0294.106012

Upozornění:

Opěrné čepy se využívají k uchycení neopracovaných i opracovaných dílů. A navíc mohou sloužit jako zarážky a tlačné prvky při výrobě nástrojů a přípravků.

Do závitu D je možné našroubovat a vlepit závitové kolíky nebo šrouby. Tak je možné získat jednoduchým způsobem opěrku s vnějším závitem.

Odkaz na výkres:

Provedení A: rovná plocha

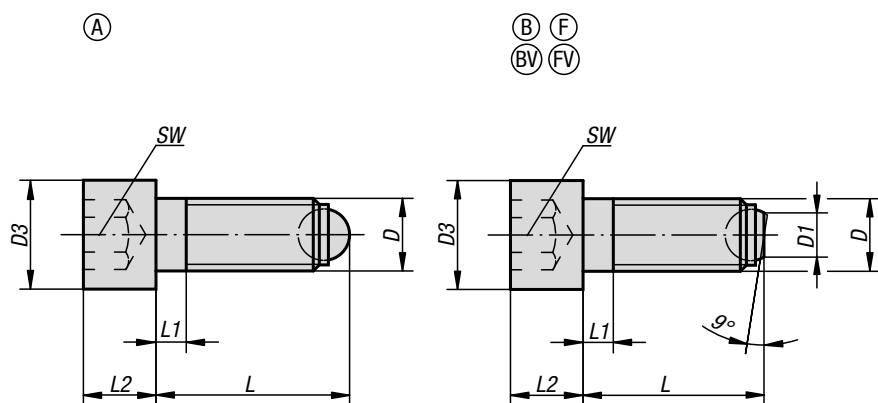
Provedení B: kulová plocha

Provedení C: rýhovaná plocha

KIPP Opěrné čepy

Objednací číslo Provedení A	Objednací číslo Provedení B	Objednací číslo Provedení C	D	D1	D2	E	H	P	R	SW
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

Šroub s hlavou a tlačnou kuličkou



Odkaz na výkres:

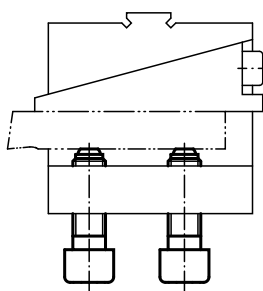
Provedení A: s plnou kuličkou

Provedení B: se zploštělou kuličkou

Provedení BV: se zploštělou kuličkou, s pojistkou proti protočení

Provedení F: se zploštělou kuličkou, s rýhováním

Provedení FV: se zploštělou kuličkou, s rýhováním, s pojistkou proti protočení



Materiál:

Šroub ze zušlechtěné oceli.

Kulička z ložiskové oceli.

Provedení:

Šrouby třídy pevnosti minimálně 10.9, černý.

Kulička tvrzená, bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K0380.10820

Upozornění:

Provedení A s tlačnou kuličkou je možné užít tehdy, dotlačujeme-li čisté, leštěné tlačné plochy. Šrouby se zploštělou kuličkou provedení B by se neměly upínat, podírat a zachycovat planparalelní desky, protože naklonění kuličky až o 9° může způsobit nežádoucí pohyb desky.

KIPP Šroub s hlavou a tlačnou kuličkou

Objednací číslo	Provedení	D	D3	L	L1	L2	Kulička ø	SW	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0380.10410	A	M4	7	9,9	2,1	4	2,5	3	3,5
K0380.10416	A	M4	7	15,9	2,1	4	2,5	3	3,5
K0380.10420	A	M4	7	19,9	2,1	4	2,5	3	3,5
K0380.10512	A	M5	8,5	12,1	2,4	5	3	4	4,5
K0380.10516	A	M5	8,5	16,1	2,4	5	3	4	4,5
K0380.10520	A	M5	8,5	20,1	2,4	5	3	4	4,5
K0380.10620	A	M6	10	20,8	3	6	4	5	9
K0380.10630	A	M6	10	30,8	3	6	4	5	9
K0380.10640	A	M6	10	40,8	16	6	4	5	9
K0380.10820	A	M8	13	21,2	3,5	8	5,5	6	15
K0380.10835	A	M8	13	36,2	3,5	8	5,5	6	15
K0380.10850	A	M8	13	51,2	22	8	5,5	6	15
K0380.11025	A	M10	16	26,7	4,5	10	7	8	20
K0380.11040	A	M10	16	41,7	4,5	10	7	8	20
K0380.11060	A	M10	16	61,7	28	10	7	8	20
K0380.11230	A	M12	18	32	5	12	8,5	10	30
K0380.11250	A	M12	18	52	5	12	8,5	10	30
K0380.11280	A	M12	18	82	44	12	8,5	10	30
K0380.11640	A	M16	24	43,3	6	16	12	14	60
K0380.11660	A	M16	24	63,3	6	16	12	14	60
K0380.11680	A	M16	24	83,3	36	16	12	14	60
K0380.12050	A	M20	30	54,2	7,5	20	15	17	90
K0380.12080	A	M20	30	84,2	28	20	15	17	90
K0380.120100	A	M20	30	104,2	48	20	15	17	90
K0380.12460	A	M24	36	64,7	9	24	18	19	120
K0380.12490	A	M24	36	94,7	30	24	18	19	120
K0380.124120	A	M24	36	124,7	60	24	18	19	120

Šroub s hlavou a tlačnou kuličkou

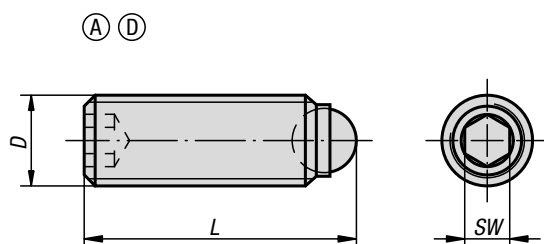


Objednací číslo Provedení B	Objednací číslo Provedení F	D	D1	D3	L	L1	L2	Kulička ø	SW	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0380.20410	-	M4	1,4	7	11,7	2,1	4	2,5	3	3,5
K0380.20416	-	M4	1,4	7	15,7	2,1	4	2,5	3	3,5
K0380.20420	-	M4	1,4	7	19,7	2,1	4	2,5	3	3,5
K0380.20512	-	M5	2	8,5	11,7	2,4	5	3	4	4,5
K0380.20516	-	M5	2	8,5	15,7	2,4	5	3	4	4,5
K0380.20520	-	M5	2	8,5	19,7	2,4	5	3	4	4,5
K0380.20620	-	M6	3,2	10	20	3	6	4	5	9
K0380.20630	-	M6	3,2	10	30	3	6	4	5	9
K0380.20640	-	M6	3,2	10	40	16	6	4	5	9
K0380.20820	-	M8	4,5	13	20	3,5	8	5,5	6	15
K0380.20835	-	M8	4,5	13	35	3,5	8	5,5	6	15
K0380.20850	-	M8	4,5	13	50	22	8	5,5	6	15
K0380.21025	K0380.31025	M10	6	16	25	4,5	10	7	8	20
K0380.21040	K0380.31040	M10	6	16	40	4,5	10	7	8	20
K0380.21060	K0380.31060	M10	6	16	60	28	10	7	8	20
K0380.21230	K0380.31230	M12	7,2	18	30	5	12	8,5	10	30
K0380.21250	K0380.31250	M12	7,2	18	50	5	12	8,5	10	30
K0380.21280	K0380.31280	M12	7,2	18	80	44	12	8,5	10	30
K0380.21640	K0380.31640	M16	10,7	24	40	6	16	12	14	60
K0380.21660	K0380.31660	M16	10,7	24	60	6	16	12	14	60
K0380.21680	K0380.31680	M16	10,7	24	80	36	16	12	14	60
K0380.22050	-	M20	13,5	30	50	7,5	20	15	17	90
K0380.22080	-	M20	13,5	30	80	28	20	15	17	90
K0380.220100	-	M20	13,5	30	100	48	20	15	17	90
K0380.22460	-	M24	15,8	36	60	9	24	18	19	120
K0380.22490	-	M24	15,8	36	90	30	24	18	19	120
K0380.224120	-	M24	15,8	36	120	60	24	18	19	120

Objednací číslo Provedení BV	Objednací číslo Provedení FV	D	D1	D3	L	L1	L2	Kulička ø	SW	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0380.40820	-	M8	4,5	13	20	3,5	8	5,5	6	9
K0380.40835	-	M8	4,5	13	35	3,5	8	5,5	6	9
K0380.40850	-	M8	4,5	13	50	22	8	5,5	6	9
K0380.41025	K0380.51025	M10	6	16	25	4,5	10	7	8	12
K0380.41040	K0380.51040	M10	6	16	40	4,5	10	7	8	12
K0380.41060	K0380.51060	M10	6	16	60	28	10	7	8	12
K0380.41230	K0380.51230	M12	7,2	18	30	5	12	8,5	10	18
K0380.41250	K0380.51250	M12	7,2	18	50	5	12	8,5	10	18
K0380.41280	K0380.51280	M12	7,2	18	80	44	12	8,5	10	18
K0380.41640	K0380.51640	M16	10,7	24	40	6	16	12	14	36
K0380.41660	K0380.51660	M16	10,7	24	60	6	16	12	14	36
K0380.41680	K0380.51680	M16	10,7	24	80	36	16	12	14	36

Šrouby bez hlavy

s tlačnou kuličkou

**Materiál:**

Šroub ze zušlechtěné oceli, třídy pevnosti 10.9.
Kulička z ložiskové oceli nebo POM.

Provedení:

Šroub černý.
Kulička kalená a lesklá nebo POM.

Příklad způsobu objednání:

K0383.10810

Upozornění:

Kuličkové tlačné šrouby bez hlavy s tlačnou kuličkou je možné použít tehdy, dotlačujeme-li čisté, leštěné tlačné plochy.

Delší provedení byla koncipována speciálně pro použití jako „zalepovací kolíky“. Ta se pak našroubují a zalepí do libovolného prvku s vnitřním závitem a umožní ekonomickou výrobu malých serií prvků s vnějšími závity.

Odkaz na výkres:

Provedení A: kulička z oceli

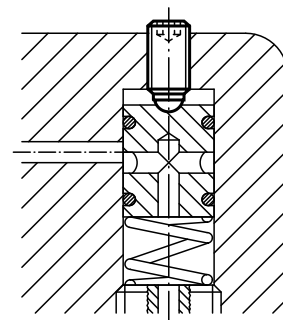
Provedení D: kulička z POM

KIPP Šrouby bez hlavy s tlačnou kuličkou

Objednací číslo Provedení A	Objednací číslo Provedení D	D	L	Kulička ø	SW	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
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	9/0,9
K0383.10660	-	M6	60,8	4	3	9/0,9
K0383.10680	-	M6	80,8	4	3	9/0,9

Šrouby bez hlavy

s tlačnou kuličkou



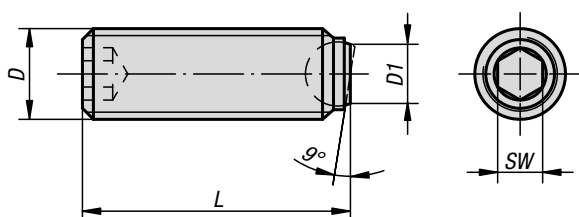
KIPP Šrouby bez hlavy s tlačnou kuličkou

Objednací číslo Provedení A	Objednací číslo Provedení D	D	L	Kulička ø	SW	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0383.10810	K0383.30810	M8	11,2	5,5	4	10/15/1,5
K0383.10812	K0383.30812	M8	13,2	5,5	4	10/15/1,5
K0383.10816	K0383.30816	M8	17,2	5,5	4	10/15/1,5
K0383.10820	K0383.30820	M8	21,2	5,5	4	10/15/1,5
K0383.10825	K0383.30825	M8	26,2	5,5	4	10/15/1,5
K0383.10830	K0383.30830	M8	31,2	5,5	4	10/15/1,5
K0383.10850	-	M8	51,2	5,5	4	10/15/1,5
K0383.10860	-	M8	61,2	5,5	4	10/15/1,5
K0383.10880	-	M8	81,2	5,5	4	10/15/1,5
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	30/3
K0383.11230	K0383.31230	M12	32	8,5	6	30/3
K0383.11232	-	M12	34	8,5	6	30/3
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

Kuličkové tlačné šrouby bez hlavy, ocel

se zploštělou kuličkou

(B) (C) (F)



Materiál:

Šroub z oceli pro zušlechťení, třídy pevnosti 10.9.
Kulička z oceli na valivá ložiska nebo POM.

Provedení:

Šroub černý.
Kulička kalená a lesklá nebo POM.

Příklad způsobu objednání:

K0383.41012

Upozornění:

Šrouby se zploštělou kuličkou provedení B, C nebo F by se neměly upínat, podpírat a zachycovat planparalelní desky, protože naklonění kuličky až o 9° může způsobit nežádoucí pohyb desky.

Delší provedení byla koncipována speciálně pro použití jako „zalepovací kolíky“. Ta se pak našroubují a zalepí do libovolného prvku s vnitřním závitem a umožní ekonomickou výrobu malých serií prvků s vnějšími závity.

Odkaz na výkres:

Provedení B: kulička z oceli
Provedení C: kulička z POM
Provedení F: kulička z oceli, s rýhováním

KIPP Kuličkové tlačné šrouby bez hlavy se zploštělou kuličkou, kulička POM

Objednací číslo	Provedení	D	D1	L	Kulička ø	SW	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
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
K0383.70510	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
K0383.7058	C	M5	2,1	7,8	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
K0383.70830	C	M8	4,2	30,4	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

KIPP Kuličkové tlačné šrouby bez hlavy se zploštělou kuličkou z oceli, s rýhováním

Objednací číslo	Provedení	D	D1	L	Kulička ø	SW	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
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
K0383.41240	F	M12	7,2	40	8,5	6	30
K0383.41230	F	M12	7,2	30	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 Kuličkové tlačné šrouby bez hlavy, se zploštělou kuličkou, kulička z oceli

Objednací číslo	Provedení	D	D1	L	Kulička ø	SW	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
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
K0383.20510	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
K0383.2058	B	M5	2	7,6	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
K0383.20612	B	M6	3	12,1	4	3	9
K0383.20616	B	M6	3	16,1	4	3	9
K0383.20610	B	M6	3	10,1	4	3	9
K0383.20620	B	M6	3	20,1	4	3	9
K0383.20680	B	M6	3	80,1	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
K0383.20812	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
K0383.20810	B	M8	4,1	10,3	5,5	4	10
K0383.20825	B	M8	4,1	25,3	5,5	4	15
K0383.20880	B	M8	4,1	80,3	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
K0383.21016	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
K0383.21012	B	M10	5,6	12,3	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
K0383.21650	B	M16	10,7	50	12	8	60
K0383.21625	B	M16	10,7	25	12	8	60
K0383.21635	B	M16	10,7	35	12	8	60
K0383.22040	B	M20	13,5	40	15	10	90
K0383.22030	B	M20	13,5	30	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

Šrouby bez hlavy

se zploštělou kuličkou a s pojistkou proti protočení



Materiál:

Šroub ze zušlechtnuté oceli, třídy pevnosti 10.9.
Kulička z ložiskové oceli.

Provedení:

Šroub černý. Kulička kalená, bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K0383.50820

Upozornění:

Šrouby se zploštělou kuličkou by se neměly upínat, podírat a zachycovat planoparalelní desky, protože naklonění kuličky až o 9° může způsobit nežádoucí pohyb desky.

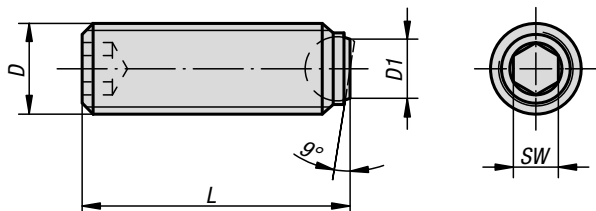
Delší provedení byla koncipována speciálně pro použití jako „zalepovací kolíky“. Ta se pak našroubují a zalepí do libovolného prvku s vnitřním závitem a umožní ekonomickou výrobu malých serií prvků s vnějšími závity.

Odkaz na výkres:

Provedení BV: se zploštělou kuličkou, s pojistkou proti protočení

Provedení FV: se zploštělou kuličkou, s rýhováním, s pojistkou proti protočení

(BV) (FV)

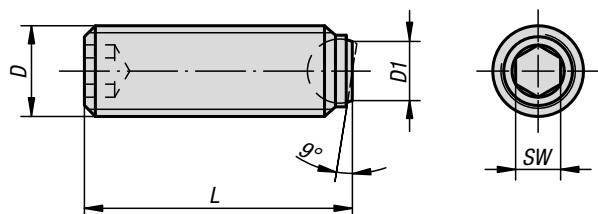


KIPP Šrouby bez hlavy se zploštělou kuličkou a s pojistkou proti protočení

Objednací číslo Provedení BV	Objednací číslo Provedení FV	D	D1	L	Kulička ø	SW	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0383.50616	-	M6	3	16,1	4	3	6
K0383.50620	-	M6	3	20,1	4	3	6
K0383.50612	-	M6	3	12,1	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
K0383.51025	K0383.61025	M10	5,6	25,3	7	5	12
K0383.51020	K0383.61020	M10	5,6	20,3	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
K0383.52480	K0383.62480	M24	15,8	80	18	12	80
K0383.52450	K0383.62450	M24	15,8	50	18	12	80

Kuličkové tlačné šrouby bez hlavy, nerez

se zploštělou kuličkou a s pojistkou proti protočení



Materiál:

Šroub a kulička z nerezové oceli.

Provedení:

Nerezová ocel bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K0384.50612

Upozornění:

Šrouby se zploštělou kuličkou by se neměly upínat, podírat a zachycovat planparalelní desky, protože naklonění kuličky až o 9° může způsobit nežádoucí pohyb desky.

Delší provedení byla koncipována speciálně pro použití jako „zalepovací kolíky“. Ta se pak našroubují a zalepí do libovolného prvku s vnitřním závitem a umožní ekonomickou výrobu malých serií prvků s vnějšími závity. Šrouby se zploštělou kuličkou by se neměly upínat, podírat a zachycovat planparalelní desky, protože naklonění kuličky až o 9° může způsobit nežádoucí pohyb desky.

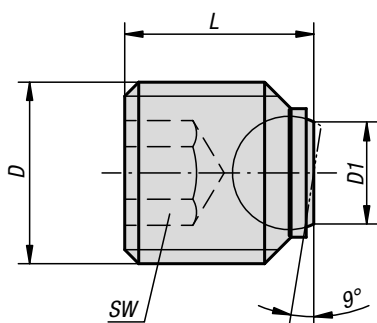
Delší provedení byla koncipována speciálně pro použití jako „zalepovací kolíky“. Ta se pak našroubují a zalepí do libovolného prvku s vnitřním závitem a umožní ekonomickou výrobu malých serií prvků s vnějšími závity.

KIPP Kuličkové tlačné šrouby bez hlavy, nerez se zploštělou kuličkou a s pojistkou proti protočení

Objednací číslo	Provedení	D	D1	L	Kulička Ø	SW
K0384.50612	BV	M6	3	12,1	4	3
K0384.50616	BV	M6	3	16,1	4	3
K0384.50620	BV	M6	3	20,1	4	3
K0384.50625	BV	M6	3	25,1	4	3
K0384.50816	BV	M8	4,1	16,3	5,5	4
K0384.50820	BV	M8	4,1	20,3	5,5	4
K0384.50825	BV	M8	4,1	25,3	5,5	4
K0384.50830	BV	M8	4,1	30,3	5,5	4
K0384.51020	BV	M10	5,6	20,3	7	5
K0384.51025	BV	M10	5,6	25,3	7	5
K0384.51035	BV	M10	5,6	35,3	7	5
K0384.51040	BV	M10	5,6	40,2	7	5
K0384.51220	BV	M12	7	20,2	8,5	6
K0384.51230	BV	M12	7	30,2	8,5	6
K0384.51240	BV	M12	7	40,2	8,5	6
K0384.51250	BV	M12	7	50	8,5	6
K0384.51635	BV	M16	10,7	35	12	8
K0384.51650	BV	M16	10,7	50	12	8

Kuličkové tlačné šrouby bez hlavy

krátké provedení



Materiál:

Šroub ze zušlechtěné oceli, koule z kalené ložiskové oceli

Provedení:

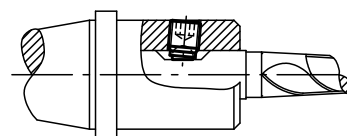
Šroub třídy pevnosti 12.9, brynýrováno. Kulička kalená, bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K1913.1416

Upozornění:

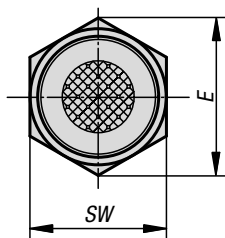
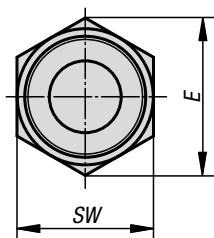
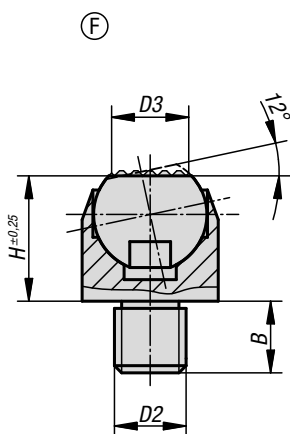
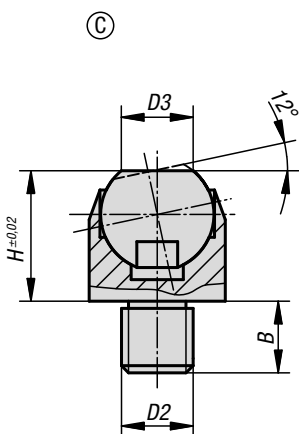
Kuličkové tlačné šrouby v krátkém provedení se hodí zejména pro válcové dřívky DIN 1835 E v kombinaci např. s upínacím zařízením pro nástroje Whistle Notch nebo Weldon.



KIPP Kuličkové tlačné šrouby bez hlavy, krátké provedení

Objednací číslo	D	D1	L	Kulička ø	SW	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K1913.1416	M14	7,2	16	8,5	6	30
K1913.1616	M16	7,2	16	8,5	8	30
K1913.1820	M18X2	10,7	20	12	10	60
K1913.2020	M20X2	10,7	20	12	10	60
K1913.2025	M20X2	10,7	25	12	10	60
K1913.2425	M24x2	13,5	25	15	12	90

Výkyvné opěrky s úhlem vychýlení 12°



Materiál:

Korpus ze zušlechtěné oceli, kulička z oceli na valivá ložiska 1.3505.

Provedení:

Korpus kalen, kulička tvrzena (50 - 55 HRC).

Příklad způsobu objednání:

K0302.106

Upozornění:

Výkyvné opěrky je možné využít jako zarážky, opěrky a tlačné prvky při výrobě přípravků.

Kulička je jištěna proti protočení.

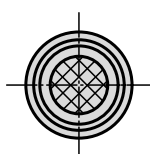
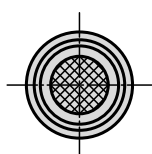
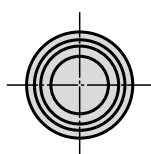
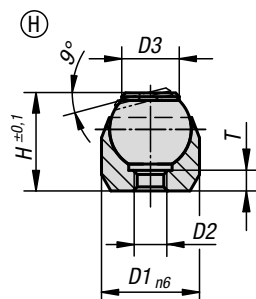
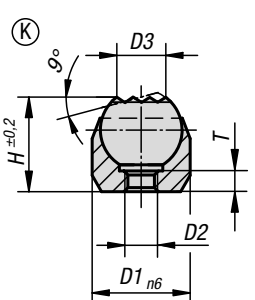
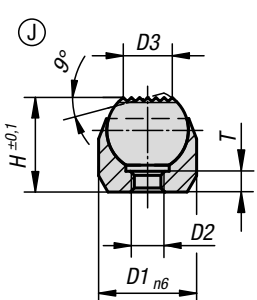
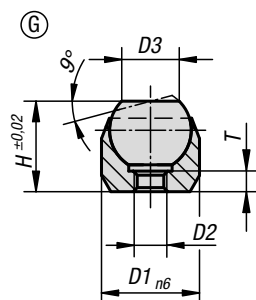
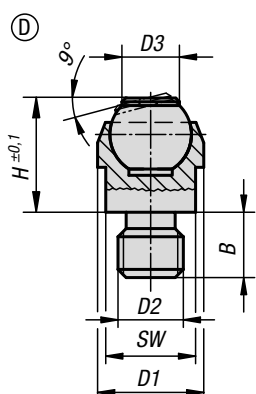
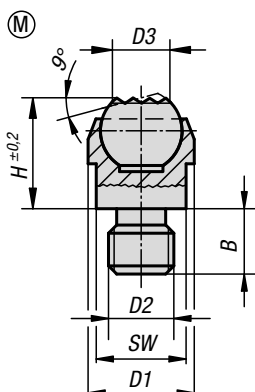
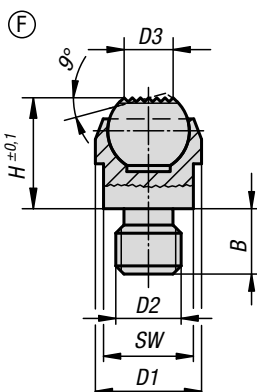
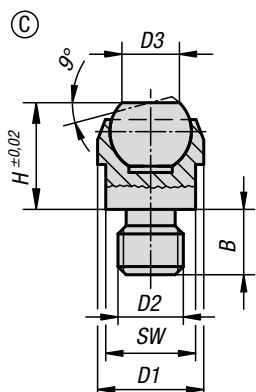
Odkaz na výkres:

Provedení C: s vnějším závitem, kulička zploštělá, rovná opěrná plocha

Provedení F: s vnějším závitem, kulička zploštělá, rýhovaná

KIPP Výkyvné opěrky, s úhlem vychýlení 12°

Objednací číslo Provedení C	Objednací číslo Provedení F	B	D2	D3	H	E	SW	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0302.106	K0302.306	7	M6	6,7	13	14,5	13	10	10
K0302.108	K0302.308	8	M8	6,7	13	14,5	13	10	10
K0302.110	K0302.310	10	M10	10	18	21,9	19	16	25
K0302.112	K0302.312	12	M12	10	18	21,9	19	16	25
K0302.116	K0302.316	16	M16	20	27	33	30	24	90
K0302.120	K0302.320	20	M20	20	27	33	30	24	90

**Materiál:**

Korpus ze zušlechtěné oceli
 Kulička z oceli na valivá ložiska 1.2067.
 Provedení D: kulička s vložkou z POM.
 Provedení H: kulička s vložkou z POM.
 Provedení K: kulička s vložkou z tvrdokovu.
 Provedení M: kulička z tvrdokovu.

Provedení:

Korpus zušlechtěn a fosfátován.
 Kulička kalena.
 Provedení M: kulička poniklovaná.

Příklad způsobu objednání:

K0282.120

Upozornění:

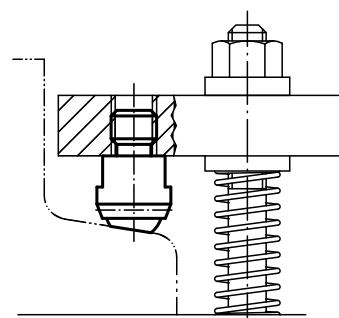
Výkyvné opěrky je možné využít jako zarážky, opěrky a tlačné prvky při výrobě přípravků.

Kulička je jištěna proti protočení.

* Platí jen pod podmínkou, že je dodržena minimální hloubka otvoru.

Odkaz na výkres:

Provedení C: s vnějším závitem, kulička zploštělá, rovná
 Provedení D: s vnějším závitem, zploštělá kulička, s vložkou z POM
 Provedení F: s vnějším závitem, kulička zploštělá, s vroubkováním
 Provedení M: s vnějším závitem, kulička zploštělá, s vložkou z tvrdokovu
 Provedení G: s lícovaným upnutím, kulička zploštělá, rovná
 Provedení H: s lícovaným upnutím, zploštělá kulička, s vložkou z POM
 Provedení J: s lícovaným upnutím, kulička zploštělá, s vroubkováním
 Provedení K: s lícovaným upnutím, zploštělá kulička, s vložkou z tvrdokovu

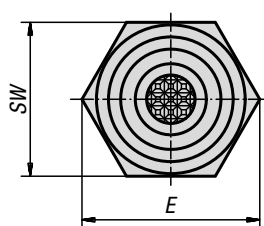
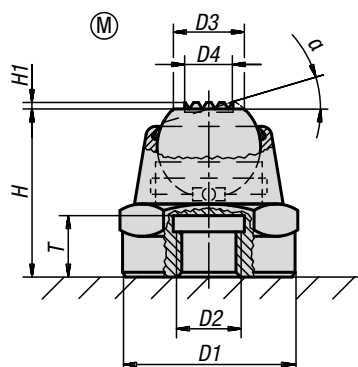
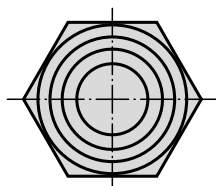
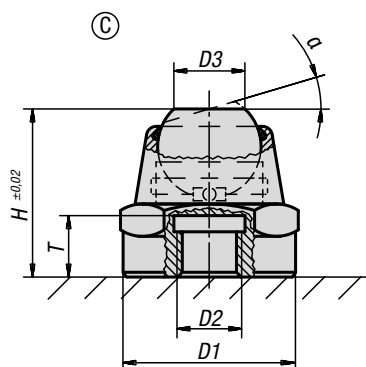


KIPP Výkyvné opěrky

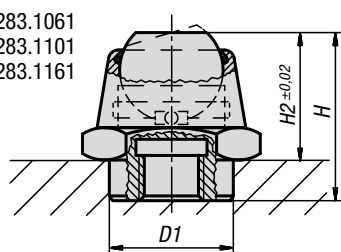
Objednací číslo	Provedení	B	D1	D2	D3	H	Kulička ø	SW	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0282.108	C	8	13	M8	7,2	13	10	11	10
K0282.110	C	10	20	M10	10,5	18	16	17	25
K0282.112	C	12	20	M12	10,5	18	16	17	25
K0282.116	C	16	30	M16	20	27	25	27	90
K0282.120	C	20	50	M20	34,5	35	40	41	165
Objednací číslo	Provedení	B	D1	D2	D3	H	Kulička ø	SW	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0282.208	D	8	13	M8	7,9	13	10	11	10
K0282.210	D	10	20	M10	12,7	18	16	17	25
K0282.212	D	12	20	M12	12,7	18	16	17	25
Objednací číslo	Provedení	B	D1	D2	D3	H	Kulička ø	SW	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0282.308	F	8	13	M8	7,2	13	10	11	10
K0282.310	F	10	20	M10	10,5	18	16	17	25
K0282.312	F	12	20	M12	10,5	18	16	17	25
K0282.316	F	16	30	M16	20	27	25	27	90
K0282.320	F	20	50	M20	34,5	35	40	41	165
Objednací číslo	Provedení	B	D1	D2	D3	H	Kulička ø	SW	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0282.908	M	8	13	M8	7,7	13,3	10	11	10
K0282.910	M	10	20	M10	12	18	16	17	25
K0282.912	M	12	20	M12	12	18	16	17	25
Objednací číslo	Provedení	D1	D2	D3	H	T	Kulička ø	Montážní otvor	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0282.403	G	12	M3	7,2	11	3,5	10	ø 12 H7X6 min.	10*
K0282.404	G	18	M4	10,5	17	4,4	16	ø 18 H7X8 min.	25*
K0282.405	G	28	M5	20	25	6,3	25	ø 28 H7X13 min.	90*
Objednací číslo	Provedení	D1	D2	D3	H	T	Kulička ø	Montážní otvor	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0282.503	H	12	M3	7,9	11	3	10	ø 12 H7X6 min.	10*
K0282.504	H	18	M4	12,7	17	4	16	ø 18 H7X8 min.	25*
K0282.505	H	28	M5	19,05	25	6	25	ø 28 H7X13 min.	90*
Objednací číslo	Provedení	D1	D2	D3	H	T	Kulička ø	Montážní otvor	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0282.603	J	12	M3	7,2	11	3,5	10	ø 12 H7X6 min.	10*
K0282.604	J	18	M4	10,5	17	4,4	16	ø 18 H7X8 min.	25*
K0282.605	J	28	M5	20	25	6,3	25	ø 28 H7X13 min.	90*
Objednací číslo	Provedení	D1	D2	D3	H	T	Kulička ø	Montážní otvor	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0282.803	K	12	M3	7,9	11	3	10	ø 12 H7X6 min.	10*
K0282.804	K	18	M4	12,7	17	4	16	ø 18 H7X8 min.	25*
K0282.805	K	28	M5	19,05	25	6	25	ø 28 H7X13 min.	90*

Výkyvné opěrky

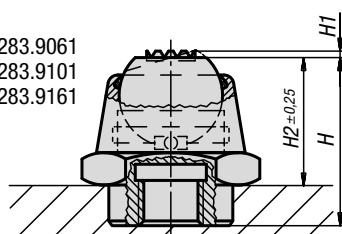
úhel vychýlení 14° a 20°



K0283.1061
K0283.1101
K0283.1161



K0283.9061
K0283.9101
K0283.9161



Materiál:

Korpus z oceli.

Kulička z nerezavějící a kyselinovzdorné oceli.

Provedení M s vložkou z tvrdokovu.

Provedení:

Korpus bryněrovaný, kulička bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K0283.108

Upozornění:

Výkyvné opěrky je možné využít k podpírání a upínání neobrobených i obrobených dílů. Své využití nalézají jako zarážky, opěrky a tlačné prvky při výrobě nástrojů a přípravků.

Patent přihlášen.

Do závitů D2 je možné našroubovat nebo nalepit závitové čepy nebo šrouby. Tak je možné jednoduše získat výkyvnou opěrku s vnějším závitěm.

Kulička je jištěna proti protočení.

Přednosti:

- Výkyvná opěrka je otočná.
- Zachycení velkých zatěžovacích sil.
- Namontovaný O-kroužek zabraňuje vniknutí cizích částic. Tím je zaručena bezpečná funkce.

Výkyvné opěrky

úhel vychýlení 14° a 20°



KIPP Provedení C, kulička zploštělá, rovná opěrná plocha

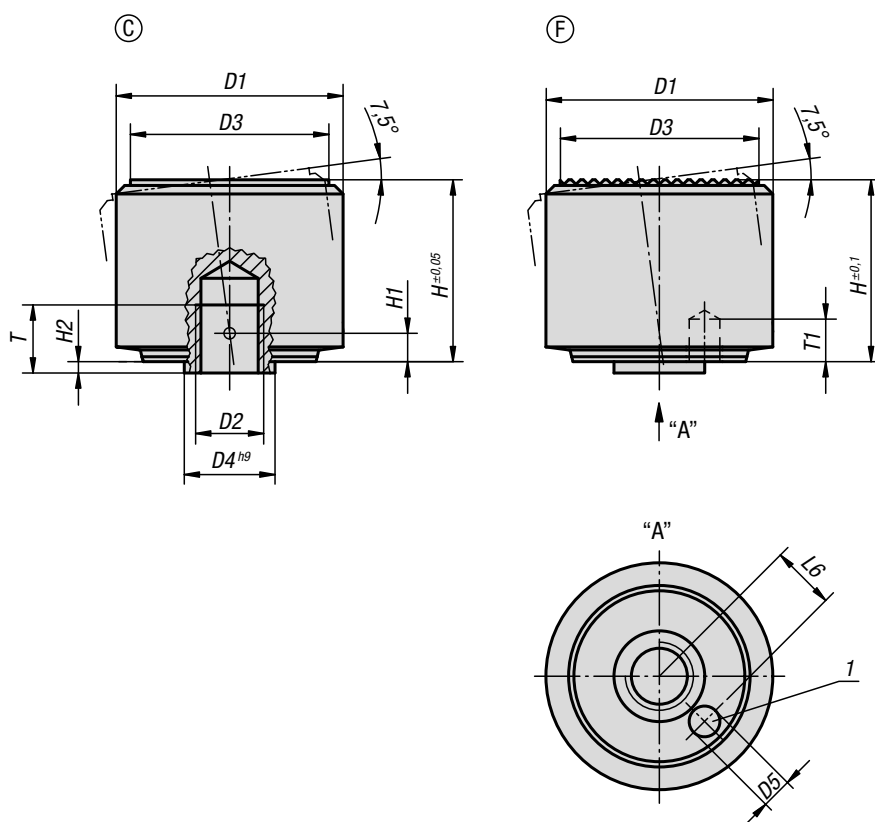
Objednací číslo	Provedení	α	D1	D2	D3	H	H2	T	E	SW	Kulička $\emptyset$	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0283.1061	C	14°	12	M6	7	17,5	12,5	6	19,6	17	10	14
K0283.106	C	14°	16	M6	7	17,5	-	6	19,6	17	10	14
K0283.108	C	20°	22	M8	11	26	-	9	27,7	24	16	34
K0283.1101	C	20°	18	M10	11	26	20	9	27,7	24	16	34
K0283.110	C	20°	22	M10	11	26	-	9	27,7	24	16	34
K0283.112	C	20°	22	M12	11	26	-	9	27,7	24	16	34
K0283.1161	C	20°	26	M16	18	40	30	15	41,6	36	25	90
K0283.116	C	20°	34	M16	18	40	-	15	41,6	36	25	90
K0283.120	C	20°	34	M20	18	40	-	15	41,6	36	25	90

KIPP Provedení M, kulička zploštělá, rýhovaná opěrná plocha

Objednací číslo	Provedení	α	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	E	T	Kulička $\emptyset$	SW	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0283.9061	M	14°	12	M6	7	5	17,5	0,6	12,5	19,6	6	10	17	14
K0283.906	M	14°	16	M6	7	5	17,5	0,6	-	19,6	6	10	17	14
K0283.908	M	20°	22	M8	11	7,5	26	0,8	-	27,7	9	16	24	34
K0283.9101	M	20°	18	M10	11	7,5	26	0,8	20	27,7	9	16	24	34
K0283.910	M	20°	22	M10	11	7,5	26	0,8	-	27,7	9	16	24	34
K0283.912	M	20°	22	M12	11	7,5	26	0,8	-	27,7	9	16	24	34
K0283.9161	M	20°	26	M16	18	13	40	0,9	30	41,6	15	25	36	90
K0283.916	M	20°	34	M16	18	13	40	0,9	-	41,6	15	25	36	90
K0283.920	M	20°	34	M20	18	13	40	0,9	-	41,6	15	25	36	90

Výkyvné opěrky

vracející se do výchozí polohy



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Tvrzeno a bryněrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0286.105

Upozornění:

Výkyvné opěrky je možné využít k podpírání a upínání neobrobených i obrobených dílů. Své využití nalézají jako zarážky, opěrky a tlačné prvky při výrobě nástrojů a přípravků.

Přednosti:

- Vestavěný O-kroužek zabraňuje vniknutí nečistot a nežádoucích částec.
- Opěrka se po upnutí samovolně vrací do výchozí polohy.
- Vysoká zatížitelnost při malé konstrukční velikosti.

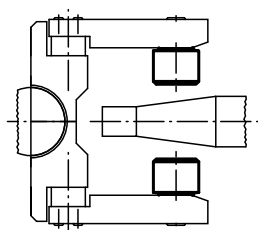
Odkaz na výkres:

Provedení C: opěrná plocha, rovinná

Provedení F: opěrná plocha s vroubkováním

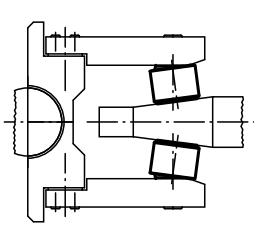
1) Otvor pro kolík jako pojistka proti pootočení

1. Poloha opěrek před upnutím



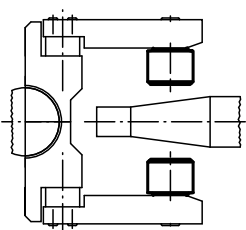
Výchozí poloha opěrek

2. Upnutí pracovního kusu



Výkyvná opěrka se přizpůsobí obrysu opracovávaného kusu

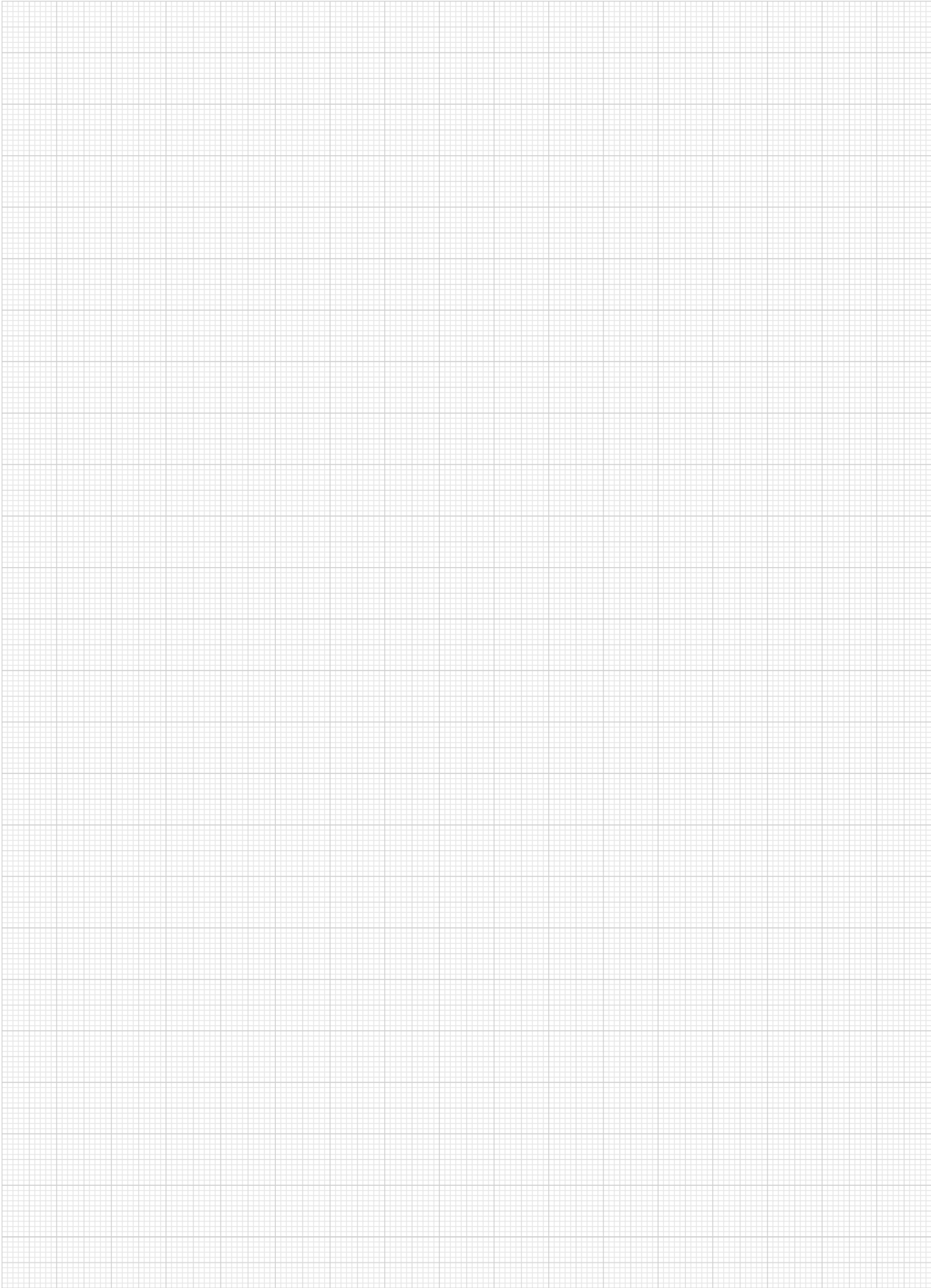
3. Uvolnění opěrek



Samovolné navrácení do výchozí polohy

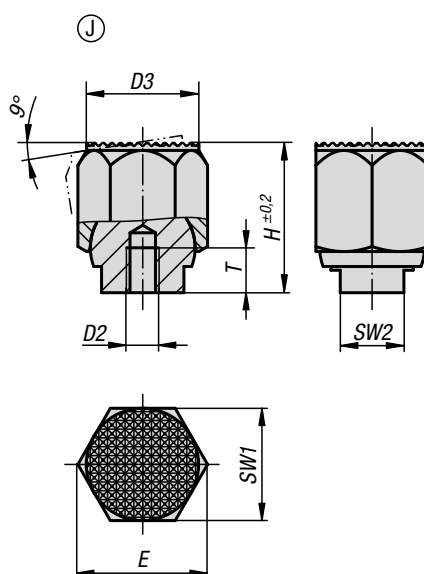
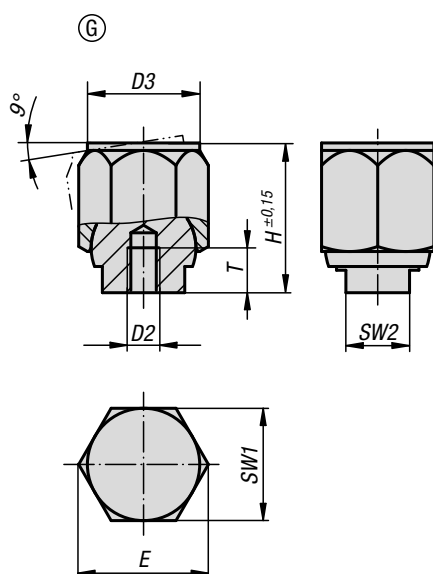
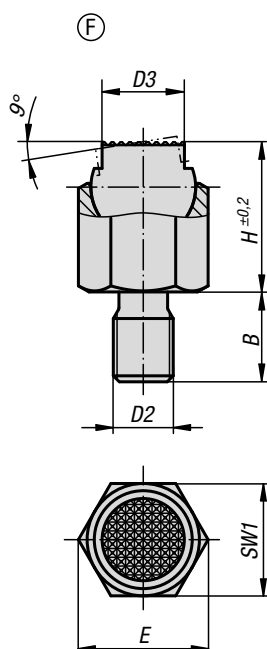
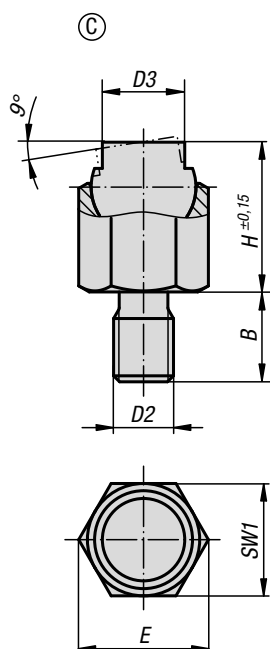
KIPP Výkyvné opěrky vracející se do výchozí polohy

Objednací číslo	Provedení	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	T	T1	L6	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0286.105	C	18	M5	15	7	1,8	14	2,1	0,8	5	3	4,6	30
K0286.106	C	22	M6	18	8	2,8	16,5	2,5	1	6	4	5,6	50
K0286.108	C	28	M8	23	11	3,3	21,5	3,4	1,3	8	5	7,5	90
K0286.110	C	34	M10	29	13	4,4	27	4,2	1,6	10	6	9,2	140
K0286.112	C	40	M12	35	16	5,4	32	5	2	12	8	11,3	220
K0286.305	F	18	M5	15	7	1,8	14	2,1	0,8	5	3	4,6	30
K0286.306	F	22	M6	18	8	2,8	16,5	2,5	1	6	4	5,6	50
K0286.308	F	28	M8	23	11	3,3	21,5	3,4	1,3	8	5	7,5	90
K0286.310	F	34	M10	29	13	4,4	27	4,2	1,6	10	6	9,2	140
K0286.312	F	40	M12	35	16	5,4	32	5	2	12	8	11,3	220



Výkyvné opěrky

vracející se do výchozí polohy



Materiál:

Provedení C a F:

kulička z oceli, kulová pánev ze zušlechtěné oceli.

Provedení G a J:

kulička ze zušlechtěné oceli, kulová pánev z oceli.

Provedení:

Provedení C a F:

kulička kalená a bryňovaná, kulová pánev fosfátovaná.

Provedení G a J:

kulička fosfátovaná, kulová pánev kalená a bryňovaná.

Příklad způsobu objednání:

K1164.106

Upozornění:

Výkyvné opěrky je možné využít jako zarážky, opěrky a tlačné prvky při přípravě obrobků.

Opěrná plocha se umísťuje po odtižení opět do výchozí polohy.

Kulička zajištěná proti protočení.

Odkaz na výkres:

Provedení C: s vnějším závitem, kulička zploštělá, rovná

Provedení F: s vnějším závitem, kulička zploštělá, s vroubkováním

Provedení G: s lícovaným upnutím, kulička zploštělá, rovná

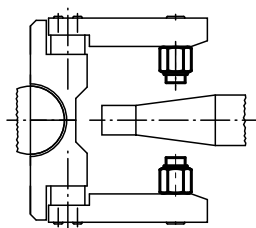
Provedení J: s lícovaným upnutím, kulička zploštělá, s vroubkováním

Výkyvné opěrky

vracející se do výchozí polohy

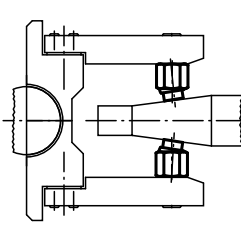


1. Poloha opěrek před upnutím



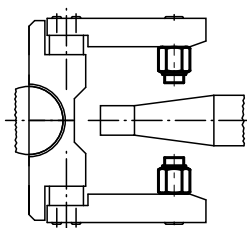
Výchozí poloha opěrek

2. Upnutí pracovního kusu



Výkyvná opěrka se přizpůsobí
obrysu opracovávaného kusu

3. Uvolnění opěrek



Samovolné navrácení do
výchozí polohy

KIPP Kyvadlové podpěrky, vracející se do výchozí polohy

Objednací číslo	Provedení	B	D2	D3	H	E	SW1	Kulička Ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K1164.106	C	9	M6	7	13	11,5	10	9	8
K1164.108	C	12	M8	9,5	18	15	13	12	16
K1164.110	C	15	M10	14	25	21,9	19	17	32
K1164.112	C	18	M12	20	36	31,2	27	25	64
K1164.116	C	24	M16	22	40	34,6	30	28	90

Objednací číslo	Provedení	B	D2	D3	H	E	SW1	Kulička Ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K1164.306	F	9	M6	7	13	11,5	10	9	8
K1164.308	F	12	M8	9,5	18	15	13	12	16
K1164.310	F	15	M10	14	25	21,9	19	17	32
K1164.312	F	18	M12	20	36	31,2	27	25	64
K1164.316	F	24	M16	22	40	34,6	30	28	90

Objednací číslo	Provedení	D2	D3	H	E	T	SW1	SW2	Kulička Ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K1164.403	G	M3	9	13	11,5	5	10	6	9	8
K1164.404	G	M4	12	18	15	6	13	8	12	16
K1164.405	G	M5	18	25	21,9	8	19	10	17	32
K1164.406	G	M6	26	36	31,2	10	27	16	25	64
K1164.408	G	M8	30	40	34,6	12	30	17	28	90

Objednací číslo	Provedení	D2	D3	H	E	T	SW1	SW2	Kulička Ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K1164.603	J	M3	9	13	11,5	5	10	6	9	8
K1164.604	J	M4	12	18	15	6	13	8	12	16
K1164.605	J	M5	18	25	21,9	8	19	10	17	32
K1164.606	J	M6	26	36	31,2	10	27	16	25	64
K1164.608	J	M8	30	40	34,6	12	30	17	28	90

Výkyvné opěrky s O-kroužkem



Materiál:

Korpus ze zušlechtěné oceli.

Kulička:

Provedení C, F nástrojová ocel.

Provedení K POM.

Provedení O z nerezů s diamantovým povrchem.

Provedení P z nerezů s polyuretanovým povrchem.

Provedení:

Korpus kalen a bryněrován.

Kulička:

Provedení C, F kalena, bryněrována.

Provedení K kulička z POM v barvě bílé.

Provedení O s povrchem o zrnitosti srovnatelné s brusným zrnem 100.

Provedení P z polyuretanu o tvrdosti 60° Shore.

Příklad způsobu objednání:

K0284.704X012

Upozornění:

Výkyvné opěrky je možné využít k podpírání a upínání neobrobených i obrobených dílů.

Své využití nalézají jako záložky, opěrky a tlačné prvky při výrobě nástrojů a přípravků.

Kulička je jištěna proti protočení.

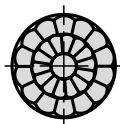
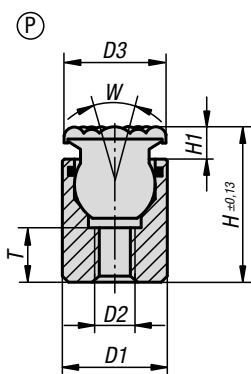
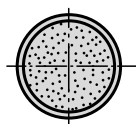
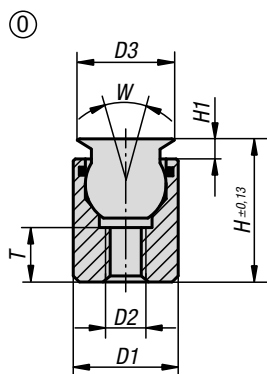
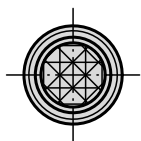
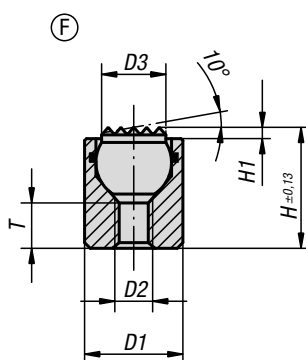
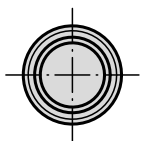
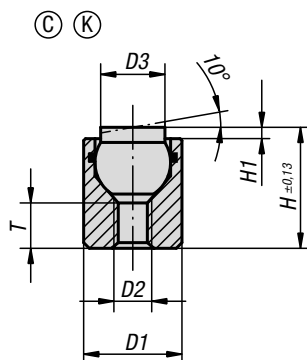
Provedení O: Brusný diamantový povrch je pevně slitý s kuličkou. Je ideální pro uchycení hladkých nebo kluzkých aplikací s minimálním upínacím tlakem. Diamantové částičky přitom přenášejí vysoké přídržné síly na velmi malou plochu s minimálním poškozením povrchu. Diamantový povrch poskytuje vynikající odolnost proti opotřebení.

Provedení P: Polyuretanový povrch je pevně navulkanizován na kuličku. Ta je odolná proti otěru a nebarví. Poskytuje optimální ochranu proti poškození citlivých povrchů. Perlovitý povrch umožňuje vytvoření vysokých přídržných sil a únik vzduchu, takže nedochází k vytvoření sacího efektu mezi kontaktní plochou a výkyvnou podpěrou.

Přednosti:

Vestavěný O-kroužek drží kuličku a zabraňuje vniknutí nečistot a nežádoucích částic.

Tím je zajištěn hladký pohyb kuličky.



Výkyvné opěrky s O-kroužkem



KIPP Provedení C, ocelová kulička, rovinná

Objednací číslo	Provedení	D1	D2	D3	H	H1	T	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0284.104X012	C	10	M4	6	12	1,5	4,5	7	12
K0284.104X025	C	10	M4	6	25	1,5	12	7	12
K0284.105X016	C	13	M5	8,5	16	1,5	5	10	20
K0284.105X025	C	13	M5	8,5	25	1,5	12	10	20

KIPP Provedení F, ocelová kulička zploštělá, s vroubkováním

Objednací číslo	Provedení	D1	D2	D3	H	H1	T	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0284.304X012	F	10	M4	6	12	1,5	4,5	7	12
K0284.304X025	F	10	M4	6	25	1,5	12	7	12
K0284.305X016	F	13	M5	8,5	16	1,5	5	10	20
K0284.305X025	F	13	M5	8,5	25	1,5	12	10	20

KIPP Provedení K, kulička POM zploštělá, rovinná

Objednací číslo	Provedení	D1	D2	D3	H	H1	T	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0284.704X012	K	10	M4	6	12	1,5	4,5	7	2
K0284.704X025	K	10	M4	6	25	1,5	12	7	2
K0284.705X016	K	13	M5	8,5	16	1,5	5	10	4
K0284.705X025	K	13	M5	8,5	25	1,5	12	10	4

KIPP Provedení O, nerezová kulička s diamantovým povrchem

Objednací číslo	Provedení	D1	D2	D3	H	H1	T	W	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0284.504X012	O	10	M4	8	12,5	2	3,5	28	7	11,5
K0284.504X025	O	10	M4	8	25,5	2	9	28	7	11,5
K0284.505X017	O	13	M5	11	17,5	3	6,5	28	10	19,8
K0284.505X026	O	13	M5	11	26,5	3	9	28	10	19,8
K0284.506X021	O	17	M6	14	21	3	7,5	28	13	27,4
K0284.508X024	O	19	M8	19	24	4	8,5	24	15	38,6
K0284.510X028	O	24	M10	21	28	4	9	24	20	58,3

KIPP Provedení P, nerezová kulička s polyuretanovým povrchem

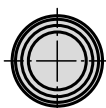
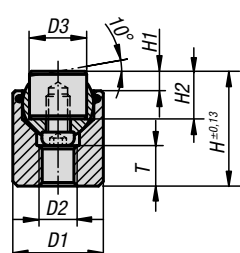
Objednací číslo	Provedení	D1	D2	D3	H	H1	W	T	Kulička ø
K0284.604X014	P	10	M4	10	14,5	4	28	3,5	7
K0284.604X027	P	10	M4	10	27,5	4	28	9	7
K0284.605X019	P	13	M5	13	19,5	5	28	6,5	10
K0284.605X028	P	13	M5	13	28,5	5	28	9	10
K0284.606X023	P	17	M6	16	23	5	28	7,5	13
K0284.608X026	P	19	M8	21	26	6	24	8,5	15
K0284.610X030	P	24	M10	23	30	6	24	9	20

Výkyvné opěrky

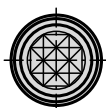
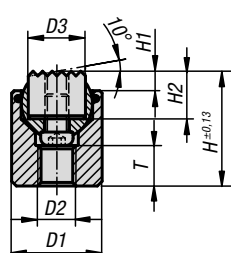
s O-kroužkem a vyměnitelnými vložkami



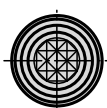
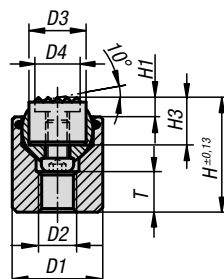
Ⓒ Ⓔ Ⓚ



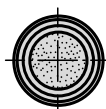
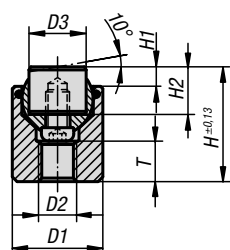
Ⓕ



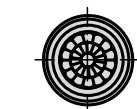
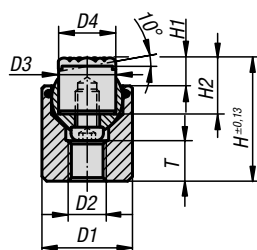
Ⓜ



ⓐ



Ⓟ



Materiál:

Těleso: ze zušlechtěné oceli.

Kulička: nerezavějící a kyselinovzdorná ocel.

Vložka:

Provedení C, F, M z nástrojové oceli.

Provedení K POM.

Provedení E z nerezové oceli.

Provedení O z nerezové oceli s diamantovým povrchem.

Provedení P z nerezové oceli s polyuretanovým povrchem.

Provedení:

Těleso zušlechtěné a bryněované.

Kulička kalená a bez povrchové úpravy.

Vložka:

Provedení C, F kaleno a bryněováno.

Provedení M s rýhováním z tvrdokovu, bryněováno.

Provedení K v bílé barvě.

Provedení E kaleno, bez povrchové úpravy.

Provedení O diamantový povrch srovnatelný s brusnou zrnitostí 100.

Provedení P polyuretanový povrch o tvrdosti 60° Shore.

Příklad způsobu objednání:

K0285.736X036

Upozornění:

Výkyvné opěrky je možné využít k podpirání a upínání neobrobených i obrobených dílů.

Své využití nalézají jako zárazky, opěrky a tlačné prvky při výrobě nástrojů a přípravků.

Kulička může být lehkým tlakem na vnitřní šroub vysunuta z korpusu.

Kulička je jištěna proti protočení.

Přednosti:

Vysoká hospodárnost díky možnosti výměny opěrných kamenů a vložek.

Vestavěný O-kroužek drží kuličku a zabraňuje vniknutí nečistot a nežádoucích částic.

Tím je zajištěn hladký pohyb kuličky.

KIPP Provedení C, ocelová vložka zploštělá, rovná

Objednací číslo	Provedení	D1	D2	D3	H	H1	H2	T	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)	Objednací číslo pro ocelovou vložku
K0285.117X022	C	17	M6	10	22	4	10	7	13	28	K0385.10108
K0285.119X024	C	19	M8	12	24	4	10	8	15	39	K0385.12108
K0285.124X028	C	24	M10	16	28	4	10	8	20	58	K0385.16108
K0285.130X030	C	30	M12	20	30	4	10	9	23	95	K0385.20108
K0285.136X036	C	36	M12	25	36	4	10	11	28	136	K0385.25108

KIPP Provedení E, nerezová vložka zploštělá, rovná

Objednací číslo	Provedení	D1	D2	D3	H	H1	H2	T	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)	Objednací číslo pro nerezovou vložku
K0285.230X030	E	30	M12	20	30	4	10	9	23	95	K0385.20102
K0285.217X022	E	17	M6	10	22	4	10	7	13	28	K0385.10102
K0285.236X036	E	36	M12	25	36	4	10	11	28	136	K0385.25102
K0285.219X024	E	19	M8	12	24	4	10	8	15	39	K0385.12102
K0285.224X028	E	24	M10	16	28	4	10	8	20	58	K0385.16102

KIPP Provedení F, úchytká zploštělá, s vroubkováním

Objednací číslo	Provedení	D1	D2	D3	H	H1	H2	T	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)	Objednací číslo pro opěrné kameny
K0285.317X022	F	17	M6	10	22	4	10	7	13	28	K0385.1010
K0285.319X024	F	19	M8	12	24	4	10	8	15	39	K0385.1210
K0285.324X028	F	24	M10	16	28	4	10	8	20	58	K0385.1610
K0285.330X030	F	30	M12	20	30	4	10	9	23	95	K0385.2010
K0285.336X036	F	36	M12	25	36	4	10	11	28	136	K0385.2510

KIPP Provedení K, vložka POM zploštělá, rovná

Objednací číslo	Provedení	D1	D2	D3	H	H1	H2	T	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)	Objednací číslo pro vložku POM
K0285.717X022	K	17	M6	10	22	4	10	7	13	4	K0385.10109
K0285.719X024	K	19	M8	12	24	4	10	8	15	7	K0385.12109
K0285.724X028	K	24	M10	16	28	4	10	8	20	14	K0385.16109
K0285.730X030	K	30	M12	20	30	4	10	9	23	27	K0385.20109
K0285.736X036	K	36	M12	25	36	4	10	11	28	47	K0385.25109

KIPP Provedení M, úchytká zploštělá, s vroubkováním z tvrdého kovu

Objednací číslo	Provedení	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	T	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)	Objednací číslo pro opěrné kameny
K0285.936X036	M	36	M12	25	19	36	4	10	11	28	136	K0385.25107
K0285.924X028	M	24	M10	16	12,7	28	4	10	8	20	58	K0385.16107
K0285.930X030	M	30	M12	20	15,9	30	4	10	9	23	95	K0385.20107
K0285.919X024	M	19	M8	12	9,5	24	4	10	8	15	39	K0385.12107
K0285.917X022	M	17	M6	10	7,9	22	4	10	7	13	28	K0385.10107

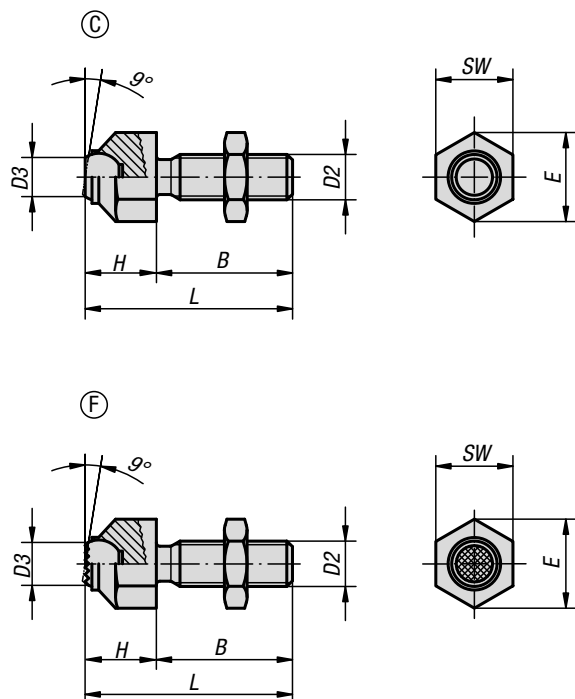
KIPP Provedení O, nerezová vložka s diamantovým povrchem

Objednací číslo	Provedení	D1	D2	D3	H	H1	H2	T	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)	Objednací číslo pro nerezovou vložku s diamantovým povrchem
K0285.517X022	O	17	M6	10	22	4	10	7	13	28	K0385.10105
K0285.519X024	O	19	M8	12	24	4	10	8	15	39	K0385.12105
K0285.524X028	O	24	M10	16	28	4	10	8	20	58	K0385.16105
K0285.530X030	O	30	M12	20	30	4	10	9	23	95	K0385.20105
K0285.536X036	O	36	M12	25	36	4	10	11	28	136	K0385.25105

KIPP Provedení P, nerezová vložka s polyuretanovým povrchem

Objednací číslo	Provedení	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	T	Kulička ø	Objednací číslo pro nerezovou vložku polyuretanový povrch
K0285.617X024	P	17	M6	10	10	24	6	12	7	13	K0385.10126
K0285.619X026	P	19	M8	12	13	26	6	12	8	15	K0385.12126
K0285.624X030	P	24	M10	16	16	30	6	12	8	20	K0385.16126
K0285.630X032	P	30	M12	20	21	32	6	12	9	23	K0385.20126
K0285.636X038	P	36	M12	25	27	38	6	12	11	28	K0385.25126

Výkyvné opěrky přestavitelné

**Materiál:**

Ocel nebo nerezová ocel.

Provedení:

Ocelové provedení:

Pouzdro zušlechtěno a mangan-fosfátováno.

Matice brynýrovaná.

Nerezové provedení:

Pouzdro zušlechtěno a elektrolyticky leštěno.

Matice lesklá.

Příklad způsobu objednání:

K0287.316

Upozornění:

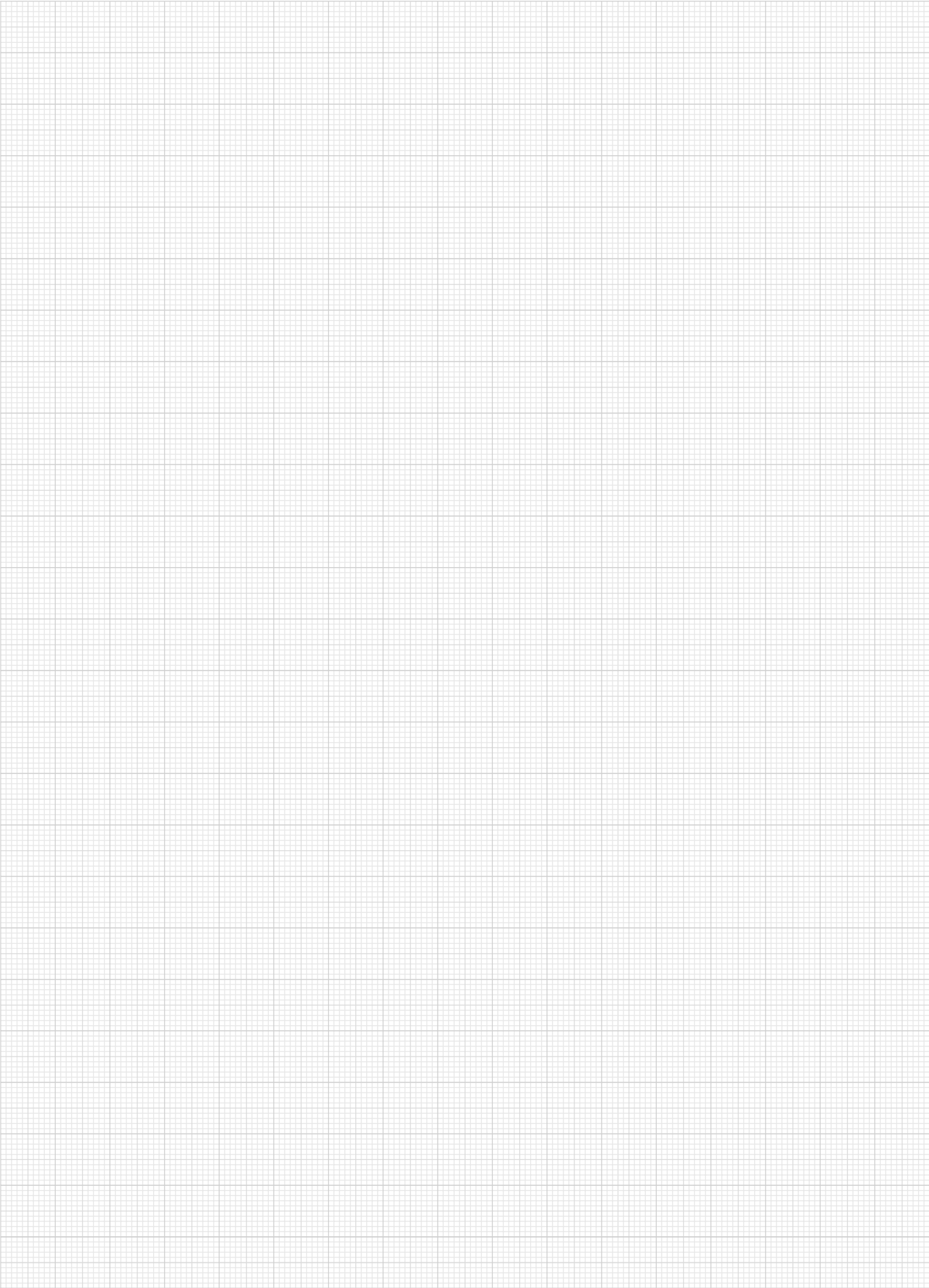
Kulička je jištěna proti protočení.

KIPP Provedení C, kulička zploštělá, rovná opěrná plocha

Objednací číslo	Provedení	Materiál základní těleso	B	D2	D3	H	L	E	SW	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0287.108	C	ocel	25	M8	5,8	11,6	36,6	14,5	13	8,5	8
K0287.110	C	ocel	30	M10	8,6	15,7	45,7	19	17	12	8
K0287.112	C	ocel	35	M12	8,6	15,7	50,7	19	17	12	15
K0287.116	C	ocel	40	M16	10,5	20,7	60,7	27	24	16	25
K0287.120	C	ocel	50	M20	20	27,3	77,3	33	30	25	90
K0287.1081	C	nerezová ocel	25	M8	5,8	11,6	36,6	14,5	13	8,5	8
K0287.1101	C	nerezová ocel	30	M10	8,6	15,7	45,7	19	17	12	8
K0287.1121	C	nerezová ocel	35	M12	8,6	15,7	50,7	19	17	12	15
K0287.1161	C	nerezová ocel	40	M16	10,5	20,7	60,7	27	24	16	25
K0287.1201	C	nerezová ocel	50	M20	20	27,3	77,3	33	30	25	90

KIPP Provedení F, kulička zploštělá, s vroubkováním

Objednací číslo	Provedení	Materiál základní těleso	B	D2	D3	H	L	E	SW	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0287.308	F	ocel	25	M8	5,8	11,6	36,6	14,5	13	8,5	8
K0287.310	F	ocel	30	M10	8,6	15,7	45,7	19	17	12	8
K0287.312	F	ocel	35	M12	8,6	15,7	50,7	19	17	12	15
K0287.316	F	ocel	40	M16	10,5	20,7	60,7	27	24	16	25
K0287.320	F	ocel	50	M20	20	27,3	77,3	33	30	25	90
K0287.3081	F	nerezová ocel	25	M8	5,8	11,6	36,6	14,5	13	8,5	8
K0287.3101	F	nerezová ocel	30	M10	8,6	15,7	45,7	19	17	12	8
K0287.3121	F	nerezová ocel	35	M12	8,6	15,7	50,7	19	17	12	15
K0287.3161	F	nerezová ocel	40	M16	10,5	20,7	60,7	27	24	16	25
K0287.3201	F	nerezová ocel	50	M20	20	27,3	77,3	33	30	25	90



Výkyvné opěrky přestavitelné

s O-kroužkem



Materiál:

Korpus ze zušlechtěné oceli.

Kulička:

Provedení C, F, nástrojová ocel.

Provedení K POM.

Provedení O z nerezů s diamantovým povrchem.

Provedení P z nerezů s polyuretanovým povrchem.

Provedení:

Korpus kalen a bryňrován.

Kulička:

Provedení C, F kalena, bryňrována.

Provedení K kulička z POM v barvě bílé.

Provedení O s povrchem o zrnitosti srovnatelné s brusným zrnem 100.

Provedení P z polyuretanu o tvrdosti 60° Shore.

Příklad způsobu objednání:

K0288.506X012

(je třeba uvést délku B)

Upozornění:

Výkyvné opěrky je možné využít k podpírání a upínání neobrobených i obrobených dílů. Svě využití nalézají jako zářezky, opěrky a tlačné prvky při výrobě nástrojů a přípravků.

Kulička je jištěna proti protočení.

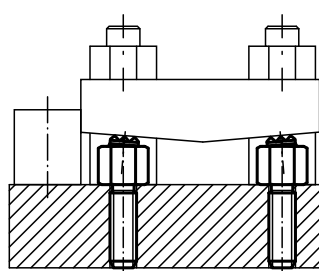
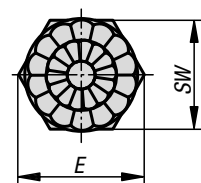
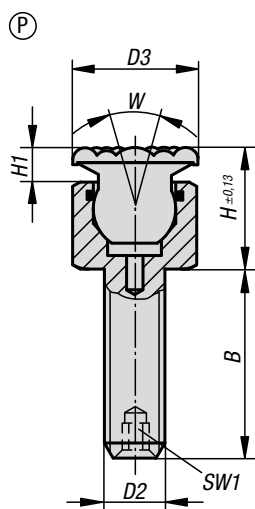
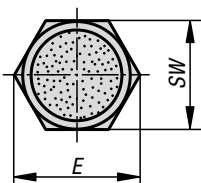
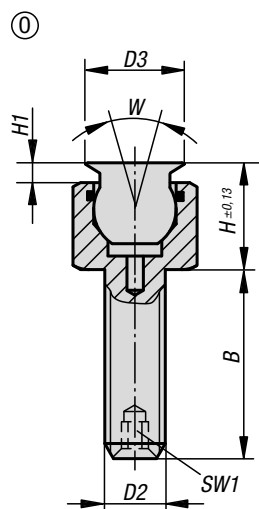
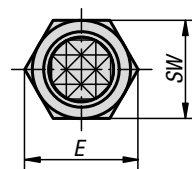
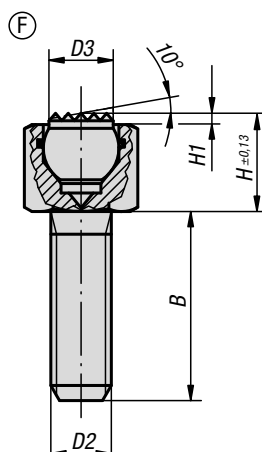
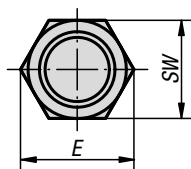
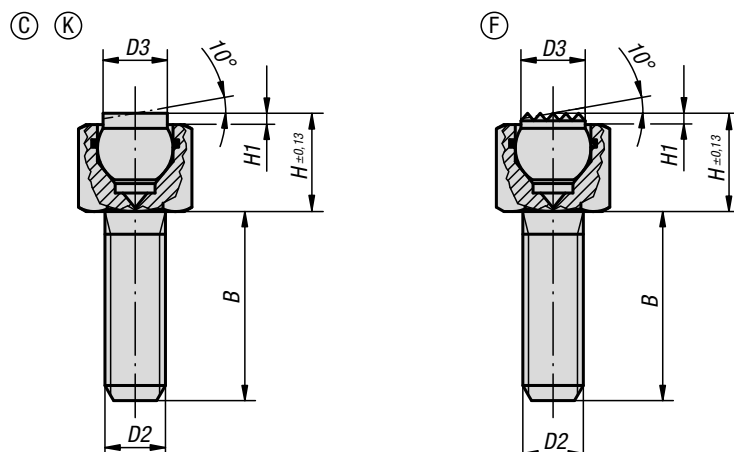
Provedení O: Brusný diamantový povrch je pevně slitý s kuličkou. Je ideální pro uchycení hladkých nebo kluzkých aplikací s minimálním upínacím tlakem. Diamantové částice přitom přenášejí vysoké přídržné síly na velmi malou plochu s minimálním poškozením povrchu. Diamantový povrch poskytuje vynikající odolnost proti opotřebení.

Provedení P: Polyuretanový povrch je pevně navulkanizován na kuličku. Ta je odolná proti otěru a nebarví. Poskytuje optimální ochranu proti poškození citlivých povrchů. Perlovitý povrch umožňuje vytvoření vysokých přídržných sil a únik vzduchu, takže nedochází k vytvoření sacího efektu mezi kontaktní plochou a výkyvnou podpěrou.

Přednosti:

Vestavěný O-kroužek drží kuličku a zabraňuje vniknutí nečistot a nežádoucích částic.

Tím je zajištěn hladký pohyb kuličky.



Výkyvné opěrky přestavitelné

s O-kroužkem



KIPP Provedení C, ocelová kulička zploštělá, rovná

Objednací číslo	Provedení	B	D2	D3	H	H1	E	SW	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0288.106X012	C	12	M6	6	9,5	1,5	11,5	10	7	9
K0288.106X025	C	25	M6	6	9,5	1,5	11,5	10	7	9
K0288.106X040	C	40	M6	6	9,5	1,5	11,5	10	7	9
K0288.108X012	C	12	M8	8,5	13	1,5	15	13	10	15
K0288.108X025	C	25	M8	8,5	13	1,5	15	13	10	15
K0288.108X040	C	40	M8	8,5	13	1,5	15	13	10	15

KIPP Provedení F, ocelová kulička zploštělá, s vroubkováním

Objednací číslo	Provedení	B	D2	D3	H	H1	E	SW	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0288.306X012	F	12	M6	6	9,5	1,5	11,5	10	7	9
K0288.306X025	F	25	M6	6	9,5	1,5	11,5	10	7	9
K0288.306X040	F	40	M6	6	9,5	1,5	11,5	10	7	9
K0288.308X012	F	12	M8	8,5	13	1,5	15	13	10	15
K0288.308X025	F	25	M8	8,5	13	1,5	15	13	10	15
K0288.308X040	F	40	M8	8,5	13	1,5	15	13	10	15

KIPP Provedení K, kulička POM zploštělá, rovná

Objednací číslo	Provedení	B	D2	D3	H	H1	E	SW	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0288.706X012	K	12	M6	6	9,5	1,5	11,5	10	7	2
K0288.706X025	K	25	M6	6	9,5	1,5	11,5	10	7	2
K0288.706X040	K	40	M6	6	9,5	1,5	11,5	10	7	2
K0288.708X012	K	12	M8	8,5	13	1,5	15	13	10	4
K0288.708X025	K	25	M8	8,5	13	1,5	15	13	10	4
K0288.708X040	K	40	M8	8,5	13	1,5	15	13	10	4

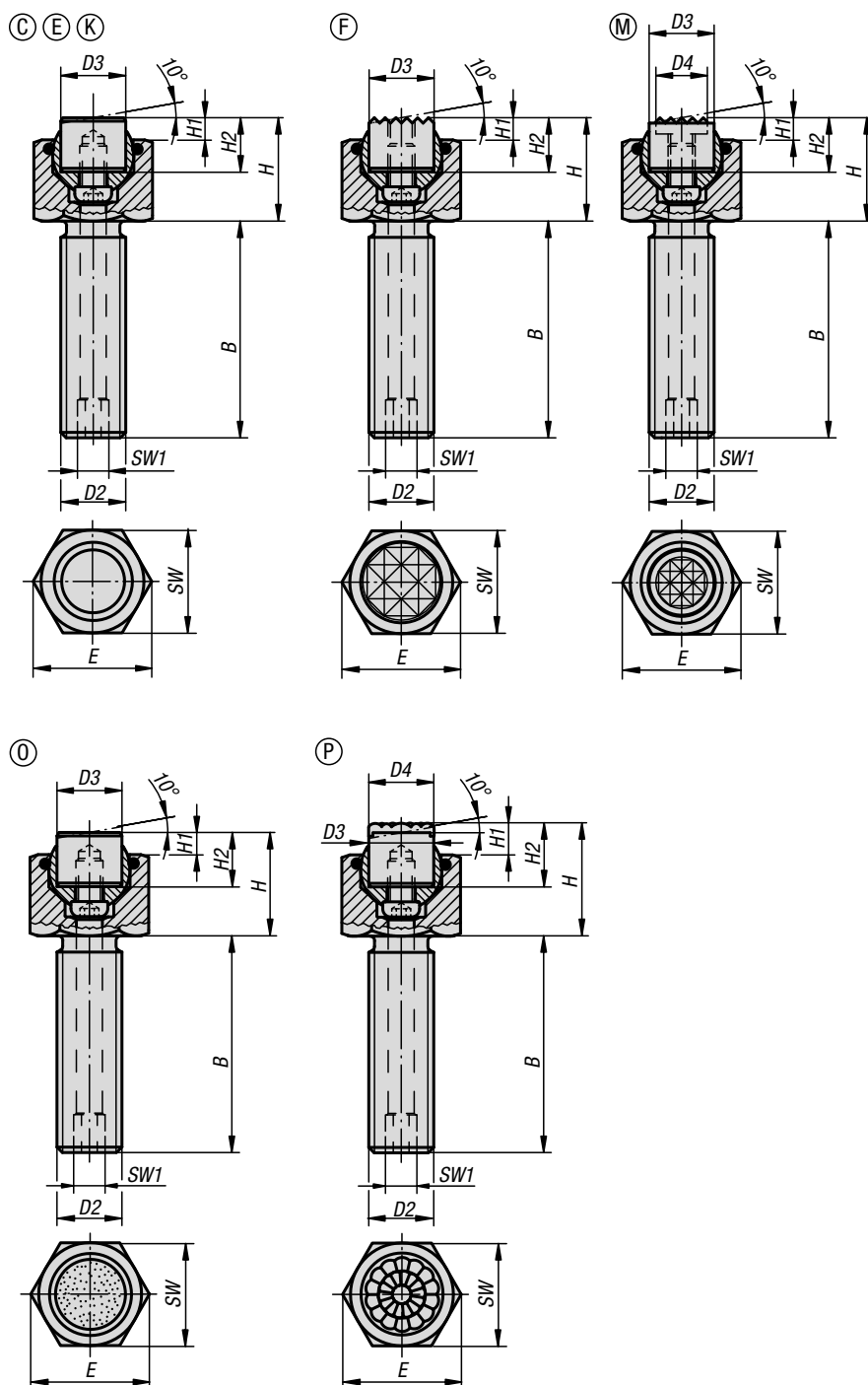
KIPP Provedení O, nerezová kulička s diamantovým povrchem

Objednací číslo	Provedení	B	D2	D3	H	H1	E	SW	SW1	W	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0288.506X	O	12/25/40	M6	8	10	2	11,5	10	-	28	7	9,2
K0288.508X	O	12/25/40	M8	11	14,5	3	15	13	-	28	10	15,5
K0288.510X	O	15/30/50	M10	14	16	3	19,6	17	3	28	13	18,8
K0288.512X	O	20/40/60	M12	19	19	4	21,9	19	5	24	15	29,8
K0288.516X	O	25/50/80	M16	21	23	4	27,7	24	6	24	20	50,3

KIPP Provedení P, nerezová kulička s polyuretanovým povrchem

Objednací číslo	Provedení	B	D2	D3	H	H1	E	SW	SW1	W	Kulička ø
K0288.606X	P	12/25/40	M6	10	12	4	11,5	10	-	28	7
K0288.608X	P	12/25/40	M8	13	16,5	5	15	13	-	28	10
K0288.610X	P	15/30/50	M10	16	18	5	19,6	17	3	28	13
K0288.612X	P	20/40/60	M12	21	21	6	21,9	19	5	24	15
K0288.616X	P	25/50/80	M16	23	25	6	27,7	24	6	24	20

Výkyvné opěrky přestavitelné s O-kroužkem a vyměnitelnými vložkami



Materiál:

Těleso: ze zušlechtěné oceli.

Kulička: nerezavějící a kyselinovzdorná ocel.

Vložka:

Provedení C, F, M z nástrojové oceli.

Provedení K POM.

Provedení E z nerezové oceli.

Provedení O z nerezové oceli s diamantovým povrchem.

Provedení P z nerezové oceli s polyuretanovým povrchem.

Provedení:

Těleso zušlechtěné a bryněrované.

Kulička kalená a bez povrchové úpravy.

Vložka:

Provedení C, F kaleno a bryněrováno.

Provedení M s rýhováním z tvrdokovu, bryněrováno.

Provedení K v bílé barvě.

Provedení E kaleno, bez povrchové úpravy.

Provedení O diamantový povrch srovnatelný s brusnou zrnitostí 100.

Provedení P polyuretanový povrch o tvrdosti 60° Shore.

Příklad způsobu objednání:

K0289.124X100

Upozornění:

Výkyvné opěrky je možné využít k podpírání a upínání neobrobených i obrobených dílů.

Své využití nalézají jako zarážky, opěrky a tlačné prvky při výrobě nástrojů a přípravků. Kulička může být lehkým tlakem na vnitřní šroub vysunuta z korpusu.

Kulička je jištěna proti protočení.

Přednosti:

Vysoká hospodárnost díky možnosti výměny a vložek.

Vestavěný O-kroužek drží kuličku a zabraňuje vniknutí nečistot a nežádoucích částec.

Tím je zajištěn hladký pohyb kuličky.

KIPP Provedení C, ocelová vložka zploštělá, rovná

Objednací číslo	Provedení	B	D2	D3	H	H1	H2	E	SW	SW1	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)	Objednací číslo pro ocelovou vložku
K0289.110X015	C	15	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10108
K0289.110X030	C	30	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10108
K0289.110X050	C	50	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10108
K0289.112X020	C	20	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12108
K0289.112X040	C	40	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12108
K0289.112X060	C	60	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12108
K0289.116X025	C	25	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16108
K0289.116X050	C	50	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16108
K0289.116X080	C	80	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16108
K0289.120X030	C	30	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20108
K0289.120X060	C	60	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20108
K0289.120X100	C	100	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20108
K0289.124X040	C	40	M24	25	30	4	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25108
K0289.124X100	C	100	M24	25	30	4	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25108

KIPP Provedení E, nerezová vložka zploštělá, rovná

Objednací číslo	Provedení	B	D2	D3	H	H1	H2	E	SW	SW1	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)	Objednací číslo pro nerezovou vložku
K0289.210X015	E	15	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10102
K0289.210X030	E	30	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10102
K0289.210X050	E	50	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10102
K0289.212X020	E	20	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12102
K0289.212X040	E	40	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12102
K0289.212X060	E	60	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12102
K0289.216X025	E	25	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16102
K0289.216X050	E	50	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16102
K0289.216X080	E	80	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16102
K0289.220X030	E	30	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20102
K0289.220X060	E	60	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20102
K0289.220X100	E	100	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20102
K0289.224X040	E	40	M24	25	30	4	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25102
K0289.224X100	E	100	M24	25	30	4	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25102

KIPP Provedení F, úchytká zploštělá, s vroubkováním

Objednací číslo	Provedení	B	D2	D3	H	H1	H2	E	SW	SW1	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)	Objednací číslo pro opěrné kameny
K0289.310X015	F	15	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.1010
K0289.310X030	F	30	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.1010
K0289.310X050	F	50	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.1010
K0289.312X020	F	20	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.1210
K0289.312X040	F	40	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.1210
K0289.312X060	F	60	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.1210
K0289.316X025	F	25	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.1610
K0289.316X050	F	50	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.1610
K0289.316X080	F	80	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.1610
K0289.320X030	F	30	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.2010
K0289.320X060	F	60	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.2010
K0289.320X100	F	100	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.2010
K0289.324X040	F	40	M24	25	30	4	10	41,6	36	10	28	121	K0385.2510
K0289.324X100	F	100	M24	25	30	4	10	41,6	36	10	28	121	K0385.2510

Výkyvné opěrky přestavitelné s O-kroužkem a vyměnitelnými vložkami

KIPP Provedení K, vložka POM zploštělá, rovná

Objednací číslo	Provedení	B	D2	D3	H	H1	H2	E	SW	SW1	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)	Objednací číslo pro vložku POM
K0289.710X015	K	15	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	4	K0385.10109
K0289.710X030	K	30	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	4	K0385.10109
K0289.710X050	K	50	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	4	K0385.10109
K0289.712X020	K	20	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	7	K0385.12109
K0289.712X040	K	40	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	7	K0385.12109
K0289.712X060	K	60	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	7	K0385.12109
K0289.716X025	K	25	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	14	K0385.16109
K0289.716X050	K	50	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	14	K0385.16109
K0289.716X080	K	80	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	14	K0385.16109
K0289.720X030	K	30	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	27	K0385.20109
K0289.720X060	K	60	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	27	K0385.20109
K0289.720X100	K	100	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	27	K0385.20109
K0289.724X040	K	40	M24	25	30	4	10	41,6	36	10	28	47	K0385.25109
K0289.724X100	K	100	M24	25	30	4	10	41,6	36	10	28	47	K0385.25109

KIPP Provedení M, úchytky zploštělá, s vroubkováním z tvrdého kovu

Objednací číslo	Provedení	B	D2	D3	D4	H	H1	H2	E	SW	SW1	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)	Objednací číslo pro opěrné kameny
K0289.910X015	M	15	M10	10	7,9	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10107
K0289.910X030	M	30	M10	10	7,9	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10107
K0289.910X050	M	50	M10	10	7,9	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10107
K0289.912X020	M	20	M12	12	9,5	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12107
K0289.912X040	M	40	M12	12	9,5	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12107
K0289.912X060	M	60	M12	12	9,5	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12107
K0289.916X025	M	25	M16	16	12,7	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16107
K0289.916X050	M	50	M16	16	12,7	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16107
K0289.916X080	M	80	M16	16	12,7	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16107
K0289.920X030	M	30	M20	20	15,9	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20107
K0289.920X060	M	60	M20	20	15,9	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20107
K0289.920X100	M	100	M20	20	15,9	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20107
K0289.924X040	M	40	M24	25	19	30	4	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25107
K0289.924X100	M	100	M24	25	19	30	4	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25107

Výkyvné opěrky přestavitelné s O-kroužkem a vyměnitelnými vložkami



KIPP Provedení O, nerezová vložka s diamantovým povrchem

Objednací číslo	Provedení	B	D2	D3	H	H1	H2	E	SW	SW1	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)	Objednací číslo pro nerezovou vložku s diamantovým povrchem
K0289.510X015	O	15	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10105
K0289.510X030	O	30	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10105
K0289.510X050	O	50	M10	10	17	4	10	19,6	17	3	13	19	K0385.10105
K0289.512X020	O	20	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12105
K0289.512X040	O	40	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12105
K0289.512X060	O	60	M12	12	19	4	10	21,9	19	5	15	30	K0385.12105
K0289.516X025	O	25	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16105
K0289.516X050	O	50	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16105
K0289.516X080	O	80	M16	16	23	4	10	27,7	24	6	20	50	K0385.16105
K0289.520X030	O	30	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20105
K0289.520X060	O	60	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20105
K0289.520X100	O	100	M20	20	24	4	10	34,6	30	8	23	85	K0385.20105
K0289.524X040	O	40	M24	25	30	4	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25105
K0289.524X100	O	100	M24	25	30	4	10	41,6	36	10	28	121	K0385.25105

KIPP Provedení P, nerezová vložka s polyuretanovým povrchem

Objednací číslo	Provedení	B	D2	D3	D4	H	H1	H2	E	SW	SW1	Kulička ø	Objednací číslo pro nerezovou vložku polyuretanový povrch
K0289.610X015	P	15	M10	10	10	19	6	12	19,6	17	3	13	K0385.10126
K0289.610X030	P	30	M10	10	10	19	6	12	19,6	17	3	13	K0385.10126
K0289.610X050	P	50	M10	10	10	19	6	12	19,6	17	3	13	K0385.10126
K0289.612X020	P	20	M12	12	13	21	6	12	21,9	19	5	15	K0385.12126
K0289.612X040	P	40	M12	12	13	21	6	12	21,9	19	5	15	K0385.12126
K0289.612X060	P	60	M12	12	13	21	6	12	21,9	19	5	15	K0385.12126
K0289.616X025	P	25	M16	16	16	25	6	12	27,7	24	6	20	K0385.16126
K0289.616X050	P	50	M16	16	16	25	6	12	27,7	24	6	20	K0385.16126
K0289.616X080	P	80	M16	16	16	25	6	12	27,7	24	6	20	K0385.16126
K0289.620X030	P	30	M20	20	21	26	6	12	34,6	30	8	23	K0385.20126
K0289.620X060	P	60	M20	20	21	26	6	12	34,6	30	8	23	K0385.20126
K0289.620X100	P	100	M20	20	21	26	6	12	34,6	30	8	23	K0385.20126
K0289.624X040	P	40	M24	25	27	32	6	12	41,6	36	10	28	K0385.25126
K0289.624X100	P	100	M24	25	27	32	6	12	41,6	36	10	28	K0385.25126

Výkyvné opěrky přestavitelné, s O-kroužkem a vnitřním šestihranem



Materiál:

Korpus ze zušlechtěné oceli.

Kulička:

Provedení C, F, nástrojová ocel.

Provedení K POM.

Provedení O z nerezové oceli s diamantovým povrchem.

Provedení P z nerezové oceli s polyuretanovým povrchem.

Provedení:

Korpus kalen a bryněrován.

Kulička:

Provedení C, F kalena, bryněrována.

Provedení K kulička z POM v barvě bílé.

Provedení O s povrchem o zrnitosti srovnatelné s brusným zrnem 100.

Provedení P z polyuretanu o tvrdosti 60° Shore.

Příklad způsobu objednání:

K0290.510X026

(je třeba uvést délku B)

Upozornění:

Výkyvné opěrky je možné využít k podpírání a upínání obrobků.

Své využití nalézají jako zarážky, opěrky a tlačné prvky při výrobě nástrojů a přípravků.

Kulička je jištěna proti protočení.

Provedení O: Brusný diamantový povrch je pevně slitý s kuličkou. Je ideální pro uchycení hladkých nebo klzkých aplikací s minimálním upínacím tlakem. Diamantové částičky přitom přenášejí vysoké přídržné síly na velmi malou plochu s minimálním poškozením povrchu. Diamantový povrch poskytuje vynikající odolnost proti opotřebení.

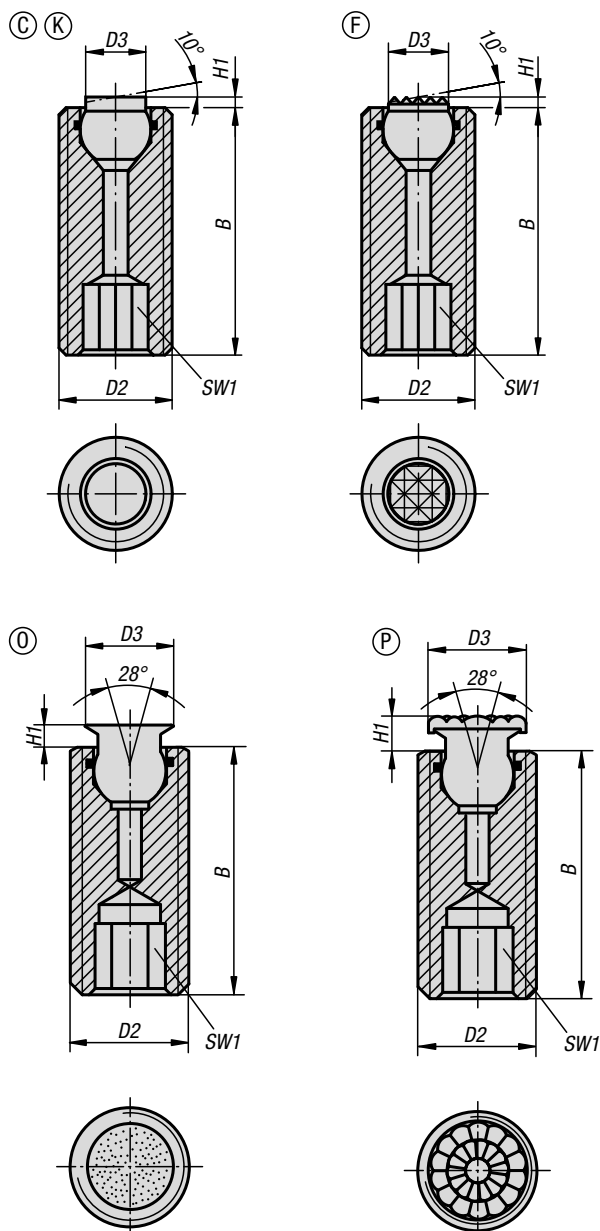
Provedení P: Polyuretanový povrch je pevně navulkanizován na kuličku. Ta je odolná proti otěru a nebarví. Poskytuje optimální ochranu proti poškození citlivých povrchů. Perlovitý povrch umožňuje vytvoření vysokých přídržných sil a únik vzduchu, takže nedochází k vytvoření sacího efektu mezi kontaktní plochou a výkyvnou podpěrou.

Přednosti:

Vestavěný O-kroužek drží kuličku a zabraňuje vniknutí nečistot a nežádoucích částic.

Tím je zajištěn rovnoměrný pohyb kuličky.

Vnitřní šestihran u průchozích otvorů umožňuje lehké přestavení a polohování.



Výkyvné opěrky přestavitelné, s O-kroužkem a vnitřním šestihranem



KIPP Provedení C, ocelová kulička zploštělá, rovná

Objednací číslo	Provedení	B	D2	D3	H1	SW1	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0290.112X025	C	25	M12	6	1,5	6	7	15
K0290.112X035	C	35	M12	6	1,5	6	7	15
K0290.112X050	C	50	M12	6	1,5	6	7	15
K0290.116X025	C	25	M16	8,5	1,5	8	10	23
K0290.116X035	C	35	M16	8,5	1,5	8	10	23
K0290.116X050	C	50	M16	8,5	1,5	8	10	23

KIPP Provedení F, ocelová kulička zploštělá, s vroubkováním

Objednací číslo	Provedení	B	D2	D3	H1	SW1	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0290.312X025	F	25	M12	6	1,5	6	7	15
K0290.312X035	F	35	M12	6	1,5	6	7	15
K0290.312X050	F	50	M12	6	1,5	6	7	15
K0290.316X025	F	25	M16	8,5	1,5	8	10	23
K0290.316X035	F	35	M16	8,5	1,5	8	10	23
K0290.316X050	F	50	M16	8,5	1,5	8	10	23

KIPP Provedení K, kulička POM zploštělá, rovná

Objednací číslo	Provedení	B	D2	D3	H1	SW1	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0290.712X025	K	25	M12	6	1,5	6	7	2
K0290.712X035	K	35	M12	6	1,5	6	7	2
K0290.712X050	K	50	M12	6	1,5	6	7	2
K0290.716X025	K	25	M16	8,5	1,5	8	10	4
K0290.716X035	K	35	M16	8,5	1,5	8	10	4
K0290.716X050	K	50	M16	8,5	1,5	8	10	4

KIPP Provedení O, nerezová kulička s diamantovým povrchem

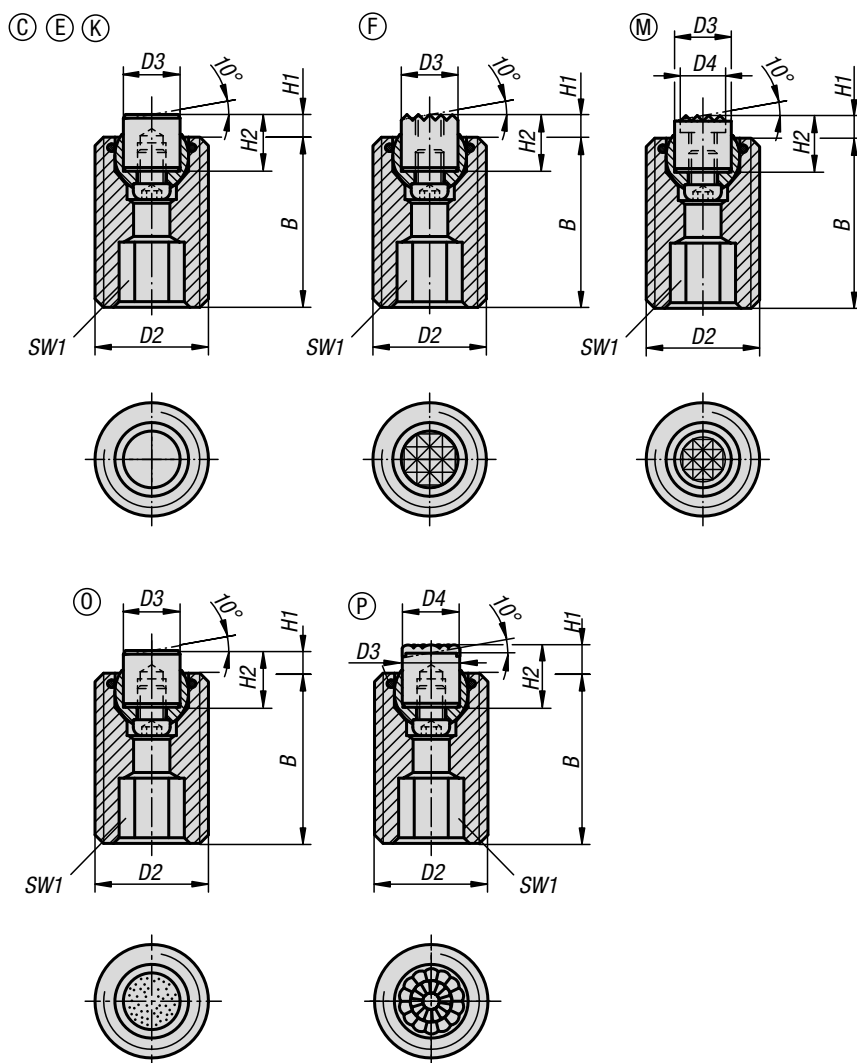
Objednací číslo	Provedení	B	D2	D3	H1	SW1	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)
K0290.510X	O	25/35/50	M10	6	1,5	5	5	-
K0290.512X	O	25/35/50	M12	8	2	6	7	15,4
K0290.516X	O	25/35/50	M16	11	3	8	10	23,3
K0290.520X	O	30/50/70	M20	14	3	10	13	37,7

KIPP Provedení P, nerezová kulička s polyuretanovým povrchem

Objednací číslo	Provedení	B	D2	D3	H1	SW1	Kulička ø
K0290.610X	P	25/35/50	M10	8	3,5	5	5
K0290.612X	P	25/35/50	M12	10	4	6	7
K0290.616X	P	25/35/50	M16	13	5	8	10
K0290.620X	P	30/50/70	M20	16	5	10	13

Výkyvné opěrky přestavitelné

s O-kroužkem, vyměnitelnými vložkami avnitřním šestihranem



Materiál:

Těleso: ze zušlechtěné oceli.

Kulička: nerezavějící a kyselinovzdorná ocel.

Vložka:

Provedení C, F, M z nástrojové oceli.

Provedení K POM.

Provedení E z nerezové oceli.

Provedení O z nerezové oceli s diamantovým povrchem.

Provedení P z nerezové oceli s polyuretanovým povrchem.

Provedení:

Těleso zušlechtěné a bryněrované.

Kulička kalená a bez povrchové úpravy.

Vložka:

Provedení C, F kaleno a bryněrováno.

Provedení M s rýhováním z tvrdokovu, bryněrováno.

Provedení K v bílé barvě.

Provedení E kaleno, bez povrchové úpravy.

Provedení O diamantový povrch srovnatelný s brusnou zrnitostí 100.

Provedení P polyuretanový povrch o tvrdosti 60° Shore.

Příklad způsobu objednání:

K0291.720X070

Upozornění:

Výkyvné opěrky je možné využít k podpirání a upínání neobrobených i obrobených dílů.

Své využití nalézají jako zárazky, opěrky a tlačné prvky při výrobě nástrojů a přípravků.

Kulička může být lehkým tlakem na vnitřní šroub vysunuta z korpusu.

Kulička je jištěna proti protočení.

Přednosti:

Vysoká hospodárnost díky možnosti výměny vložek.

Vestavěný O-kroužek drží kuličku a zabraňuje vniknutí nečistot a nežádoucích částic.

Tím je zajištěn hladký pohyb kuličky.

KIPP Provedení C, ocelová vložka zploštělá, rovná

Objednací číslo	Provedení	B	D2	D3	H1	H2	SW1	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)	Objednací číslo pro ocelovou vložku
K0291.120X030	C	30	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.10108
K0291.120X050	C	50	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.10108
K0291.120X070	C	70	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.10108
K0291.124X040	C	40	M24	12	4	10	10	15	55	K0385.12108
K0291.124X080	C	80	M24	12	4	10	10	15	55	K0385.12108

KIPP Provedení E, nerezová vložka zploštělá, rovná

Objednáací číslo	Provedení	B	D2	D3	H1	H2	SW1	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)	Objednáací číslo pro nerezovou vložku
K0291.220X030	E	30	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.10102
K0291.220X050	E	50	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.10102
K0291.220X070	E	70	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.10102
K0291.224X040	E	40	M24	12	4	10	10	15	55	K0385.12102
K0291.224X080	E	80	M24	12	4	10	10	15	55	K0385.12102

KIPP Provedení F, úchytky zploštělá, s vroubkováním

Objednáací číslo	Provedení	B	D2	D3	H1	H2	SW1	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)	Objednáací číslo pro opěrné kameny
K0291.320X030	F	30	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.1010
K0291.320X050	F	50	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.1010
K0291.320X070	F	70	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.1010
K0291.324X040	F	40	M24	12	4	10	10	15	55	K0385.1210
K0291.324X080	F	80	M24	12	4	10	10	15	55	K0385.1210

KIPP Provedení K, vložka POM zploštělá, rovná

Objednáací číslo	Provedení	B	D2	D3	H1	H2	SW1	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)	Objednáací číslo pro vložku POM
K0291.720X030	K	30	M20	10	4	10	10	13	4	K0385.10109
K0291.720X050	K	50	M20	10	4	10	10	13	4	K0385.10109
K0291.720X070	K	70	M20	10	4	10	10	13	4	K0385.10109
K0291.724X040	K	40	M24	12	4	10	10	15	7	K0385.12109
K0291.724X080	K	80	M24	12	4	10	10	15	7	K0385.12109

KIPP Provedení M, úchytky zploštělá, s vroubkováním z tvrdého kovu

Objednáací číslo	Provedení	B	D2	D3	D4	H1	H2	SW1	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)	Objednáací číslo pro opěrné kameny
K0291.920X030	M	30	M20	10	7,9	4	10	10	13	37	K0385.10107
K0291.920X050	M	50	M20	10	7,9	4	10	10	13	37	K0385.10107
K0291.920X070	M	70	M20	10	7,9	4	10	10	13	37	K0385.10107
K0291.924X040	M	40	M24	12	9,5	4	10	10	15	55	K0385.12107
K0291.924X080	M	80	M24	12	9,5	4	10	10	15	55	K0385.12107

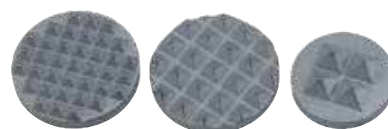
KIPP Provedení O, nerezová vložka s diamantovým povrchem

Objednáací číslo	Provedení	B	D2	D3	H1	H2	SW1	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)	Objednáací číslo pro nerezovou vložku s diamantovým povrchem
K0291.524X040	O	40	M24	12	4	10	10	15	55	K0385.12105
K0291.520X050	O	50	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.10105
K0291.524X080	O	80	M24	12	4	10	10	15	55	K0385.12105
K0291.520X030	O	30	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.10105
K0291.520X070	O	70	M20	10	4	10	10	13	37	K0385.10105

KIPP Provedení P, nerezová vložka s polyuretanovým povrchem

Objednáací číslo	Provedení	B	D2	D3	D4	H1	H2	SW1	Kulička ø	Zatížitelnost max. kN (jen při statickém zatížení)	Objednáací číslo pro nerezovou vložku polyuretanový povrch
K0291.620X030	P	30	M20	10	10	6	12	10	13	37	K0385.10126
K0291.620X050	P	50	M20	10	10	6	12	10	13	37	K0385.10126
K0291.620X070	P	70	M20	10	10	6	12	10	13	37	K0385.10126
K0291.624X040	P	40	M24	12	13	6	12	10	15	55	K0385.12126
K0291.624X080	P	80	M24	12	13	6	12	10	15	55	K0385.12126

Opěrné destičky z tvrdokovu, kruhové

**Materiál:**

Tvrdokov.

Provedení:

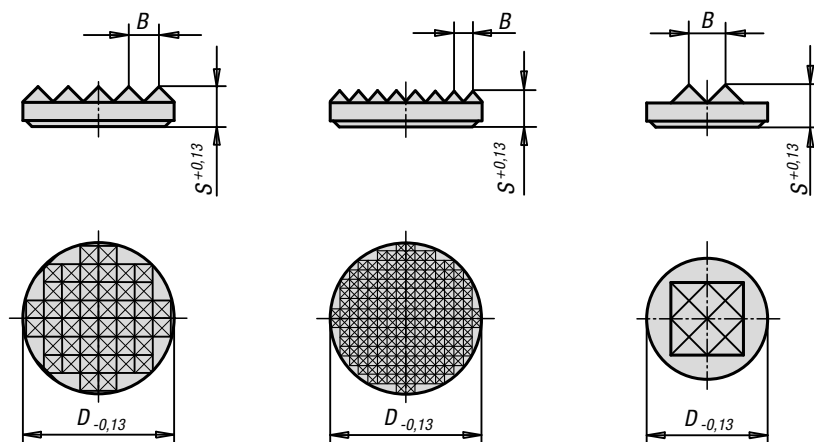
slinováno.

Příklad způsobu objednání:

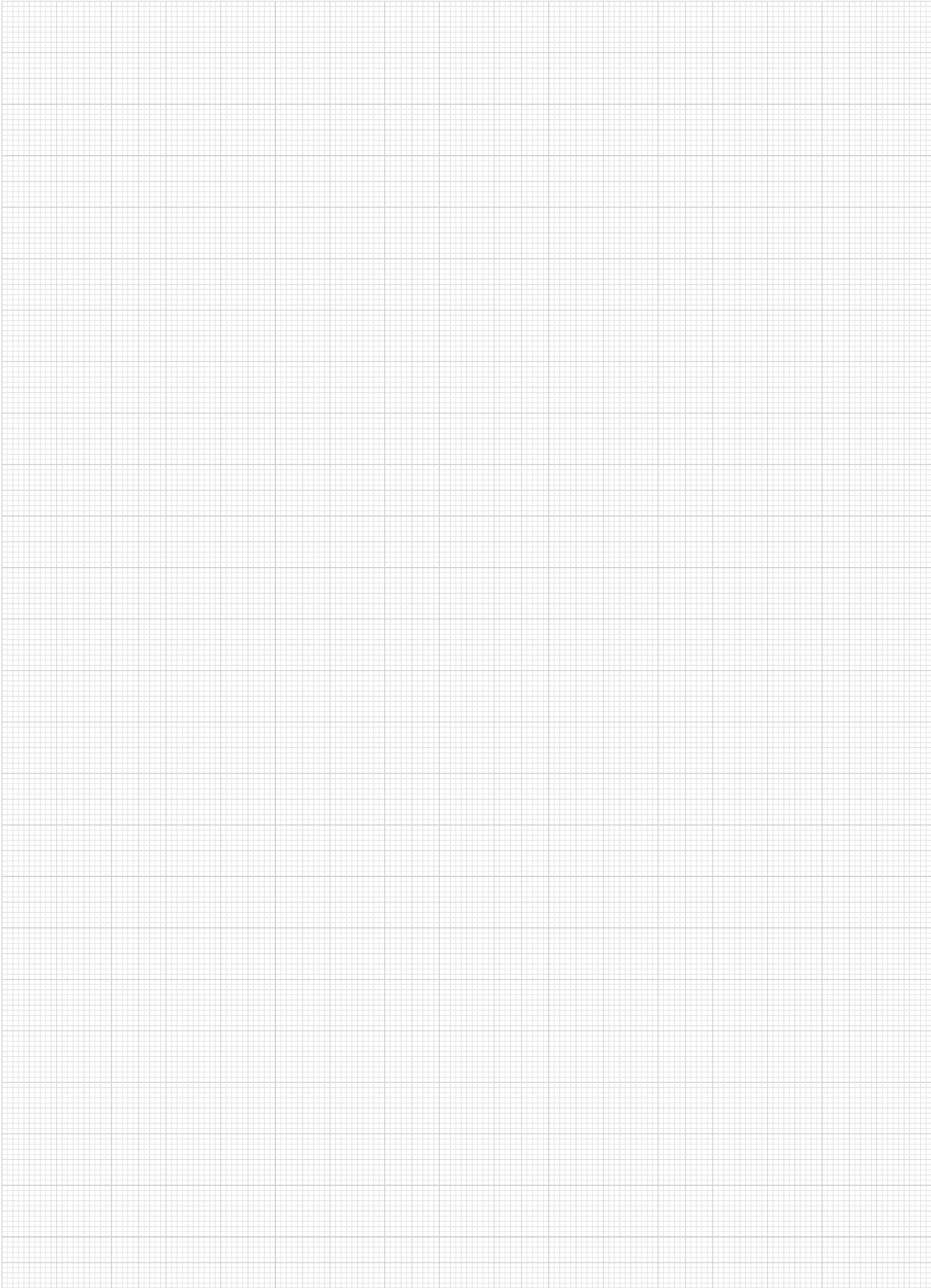
K1914.211

Upozornění:

Podpěrky z tvrdokovu existují jako 4bodové podpěrky a rýhované. Lze je např. vlepít do základních desek ze šedé litiny.

**KIPP Opěrné destičky z tvrdokovu kruhové**

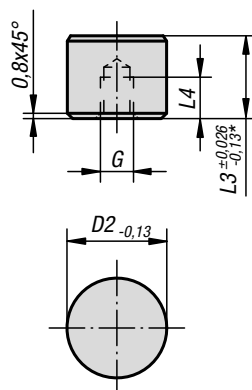
Objednací číslo	Provedení 2	D	S	B
K1914.110	s rýhováním	6,35	3,2	2,3
K1914.111	s rýhováním	7,9	3,2	2,3
K1914.112	s rýhováním	9,5	3,2	3
K1914.113	s rýhováním	12,7	3,2	3
K1914.114	s rýhováním	19,05	3,2	3
K1914.211	s jemným rýhováním	7,9	3,2	1,5
K1914.212	s jemným rýhováním	9,5	3,2	2,3
K1914.213	s jemným rýhováním	12,7	3,2	2,3
K1914.214	s jemným rýhováním	19,05	3,2	2,3
K1914.215	s jemným rýhováním	25,4	4	2,3
K1914.411	4bodové podpěry	7,9	3,2	3
K1914.412	4bodové podpěry	9,5	3,2	3
K1914.413	4bodové podpěry	12,7	4	3,5



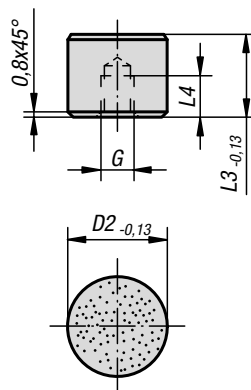
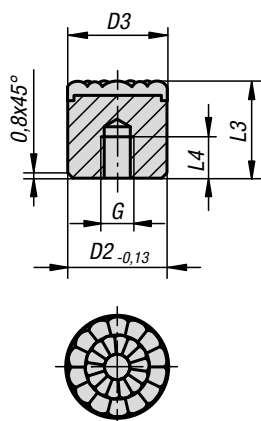
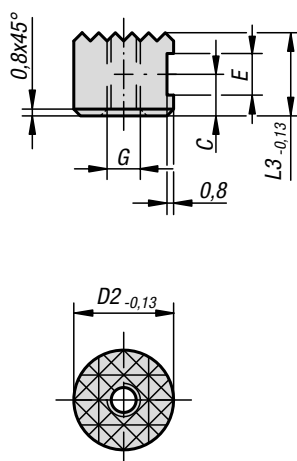
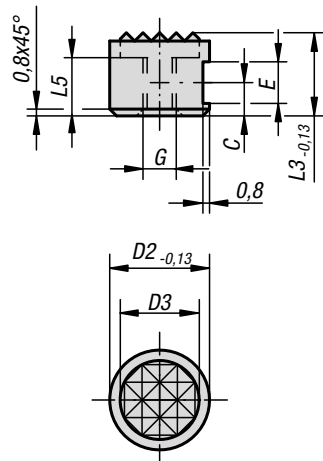
Opěrné kameny a vložky kruhové



Provedení C, E, K



* platí pro provedení K

Provedení O
Nerezová vložka zploštělá,
rovná s diamantovým povrchemProvedení P
Nerezová vložka zploštělá, rovná
s polyuretanovým povrchemProvedení F
opěrný kámen zploštělý,
s vroubkovánímProvedení M
opěrný kámen zploštělý,
s vroubkováním z tvrdokovu

Materiál:

Provedení C, F, M nástrojová ocel

Provedení E, O, P nerezová ocel

Provedení K POM

Provedení:

Provedení C kalené a bryněované.

Provedení E kaleno, bez povrchové úpravy.

Provedení K v bílé barvě.

Provedení O diamantový povrch srovnatelný s brusnou zrnitostí 100.

Provedení P s polyuretanovým povrchem o tvrdosti 60° Shore.

Provedení F kalené a bryněované.

Provedení M s rýhováním z tvrdokovu, bryněováno.

Příklad způsobu objednání:

K0385.2510

Upozornění:

Opěrné kameny a vložky jsou vhodné jako vestavba do upínacích ramen, upínacích zařízení, upínacích čelistí a výkyvných opěrek. Opěrné kameny a vložky umožňují přenos nejvyššího momentu otáčení a nadprůměrné přídržné síly také u tvrdých materiálů a při povrchových nerovnostech.

Provedení O: Brusný diamantový povrch je pevně slitý s základním tělesem. Je ideální pro uchycení hladkých nebo klzkých aplikací s minimálním upínacím tlakem. Diamantové částice přitom přenášejí vysoké přídržné síly na velmi malou plochu s minimálním poškozením povrchu. Diamantový povrch poskytuje vynikající odolnost proti opotřebení.

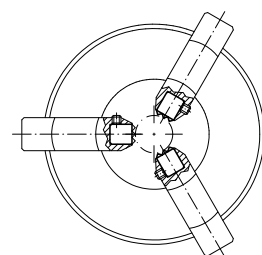
Provedení P: Polyuretanový povrch je pevně navulkanizován na základní těleso. Ta je odolná proti otěru a nebarví. Poskytuje optimální ochranu proti poškození citlivých povrchů. Perlovitý povrch umožňuje vytvoření vysokých přídržných sil a unik vzduchu, takže nedochází k vytvoření sacího efektu mezi kontaktní plochou a výkyvnou podpěrou.

Opěrné kameny a vložky lze montovat do následujících výkyvných opěrek:

Objednací čísla K0285.117X022 až K0285.936X036

Objednací čísla K0289.110X015 až K0289.924X100

Objednací čísla K0291.120X030 až K0291.924X080



KIPP Vložky kulaté provedení C, E, K, O

Objednací číslo Provedení C	Objednací číslo Provedení E	Objednací číslo Provedení K	Objednací číslo Provedení 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 Vložky kulaté provedení P

Objednací číslo	Provedení	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 Opěrné kameny kruhové provedení F, M

Objednací číslo Provedení F	Objednací číslo Provedení 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

Opěrné kameny a vložky kruhové

se zahluobeným otvorem



Materiál:

Provedení C, F nástrojová ocel

Provedení E, O nerezová ocel

Provedení K POM

Provedení:

Provedení C, F kalené a bryňované.

Provedení E kalené, bez povrchové úpravy.

Provedení K v bílé barvě.

Provedení O diamantový povrch srovnatelný s brusnou zrnitostí 100.

Příklad způsobu objednání:

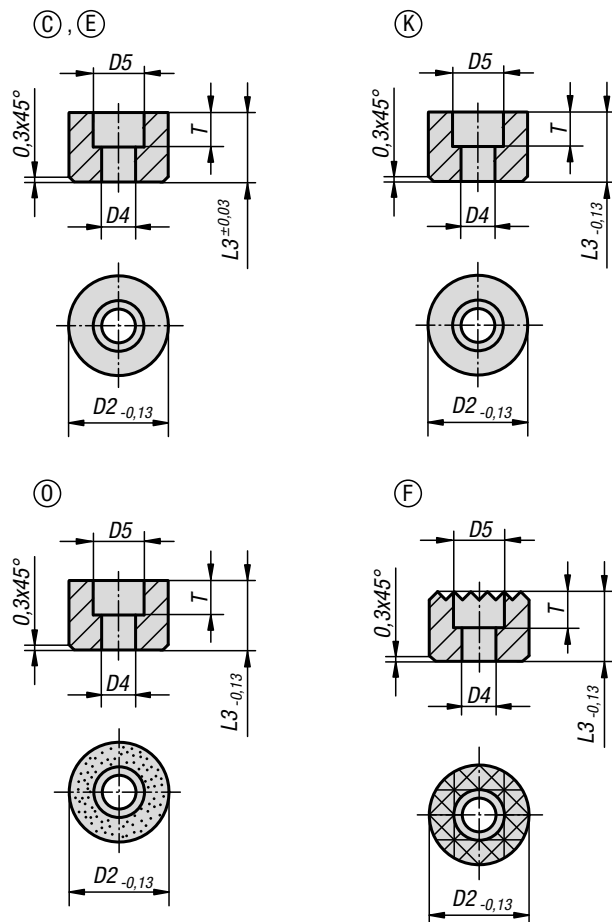
K0385.110108

Upozornění:

Opěrné kameny a vložky jsou vhodné jako vestavba do upínacích ramen, úchytných systémů, upínacích přípravků, upínacích čelistí a výkyvných opěrek.

Použitím opěrných kamenů se přenos nejvyšších krouticích momentů a nadprůměrných přídržných sil daří i u tvrdých materiálů a při povrchových nerovnostech.

Provedení O: Brusný diamantový povrch je pevně slitý se základním tělesem. Je ideální pro uchycení hladkých nebo kluzkých aplikací s minimálním upínacím tlakem. Diamantové částky přitom přenášejí vysoké přídržné síly na velmi malou plochu s minimálním poškozením povrchu. Diamantový povrch poskytuje vynikající odolnost proti opotřebení.



Opěrné kameny a vložky kruhové

se zahloubeným otvorem



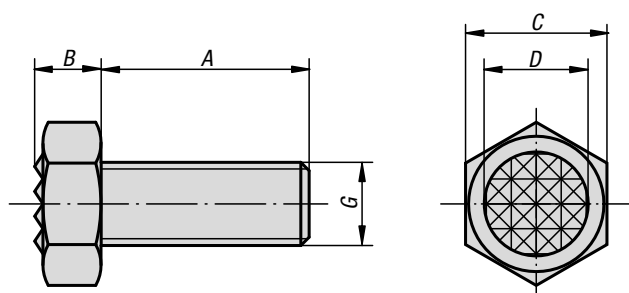
KIPP Vložky kulaté

Objednací číslo Provedení C	Objednací číslo Provedení O	Objednací číslo Provedení K	Objednací číslo Provedení E	D2	D4	D5	L3	T
K0385.110108	K0385.110105	K0385.110109	K0385.110102	10	3,4	6	10	5
K0385.110128	K0385.110125	K0385.110129	K0385.110122	10	3,4	6	12	5
-	K0385.112105	-	-	12	4,5	8	10	5,6
-	K0385.112125	-	-	12	4,5	8	12	5,6
K0385.112108	-	K0385.112109	K0385.112102	12	4,5	9	10	5,6
K0385.112128	-	K0385.112129	K0385.112122	12	4,5	9	12	5,6
K0385.116108	K0385.116105	K0385.116109	K0385.116102	16	5,5	11	10	6,6
K0385.116128	K0385.116125	K0385.116129	K0385.116122	16	5,5	11	12	6,6
K0385.120108	K0385.120105	K0385.120109	K0385.120102	20	6,6	11	10	7,6
K0385.120128	K0385.120125	K0385.120129	K0385.120122	20	6,6	11	12	7,6
K0385.125108	K0385.125105	K0385.125109	K0385.125102	25	6,6	11	10	7,6
K0385.125128	K0385.125125	K0385.125129	K0385.125122	25	6,6	11	12	7,6

KIPP Opěrné kameny kruhové

Objednací číslo Provedení F	D2	D4	D5	L3	T
K0385.11210	12	4,5	8	10	5,6
K0385.11212	12	4,5	8	12	5,6
K0385.11610	16	4,5	8	10	5,6
K0385.11612	16	4,5	8	12	5,6
K0385.12010	20	5,5	10	10	6,6
K0385.12012	20	5,5	10	12	6,6
K0385.12510	25	6,6	11	10	7,6
K0385.12512	25	6,6	11	12	7,6

Opěrné kameny ve tvaru šestihranu

**Materiál:**

Šroub se šestihrannou hlavou třídy pevnosti 10-9
Hroty rýhování z tvrdého kovu o tvrdosti 72-74 HRC.

Provedení:

Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0386.1710

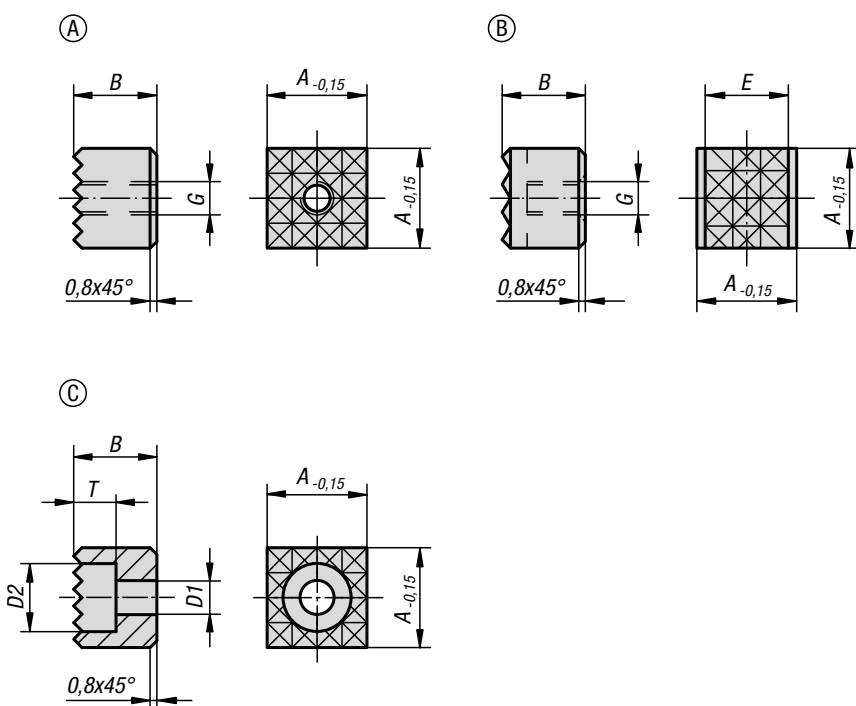
Upozornění:

Rýhování opěrky je z tvrdokovu.

KIPP Opěrné kameny ve tvaru šestihranu

Objednací číslo	A	B	C	D	G	vroubkování
K0386.1006	25	5	10	7,9	M6	extra jemné
K0386.1308	25	6,4	13	9,5	M8	drobný
K0386.1710	25	7,5	17	12,7	M10	drobný
K0386.17102	40	7,5	17	12,7	M10	drobný
K0386.1912	25	8,7	19	15,9	M12	drobný
K0386.19122	40	8,7	19	15,9	M12	drobný
K0386.2416	35	11	24	19	M16	drobný
K0386.24162	50	11	24	19	M16	drobný
K0386.3020	40	13,7	30	25,4	M20	extra jemné
K0386.30202	60	13,7	30	25,4	M20	extra jemné

Opěrné kameny čtvercové

**Materiál:**

Nástrojová ocel tvrzená, resp. tvrdokov.

Provedení:

Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0387.2506

Upozornění:

Opěrné kameny jsou vhodné zvláště jako vestavba do upínacích ramen, upínacích zařízení, upínacích čelistí a výkyvných opěrek.

Opěrné kameny umožňují přenos nejvyšších hodnot momentu otáčení také u tvrdých materiálů a při povrchových nerovnostech. Opěrné kameny jsou zárukou nadprůměrné přídržné síly.

Rýhování opěrky je z tvrdokovu.

Odkaz na výkres:

Provedení A: nástrojová ocel

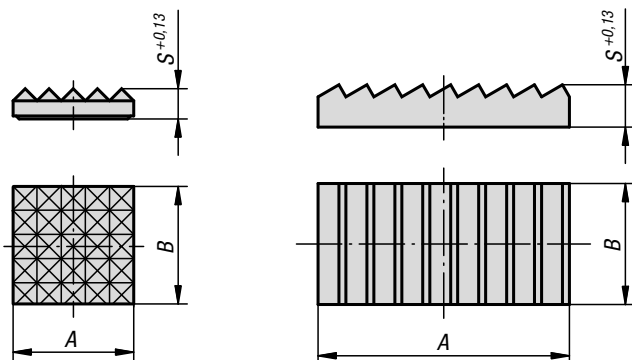
Provedení B: nástrojová ocel, rýhovaná opěrná plocha z tvrdokovu

Provedení C: nástrojová ocel

KIPP Opěrné kameny čtvercové

Objednací číslo	Provedení	A	B	D1	D2	E	G	T	vroubkování
K0387.121205	A	12	12	-	-	-	M5	-	drobný
K0387.101205	A	10	12	-	-	-	M5	-	extra jemné
K0387.2005	A	20	10	-	-	-	M5	-	drobný
K0387.1005	A	10	10	-	-	-	M5	-	extra jemné
K0387.161206	A	16	12	-	-	-	M6	-	drobný
K0387.2506	A	25	10	-	-	-	M6	-	drobný
K0387.201205	A	20	12	-	-	-	M5	-	drobný
K0387.1205	A	12	10	-	-	-	M5	-	drobný
K0387.1606	A	16	10	-	-	-	M6	-	drobný
K0387.251206	A	25	12	-	-	-	M6	-	drobný
K0387.12057	B	12	10	-	-	10,3	M5	-	drobný
K0387.1212048	C	12	12	4,5	8	-	-	5,6	drobný
K0387.2012058	C	20	12	5,5	10	-	-	6,6	drobný
K0387.2512068	C	25	12	6,6	11	-	-	7,6	drobný
K0387.2510068	C	25	10	6,6	11	-	-	7,6	drobný
K0387.1210048	C	12	10	4,5	8	-	-	5,6	drobný
K0387.1612048	C	16	12	4,5	8	-	-	5,6	drobný
K0387.2010058	C	20	10	5,5	10	-	-	6,6	drobný
K0387.1610048	C	16	10	4,5	8	-	-	5,6	drobný

Opěrné destičky z tvrdokovu, čtyřhranné


Materiál:

Tvrdokov.

Provedení:

slinováno.

Příklad způsobu objednání:

K1915.201

Upozornění:

Podpěrky z tvrdokovu existují jako rýhované a ve tvaru klínu. Lze je např. vlepít do základních desek ze šedé litiny.

KIPP Opěrné destičky z tvrdokovu čtyřhranné

Objednací číslo	Provedení 2	A	B	S
K1915.101	s rýhováním	9,5 -0,13	9,5 -0,13	3,2
K1915.102	s rýhováním	12,7 -0,13	12,7 -0,13	3,2
K1915.201	s jemným rýhováním	9,5 -0,13	9,5 -0,13	3,2
K1915.202	s jemným rýhováním	12,7 -0,13	12,7 -0,13	3,2
K1915.203	s jemným rýhováním	15,9 -0,13	15,9 -0,13	3,2
K1915.206	s jemným rýhováním	19,05 -0,13	19,05 -0,13	4
K1915.207	s jemným rýhováním	25,4 -0,13	25,4 -0,13	4
K1915.308	klínové	25,7 +0,5	13,05 -0,13	4,8
K1915.309	klínové	38,4 +0,5	19,5	6,35

Opěrné kameny přestavitelné



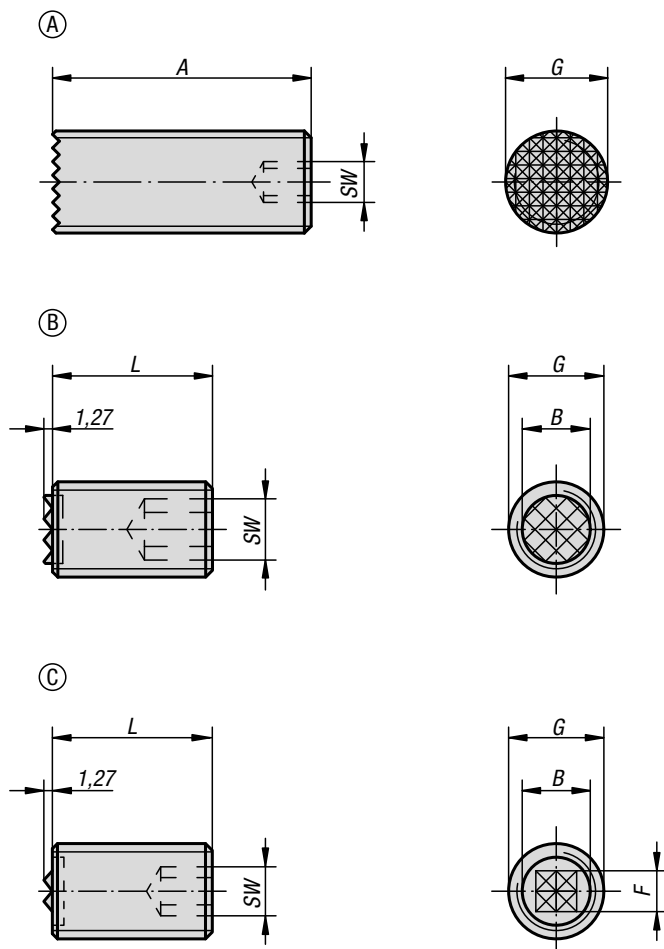
Materiál:
Nástrojová ocel tvrzená, resp. tvrdokov.

Provedení:
Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:
K0388.5012

Upozornění:
Dutý čep s vnějším závitem přestavitelných opěrných kamenů se přesně přizpůsobí upínanému tvaru.
Rýhování je naletováno z tvrdokovu.

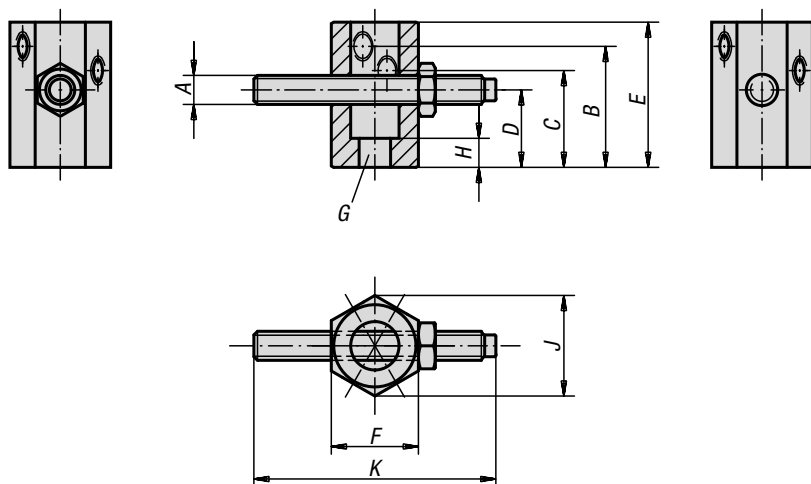
Odkaz na výkres:
Provedení A: nástrojová ocel
Provedení B: rýhovaná opěrná plocha z tvrdokovu
Provedení C: 4-bodové rýhovaná opěrná plocha z tvrdokovu



KIPP Opěrné kameny přestavitelné

Objednací číslo	Provedení	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

Dorazy stavitelné

**Materiál:**

Těleso, stavěcí šroub ze zušlechtěné oceli.

Provedení:

Těleso bryněrované.

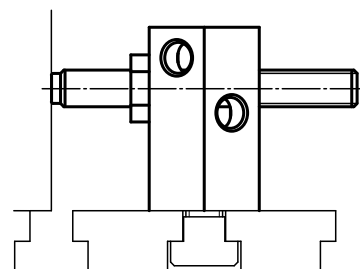
Stavěcí šroub zušlechtěný a bryněrovaný.

Příklad způsobu objednání:

K0813.16063

Upozornění:

Stavitelné dorazy mají tři otvory se závity pro uchycení stavěcího šroubu.

**KIPP Dorazy stavitelné**

Objednací číslo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
							Průchozí otvor pro šroub s válcovou hlavou DIN 912			
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

**Materiál:**

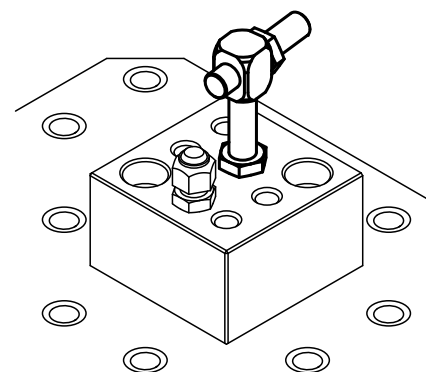
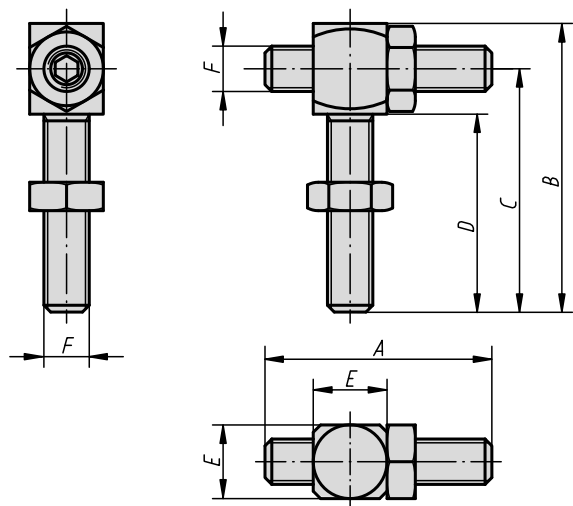
Zušlechtěná ocel, kaleno.

Provedení:

Brynýrováno.

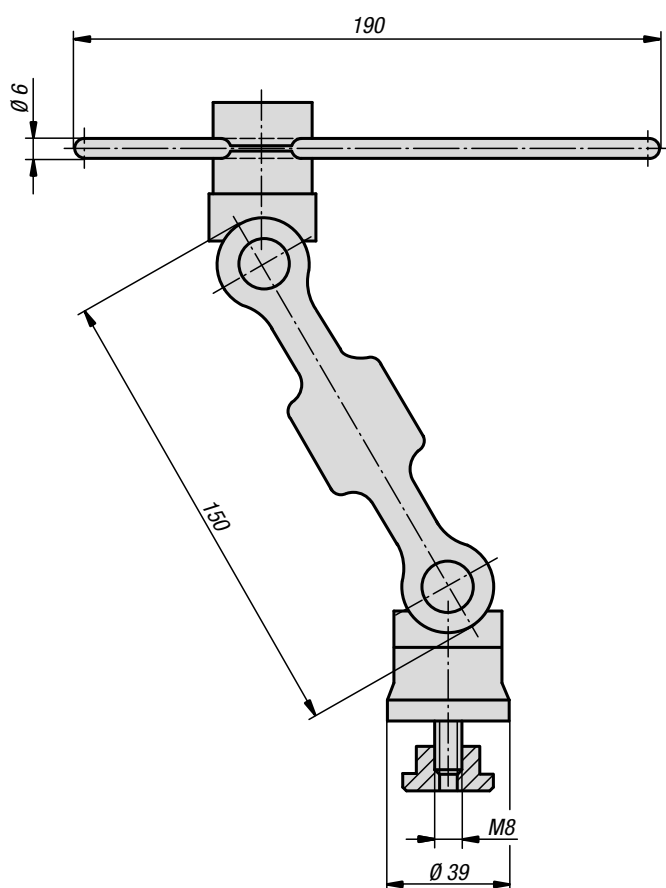
Příklad způsobu objednání:

K0820.10

**KIPP Šroubové dorazy stavitelné**

Objednací číslo	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

Dorazy obrobku 5D

**Materiál:**

Upínací kloub z vysokopevného hliníku.
Osový čep, opěrný talíř a dorazová tyč z oceli.

Provedení:

Upínací kloub modře a černě eloxovaný.
Osový čep, opěrný talíř a dorazová tyč bryněrovaná.

Příklad způsobu objednání:

K1234.15012

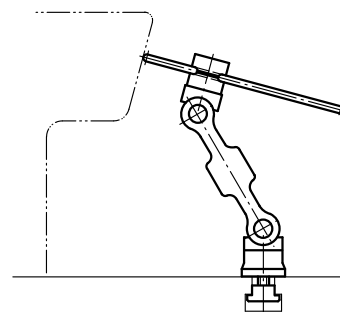
Upozornění:

5osý doraz obrobku slouží mj. jako mnohostranný nástroj na ustavování polohy na obráběcích strojích nebo při montážních pracích. Lze jej rychle a pružně přestavovat plynule v 5 osách.

Dodávka kompletně s vložkou do T drážky M8 x 12 a imbusovým klíčem.

Na vyžádání:

Spojovací prvek pro kombinaci několika 5osých dorazů obrobku.

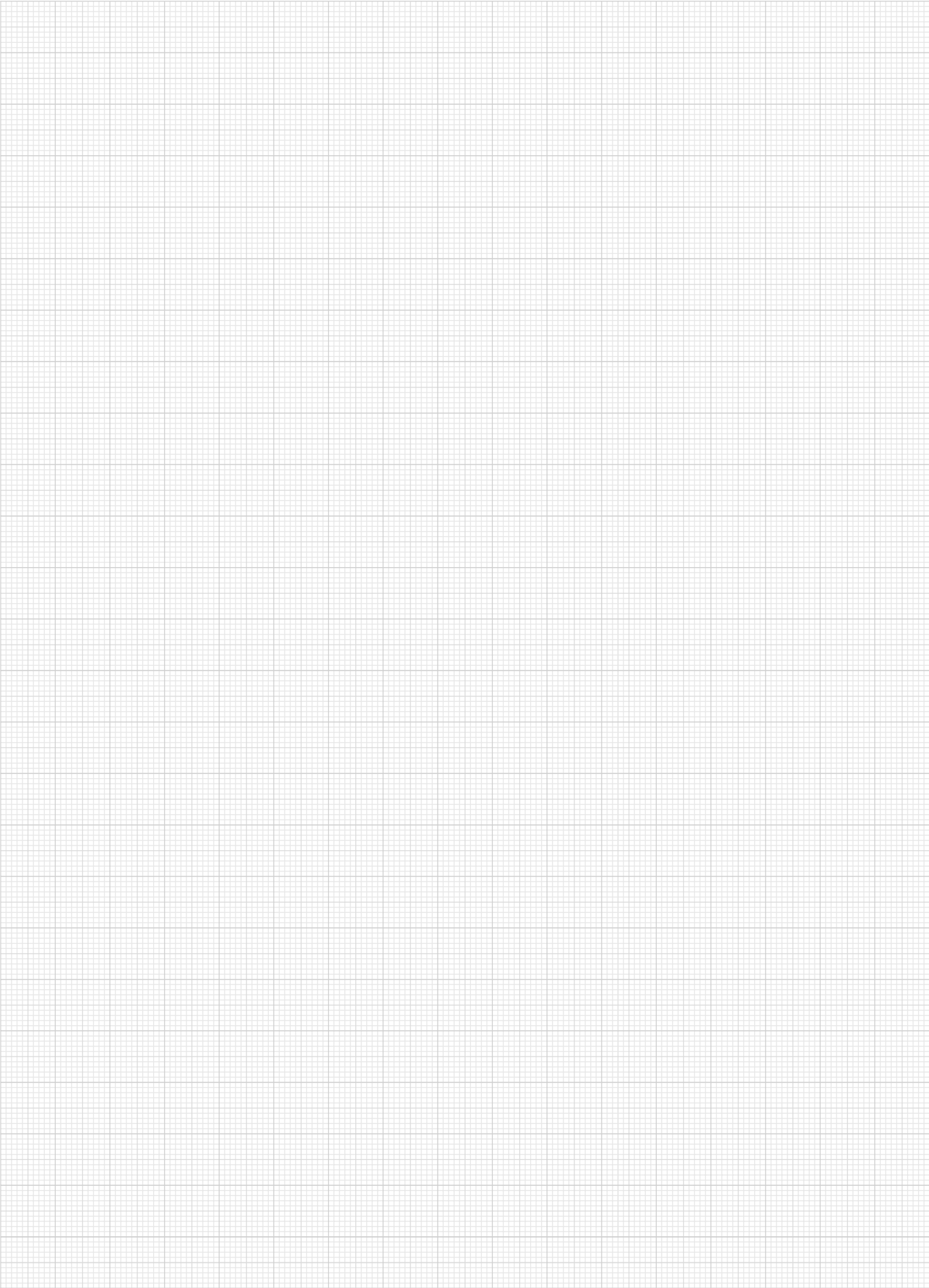
**KIPP Dorazy obrobku 5D**

Objednací číslo

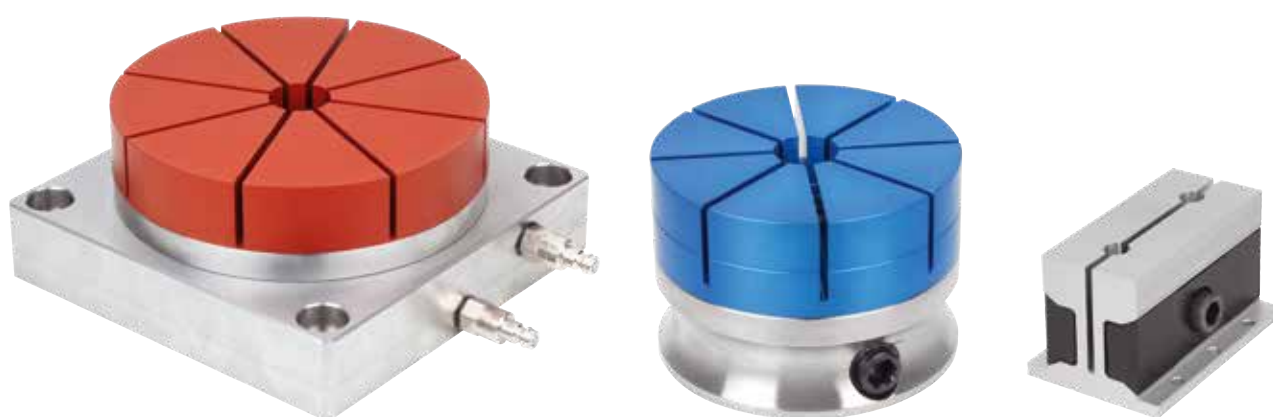
Velikost

K1234.15012

150



Tvarový upínací systém



Technické upozornění pro tvarový upínač



Upínací systém pro prototypy, vzory, malou a střední sériovou výrobu

Tvarový upínač se skládá ze základního tělesa s přírubovou deskou a z příslušné kleštiny. Pro upínání nejrůznějších obrobků se pouze vymění kleština, základní těleso s přírubovou deskou zůstává stále totéž. Pro upínání obrobků se používají normalizované kleštinové polotovary z hliníku. Do těchto kleštinových polotovarů se vkládá obrys upínaného obrobku.

Pomocí tvarového upínače lze upínat jak vnější, tak i vnitřní obrysy. K tomuto účelu jsou k dispozici kleštiny pro vnější a vnitřní upínání.

Integrovaný pružinový svazek vytváří upínací sílu o velikosti 5,8 kN. Dodatečná upínací síla tlakového vzduchu může celkovou upínací sílu zvýšit až na 43,5 kN.



Tvarové upínače pro obrobky, které by jinak nešlo upínat

- ať plochy geometrické, nebo plochy libovolného tvaru: I nejobtížnější obrysy máme pevně pod kontrolou
- lze postavit na děrovaných rastrových deskách, na deskách s T-drážkami a na vlastních přípravných
- rozsah upnutí 25 - 140 mm a hmotnosti obrobků do 25 kg
- upíná polotovary, opracované díly, kruhové a nepravidelné díly
- skutečně lze nízkou hloubku upnutí pouze 1 mm
- konstruováno pro vnější a vnitřní upínání
- reprodukovatelnost < 0,01 mm
- použitelné s manipulačními systémy

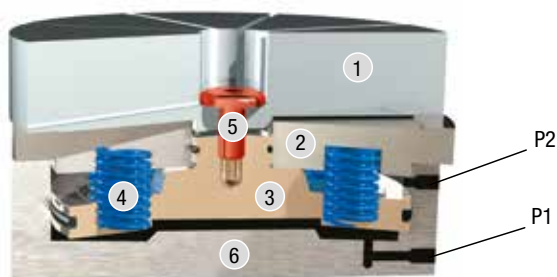
Tvarový upínač, upínací a přidržné síly

Uvolňovací tlak pro pružinu	Upínací síla bez dotažení	Přidržná síla bez dotahovacího tlaku	Dotahovací tlak	Upínací síla s dotahovacím tlakem	Přidržná síla s dotahovacím tlakem
6 baru	5,810 kN	2,80 kN	6 baru	13,390 kN	10,390 kN
6 baru	5,810 kN	2,80 kN	12 baru	20,930 kN	17,930 kN
6 baru	5,810 kN	2,80 kN	30 baru	43,550 kN	40,550 kN

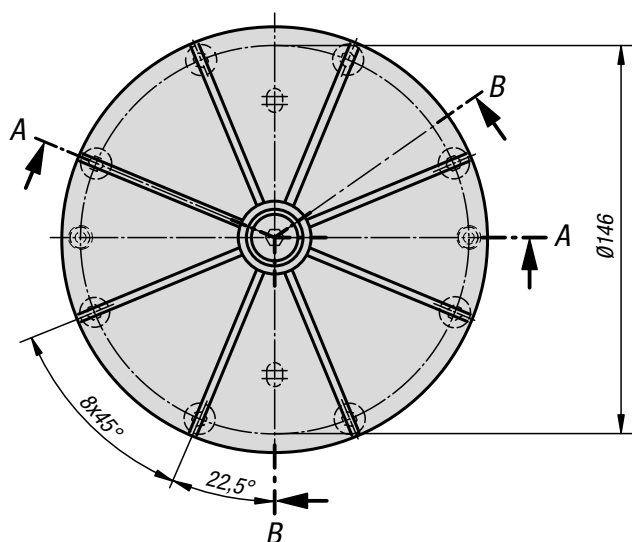
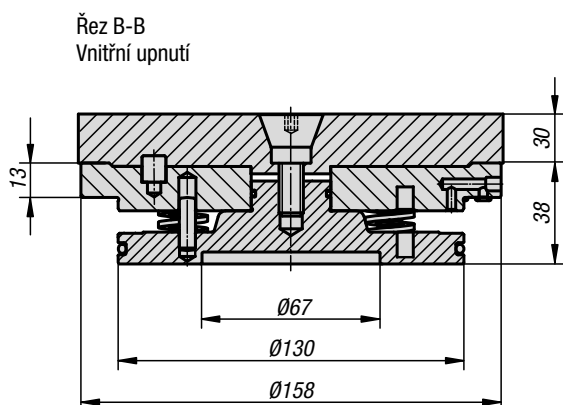
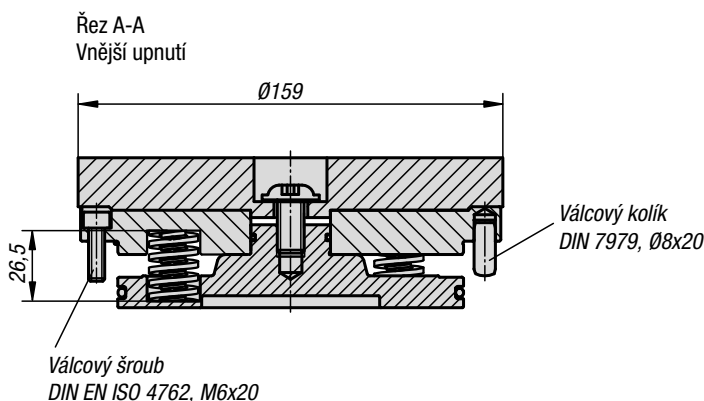
Tvarový upínač - struktura systému

Pol.	Název	Kus
1	Kleština	1
2	Přírubová deska	1
3	Píst	1
4	Pružinový svazek	8
5	Šroub / tažný kužel	2
6	Základní těleso	1

P1 Uvolnění kleštiny přes přípojku vzduchové pistole
P2 Dopnutí kleštiny přes přípojku vzduchové pistole



Tvarový upínač pro svépomocnou montáž



Materiál:

Přírubová deska, píst a základní těleso z oceli.
Těsnění NBR.
Šrouby DIN EN ISO 4762 třída pevnosti 8.8.
Kleština hliník.

Provedení:

Přírubová deska, píst a základní těleso odolné proti korozi, bez povrchové úpravy.
Šrouby zinkované.
Kleština červeně nebo bezbarvě eloxovaná.

Příklad způsobu objednání:

K0500.116030

Upozornění:

Tvarový upínač je vhodný k montáži do vlastních přípravků a upínacích systémů. Přírubová deska může sloužit k uchycení kleštín pro vnější upínání, jakož i kleštín pro vnitřní upínání. Do kleštiny se vkládá obrys upínaného obrobku. Jsou možné volné plochy obrobku a asymetrické obrysy.

Integrovaný svazek pružin vytváří upínací sílu o velikosti 5,8 kN. Dodatečným přitažením tlakovým vzduchem lze upínací sílu zvýšit až na 43,5 kN. Uvolnění upínače se provádí zavedením tlakového vzduchu na spodní plochu pístu. Píst je přitom tlačén nahoru a uvolní tak upnutí kleštiny.

Rozsah upínání 0,2 mm.
Reprodukovatelnost < 0,01 mm.

Montážní rozměry na vyžádání.

Příslušenství:

Kleština pro vnější nebo vnitřní upínání K0502

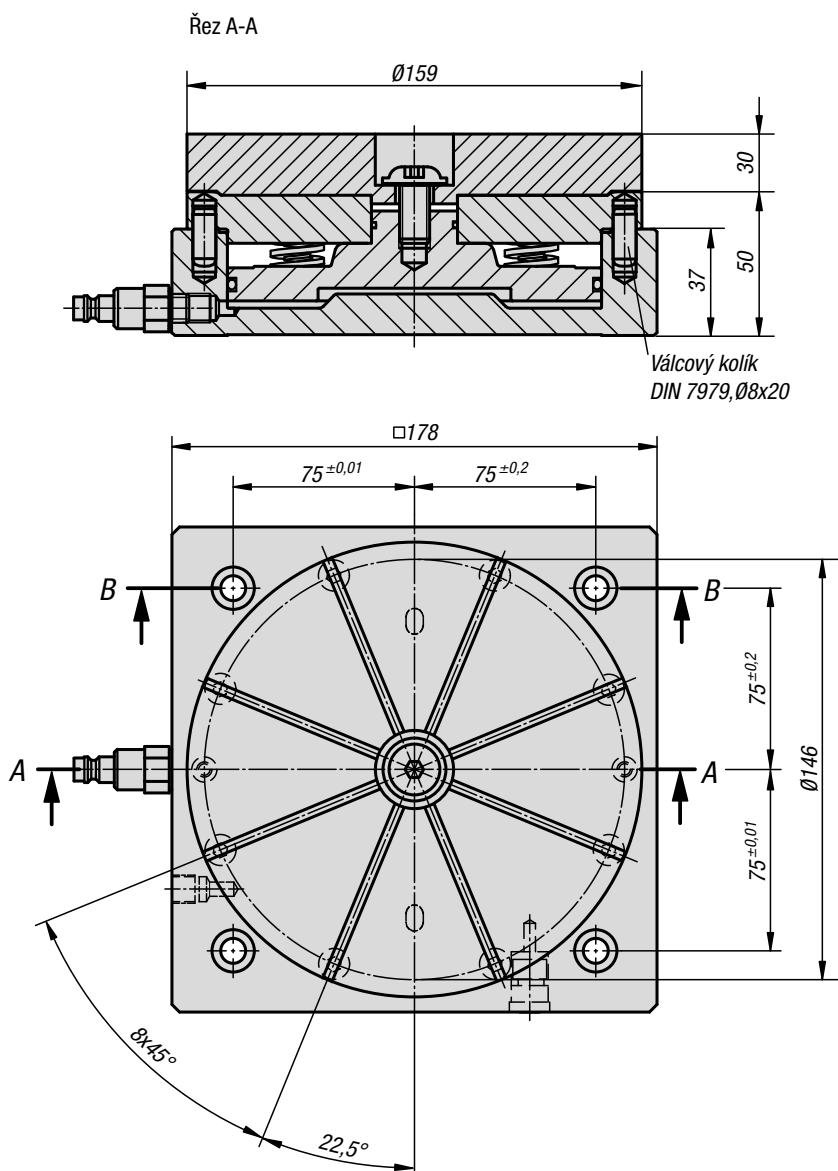
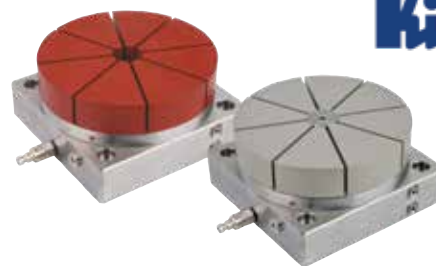


Znázornění bez kleštiny s transportní pojistkou

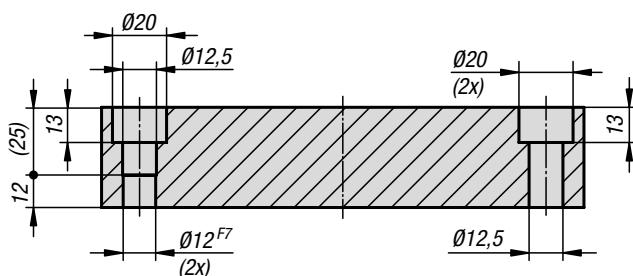
KIPP Tvarový upínač pro svépomocnou montáž

Objednací číslo	Provedení 2	Rozpětí síly min. - max.	Hloubka frézovaného vybrání min. / max.	Hmotnost obrobku max. kg
K0500.116030	pro vnější upnutí	Ø 30 - Ø 140	1-20	25
K0500.216030	pro vnitřní upnutí	Ø 30 - Ø 140	1-20	25

Tvarový upínač pro rastrové desky



Řez B-B
(znázorněno pouze základní těleso)



Materiál:

Přírubová deska, píst a základní těleso z oceli.
Těsnění NBR.
Šrouby DIN EN ISO 4762 třída pevnosti 8.8.
Kleština hliník.

Provedení:

Přírubová deska, píst a základní těleso odolné proti korozi, bez povrchové úpravy.
Šrouby zinkované.
Kleština červeně nebo bezbarvě eloxovaná.

Příklad způsobu objednání:

K0501.11603050

Upozornění:

Tvarový upínač se základní deskou pro montáž na rastrových deskách s rozměrem rastru 50 mm. Přírubová deska může sloužit k uchycení klestiny pro vnější upínání, jakož i klestiny pro vnitřní upínání. Do klestiny se vkládá obrys upínaného obrobku. Jsou možné volné plochy obrobku a asymetrické obrysy.

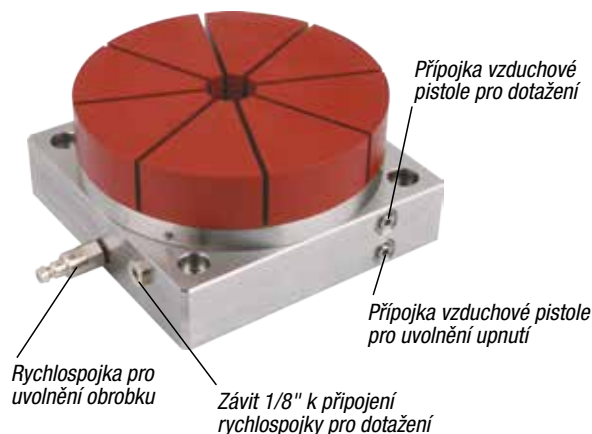
Integrovaný svazek pružin vytváří upínací sílu o velikosti 5,8 kN. Dodatečným přitažením tlakovým vzduchem lze upínací sílu zvýšit až na 43,5 kN. Uvolnění upínače se provádí zavedením tlakového vzduchu na spodní plochu pístu. Píst je přitom tlačěn nahoru a uvolní tak upnutí klestiny.

Rozsah upínání 0,2 mm.

Reprodukovatelnost < 0,01 mm.

Příslušenství:

Kleština pro vnější nebo vnitřní upínání K0502



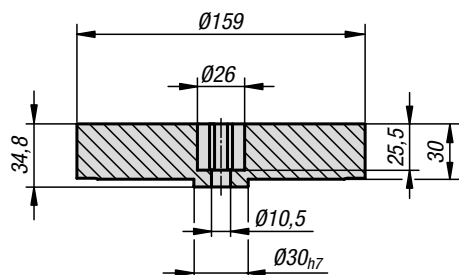
KIPP Tvarový upínač pro rastrové desky

Objednací číslo	Provedení 2	Rozpětí síly min. - max.	Hloubka frézovaného vybrání min. / max.	Hmotnost obrobku max. kg	Příslušný zalícovaný šroub
K0501.11603050	pro vnější upnutí	Ø 30 - Ø 140	1-20	25	K0815.12055
K0501.21603050	pro vnitřní upnutí	Ø 30 - Ø 140	1-20	25	K0815.12055

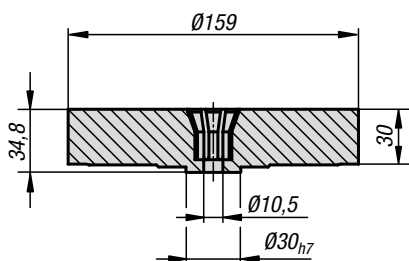
Kleštiny pro vnější nebo vnitřní upínání



Vnější upnutí



Vnitřní upnutí

**Materiál, provedení:**

Hliník o vysoké pevnosti, eloxováno červeně (vnější upínání) nebo bezbarvě (vnitřní upínání).

Příklad způsobu objednání:

K0502.116030

Upozornění:

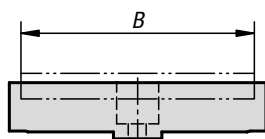
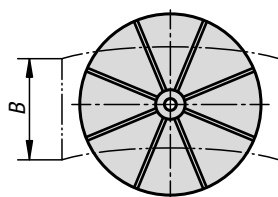
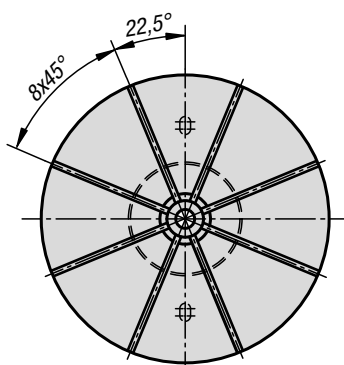
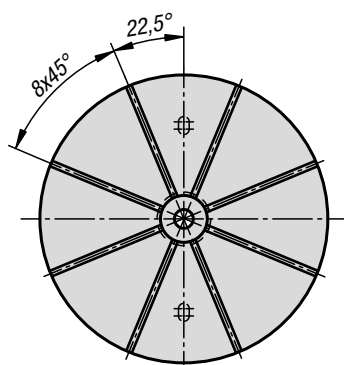
Kleština k upínání vnějších nebo vnitřních obrysů. Do kleštiny se vkládá obrys upínaného obrobku. Jsou možné volné plochy obrobku a asymetrické obrysy.

Rozsah upínání 0,2 mm.

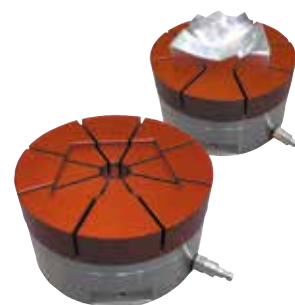
Při provedení Kleština pro vnitřní upínání je zapotřebí der tahový kužel K0502.1024.

Příslušenství:

Tahový kužel K0502.1024



Šířka obrobku „B“ by měla činit maximálně 90 % průměru kleštiny.
Ve zvláštních případech může obrobek z kleštiny i vyčnívat.



Vnější upnutí

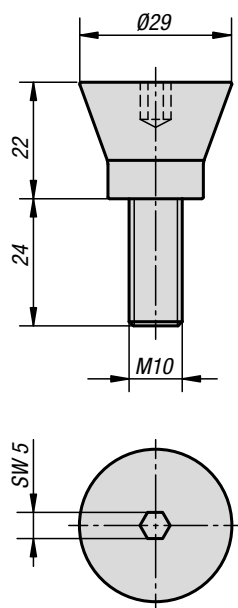


Vnitřní upnutí

KIPP Kleštiny pro vnější nebo vnitřní upínání

Objednací číslo	Provedení 2	Rozpětí síly min. - max.	Hloubka frézovaného vybrání min. / max.	Hmotnost obrobku max. kg
K0502.116030	pro vnější upnutí	Ø 30 - Ø 140	1-20	25
K0502.216030	pro vnitřní upnutí	Ø 30 - Ø 140	1-20	25

Tahový kužel pro kleštinu na vnitřní upínání



Materiál:
Zušlechtěná ocel.

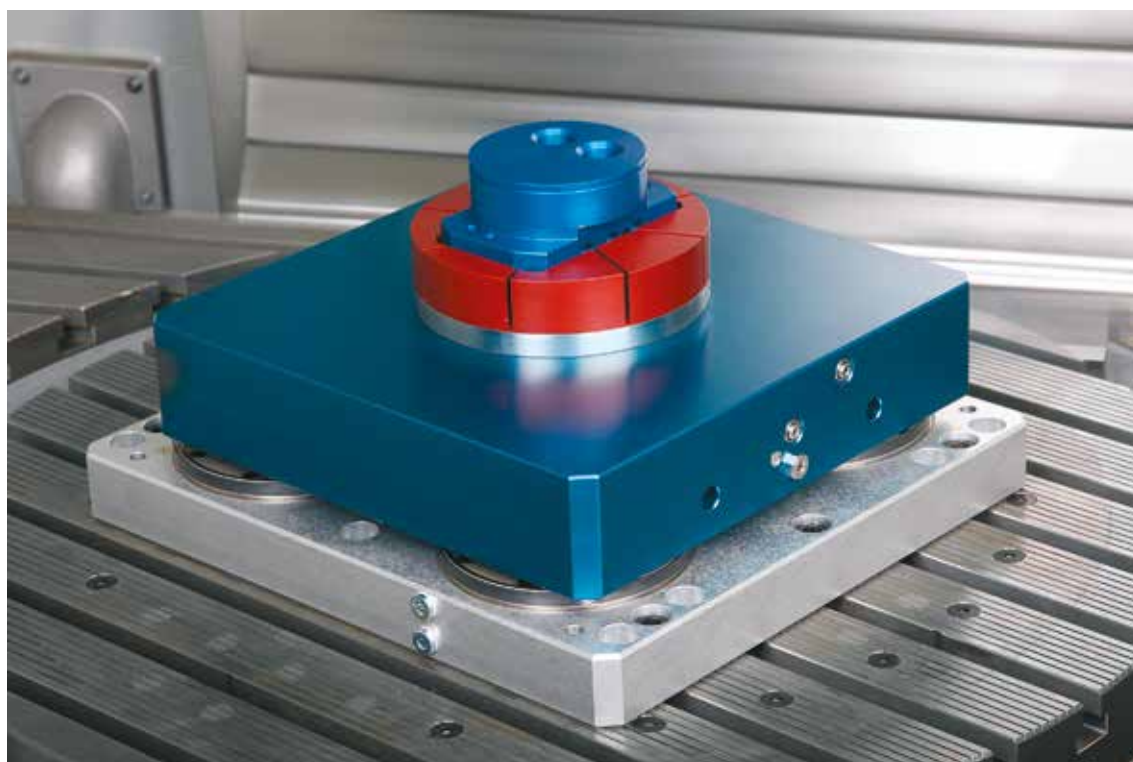
Provedení:
Bez povrchové úpravy.

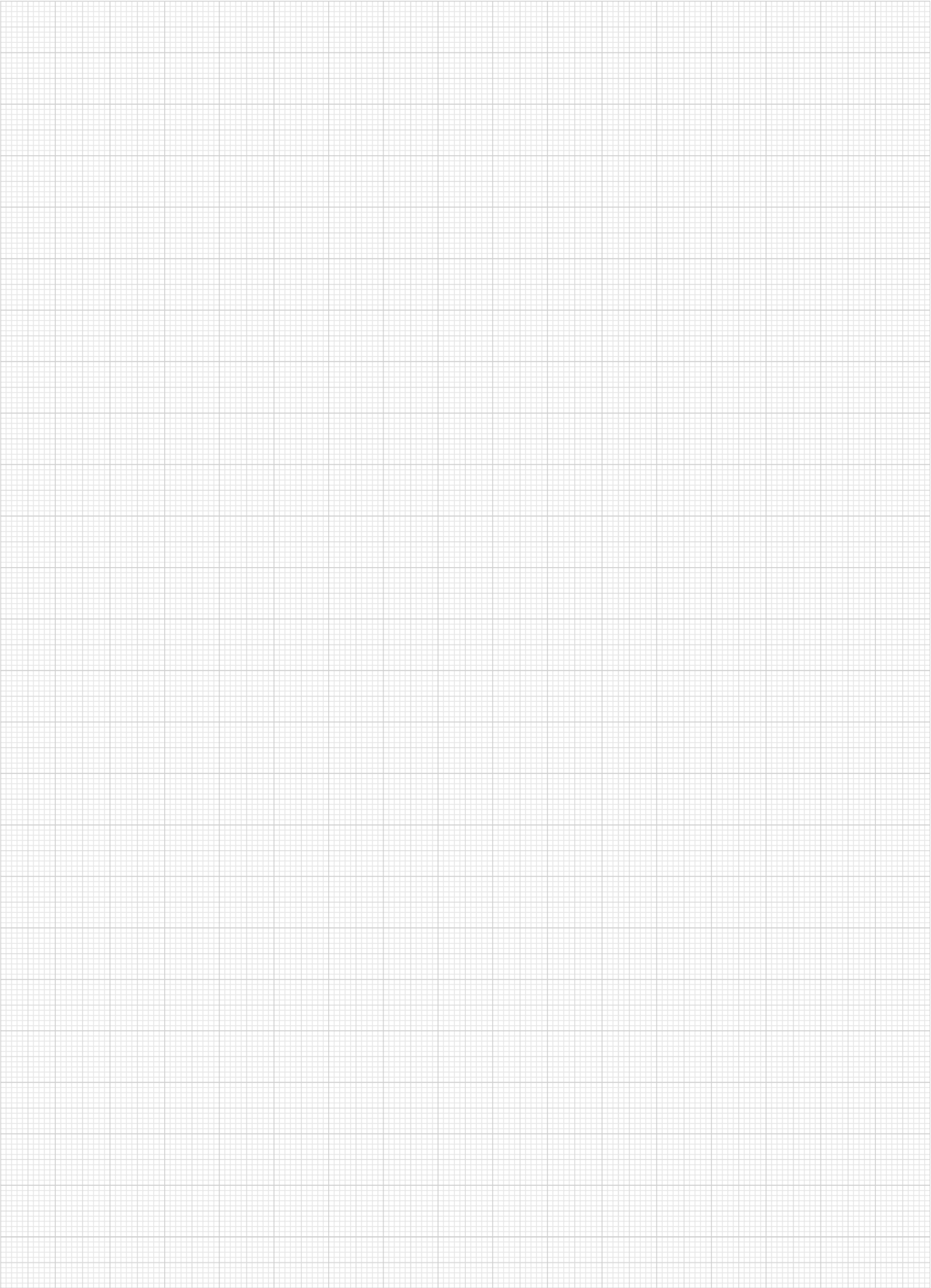
Příklad způsobu objednání:
K0502.1024

Příslušenství:
Kleština pro vnitřní upínání K0502.216030

KIPP Tahový kužel pro kleštinu na vnitřní upínání

Objednací číslo	Vhodné pro
K0502.1024	kleština pro vnitřní upínání





Tvarové upínače

pneumatické



Materiál:

Upínací těleso, zušlechtěná ocel.
Kleštiny, vysokopevnostní hliník.
Upínací těleso poniklované, kleština modře eloxovaná.

Příklad způsobu objednání:

K1392.1065090

Upozornění:

Tvarový pneumatický upínač se skládá ze upínacího tělesa a z kleštiny.
Upínací těleso lze podle přípojovacích rozměrů našroubovat na přípravky.

Postup upnutí:

Rozevření kleštiny zavedením tlakového vzduchu na přípojky „rozevřít“.
Sevření kleštiny (postup upnutí) zavedením tlakového vzduchu na přípojky „sevřít“.
Pneumatické přípojky lze podle potřeby našroubovat zdola nebo z boku. Při napojení vzduchu zdola je nutné boční pneumatické přípojky uzavřít.

Opracování kleštiny pro vnější upnutí:

Do kleštiny se vkládá protitvar upínaného obrobku.
Možné jsou volné plochy povrchu a asymetrické obrysy.

Jednoduchou výměnou kleštiny lze rychle a bezpečně upínat různé obrobky.

Kleštinu lze zfrézovat až na výšku H2. Existuje tak možnost včlenit do kleštiny několik obrysů obrobku.

Reprodukční přesnost obrobku: $\pm 0,03$

Reprodukční přesnost po výměně kleštiny $\pm 0,02$

Upínací zdvih kleštiny činí radiálně na upínací segment 0,15 mm.

Aby se zamezilo poškození kleštiny neměla by se kleština dotahovat bez obrobku nebo upínacího kroužku.

Rozsah pracovního tlaku vzduchu by se měl pohybovat mezi 0,45 - 0,55 MPa.

Upínací síly se vztahují na 0,5 MPa.

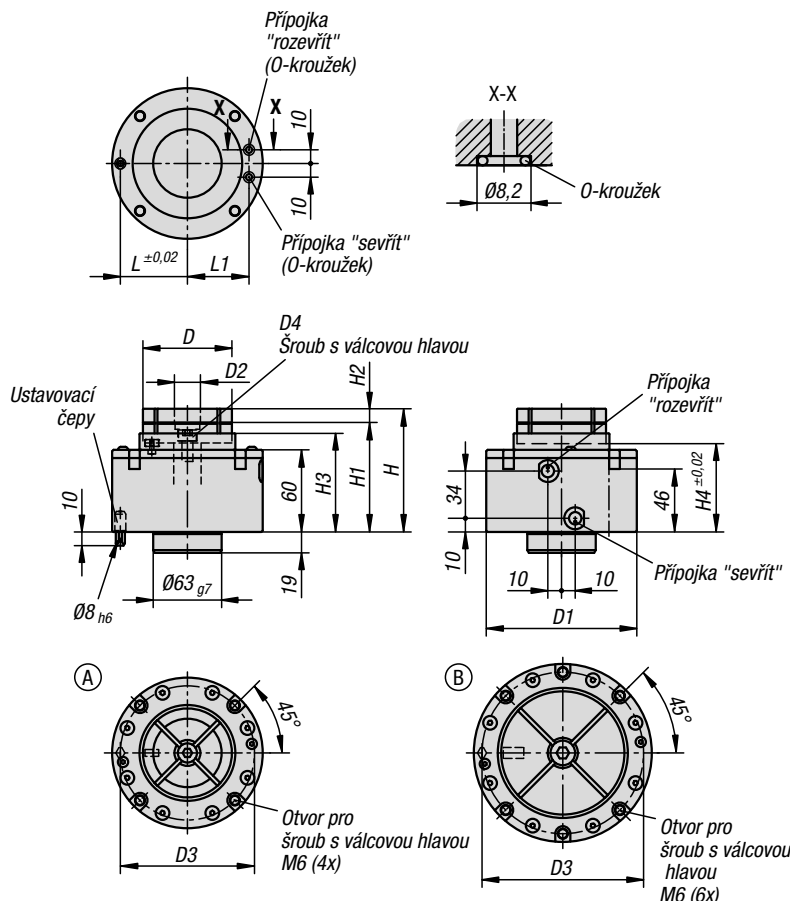
Příslušenství:

Upínací kroužek na opracování obrysů.

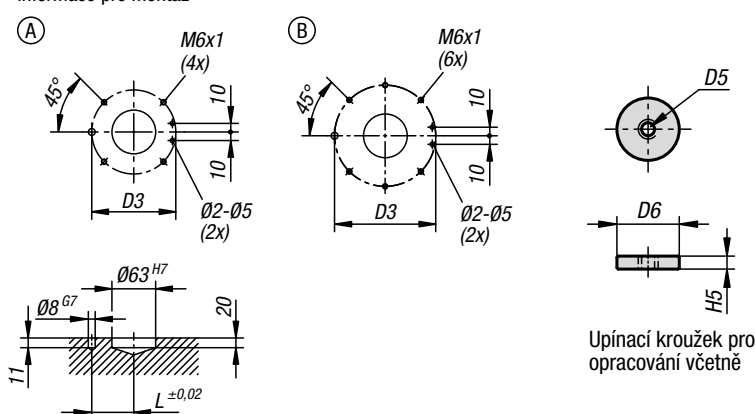
O-kroužek.

Polohovací čepy.

Upínací šrouby pro kleštiny.



Informace pro montáž

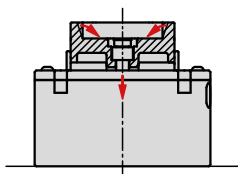


KIPP Tvarové upínače pneumatické

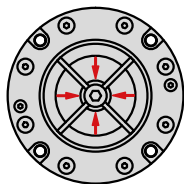
Objednací číslo	Provedení	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	Provozní tlak MPa	Upínací síla N	objednací číslo kleština
K1392.1065090	A	65	110	19	98	M8	M4	18	90	80	10	72	65	4	49	45	0,5	4000	K0934.065025
K1392.1090100	B	90	130	23	118	M10	M5	22	100	85	15	74	66	6	59	55	0,5	6000	K0934.090034

Tvarové upínače

pneumatické

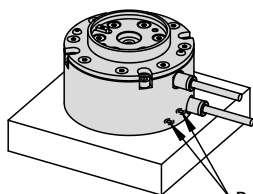


Při ovládání upínacího prvku vzduchem je upínací válec tažen směrem dolů. 4 upínací segmenty se tak pohybují směrem dovnitř a upnou obrobek.



Použití bočních přípojek:

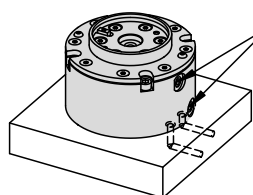
- Spodní přípojky uzavřete dodanými O-kroužky.
- Zkontrolujte, zda z tohoto úseku neuniká vzduch.



Prověřte těsnost spodních přípojek.

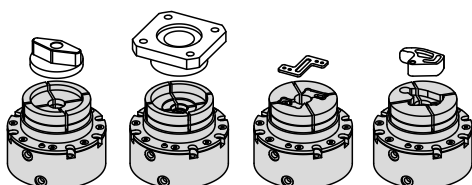
Použití spodních přípojek:

- Dodané O-kroužky namontujte na spodní přípojky.
- Boční vzduchové přípojky musí být uzavřené.



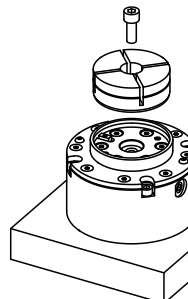
Uzavřete vzduchové přípojky a zkontrolujte jejich těsnost.

Do kleštin lze upnout různé tvary obrobku.



Montáž kleštiny:

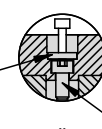
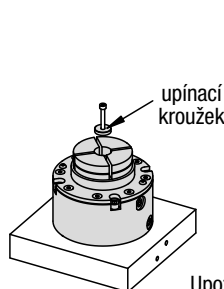
Při montáži kleštiny dbejte na to, aby byl vzduch připojen na přípojku "otevřít" a upínací válec vysunut nahoru. Poté zašroubujte upevňovací šroub.



Upozornění:
Vzduch připojte na přípojku "otevřít"

Úprava kleštiny:

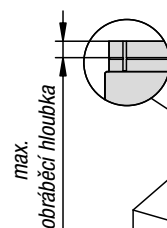
Upínací kroužek vložte do kleštiny.
(Jako pomůcku pro zavedení lze použít šroub)



Šroub s válcovou hlavou

(Šroub)

Upozornění:
Upínací kroužek umístěte nad upevňovací šroub kleštiny.

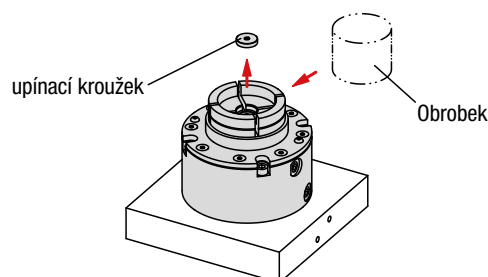


Kleštinu upravte podle tvaru obrobku.

Upínání kleštin pomocí vzduchové přípojky „uzavřít“.

Upnutí obrobku:

Po úpravě kleštiny upínací kroužek sejměte.
Vložte obrobek a za účelem upnutí přiveďte vzduch na přípojku.



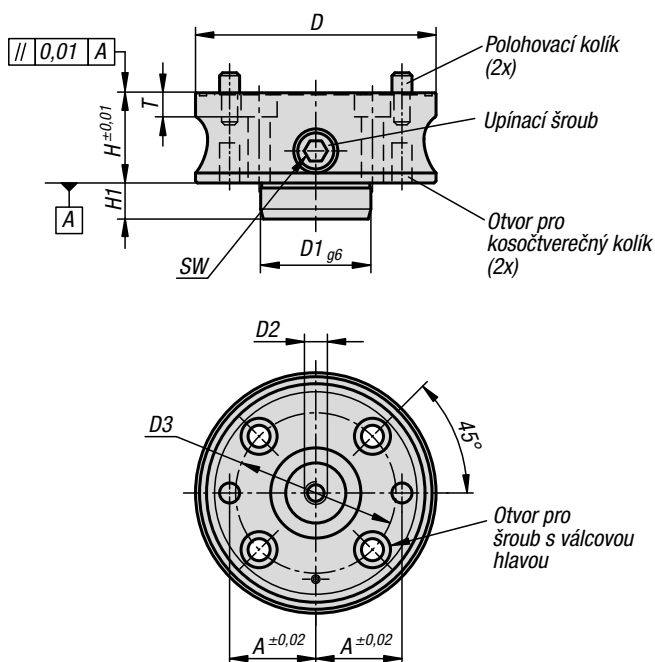
Vnější upnutí



Vnitřní upnutí



Uchycení pro kleštiny



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Poniklováno.

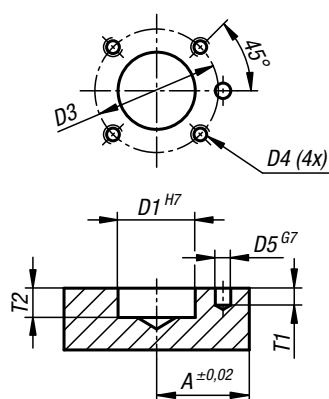
Příklad způsobu objednání:

K1183.065

Upozornění:

Pomocí uchycení lze upevnit jak kleštiny pro vnější upínání, tak i pro vnitřní upínání. Bočním upínacím šroubem se ovládá upevnění a obrobek se upíná po obvodu. Uchycení lze zajistit válcovým čepem proti protáčení. Kleštiny se polohují v uchycení pomocí 2 válcových čepů.

Informace pro montáž

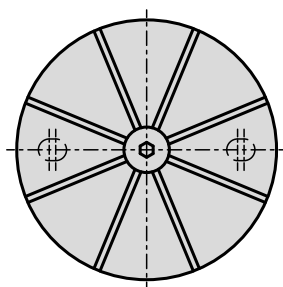
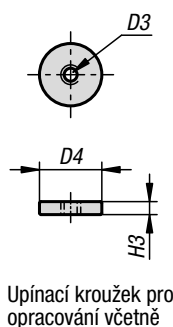
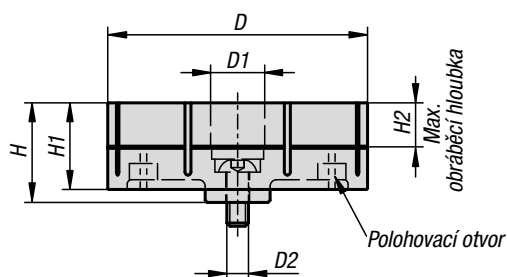
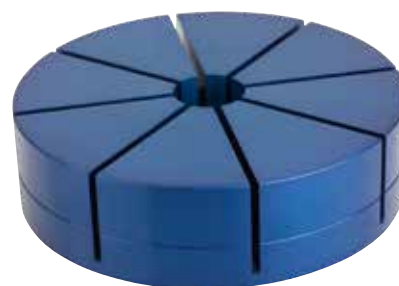


KIPP Uchycení pro kleštiny

Objednací číslo	A	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	SW	T	T1	T2	pro šrouby	Utahovací moment max. Nm	F1=Max. vnější upnutí (kN)	F2=Max. vnitřní upnutí (kN)
K1183.065	22	65	28	M8	42	M6x1	6	35	12	8	8	6	13	M6	15	4,5	4,5
K1183.090	30	90	42	M10	60	M8x1,25	8	40	14	8	10	8	15	M8	25	7	7
K1183.120	43	120	55	M10	80	M10x1,5	10	45	18	10	12	11	19	M10	40	10	10
K1183.160	60	160	63	M12	110	M12x1,75	12	50	24	10	14	13	25	M12	40	12	10

Kleštiny

pro vnější upínání



Materiál:

Vysokopevnostní hliníková slitina.

Provedení:

Modře eloxováno.

Příklad způsobu objednání:

K1184.1065

Upozornění:

Kleština k upínání vnějších obrysů. Do kleštiny se vkládá obrys upínaného obrobku. Jsou možné volné plochy obrobku a asymetrické obrysy.

Mechanismus kleštin umožňuje bezpečné upnutí obrobku.

Upínací zdvih na segment kleštin (8x) max. 0,15 mm.

Přesnost opakování u obrobku: $\pm 0,03$.

Přesnost opakování u kleštin: $\pm 0,02$.

Vhodné uchycení K1183.

KIPP Kleštiny pro vnější upínání

Objednací číslo	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

Kleštiny

pro vnější upínání

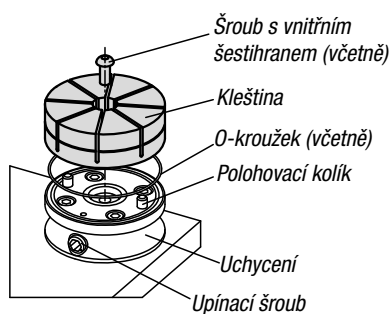


1. Namontování kleštiny:

- Vložte O-kroužek do drážky uchycení.
- Kleštiny přiložte na uchycení a zajistěte, že polohovací kolíky souhlasí s polohovacími otvory upínacích kleštiny. Kleštiny upevněte šroubem s vnitřním šestihranem.

Upozornění:

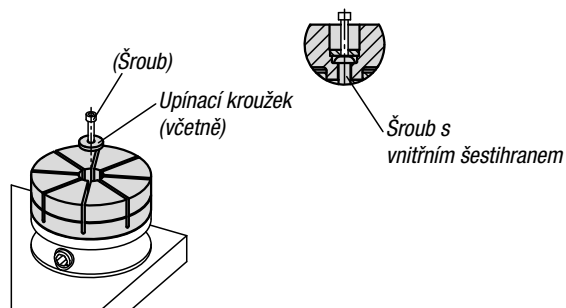
Než namontujete kleštiny, zajistěte, že je vačkový válec zcela zcela vysunut nahoru. Tím, že dotahovací šroub otáčíte ve směru hodinových ručiček až se zastaví.



2. Obrábění klestin:

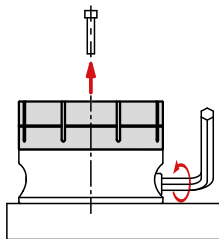
2.1

Upínací kroužek nasadte do upínacího kroužku. (Jeden šroub lze použít jako zaváděcí pomůcku.)



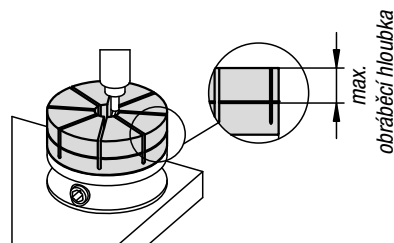
2.2

Vačkové válce dotáhněte, aby se upínací kroužek upnul (doporučený utahovací moment: 15 Nm). Před obráběním odstraňte šroub z upínacího kroužku.



2.3

Obrys (obrobku, který se má upnout) obrábějte v klestinách.

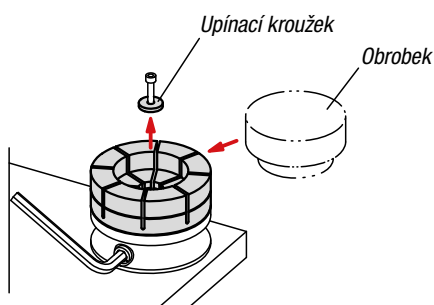


Upozornění:

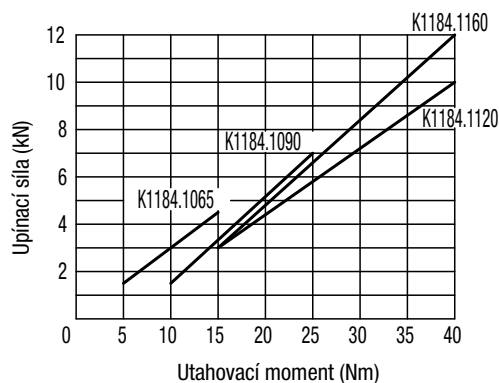
Obrysy neřežte hlubší než je přípustná obráběcí hloubka.

3. Montáž obrobku:

- Vačkový válec uvolněte a upínací kroužek odstraňte.
- Vložte obrobek a vačkový válec utáhněte.



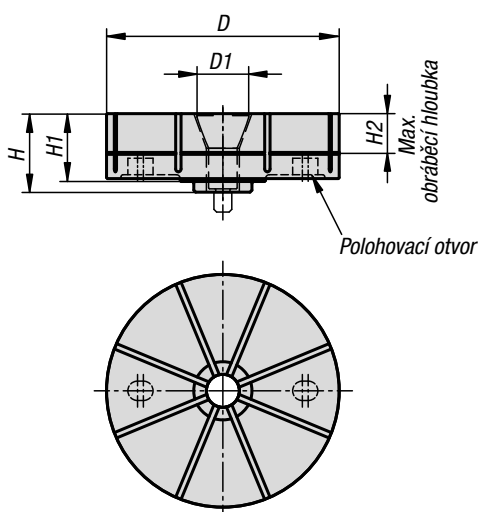
Výkonové charakteristiky



K zabránění poškození by se nemělo uchycení dotahovat bez obrobku nebo upínacího kroužku v klestinách. Při překročení doporučeného dotahovacího momentu pro vačkové válce se zkracuje životnost kleštiny.

Kleštiny

pro vnitřní upínání



KIPP Kleštiny pro vnitřní upínání

Objednací číslo	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



Materiál:

Vysokopevnostní hliníková slitina.

Provedení:

Přírodně eloxováno.

Příklad způsobu objednání:

K1184.2065

Upozornění:

Kleština k upínání vnitřních obrysů. Do kleštiny se vkládá obrys upínaného obrobku. Jsou možné volné plochy obrobku a asymetrické obrysy.

Mechanismus kleštin umožňuje bezpečné upnutí obrobku.

Upínací zdvih na segment kleštin (8x) max. 0,15 mm.

Přesnost opakování u obrobku: $\pm 0,03$.

Přesnost opakování u kleštin: $\pm 0,02$.

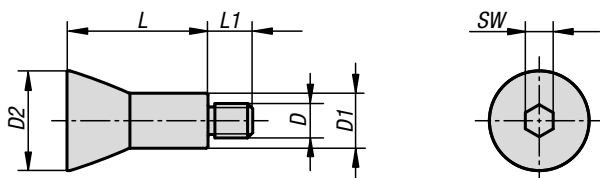
U provedení kleštin pro vnitřní upínání je zapotřebí tahový kužel K1185.

Vhodné uchycení K1183.

K1185

Tahový kužel

pro kleštiny na vnitřní upínání



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Kaleno a poniklováno.

Příklad způsobu objednání:

K1185.0829

Upozornění:

Tahový kužel je zapotřebí pro kleštiny k vnitřnímu upínání.

KIPP Tahový kužel pro kleštiny na vnitřní upínání

Objednací číslo	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

Kleštiny

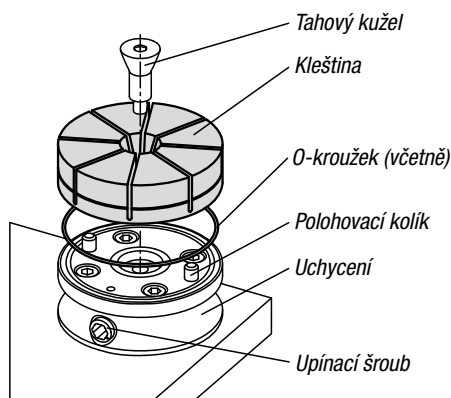
pro vnitřní upínání

1. Namontování kleštiny:

- Vložte O-kroužek do drážky uchycení.
- Kleštiny přiložte na uchycení a zajistěte, že polohovací kolíky souhlasí s polohovacími otvory upínacích klestiny. Kleštiny upevněte tahovým kuželem.

Upozornění:

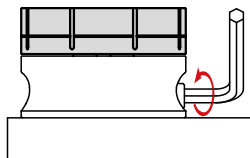
Než namontujete kleštiny, zajistěte, že je vačkový válec zcela uvolněn. Tím, že dotahovací šroub otáčíte ve směru hodinových ručiček až se zastaví.



2. Obrábění klestiny:

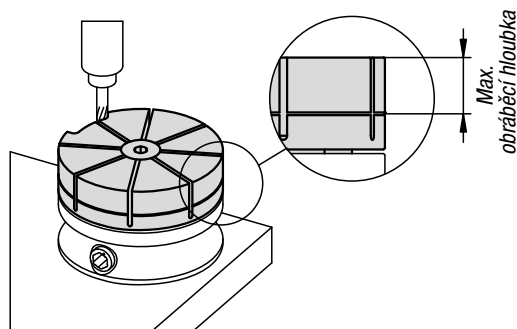
2.1

Vačkové válce zcela uvolněte a změřte vnější průměr klestiny. Poté je utahujte, až se vnější průměr klestiny zvětší o 0,15 mm.



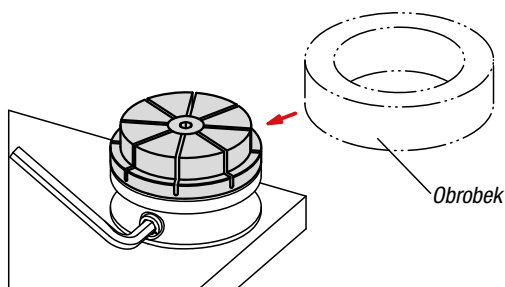
2.2

Obrys (obrobku, který se má upnout) obrábějte v kleštinách.

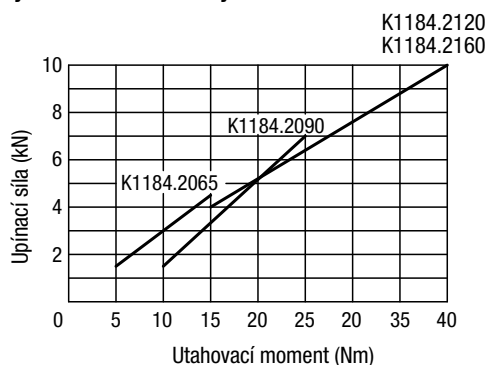


3. Montáž obrobku:

- Vačkový válec uvolněte a upínací kroužek odstraňte.
- Vložte obrobek a vačkový válec utáhněte.

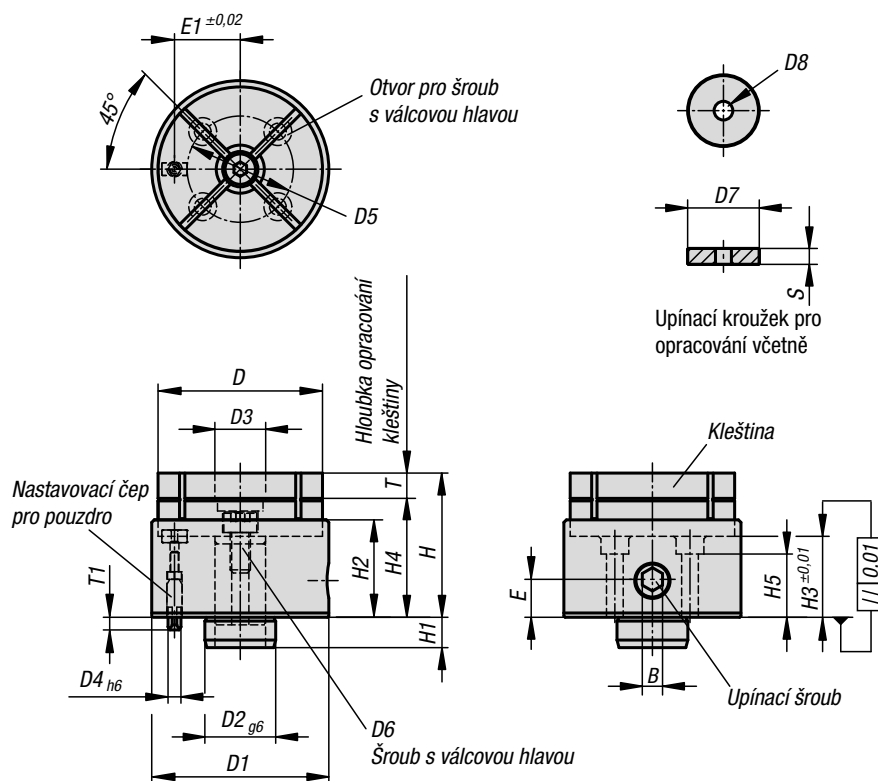


Výkonové charakteristiky



K zabránění poškození by se nemělo uchycení dotahovat bez obrobku nebo upínacího kroužku v kleštinách. Při překročení doporučeného dotahovacího momentu pro vačkové válce se zkracuje životnost klestiny.

Tvarový upínač

**Materiál:**

Skříň a upínací kroužek z oceli pro zušlechťení 1.0503.

Uchycovací čepy z oceli pro zušlechťení 1.7220.
Kleština z hliníku 3.4365.

Provedení:

Skříň, uchycovací čep a upínací kroužek brynýrovány.
Kleština modře eloxovaná.

Příklad způsobu objednání:

K0934.065057

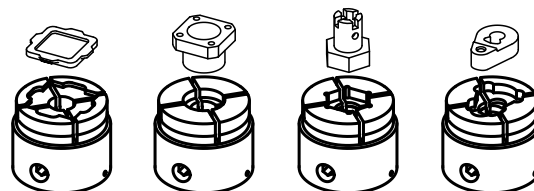
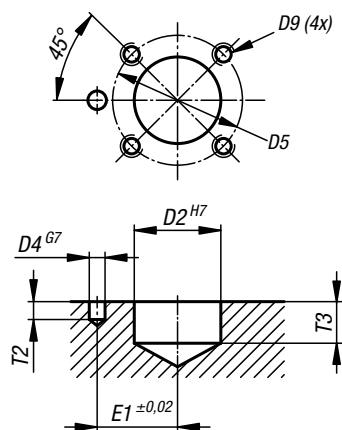
Upozornění:

S upínacím šroubem nemanipulujte bez upínacího kroužku nebo vloženého obrobku.

Bočním upínacím šroubem se obrobek upíná na obvodu.

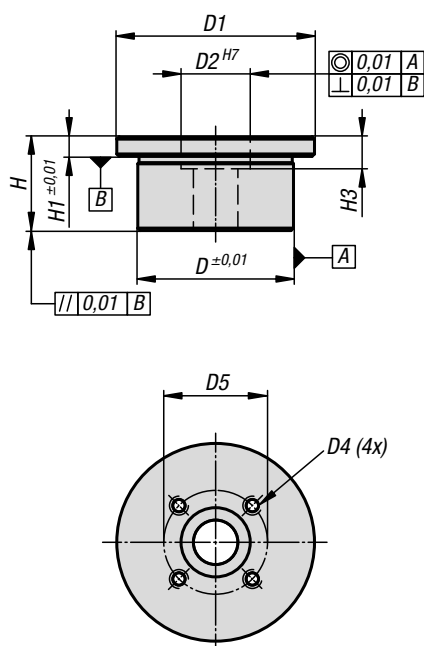
Kleštinu lze opracováním přizpůsobit různým obrysům obrobků.

Ideální upínací prvek pro opracování obrobků na obráběcích centrech, frézovacích centrech, na 5osých obráběcích strojích, atd.

Informace pro montáž**KIPP Tvarový upínač**

Objednací číslo	B	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	E	E1	H	H1	H2	H3	H4	H5	T	T1	T2	T3	S	Upínací síla N	Moment utažení max. Nm	objednací číslo kleština
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

Montážní desky pro tvarový upínač



Materiál:

Ocel k zušlechtění 1.7262.

Provedení:

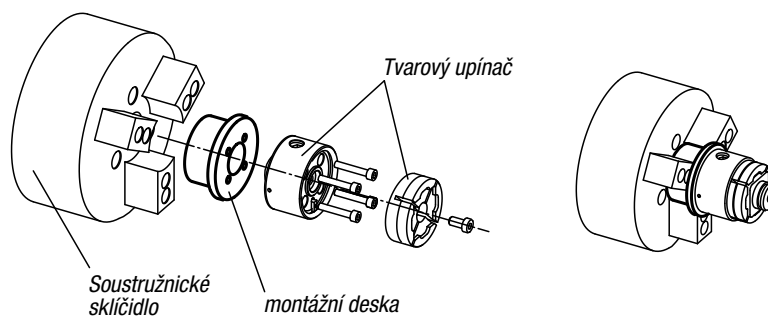
cementováno a brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0934.065038

Upozornění:

Vhodné k tvarovému upínači:
K0934.065057 a K0934.090072.

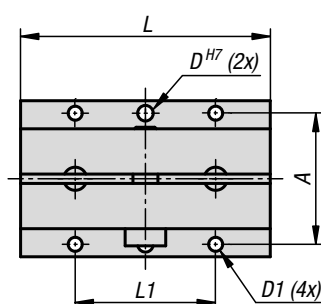
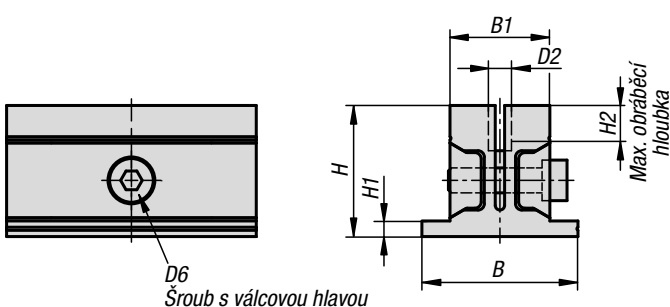


Montážní deska k nasazení kleštiny na soustruh

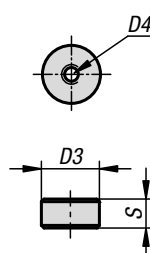
KIPP Montážní desky pro tvarový upínač

Objednací číslo	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

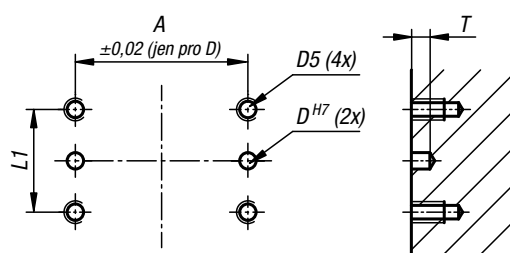
Tvarový upínač hranatý



Upínací kroužek pro
opracování včetně



Informace pro montáž



Materiál:

Základní těleso: EN AC-51400.

Upínací klíny: tvrzená ocel.

Provedení:

Základní těleso: eloxované v přírodních barvách.

Upínací klíny: brynýrované.

Příklad způsobu objednání:

K1169.32040

Upozornění:

Pomocí bočního upínacího šroubu se ovládá tvarový upínač a obrobek se jím upíná na obvodu.

Jednoduchá a kompaktní konstrukce umožňuje upnutí 2 obrobků.

Upínací zdvih činí max. 0,5 mm.

K zalícování obrysu musí být provedeno předpětí kleštiny.

K tomu je zapotřebí upínacího kroužku, který je součástí dodávky.

KIPP Tvarový upínač hranatý

Objednací číslo	A	B	B1	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	H	H1	H2	L	L1	S	T	Upínací síla N	Moment utažení 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

Tvarový upínač hranatý

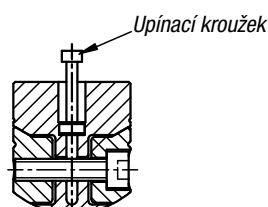
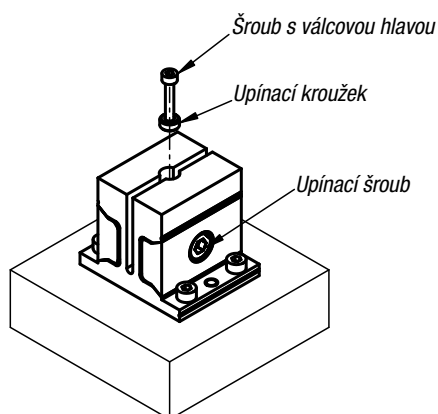
Obrábění čelistí:

1. Vložení upínacího kroužku:

Upínací kroužek vložte do otvoru.

Dotáhněte svěrací šrouby, aby se upevnil svěrací kroužek.

(Šroub s válcovou hlavou pomáhá při zavádění upínacího kroužku)

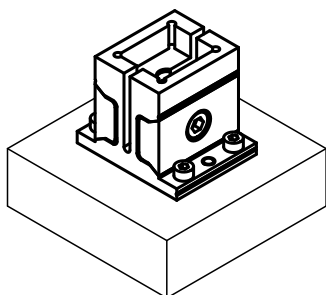


Upozornění:
Upínací kroužek se musí vsadit
do otvoru zcela dolů.

2. Obrábění čelistí:

Šroub s válcovou hlavou odstraňte z upínacího kroužku.

Obrys upínaného obrobku vložte do čelistí.

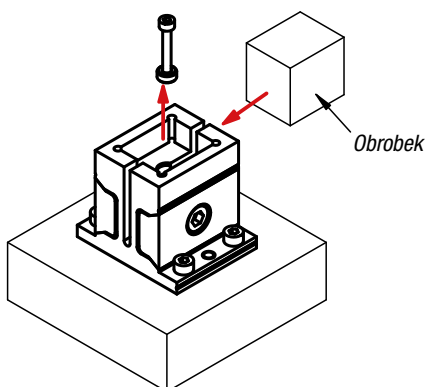


Upozornění:
Dbejte na max. přípustnou hloubku obrysů.

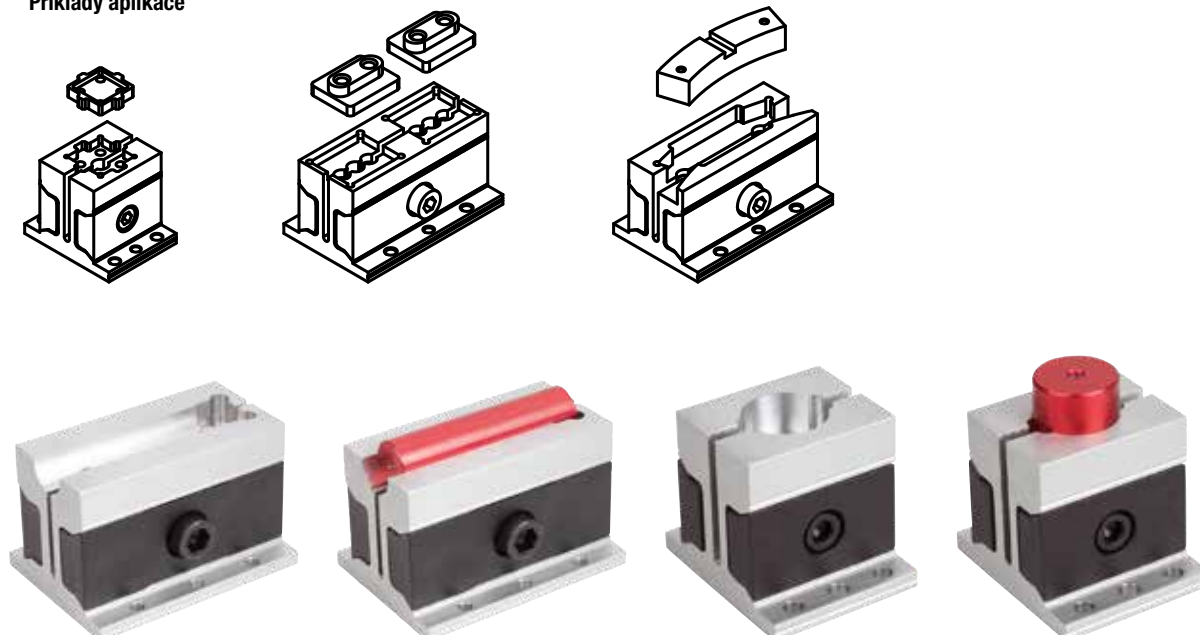
3. Upínání obrobku:

Uvolněte upínací šroub a upínací kroužek odstraňte
pomocí šroubu s válcovou hlavou.

Obrobek vložte do kontury a utáhněte upínací šroub.



Příklady aplikace



Stabilizátor obrobku



Stabilizátor obrobku byl vyvinut speciálně za účelem minimalizace vibrací a chvění při obrábění citlivých a tenkostěnných obrobků.

Zásluhou různých variant upevnění na obrobek a strojní stůl poskytuje tento systém maximální flexibilitu v připojení.





- 1 Upevňovací sada pro T-drážky
- 2 Magnet
- 3 Upevňovací sada pro rozhraní nulového bodu
- 4 Stabilizátor obrobku
- 5 Přesné seřízení
- 6 Upínka
- 7 Upínací koule s kalotou

Sada stabilizátorů obrobku s kufříkem

**Materiál:**

Plastový kufřík.

Obsah viz odpovídající skupina výrobků.

Provedení:

Černé.

Příklad způsobu objednání:

K1296.925

Upozornění:

Pomocí sady stabilizátoru mohou být plynule nastavovány rozměry mezi 355–980 mm. Souprava stabilizátoru slouží jako základní vybavení pro podepření obrobků.

Kufřík slouží k uložení jednotlivých dílů stabilizátoru.

Stabilizátor obrobku lze plynule délkově přestavit.

Pomocí svěracího mechanismu je možné hřídel upnutím bezpečně zajistit před tahem a tlakem.

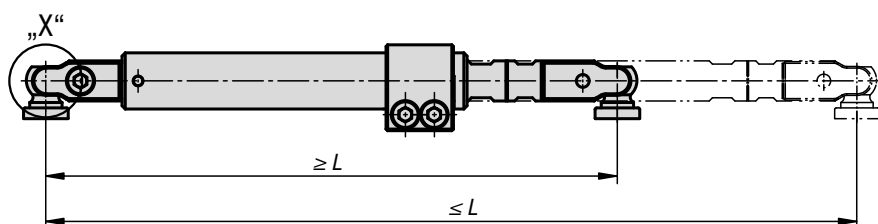
Rozsah dodávky:

- Kufřík
- Stabilizátor obrobku, K1170.355505
- Prodlužovací hřídel L75, K1186.1625075
- Prodlužovací hřídel L100, K1186.1625100
- Prodlužovací hřídel L150, K1186.1625150
- Přesné seřízení, K1187.25120150
- Upevňovací sada pro T-drážky, 14dílná sada T-drážek, K1189.2514
- 18dílná sada vložek do T-drážky s M10, K0378.18.005
- 22dílná sada vložek do T-drážky s M10, K0378.22.005
- Upínací koule s vrchlíkem M12, K1193.3251240
- Upínací koule s vrchlíkem M16, K1193.3251640

KIPP Sada stabilizátorů obrobku s kufříkem

Objednací číslo	Název	Provedení 1
K1296.925	Sada Stabilizátoru Obrobku	s kufrem

Stabilizátor obrobku



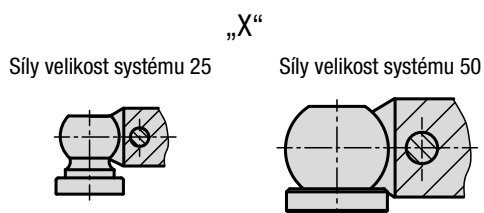
Materiál:
Ocel.

Provedení:
Teleskopická upínací jednotka a upevňovací sada,
černé, oxidované.
Hřídel bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:
K1170.255305

Upozornění:
Stabilizátor obrobku lze plynule délkově přestavit.
Pomocí svěracího mechanismu je možné upnutím
hřídel bezpečně zajistit před tahem a tlakem.

Stabilizátor obrobku se skládá z teleskopické upínací
jednotky se dvěma upevňovacími sadami a se dvěma
upínacími koulemi s vrchlíkem provedení B pro
systémovou velikost 25 nebo systémovou velikost 50.

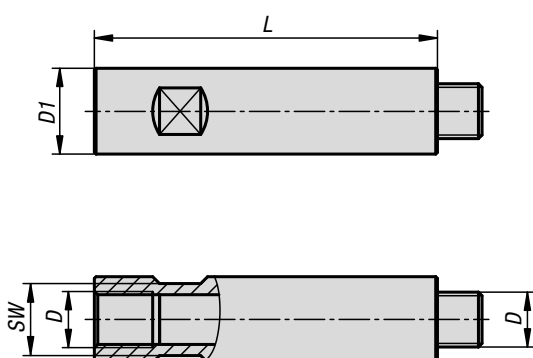


KIPP Stabilizátor obrobku

Objednací číslo	Velikost	L min.	L max.	Hmotnost kg
K1170.255305	25	255	305	1,9
K1170.355505	25	355	505	2,5
K1170.50350450	50	350	450	6,7
K1170.50450650	50	450	650	7,7

Prodlužovací hřídele

pro stabilizátor obrobku


Materiál:

Ocel.

Příklad způsobu objednání:

K1186.1625075

Upozornění:

Prodlužovací hřídele slouží k rozšíření rozsahu nastavení.

Montují se mezi stabilizátor obrobku a upevňovací sadu s upínací koulí.

KIPP Prodlužovací hřídele pro stabilizátor obrobku

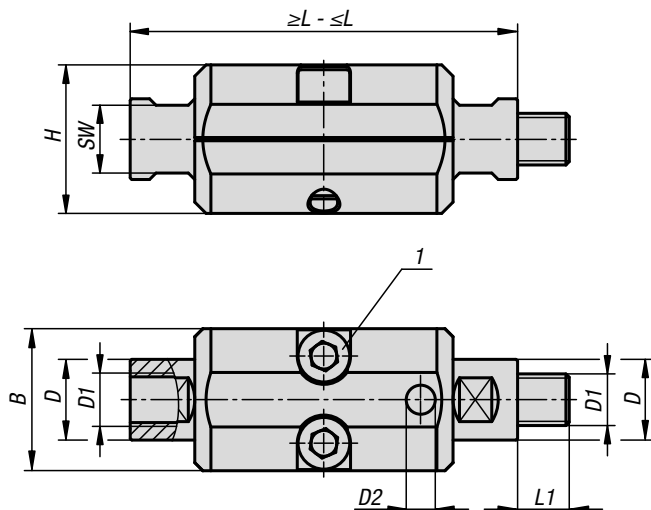
Objednací číslo	Velikost	D	D1	L	SW	Hmotnost kg
K1186.1625075	25	M16x1,5	25	75	21	0,233
K1186.1625100	25	M16x1,5	25	100	21	0,293
K1186.1625150	25	M16x1,5	25	150	21	0,416
K1186.1625250	25	M16x1,5	25	250	21	0,697
K1186.1625500	25	M16x1,5	25	500	21	1,3
K1186.2750100	50	M27x2	40	100	36	0,726
K1186.2750150	50	M27x2	40	150	36	1,04
K1186.2750250	50	M27x2	40	250	36	1,623
K1186.2750500	50	M27x2	40	500	36	3,12

Přesné seřízení

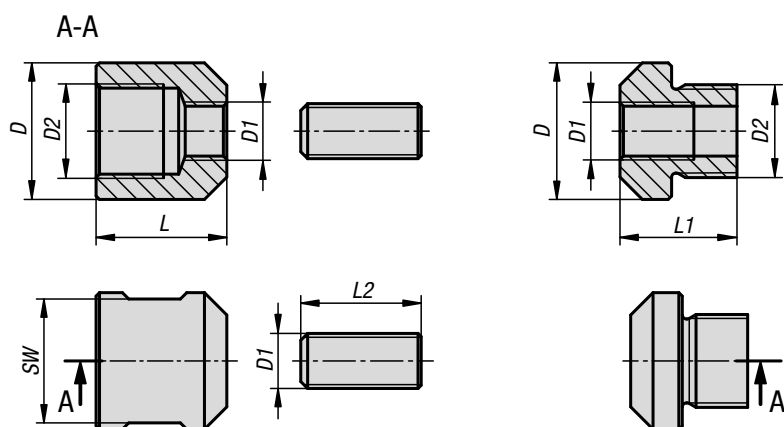
pro stabilizátor obrobku



Síly velikost systému 25



Adaptér pro systémovou velikost 50



Pomocí přesného seřízení lze přesně nastavit vzdálenost mezi obrobkem a opěrným stolem. V případě potřeby lze s jeho pomocí nastavit stabilizátor obrobku s předepnutím na tah nebo tlak.

Materiál:

Ocel.

Provedení:

Adaptační díly, černě oxidovány.

Půlené prvky, nitridovány.

Příklad způsobu objednání:

K1187.25120150

Upozornění:

Pro stabilizátor obrobku systémové velikosti 25 je výhradně zapotřebí přesné seřízení K1187.25120150.

Pro použití přesného seřízení u stabilizátoru obrobku systémové velikosti 50 je zapotřebí přesné seřízení K1187.25120150, jakož i adaptér K1187.50 (výrobek se skládá ze 2 adaptérových dílů a jednoho závitového kolíku) na příslušných koncích.

Odkaz na výkres:

1) Válcový šroub DIN EN ISO 4762, M10



KIPP Přesné seřízení pro stabilizátor obrobku

Objednací číslo	Název	Velikost	B	D	D1	D2	H	L min.	L max.	L	L1	L2	SW
K1187.25120150	Jemné Nastavení	25	44	25	M16x1,5	9	46	120	150	-	16	-	21
K1187.50	Adaptér	50	-	39,7	M16x1,5	M27x2	-	-	-	38	34	35	36

Magnet

pro stabilizátor obrobku



Přidrzný magnet je spojen se stabilizátorem obrobku. Magnet je možné libovolně polohovat. To umožňuje flexibilní umístění na strojovém stole.

Příklad způsobu objednání:

K1188.25161064

Upozornění:

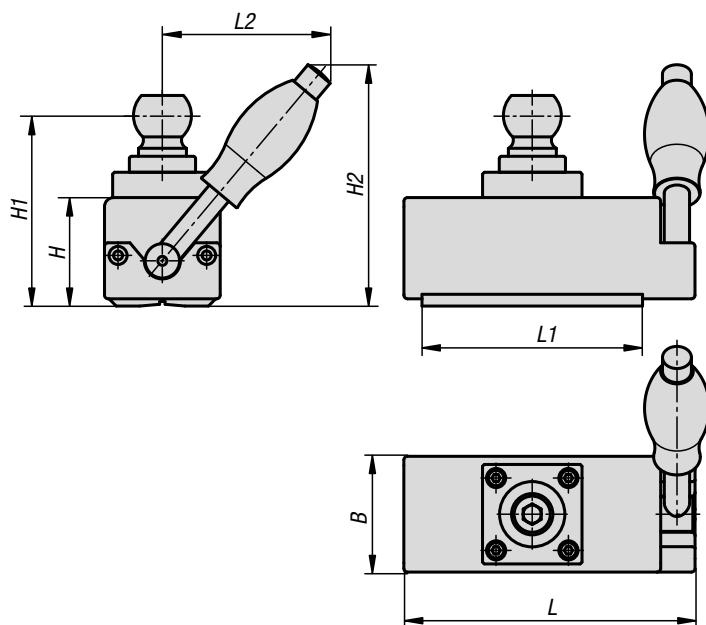
Maximální přilnavost magnetů pro stabilizátor obrobků systémová velikost 25, K1188.25161064 bude dosažena tloušťka materiálu 8 mm.

Maximální přilnavost magnetů pro stabilizátor obrobků systémová velikost 50, K1188.50205087 bude dosažena tloušťka materiálu 15 mm.

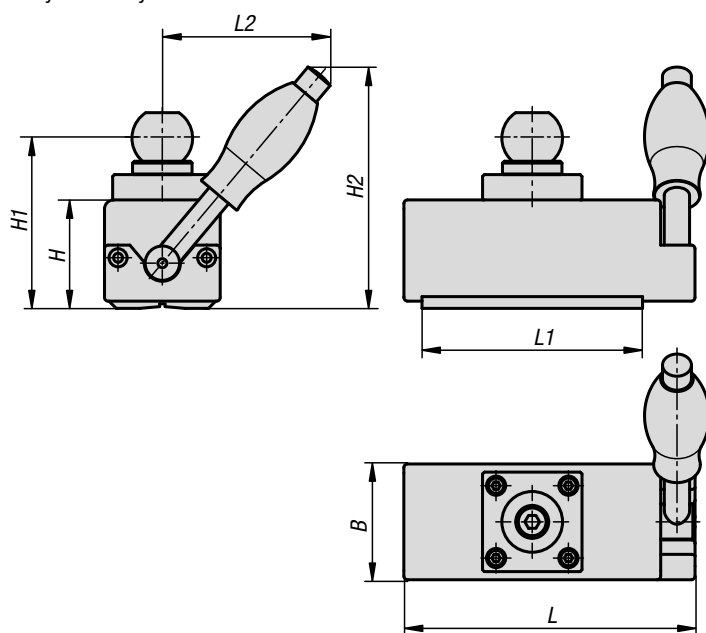
Nesmí se používat jako zdvihací nářadí.

Upínací kuličky lze pomocí adaptérové desky mezi oběma systémovými velikostmi vyměnit.

Síly velikost systému 25



Síly velikost systému 50



KIPP Magnet pro stabilizátor obrobku

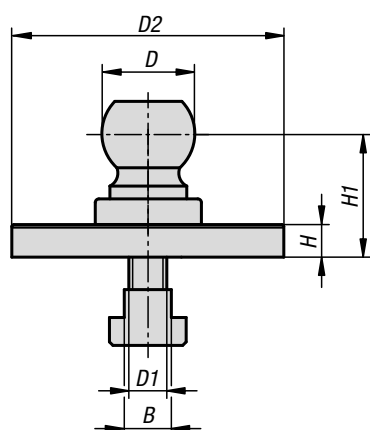
Objednací číslo	Velikost	B	H	H1	H2	L	L1	L2	Přidrzná síla N	Hmotnost kg
K1188.25161064	25	64	60	102	133	161	122	92	1470	3,73
K1188.50205087	50	87	78	134	181	205	162	145	1960	8,6

Upevňovací sada pro T-drážku

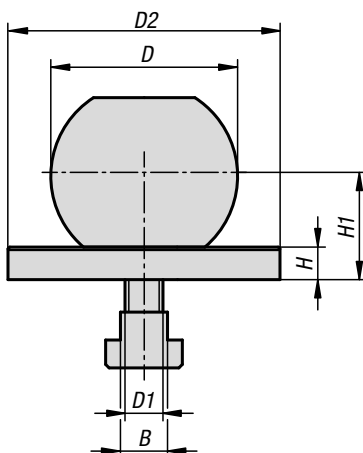
pro stabilizátor obrobku



Síly velikost systému 25



Síly velikost systému 50



Materiál:

Ocel.

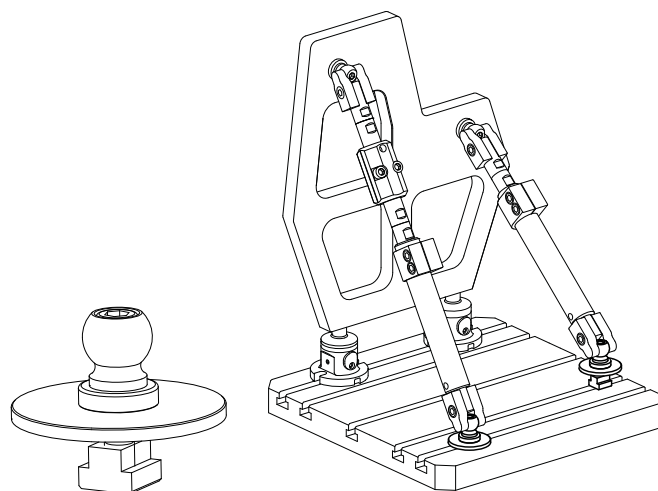
Příklad způsobu objednání:

K1189.2512

Upozornění:

Upevňovací sada pro T-drážku je vhodná k adaptaci na strojní stoly s T-drážkami.

Upínací kuličky lze mezi oběma systémovými velikostmi vyměnit.



KIPP Upevňovací sada pro T-drážku pro stabilizátor obrobku

Objednáací číslo	Velikost	B	D	D1	D2	H	H1
K1189.2514	25	14	25,4	M10	78	10	35
K1189.2518	25	18	25,4	M10	78	10	35
K1189.2522	25	22	25,4	M10	78	10	35
K1189.2528	25	28	25,4	M10	78	10	35
K1189.5014	50	14	50	M10	78	10	30
K1189.5018	50	18	50	M10	78	10	30
K1189.5022	50	22	50	M10	78	10	30
K1189.5028	50	28	50	M10	78	10	30

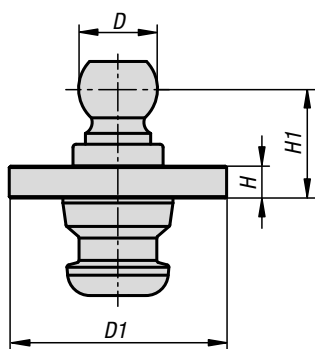
Upevňovací sada pro upínací techniku s nulovým bodem



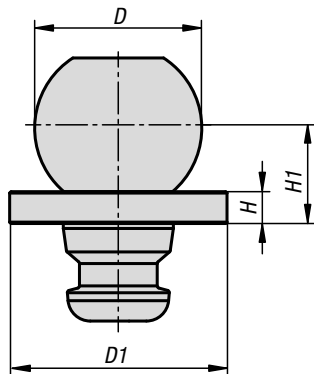
pro stabilizátor obrobku



Síly velikost systému 25



Síly velikost systému 50



Materiál:

Ocel.

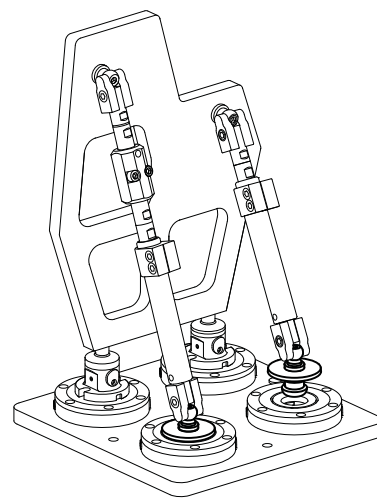
Příklad způsobu objednání:

K1190.2540

Upozornění:

Upevňovací sada je vhodná pro adaptaci na upínací techniku s nulovým bodem UNILOCK.

Upínací kuličky lze mezi oběma systémovými velikostmi vyměnit.

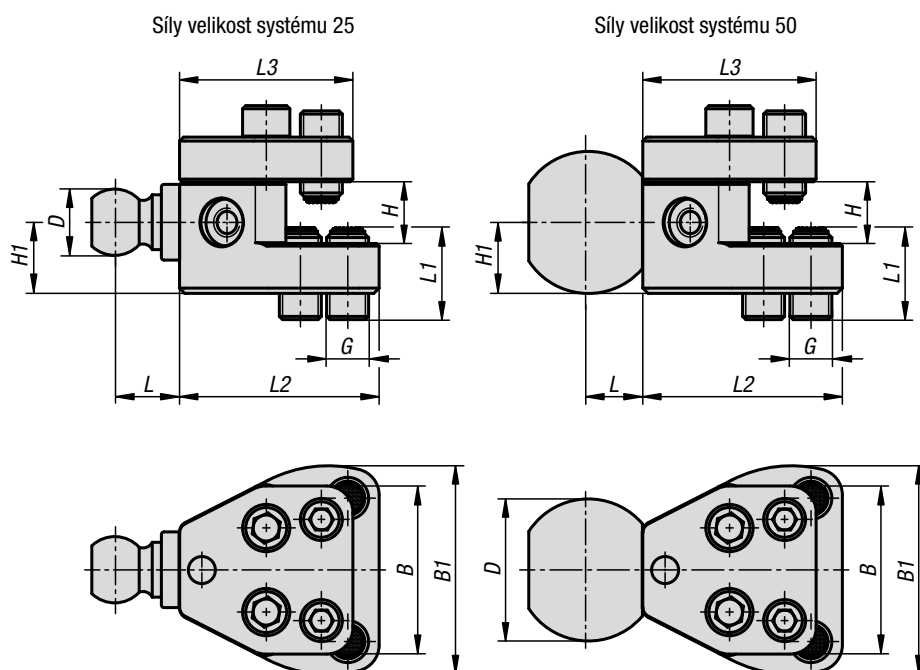


KIPP Upevňovací sada pro upínací techniku s nulovým bodem pro stabilizátor obrobku

Objednáací číslo	Velikost	D	D1	H	H1
K1190.2540	25	25,4	78	10	35
K1190.5040	50	50	78	10	30

Upínka

pro stabilizátor obrobku



Materiál:

Ocel.

Provedení:

Upínka, černá oxidovaná.

Upínací koule, bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K1192.258076

Upozornění:

Upínací jednotka slouží k napojení k obrobku.

Upínací kuličku lze upevnit na několika místech upínky. Díky tomu je upínka flexibilně nastavitelná.

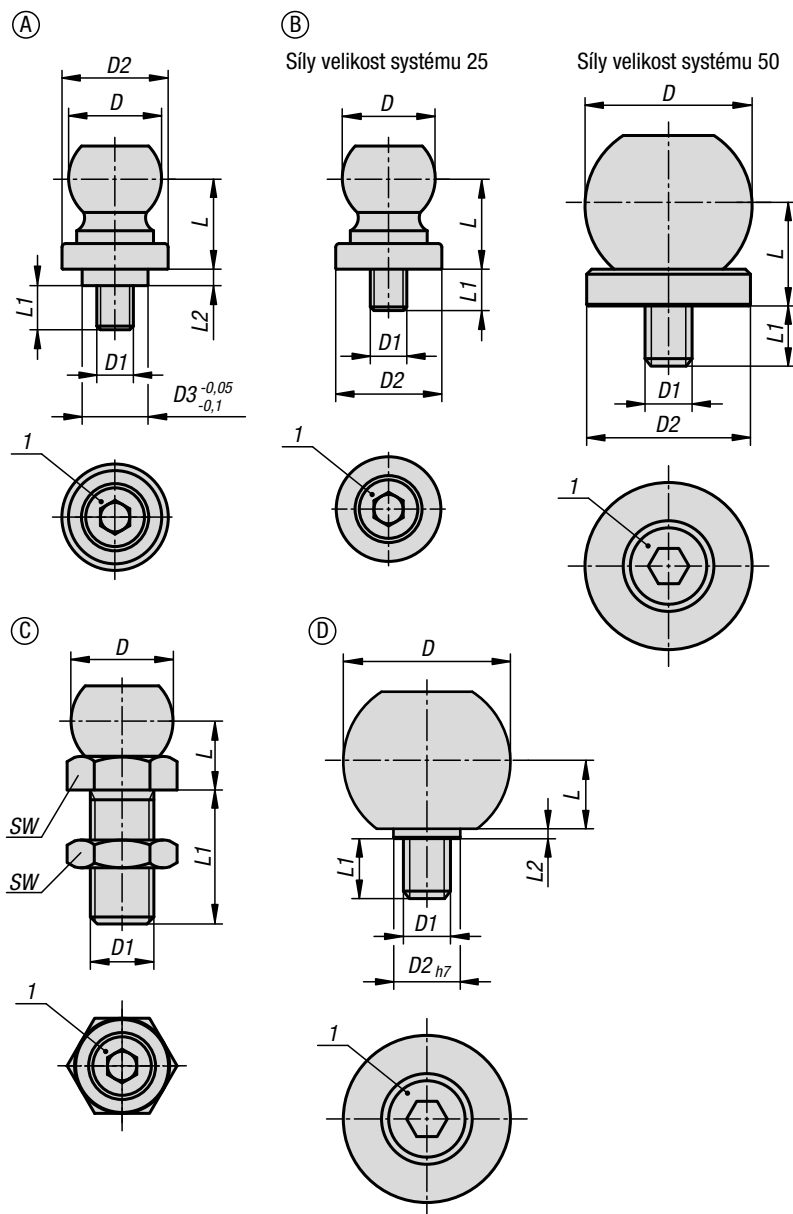
Upínací kuličky lze mezi oběma systémovými velikostmi vyměnit.

KIPP Ocelová upínka pro stabilizátor obrobku

Objednací číslo	Velikost	B	B1	D	G	H Upínací rozsah	H1	L	L1	L2	L3
K1192.258076	25	64	79	25,4	M16	0-45	27	25	25	76	66
K1192.508076	50	64	79	50	M16	0-45	27	20	25	76	66

Upínací koule s vrchlíkem

pro stabilizátor obrobku



Materiál:

Ocel.

Provedení:

Šroub se šestihrannou hlavou DIN EN ISO 4017 třída pevnosti, 8.8, černý.

Šroub s válcovou hlavou DIN EN ISO 4762, třída pevnosti 8.8, černý.

Upínací koule, bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K1193.125

Upozornění:

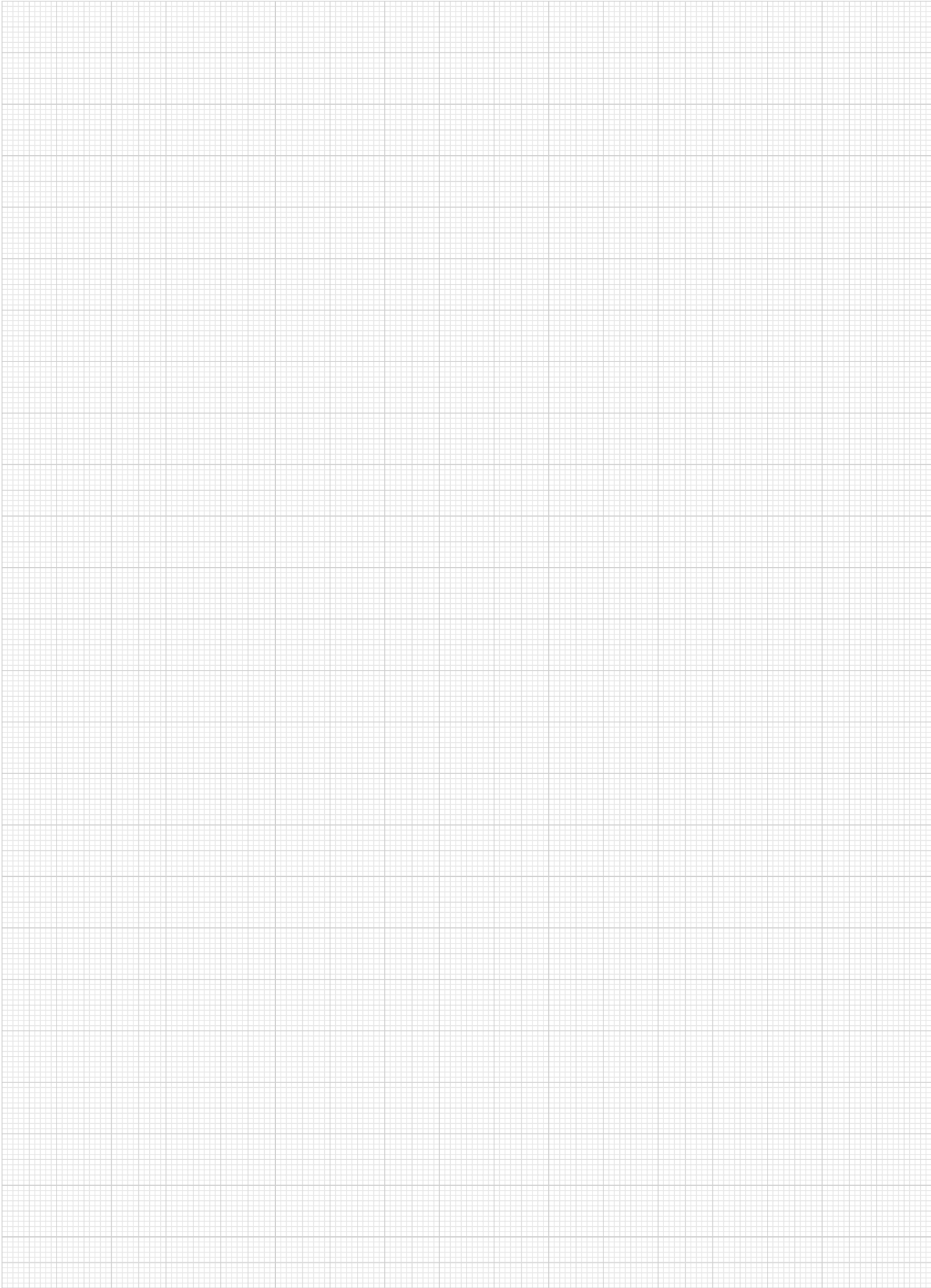
Upínací koule flexibilně spojují obrobek se stabilizátorem obrobku. Díky upínacím koulím je umožněn vysoký stupeň volnosti obrobku.

Odkaz na výkres:

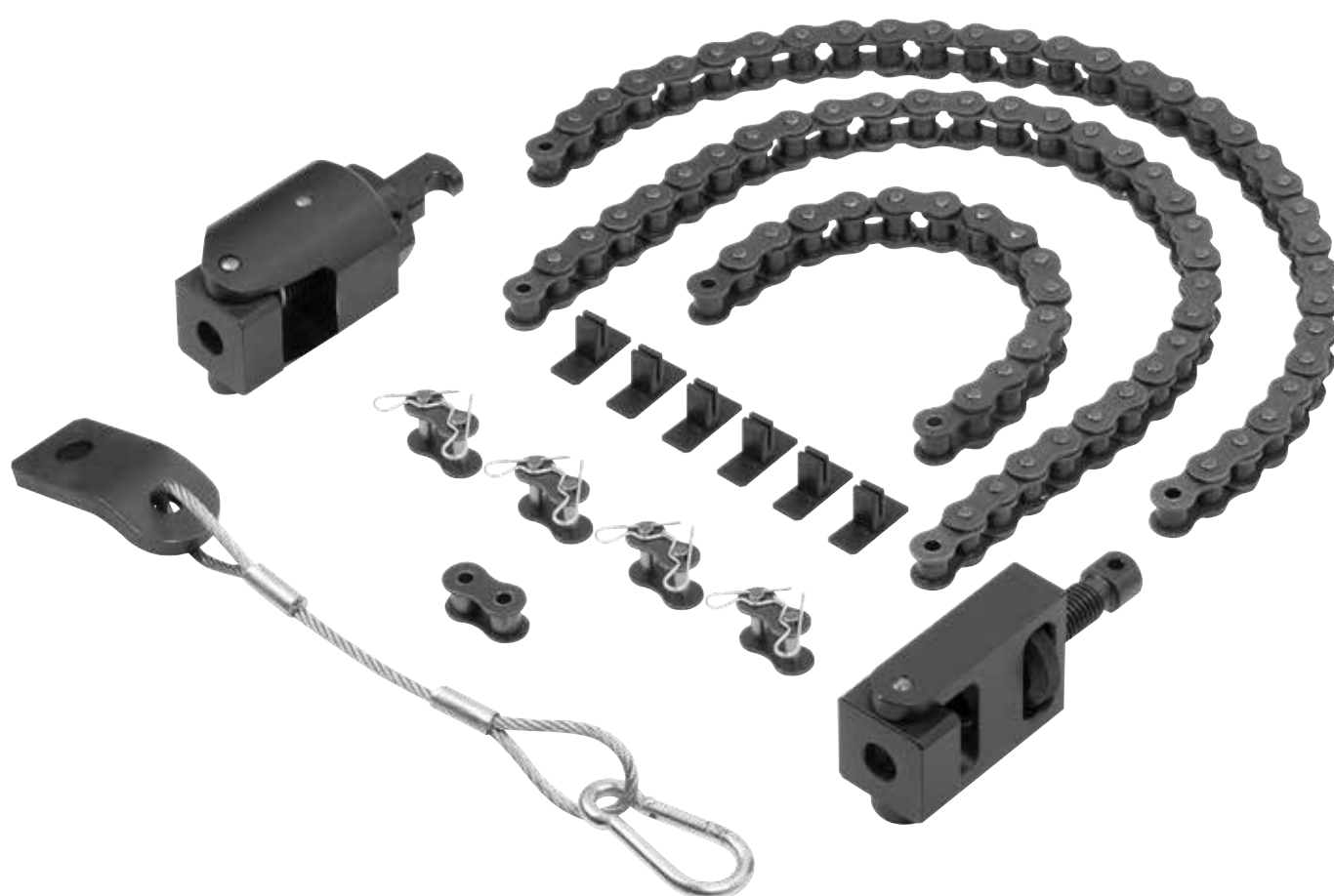
1) Válcový šroub DIN EN ISO 4762

KIPP Upínací koule s vrchlíkem pro stabilizátor obrobku

Objednací číslo	Provedení	Velikost	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	SW
K1193.125	A	25	25,4	M10	29	18	25	12,2	4,5	-
K1193.225	B	25	25,4	M10	29	-	25	11	-	-
K1193.250	B	50	50	M16	49	-	30	20,5	-	-
K1193.3251240	C	25	25,4	M12	-	-	17,3	40	-	18
K1193.3251640	C	25	25,4	M16	-	-	19,8	40	-	24
K1193.3252050	C	25	25,4	M20	-	-	22,3	50	-	30
K1193.3252450	C	25	25,4	M24	-	-	24,8	50	-	36
K1193.3502450	C	50	50	M24	-	-	34,5	50	-	36
K1193.3503060	C	50	50	M30	-	-	34,5	60	-	46
K1193.3503670	C	50	50	M36	-	-	34,5	70	-	55
K1193.450	D	50	50	M16	25	-	20	18	3,5	-



Napínák řetězu

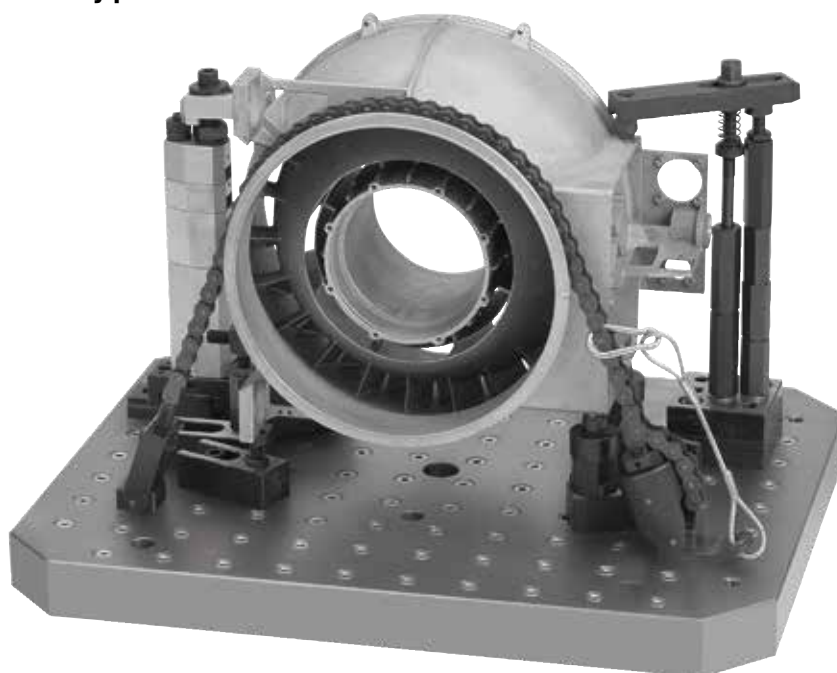


Napínáky řetězu se používají hlavně při výrobě strojů a zařízení a umožňují bezpečné upnutí a fixaci obrobků s nepravidelnými obrysy a tvary. Pomocí napínáků řetězu lze obrobky účinně upínat. Lze tak upustit od upínání složitých obrobků pomocí speciálních upínacích zařízení. Díky rovnoměrnému rozložení síly v napnutí řetězu mohou být obrobky upnuty relativně bez deformací. Napínáky řetězu se upevňují pomocí upínacích šroubů a vložek do T-drážky na obráběcí stroj nebo na upínací desku.

Vlastnosti:

- Rovnoměrné rozložení tlaku
- Ochrana obrobku pomocí plastových prvků
- Velký rozsah nastavení
- Žádná speciální řešení upínacích přípravků
- Vysoká upínací síla

Příklady použití:



Montáž:

1. Upínací hák a protikus namontujte na obráběcí stroji nebo upínací desce co nejbližší k obrobku.

2. Sada napínáku řetězu K1650.15

Upínací háky a protikusy lze ke stolu stroje nebo k upínací desce připevnit následujícími maticemi pro T-drážky DIN 508 (K0377) a šrouby s válcovou hlavou a vnitřním šestihranem DIN 912 / DIN EN ISO 4762 (K0869) (viz tabulka 1).

Sada napínáku řetězu K1650.40

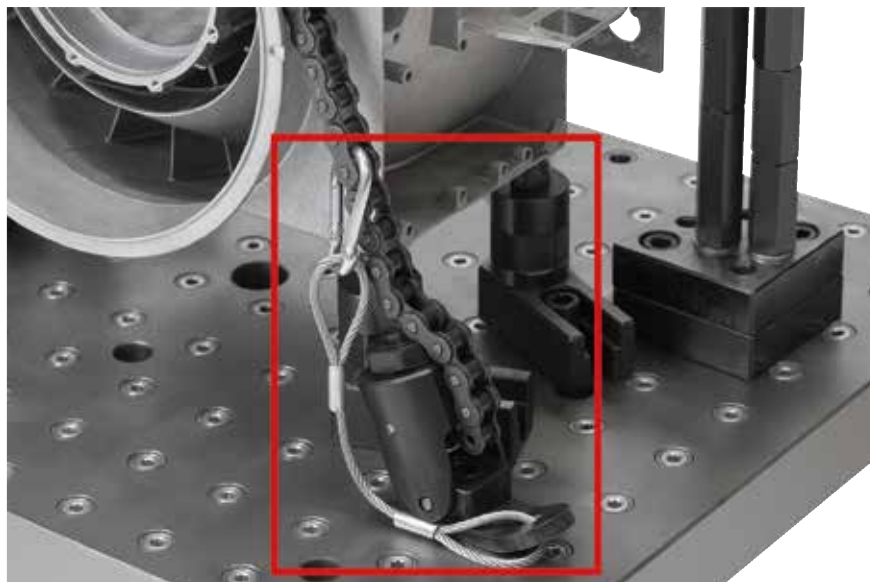
Upínací háky a protikusy lze ke stolu stroje nebo k upínací desce připevnit následujícími maticemi pro T-drážky DIN 508 (K0377) a šrouby s válcovou hlavou a vnitřním šestihranem DIN 912 / DIN EN ISO 4762 (K0869) (viz tabulka 1).

3. Otáčejte rýhovanou maticí na protikuse, dokud táhlo zcela nevyčnívá.



4. Délku řetězu lze přizpůsobit obrobkou odstraněním a přidáním článků řetězu. Poté musí být jeden konec připevněn k táhlu.

5. Volný konec je zavěšen na upínací hák a musí být dodatečně zajištěn zajišťovací sadou pro napínací řetězy.

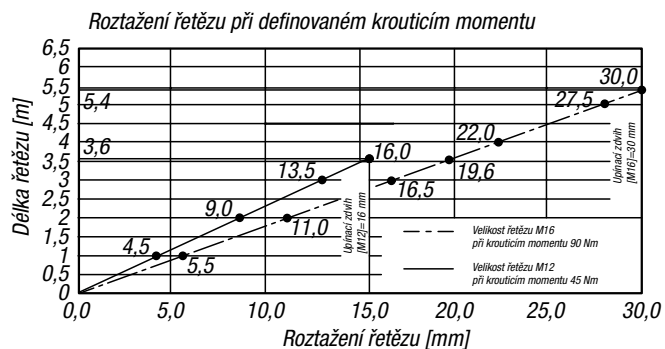


6. Předpětí se provádí pomocí rýhované matice na protikusu, rýhovanou maticí je třeba otáčet, dokud řetěz nebude lehce dosedat k obrobkou.

7. Vlastní proces upínání se uskutečňuje dotažením upínací matice na upínacím háku.

Tabulka 1

Obj. č.	Drážka	Šroub	Max. krouticí moment Nm	Upínací síla max. kN	Hmotnost g
K1650.15	K0377	K0869	45	15	2628
K1650.40	K0377	K0869	90	40	7640



Ocelové napínáky pro sady napínáků řetězu

Sada napínáků řetězu se předpíná pomocí napínáků. Napínák se mezi řetězy montuje pomocí dvou závěrných článků. Napínák se ovládá otáčením šestih-
ranného šroubu. Řetěz se tím předepne a vůle - způsobená prodloužením řetězu - se odstraní.

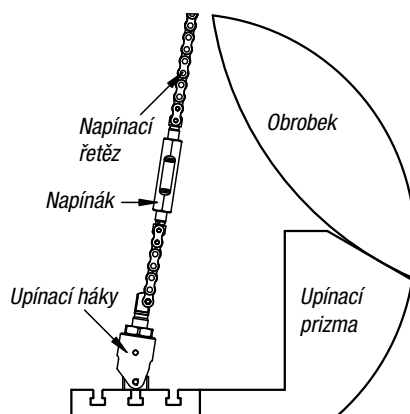
Použití napínáků se rozhodně doporučuje od délky řetězu tři metry.

Přednosti:

- Optimální předpětí
- U dlouhých řetězů působí napínáky proti roztažení řetězu

Tabulka 2

Obj. č.	L	Upínací síla max. kN
K1656.15052	52	15
K1656.40066	66	40



Válečkové řetězy pro sady napínáků řetězu

Kromě řetězů dostupných v sadě nabízí společnost KIPP další délky řetězů, které odpovídají sadám napínáků řetězu K1650.15 a K1650.40. Pomocí dalších délek řetězu lze pružně reagovat na nejrůznější průměry a tvary obrobků.

Přednosti:

- Délku řetězu napínáku řetězu lze flexibilně prodloužit a upravit
- Malé prodloužení řetězu díky předpětí
- Odolnost vůči znečištění a teplotním vlivům

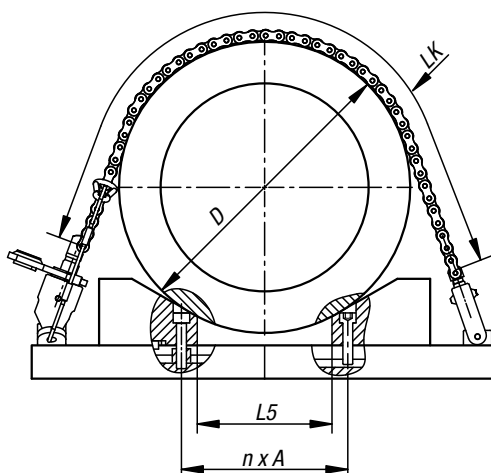
Tabulka 3

Obj. č.	L	Upínací síla max. kN
K1655.150125	126	15
K1655.150250	253	15
K1655.150500	507	15
K1655.151000	1015	15
K1655.400125	148	40
K1655.400250	250	40
K1655.400500	504	40
K1655.401000	1012	40

Ocelová prizmata 120° pro sady napínáků řetězu

Flexibilním umístěním prizmat na strojním stole lze sadu napínáků řetězu optimálně využít k napínání. Tyto se připevňují ke strojnímu stolu pomocí matic pro T-drážky DIN 508 K0377. V případě potřeby lze také prizmata na strojním stole přesně vyrovnat pomocí vodící vložky do drážky.

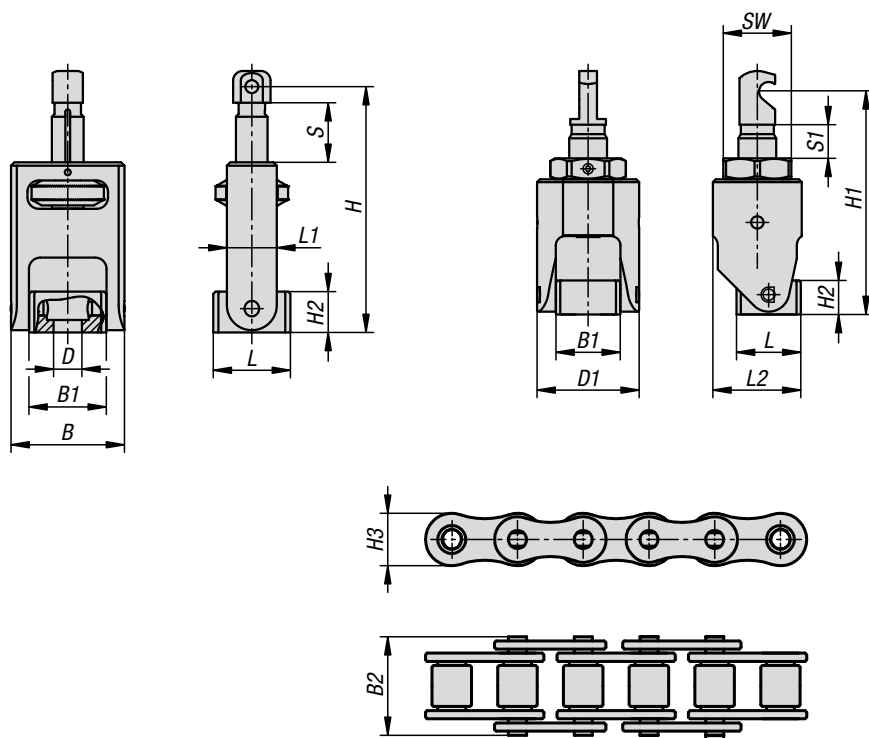
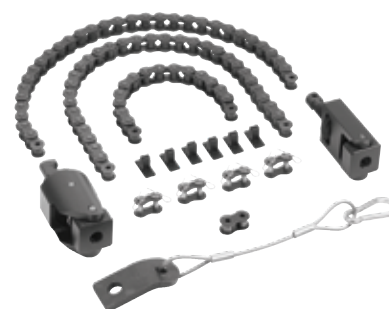
Tabulka 4 ukazuje několik možností, jak lze namontovat obrobky s určitým průměrem a jaké délky řetězu jsou k tomu potřebné.



Tabulka 4

Obj. č.	n x A	Ø D [mm]	Délka řetězu LK [mm] (x) = počet článků	L5
K1662.11847080	1 x 40 = 40	190 - 280	413 (26) - 635 (40)	2
	2 x 40 = 80	250 - 360	413 (26) - 635 (40)	42
	3 x 40 = 120	270 - 440	603 (38) - 1048 (66)	82
	4 x 40 = 160	300 - 520	635 (40) - 1238 (78)	122
	5 x 40 = 200	350 - 600	762 (48) - 1429 (90)	162
	6 x 40 = 240	430 - 680	953 (60) - 1619 (102)	202
	7 x 40 = 280	510 - 760	1143 (72) - 1810 (114)	242
	8 x 40 = 320	620 - 840	1397 (88) - 2000 (126)	282
	9 x 40 = 360	760 - 920	1778 (112) - 2191 (138)	322
	10 x 40 = 400	920 - 1000	2191 (138) - 2413 (152)	362
K1662.14847100	1 x 50 = 50	250 - 370	559 (22) - 864 (34)	2
	2 x 50 = 100	320 - 470	711 (28) - 1118 (44)	52
	3 x 50 = 150	320 - 570	711 (28) - 1372 (54)	102
	4 x 50 = 200	320 - 670	711 (28) - 1575 (62)	152
	5 x 50 = 250	430 - 770	965 (38) - 1829 (72)	202
	6 x 50 = 300	530 - 870	1168 (46) - 2083 (82)	252
	7 x 50 = 350	630 - 970	1422 (56) - 2337 (92)	302
	8 x 50 = 400	760 - 1070	1727 (68) - 2591 (102)	352
	9 x 50 = 450	960 - 1170	2235 (88) - 1794 (110)	402
	10 x 50 = 500	1160 - 1270	2743 (108) - 3048 (120)	452

Sady napínáků řetězu, z oceli

**Materiál:**

Upínací hák, z oceli.

Protikus, z oceli.

Válečkové řetězy, z oceli.

Provedení:

Ocel zušlechťená.

Příklad způsobu objednání:

K1650.15

Upozornění:

Napínáky řetězů se používají hlavně při konstrukci strojů a zařízení.

Pomocí napínáku řetězu lze bezpečně a efektivně upínat kruhové, neforemné a velké až velmi velké obrobky nejjednodušším a nejrychlejším způsobem.

Vhodné pro válcové obrobky, pouzdra ventilů, písty atd.

Přípevněním plastových prvků lze zátěž působící na obrobek snížit.

Použití:

Délku řetězu a napínací sílu lze předem nastavit na protikuse pomocí rýhované matice. Požadovaný krouticí moment se nastavuje na upínacím háku.

Rozsah dodávky:

Sada napínáků řetězu K1650.15:

- upínací háky.
- protikus.
- 4x válečkový řetěz (2x 492 mm, 1x 238 mm, 1x 15,9 mm).
- 4x závěrné články se závlačkami pro spojení.
- 6x plastové prvky pro zajištění.
- pojistná sada pro napínací řetězy.

Sada napínáků řetězu K1650.40:

- upínací háky.
- protikus.
- 4x válečkový řetěz (1x 991 mm, 1x 483 mm, 1x 229 mm, 1x 25,4 mm).
- 4x závěrné články se závlačkami pro spojení.
- 6x plastové prvky pro zajištění.
- pojistná sada pro napínací řetězy.

KIPP Sady napínáků řetězu, z oceli

Objednací číslo	B	B1	B2	D	D1	H max.	H min.	H1 max.	H1 min.	H2	H3	Zdvih S	L	L1	L2	S1	SW	max. krouticí moment Nm	Upínací síla max. kN
K1650.15	50	34	20	M12	54	108	83	118	100	18	15	25	34	21	46,5	18	36	45	15
K1650.40	64	44	33	M16	70	146	110	153	122	25	21	36	37	29	61,5	31	46	90	40

Sady napínáků řetězu, z oceli

**Příslušenství:**

Válečkové řetězy z oceli pro sady napínáků řetězů K1655.

Ocelové napínáky pro sady napínáků řetězů K1656.

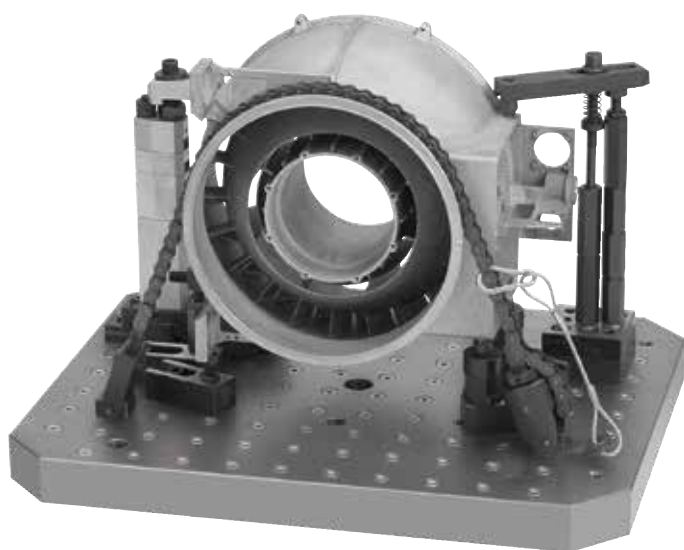
Ocelová prizmata pro sady napínáků řetězů K1662.

Matice pro T-drážky DIN 508 prodloužená, K0377.

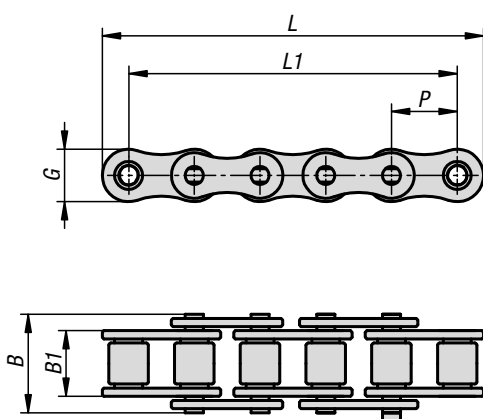
Šrouby s válcovou hlavou a vnitřním šestihranem DIN EN ISO 4762, K0869.

Vezměte na vědomí:

- Úhel rozevření řetězu by neměl překročit 30°.
- Maximálně dovolené utahovací momenty.



Válečkové řetězy pro sady napínáků řetězů, z oceli

**Materiál:**

Ocel.

Příklad způsobu objednání:

K1655.150250

Upozornění:

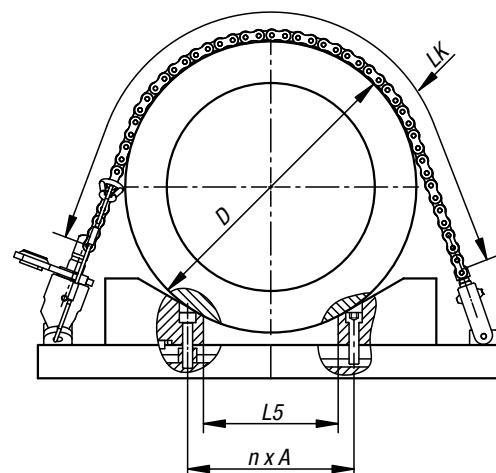
Válečkové řetězy pro sady napínáků řetězů lze u sad napínáků řetězu (K1650) použít k napínání kruhových, neforemných a velkých až velmi velkých obrobků. Válečkové řetězy lze podle potřeby zkracovat a spojovat s jinými válečkovými řetězy.

Rozsah dodávky:

1x válečkový řetěz.

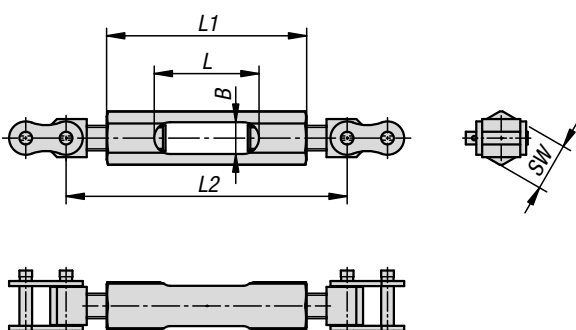
Příslušenství:

Napínáky, z oceli, pro sady napínáků řetězu, K1656.

**KIPP Válečkové řetězy pro sady napínáků řetězů, z oceli**

Objednací číslo	B	B1	G	L	L1	P	Upínací síla max. kN
K1655.150125	20	13	15	126	111	15,875	15
K1655.150250	20	13	15	253	238	15,875	15
K1655.150500	20	13	15	507	492	15,875	15
K1655.151000	20	13	15	1015	1000	15,875	15
K1655.400125	33	25	21	148	127	25,4	40
K1655.400250	33	25	21	250	229	25,4	40
K1655.400500	33	25	21	504	483	25,4	40
K1655.401000	33	25	21	1012	991	25,4	40

Napínáky pro sady napínáků řetězu, z oceli


Materiál:

Ocel.

Příklad způsobu objednání:

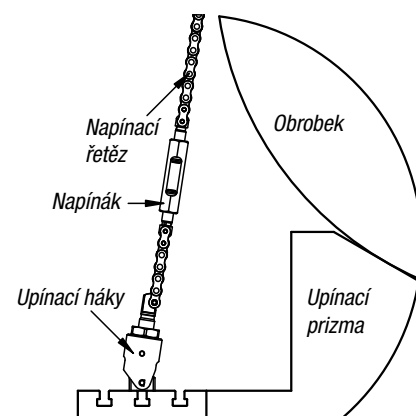
K1656.15052

Upozornění:

Ocelové napínáky pro sady napínáků řetězu se montují mezi řetězy. Pomocí napínáků se řetěz předejde a vůle, která se s delšími řetězy zvyšuje, se odstraní.

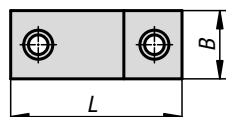
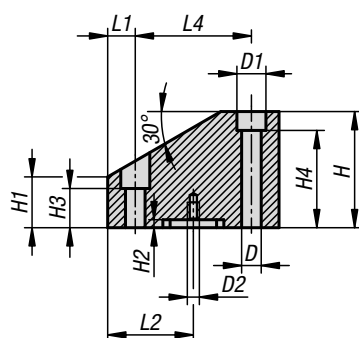
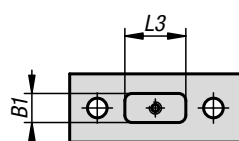
Příslušenství:

Válečkové řetězy pro sady napínáků řetězů, z oceli K1655.


KIPP Napínáky pro sady napínáků řetězu, z oceli

Objednací číslo	B	L	L1	L2	SW	Upínací síla max. kN
K1656.15052	14	52	97	111-147	24	15
K1656.40066	20	66	126	151-203	30	40

Prizmata pro sady napínáků řetězu, z oceli

**Materiál:**

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K1662.11847080

Upozornění:

Prizmata pro sady napínáků řetězů se používají pro flexibilní polohování obrobku. Prizmata lze ke strojnímu stolu připevnit pomocí vodicích vložek do drážky.

Příslušenství:

Matice pro T-drážky, rozšířená norma DIN 508, K0377.

KIPP Prizmata pro sady napínáků řetězu, z oceli

Objednací číslo	B	B1	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	L3	L4
K1662.11847080	47	20	13,5	20	M6	80	35	5,5	27	67	118	19	59	42	80
K1662.14847100	47	20	17,5	26	M6	100	44	5,5	33	33	148	24	74	44	100

