

Upínací systém nulového bodu



Technické informace k upínacímu systému nulového bodu



Použití

Speciálně pro oblast třískového a beztřískového obrábění byl vyvinut modulárně sestavený, flexibilní upínací systém nulového bodu. Tento systém umožňuje rychlé, přesné upínání a referencování přípravků a obrobků na všech třískových obráběcích strojích a obráběcích centrech, jakož i na elektroerozivních hloubicích a měřicích strojích. Nezáleží na tom, zda upínáme paletu, přípravek, svěrák nebo obrobek, protože tento systém umožňuje bleskovou výměnu s definovaným nulovým bodem a přesností reprodukce nižší než 0,005 mm.

Přednosti

- Modulární systém
- Kompaktní plochá konstrukce
- Blesková výměna obrobku nebo přípravku
- Pneumatický systém
- Tvarové uzamčení
- Přidržené síly do 75 kN a stahovací síly do 25 kN
- Turbofunkce
- Polohování pomocí krátkého kuželu
- Funguje spolehlivě v každé montážní poloze
- Funkce vzduchového utěsnění

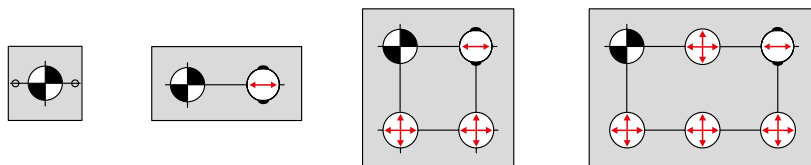
Váš užitek

- Lze kombinovat s naším modulovým upínacím systémem
- Lepší využití prostoru stroje
- Zvýšení produktivních provozních hodin stroje, výrazné snížení přípravných časů
- Spolehlivý systém
- Možnost velmi vysokých řezných sil
- Velmi vysoká bezpečnost obsluhy a výrobního procesu
- Zvýšené stahovací síly standardně obsaženy
- Velmi vysoká reprodukční přesnost
- Možnost montáže upínacích válců ve svislé a vodorovné poloze
- Při výměně palet lze aktivovat výfukovou funkci

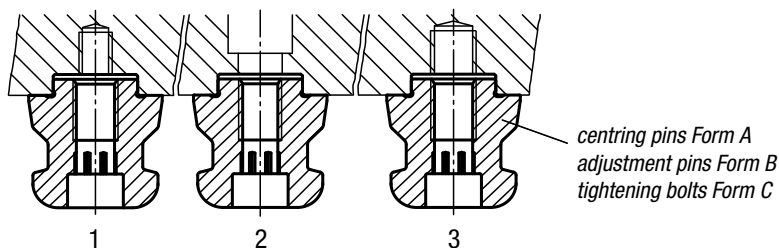
Uspořádání čepů

Nastavení polohy a upnutí obrobků, přípravků nebo palet se provádí pomocí čepů. Existují tři různé druhy čepů.

- Centring spigot fixed in x and y direction (reference point)
- ⊕ Compensating pin fixes the free axis (studs)
- ⊕ Clamping spigot Spigot with undersize (no centring function only clamping function)
- Cylindrical pin For individual clamping, positioning is done with centring spigot + 2 cylindrical pins



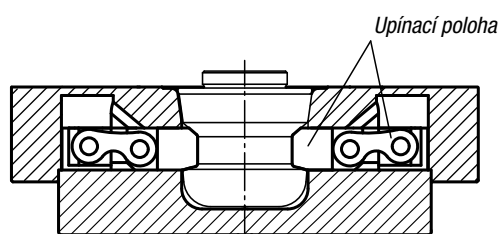
- 1 = fastening with DIN 912 screw through the tightening bolt
- 2 = fastening with DIN 912 screw through the fixture or workpiece
- 3 = fastening with grub screw DIN 913



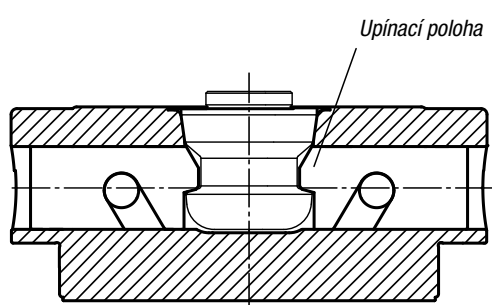
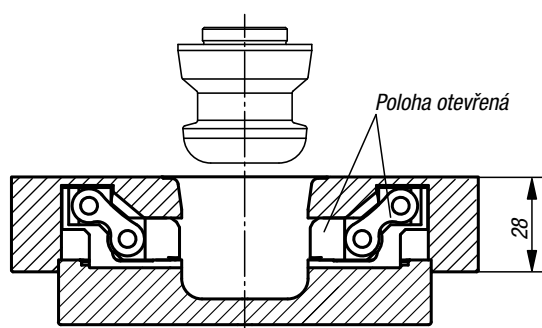
Technické informace k upínacímu systému nulového bodu



Funkce



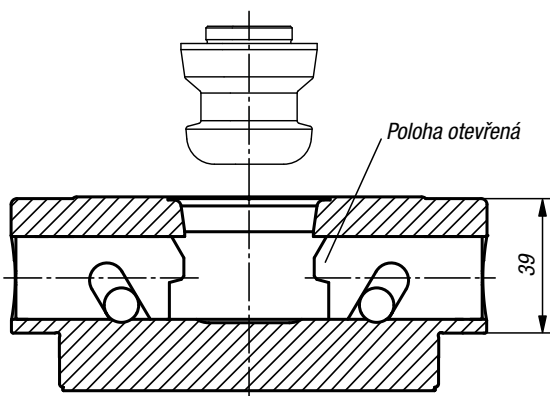
Upínací modul UNILOCK ERGO 138



Upínací modul UNILOCK ESM 138-C

Upínací modul UNILOCK ESM 176

UNILOCK upínací modul EFM 138



Upínací stanice UNILOCK



Materiál:

Upínací modul ze zušlechtěné oceli.
Základová deska ocel 1.1730.

Provedení:

Upínací modul funkční plochy, kaleny a broušeny.
Základová deska oboustranně broušená.

Příklad způsobu objednání:

K1009.1000149199

Upozornění:

Hotově namontované vícenásobné upínací stanice s integrovanými vestavnými UNILOCK upínacími moduly ERGO 138 mm. Upínací stanice se připevňují úpinkami nebo přímým našroubováním na strojní stůl. Otvory pro upevnění na zadní straně mají standardní rozložení a jsou předběžně vystředěny. Upínací stanice lze vyrovnat pomocí referenčních otvorů 14H7.

Upínací moduly se ovládají centrálně pomocí pneumatické přípojky.

Vysoké upínací síly vytváří integrovaný svazek pružin (jednotka je upnutá bez tlaku).

Proces uvolnění se uskutečňuje pneumaticky.

Upínacími čepy UNILOCK v kombinaci s upevňovacími šrouby M10, M12, M16, je možné vyvinout tyto přídržné síly:

- přídržná síla (M10) 35.000N/modul
- přídržná síla (M12) 50.000N/modul
- přídržná síla (M16) 75.000N/modul

Přídržná síla pomocí šroubu s válcovou hlavou DIN EN ISO 4762 -12.9

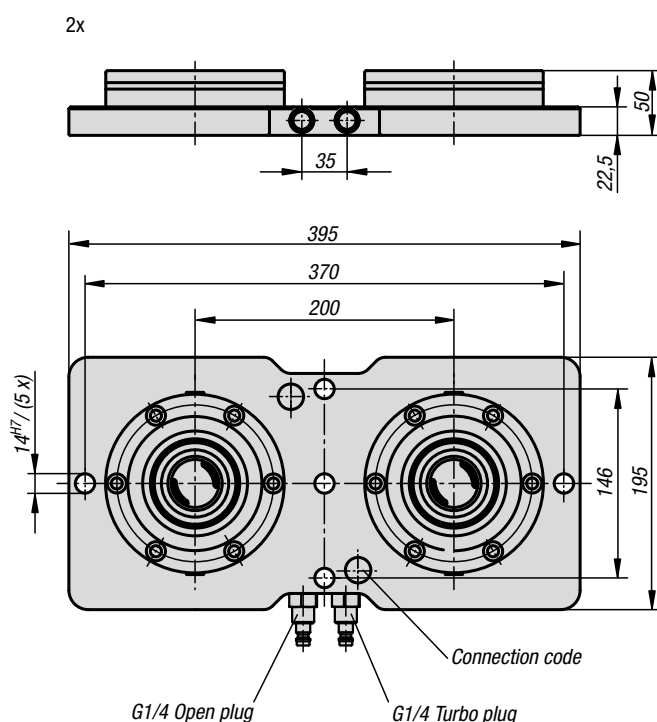
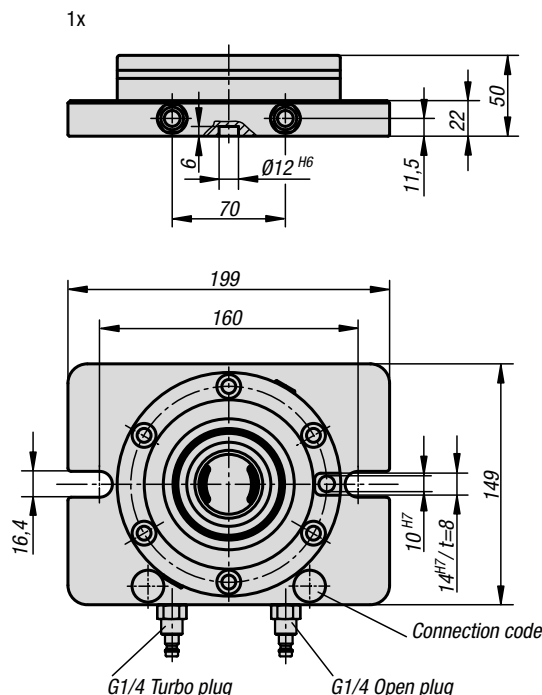
Upínací čepy lze upnout do upínacího modulu pouze ve spojení s namontovanou výměnnou jednotkou.

Na vyžádání:

Upínací stanice se speciálními rozměry.

Technické údaje:

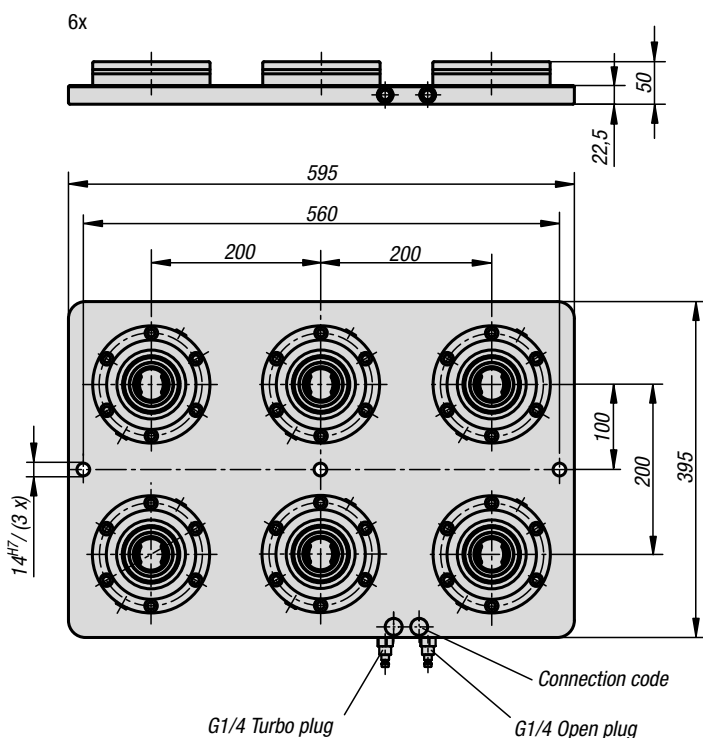
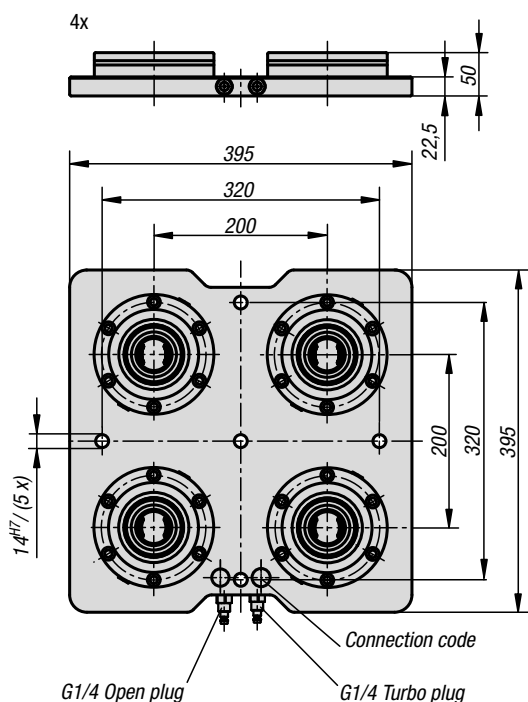
- Zatahovací síla s Turbo od 18 kN/modul.
- Otevírací tlak: 6 bar, naolejovaný vzduch.
- Turbo tlak: 6 bar.
- Vzduchová přípojka: G1/4
- Reprodukční přesnost $\leq 0,005$ mm
- Referenční otvory 14H7 pro vyrovnání upínací desky.



KIPP Upínací stanice UNILOCK

Objednací číslo	Provedení 2	Provedení	Typ provedení	Hmotnost kg
K1009.1000149199	1násobný	A	bez pojistky proti protočení	7,08
K1009.10001491991	1násobný	B	s pojistkou proti protočení	7,2
K1009.2200395195	2násobný	A	bez pojistky proti protočení	17,62

Upínací stanice UNILOCK



Materiál:

Upínací modul ze zušlechtěné oceli.
Základová deska ocel 1.1730.

Provedení:

Upínací modul funkční plochy, kaleny a broušeny.
Základová deska oboustranně broušená.

Příklad způsobu objednání:

K1009.4200395395

Upozornění:

Hotově namontované vícenásobné upínací stanice s integrovanými vestavnými UNILOCK upínacími moduly ERGO 138 mm. Upínací stanice se připevňují úpinkami nebo přímým našroubováním na strojní stůl. Otvory pro upevnění na zadní straně mají standardní rozložení a jsou předběžně vystředěny. Upínací stanice lze vyrovnat pomocí referenčních otvorů 14H7.

Upínací moduly se ovládají centrálně pomocí pneumatické přípojky.

Vysoké upínací síly vytváří integrovaný svazek pružin (jednotka je upnutá bez tlaku).

Proces uvolnění se uskutečňuje pneumaticky.

Upínacími čepy UNILOCK v kombinaci s upevňovacími šrouby M10, M12, M16, je možné vyvinout tyto přídržné síly:

- přídržná síla (M10) 35.000N/modul
- přídržná síla (M12) 50.000N/modul
- přídržná síla (M16) 75.000N/modul

Přídržná síla pomocí šroubu s válcovou hlavou DIN EN ISO 4762 -12.9

Upínací čepy lze upnout do upínacího modulu pouze ve spojení s namontovanou výměnnou jednotkou.

Na vyžádání:

Upínací stanice se speciálními rozměry.

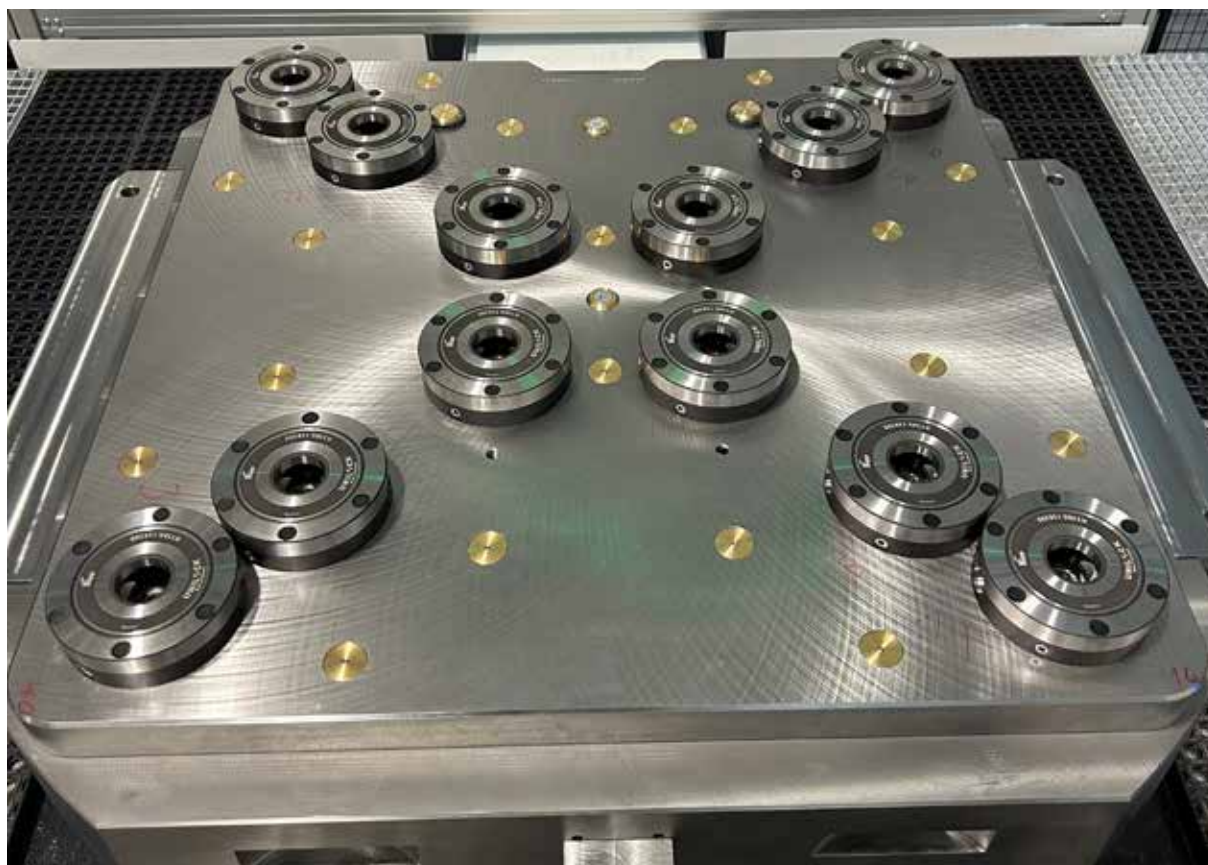
Technické údaje:

- Zatahovací síla s Turbo od 18 kN/modul.
- Otevírací tlak: 6 bar, naolejovaný vzduch.
- Turbo tlak: 6 bar.
- Vzduchová přípojka: G1/4
- Reprodukční přesnost $\leq 0,005$ mm
- Referenční otvory 14H7 pro vyrovnání upínací desky.

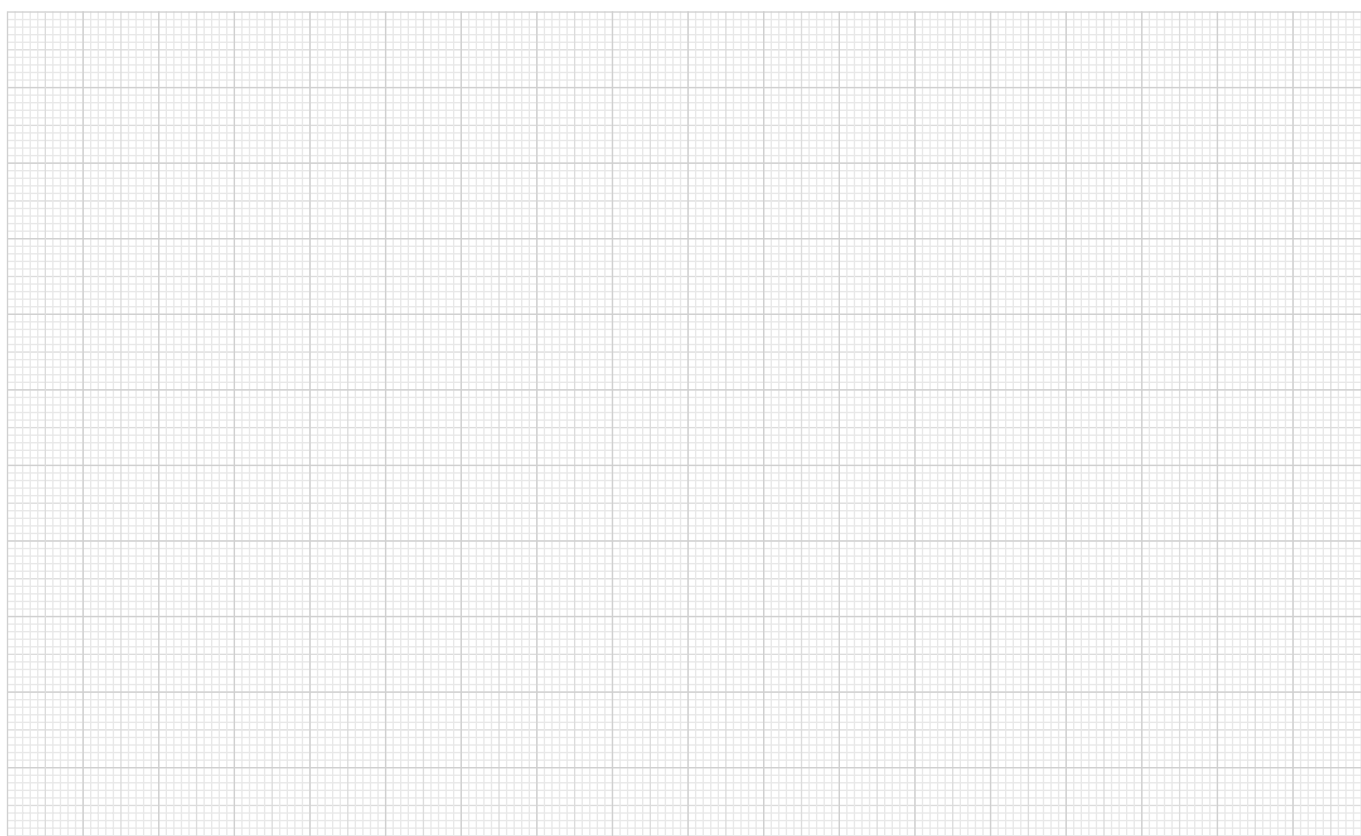
KIPP Upínací stanice UNILOCK

Objednací číslo	Provedení 2	Provedení	Typ provedení	Hmotnost kg
K1009.4200395395	4násobný	A	bez pojistky proti protočení	35
K1009.6200595395	6násobný	A	bez pojistky proti protočení	52,2





Pro poznámky



Upínací modul UNILOCK

ERGO 138



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Funkční plochy, kalené a broušené.

Příklad způsobu objednání:

K1003.138280

Upozornění:

Upínací moduly UNILOCK lze s přesahem či bez něho montovat ve všech polohách do strojních stolů, do přípravků (desky, kostky, věže atd). Pneumatické ovládání upínacích modulů lze provádět jednotlivě nebo najednou.

Takto lze upínací systém nulového bodu vytvořit individuálně. Díky modulární konstrukci lze počet a vzdálenost upínacích modulů optimálně přizpůsobit danému upínacímu úkolu. Přípravné časy se značně redukuje a tím se prodlouží doba chodu stroje.

Díky kompaktní konstrukci plochých upínacích šoupátek se docílí velmi nízké montážní výšky upínacích modulů.

Vysoké upínací síly vytváří integrovaný svazek pružin (jednotka je upnutá bez tlaku).

Proces uvolnění se uskutečňuje pneumaticky.

Také při poklesu tlaku nebo kolísání zásobení stlačeným vzduchem zůstane zachována plná zatahovací síla.

Všechny upínací moduly zahrnují ve standardním provedení funkci turbo. Krátkým vzduchovým impulzem na přípojce vzduchu „Turbo“ se ještě jednou značně zvýší normální zatahovací síla dosažená pružinami. To znamená, že upínací moduly lze velmi dobře použít i pro těžké upínání.

Pro maximální zatahovací sílu se doporučuje použití funkce turbo.

Upínacími čepy UNILOCK v kombinaci s upevňovacími šrouby M10, M12, M16 je možné vyvinout tyto přídržné síly:

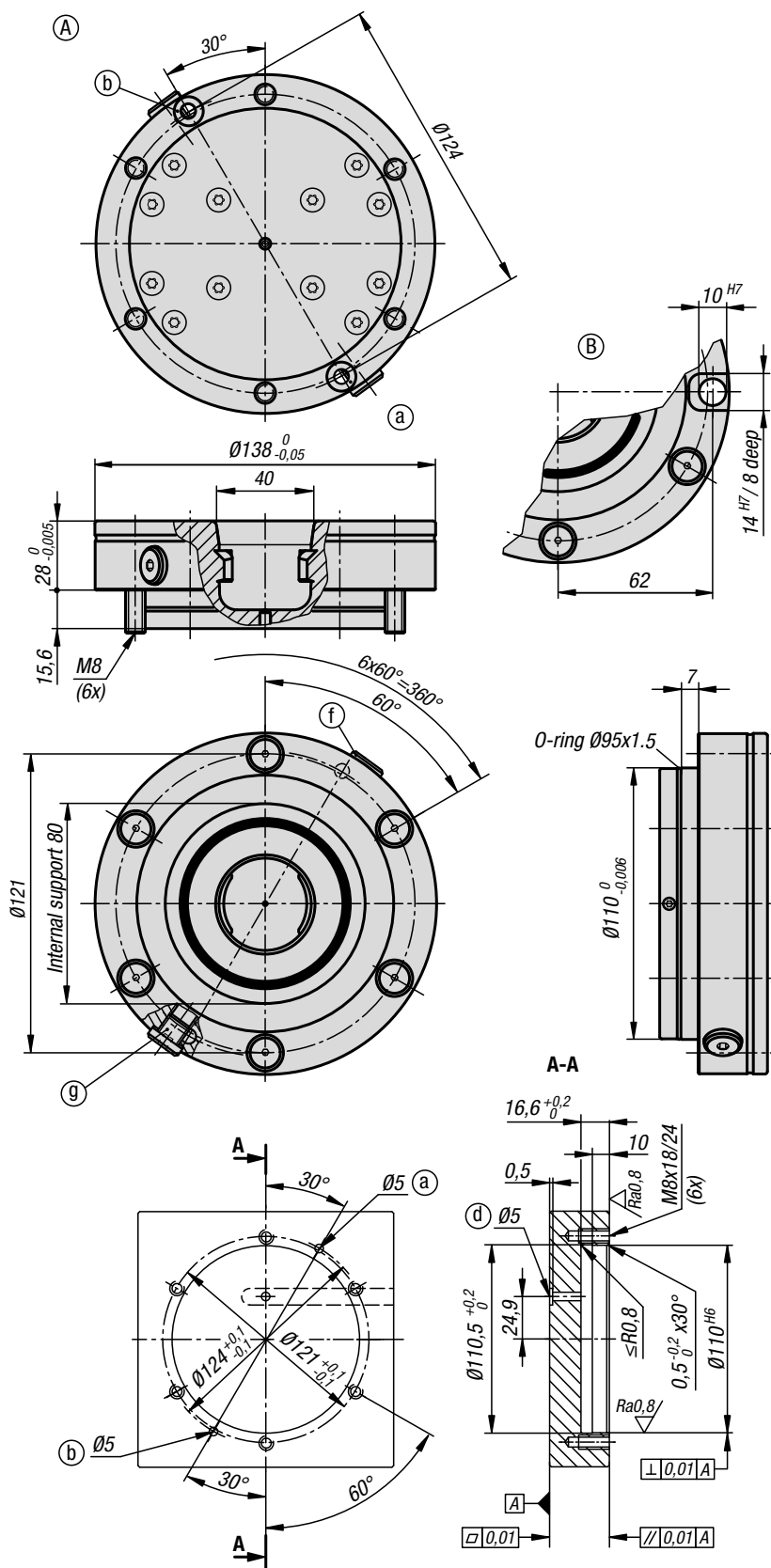
- přídržná síla (M10) 35.000 N
- přídržná síla (M12) 50.000 N
- přídržná síla (M16) 75.000 N

Přídržná síla pomocí šroubu s válcovou hlavou DIN EN ISO 4762 -12.9.

Upínací čepy lze upnout do upínacího modulu pouze ve spojení s namontovanou výměnnou jednotkou.

Jednotná velikost upínacích čepů pro všechny upínací moduly a kompatibilita s 5osým upínacím systémem 80 zaručují univerzální kombinaci možných aplikací.

Upínací moduly ERGO lze obdržet s pojistkou proti protočení i bez ní.

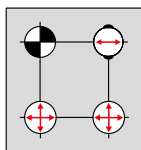


KIPP Upínací modul UNILOCK ERGO 138

Objednací číslo	Provedení	Typ provedení	Provozní tlak v barech	Zatahovací síla s turbo kN	Hmotnost kg
K1003.138280	A	bez pojistky proti protočení	6	18	3,56
K1003.138281	B	s pojistkou proti protočení	6	18	3,52

Upínací modul UNILOCK

ERGO 138



-  Centring pins = Form A fixes in x and y axis (reference point)
-  Adjustment pins = Form B fixes the free axis (bayonet pin)
-  Tightening bolts = Form C Pins with undersize (no centring function, clamping only)

Přednosti:

- Kompaktní plochá konstrukce díky plochému šoupátku.
- Standardní funkce Turbo.
- Reprodukční přesnost $\leq 0,005$ mm.
- Polohování pomocí krátkých kuželů.
- Vysoké zatahovací síly.
- Optimalizace přípravných časů.

Rozsah dodávky:

- 1x upínací modul.
- 1x O-kroužek Ø95x1,5.
- 2x O-kroužek Ø8x2 pro přívod média.
- 6x upevňovací šrouby.
- 6x krytka pro upevňovací šrouby.

Příslušenství:

- Upínací čepy K0967.
- Ochranné čepy pro upínací moduly K1010.
- Kryt pro upínací moduly K1010.

Vezměte na vědomí:

- Doporučení jmenovité šířky hadice:
- Až čtyři upínací moduly jmenovitá šířka hadice 6 mm.
- Od pěti upínacích modulů jmenovitá šířka hadice 8 mm.

Princip funkce:

Upínací moduly lze dle volby připojit pomocí přípojek na základní desce, nebo na závitovém spojení přímo na upínacím modulu.

Aby byla zaručena funkce upínacího šoupátka, musí se provádět odvodušnění horní pístní komory pomocí přípojky vzduchu „Turbo“.

Toto lze provést jednou ze čtyř možností:

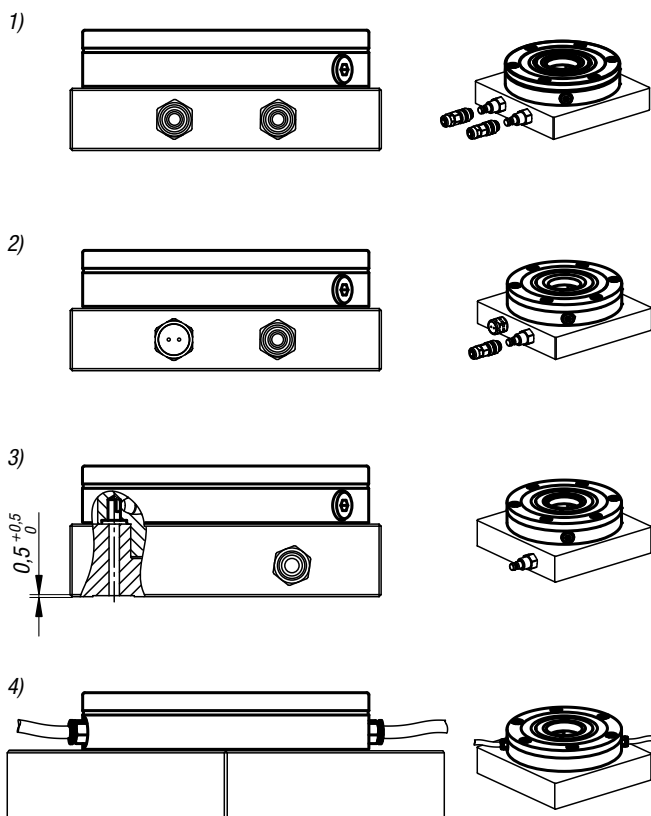
- 1) Připojení a použití funkce Turbo v základové desce vedle přípojky „Otevřít“. Takto lze v případě potřeby doplnout krátkým impulzem vzduchu také upínací modul. (Doporučeno)
- 2) Jednoduchý otvor k úniku vzduchu v základní desce, která je spojena s přípojkou Turbo. Pro uzavření otvoru proti znečištění se nesmí používat žádný otvor se zajišťovací funkcí, nýbrž je třeba vložit odvodušňovací šroub.
- 3) Ve třetím případě se musí pístová komora odvodušnit pomocí otvoru, který se propojí pod základovou deskou přes příčnou drážku. Otvor se musí nasunout na přípojku Turbo tak, aby mohlo probíhat odvodušnění.
- 4) Při bočním ovládání upínacího modulu se musí rovněž na tomto místě vložit odvodušňovací šroub.

Technické údaje:

- Zatahovací síla s funkcí Turbo 18 kN.
- Systémový tlak: 6bar, vzduch s olejem.
- Reprodukčnost přenosti $\leq 0,005$ mm.
- Teplotní rozsah 5° až 60° C.
- Volitelné připojení pro čisticí vzduch.

Odkaz na výkres:

- a) spodní připojení bez hadice (otevřený)
O-kroužek Ø8x2
- b) spodní přípojka bez hadice (turbo)
O-kroužek Ø8x2
- c) středící okraj
- d) odvodušnění
- f) boční přípojka G1/8 (otevřít ovládání)
- g) boční přípojka G1/8 (turbo)



Upínací modul UNILOCK

ESM 138-C

**Materiál:**

Cementovaná ocel.

Provedení:

Funkční plochy po cementování kaleny a broušeny.

Příklad způsobu objednání:

K1385.138390

Upozornění:

Upínací moduly UNILOCK lze s přesahem či bez něho montovat ve všech polohách do strojních stolů, do přípravků (desky, kostky, věže atd). Pneumatické ovládání upínacích modulů lze provádět jednotlivě nebo najednou.

Takto lze upínací systém nulového bodu vytvořit individuálně.

Díky modulární konstrukci lze počet a vzdálenost upínacích modulů optimálně přizpůsobit danému upínacímu úkolu. Přípravné časy se značně redukuje a tím se prodlouží doby chodu stroje.

Vysoké upínací síly vytváří integrovaný svazek pružin (jednotka je upnutá bez tlaku).

Proces uvolnění se uskutečňuje pneumaticky.

Také při poklesu tlaku nebo kolísání zásobení stlačeným vzduchem zůstane zachována plná zatahová síla.

Všechny upínací moduly zahrnují ve standardním provedení funkci turbo. Krátkým vzduchovým impulzem na přípojce vzduchu „Turbo“ se ještě jednou značně zvýší normální zatahová síla dosažená pružinami. To znamená, že upínací moduly lze velmi dobře použít i pro těžké upínání.

Pro maximální zatahovací sílu se doporučuje použití funkce turbo.

Upínacími čepy UNILOCK v kombinaci s upevňovacími šrouby M10, M12, M16 je možné vyvinout tyto přídržné síly:

- přídržná síla (M10) 35.000 N
- přídržná síla (M12) 50.000 N
- přídržná síla (M16) 75.000 N

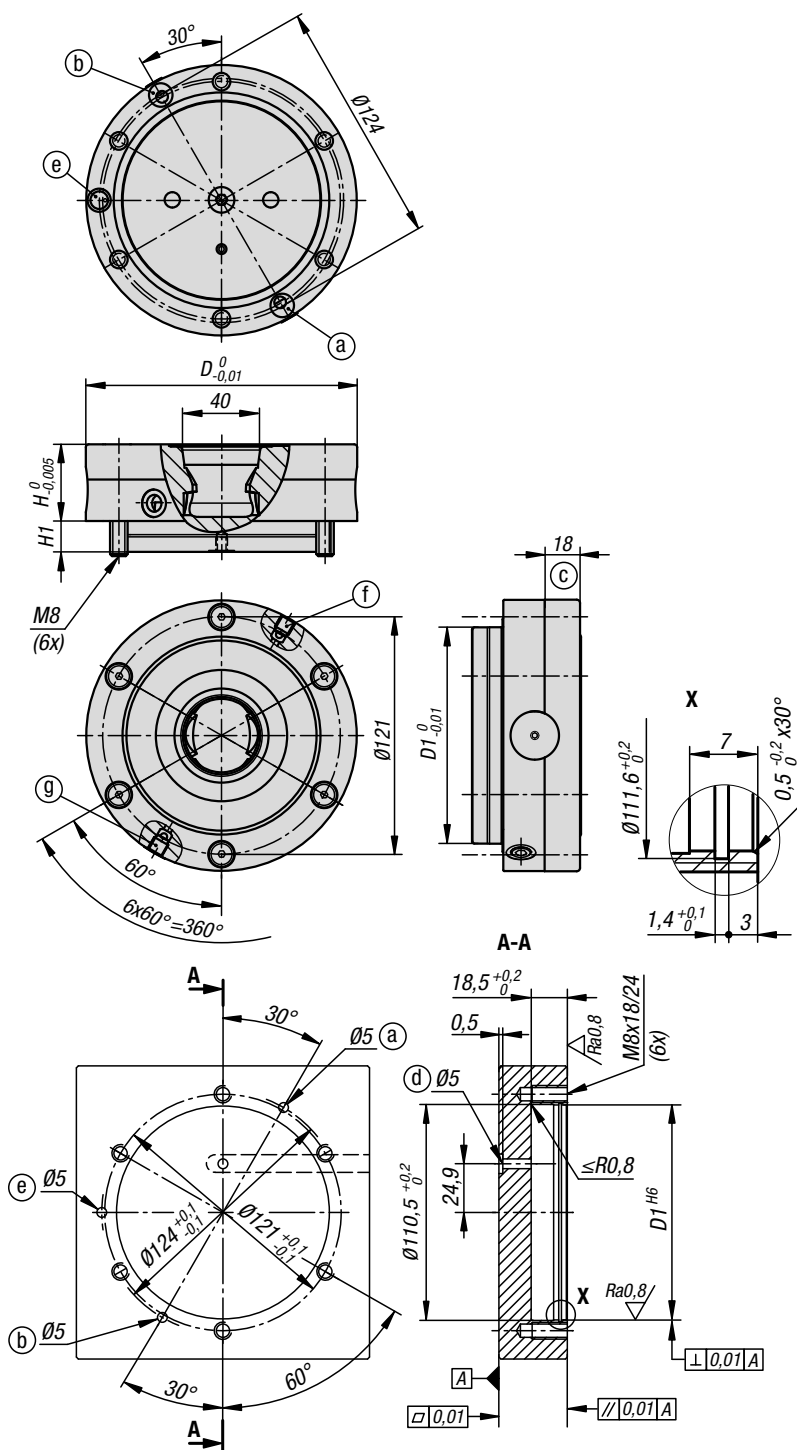
Přídržná síla pomocí šroubu s válcovou hlavou
DIN EN ISO 4762 -12.9

Upínací čepy lze upnout do upínacího modulu pouze ve spojení s namontovanou výměnnou jednotkou.

Jednotná velikost upínacích čepů pro všechny upínací moduly a kompatibilita s 5osým upínacím systémem 80 zaručují univerzální kombinaci možných aplikací.

Přednosti:

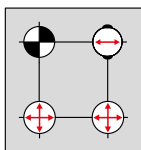
- Vhodné pro automatizaci díky různým možnostem dotazování.
- Standardní funkce Turbo.
- Reprodukční přesnost $\leq 0,005$ mm.
- Polohování pomocí krátkých kuželů.
- Vysoké zatahovací síly.
- Optimalizace přípravných časů.

**KIPP Upínací modul UNILOCK ESM 138-C**

Objednávací číslo	Provedení	Typ provedení	D	D1	H	H1	Provozní tlak v barech	Zatahovací síla s turbo kN
K1385.138390	A	bez pojistky proti protočení	138	110	39	16,7	6	25

Upínací modul UNILOCK

ESM 138-C



-  Centring pins = Form A fixes in x and y axis (reference point)
-  Adjustment pins = Form B fixes the free axis (bayonet pin)
-  Tightening bolts = Form C Pins with undersize (no centring function, clamping only)

Rozsah dodávky:

- 1x upínací modul.
- 1x O-kroužek Ø110x1.
- 3x O-kroužek Ø9x1,5 pro přívod média.
- 6x upevňovací šrouby.
- 6x krytka pro upevňovací šrouby.

Příslušenství:

- Upínací čepy K0967.
- Ochranné čepy pro upínací moduly K1010.
- Kryt pro upínací moduly K1010.

Vezměte na vědomí:

- Doporučení jmenovité šířky hadice:
- Až čtyři upínací moduly jmenovitá šířka hadice 6 mm.
- Od pěti upínacích modulů jmenovitá šířka hadice 8 mm.

Princip funkce:

Upínací moduly lze dle volby připojit pomocí přípojek na základní desce, nebo na závitovém spojení přímo na upínacím modulu.

Aby byla zaručena funkce upínacího šoupátka, musí se provádět odvodušnění horní pístní komory pomocí přípojky vzduchu „Turbo“.

Toto lze provést jednou ze čtyř možností:

- 1) Připojení a použití funkce Turbo v základové desce vedle přípojky „Otevřít“. Takto lze v případě potřeby doplnout krátkým impulzem vzduchu také upínací modul. (Doporučeno)
- 2) Jednoduchý otvor k úniku vzduchu v základní desce, která je spojena s přípojkou Turbo. Pro uzavření otvoru proti znečištění se nesmí používat žádný otvor se zajišťovací funkcí, nýbrž je třeba vložit odvzdušňovací šroub.
- 3) Ve třetím případě se musí pístová komora odvzdušnit pomocí otvoru, který se propojí pod základovou deskou přes příčnou drážku. Otvor se musí nasunout na přípojku Turbo tak, aby mohlo probíhat odvzdušnění.
- 4) Při bočním ovládání upínacího modulu se musí rovněž na tomto místě vložit odvzdušňovací šroub.

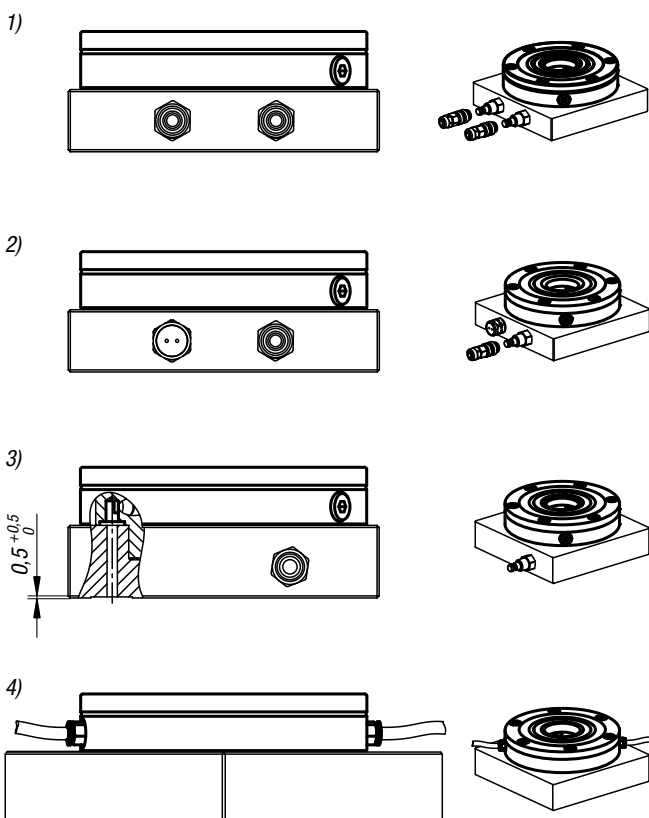


Technické údaje:

- Zatahovací síla s funkcí Turbo 25 kN.
- Systémový tlak: 6 bar, vzduch s olejem.
- Reprodukčnost přenosti $\leq 0,005$ mm.
- Teplotní rozsah 5° až 60° C.
- Volitelné připojení pro čistící vzduch.
- Třetí přípoj vzduchu lze používat jako funkci dotazu pro upínací šoupátko otevřeno nebo uzavřeno.

Odkaz na výkres:

- a) spodní připojení bez hadice (otevřený)
O-kroužek Ø9x1,5
- b) spodní přípojka bez hadice (turbo)
O-kroužek Ø9x1,5
- c) středící okraj
- d) odvzdušnění
- e) spodní připojení bez hadice
(dotaz na dynamický tlak/poloha upínacího šoupátka)
O-kroužek Ø9x1,5
- f) boční přípojka G1/8 (otevřít ovládání)
- g) boční přípojka G1/8 (turbo)



Upínací modul UNILOCK

ESM 176

**Materiál:**

Cementovaná ocel.

Provedení:

Funkční plochy po cementování kaleny a broušeny.

Příklad způsobu objednání:

K1389.176390

Upozornění:

Upínací moduly UNILOCK lze s přesahem či bez něho montovat ve všech polohách do strojních stolů, do přípravků (desky, kostky, věže atd). Pneumatické ovládání upínacích modulů lze provádět jednotlivě nebo najednou.

Takto lze upínací systém nulového bodu vytvořit individuálně. Díky modulární konstrukci lze počet a vzdálenost upínacích modulů optimálně přizpůsobit danému upínacímu úkolu. Přípravné časy se značně redukuje a tím se prodlouží doby chodu stroje.

Vysoké upínací síly vytváří integrovaný svazek pružin (jednotka je upnutá bez tlaku).

Proces uvolnění se uskutečňuje pneumaticky.

Také při poklesu tlaku nebo kolísání zásobením stlačeným vzduchem zůstane zachována plná zatahovací síla.

Všechny upínací moduly zahrnují ve standardním provedení funkci turbo. Krátkým vzduchovým impulzem na přípojce vzduchu „Turbo“ se ještě jednou značně zvýší normální zatahovací síla dosažená pružinami. To znamená, že upínací moduly lze velmi dobře použít i pro těžké upínání.

Pro maximální zatahovací sílu se doporučuje použití funkce turbo.

Upínacími čepy UNILOCK v kombinaci s upevňovacími šrouby M10, M12, M16 je možné vyvinout tyto přídržné síly:

- přídržná síla (M10) 35.000 N
- přídržná síla (M12) 50.000 N
- přídržná síla (M16) 75.000 N

Přídržná síla pomocí šroubu s válcovou hlavou
DIN EN ISO 4762 -12.9

Upínací čepy lze upnout do upínacího modulu pouze ve spojení s namontovanou výměnnou jednotkou.

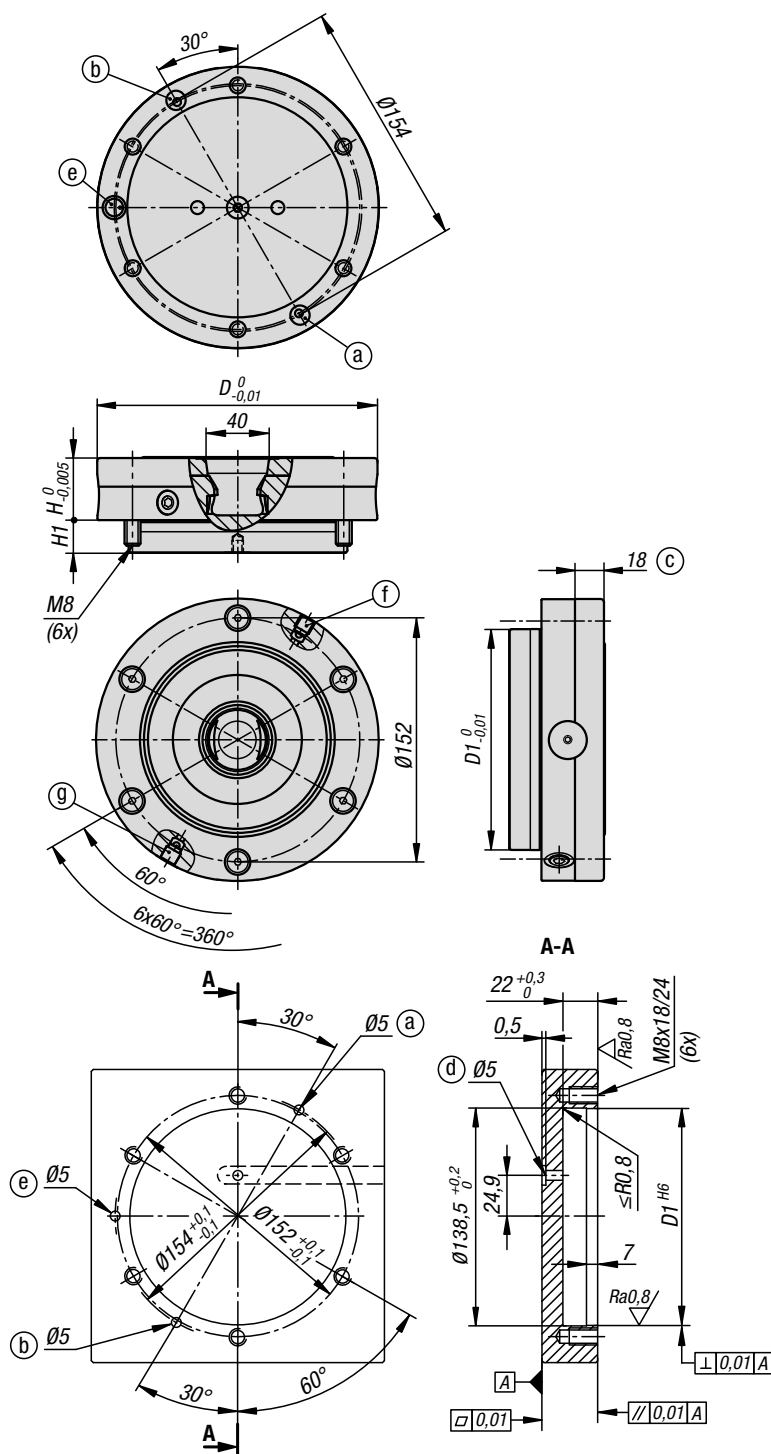
Jednotná velikost upínacích čepů pro všechny upínací moduly a kompatibilita s 5osým upínacím systémem 80 zaručují univerzální kombinaci možných aplikací.

Přednosti:

- Vhodné pro automatizaci díky různým možnostem dotazování.
- Standardní funkce Turbo.
- Reprodukční přesnost $\leq 0,005$ mm.
- Polohování pomocí krátkých kuželů.
- Vysoké zatahovací síly.
- Optimalizace přípravných časů.

Na vyžádání:

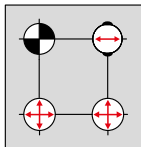
Vestavný upínač s pojistkou proti protočení.

**KIPP Upínací modul UNILOCK ESM 176**

Objednávací číslo	Provedení	Typ provedení	D	D1	H	H1	Provozní tlak v barech	Zatahovací síla s turbo kN
K1389.176390	A	bez pojistky proti protočení	176	138	39	20,8	6	40

Upínací modul UNILOCK

ESM 176



-  Centring pins = Form A fixes in x and y axis (reference point)
-  Adjustment pins = Form B fixes the free axis (bayonet pin)
-  Tightening bolts = Form C Pins with undersize
(no centring function, clamping only)

Rozsah dodávky:

1x upínací modul.
3x O-kroužek Ø9x1,5 pro přívod média.
6x upevňovací šrouby.
6x krytka pro upevňovací šrouby.

Příslušenství:

Upínací čepy K0967.
Ochranné čepy pro upínací moduly K1010.
Kryt pro upínací moduly K1010.

Vezměte na vědomí:

Doporučení jmenovité šířky hadice:
- Až čtyři upínací moduly jmenovitá šířka hadice 6 mm.
- Od pěti upínacích modulů jmenovitá šířka hadice 8 mm.

Princip funkce:

Upínací moduly lze dle volby připojit pomocí přípojek na základní desce, nebo na závitovém spojení přímo na upínacím modulu.

Aby byla zaručena funkce upínacího šoupátka, musí se provádět odvodušnění horní pístní komory pomocí přípojky vzduchu „Turbo“.

Toto lze provést jednou ze čtyř možností:

- 1) Připojení a použití funkce Turbo v základové desce vedle přípojky „Otevřít“. Takto lze v případě potřeby dopnout krátkým impulzem vzduchu také upínací modul. (Doporučeno)
- 2) Jednoduchý otvor k úniku vzduchu v základní desce, která je spojena s přípojkou Turbo. Pro uzavření otvoru proti znečištění se nesmí používat žádný otvor se zajišťovací funkcí, nýbrž je třeba vložit odvzdušňovací šroub.
- 3) Ve třetím případě se musí pístová komora odvzdušnit pomocí otvoru, který se propojí pod základovou deskou přes příčnou drážku. Otvor se musí nasunout na přípojku Turbo tak, aby mohlo probíhat odvzdušnění.
- 4) Při bočním ovládání upínacího modulu se musí rovněž na tomto místě vložit odvzdušňovací šroub.

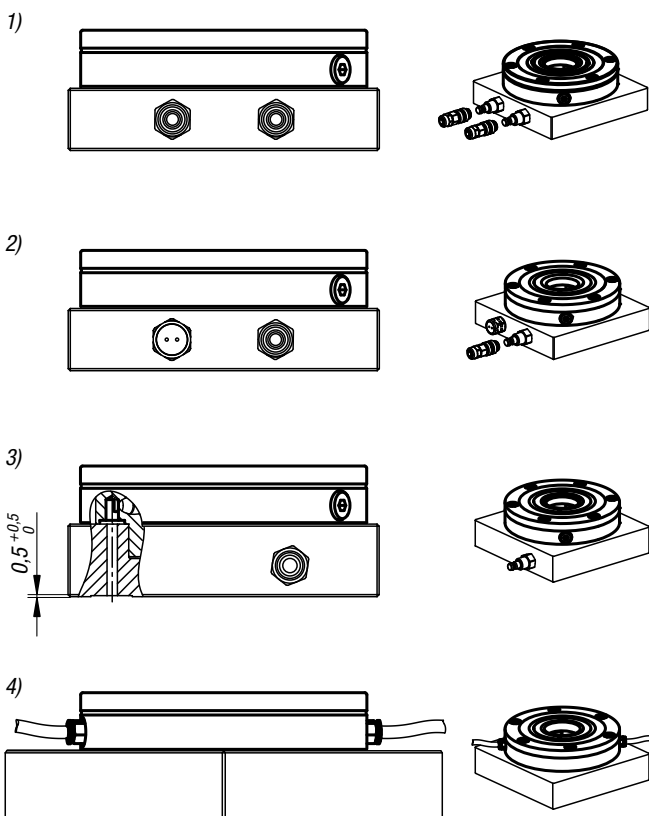


Technické údaje:

- Zatahovací síla s funkcí Turbo 25 kN.
- Systémový tlak: 6 bar, vzduch s olejem.
- Reprodukčnost přenosti $\leq 0,005$ mm.
- Teplotní rozsah 5° až 60° C.
- Volitelné připojení pro čisticí vzduch.
- Třetí přípoj vzduchu lze používat jako funkci dotazu pro upínací šoupátko otevřeno nebo uzavřeno.

Odkaz na výkres:

- a) spodní připojení bez hadice (otevřený)
O-kroužek Ø9x1,5
- b) spodní přípojka bez hadice (turbo)
O-kroužek Ø9x1,5
- c) středící okraj
- d) odvzdušnění
- e) spodní připojení bez hadice
(dotaz na dynamický tlak/poloha upínacího šoupátka)
O-kroužek Ø9x1,5
- f) boční přípojka G1/8 (otevřít ovládání)
- g) boční přípojka G1/8 (turbo)



UNILOCK upínací modul

EFM 138



Materiál:

Cementovaná ocel.

Provedení:

Funkční plochy, kalené a broušené.

Příklad způsobu objednání:

K1866.138110

Upozornění:

Upínací moduly UNILOCK EFM 138 lze s přesahem či bez něho namontovat ve všech polohách do strojních stolů, do přípravků (desky, kostky, věže atd).

Upínací modul UNILOCK EFM 138 je obzvláště vhodný pro montáž do upínacích věží díky hlubokému zapuštění upínacích modulů.

S maximálním přesahem 11 mm nad instalační plochu zde vyplynou jen nepatrné rušivé obrysy. To umožňuje optimální horizontální obrábění obrobku.

Pneumatické ovládání upínacích modulů lze provádět jednotlivě nebo najednou.

Takto lze upínací systém nulového bodu vytvořit individuálně. Díky modulární konstrukci lze počet a vzdálenost upínacích modulů optimálně přizpůsobit danému upínacímu úkolu. Přípravné časy se značně redukují a tím se prodlouží doby chodu stroje.

Velké upínací síly vytváří integrovaný svazek pružin (jednotka je upnutá bez tlaku).

Proces uvolnění se uskutečňuje pneumaticky.

Také při poklesu tlaku nebo kolísání zásobení stlačeným vzduchem zůstane zachována plná zatahovací síla.

Všechny upínací moduly zahrnují ve standardním provedení funkci turbo. Krátkým vzduchovým impulzem na přípojce vzduchu „Turbo“ se značně zvýší normální zatahovací síla, dosažená pružinami. To znamená, že upínací moduly lze velmi dobře použít pro těžké upínání.

Pro maximální zatahovací sílu se doporučuje použití funkce turbo.

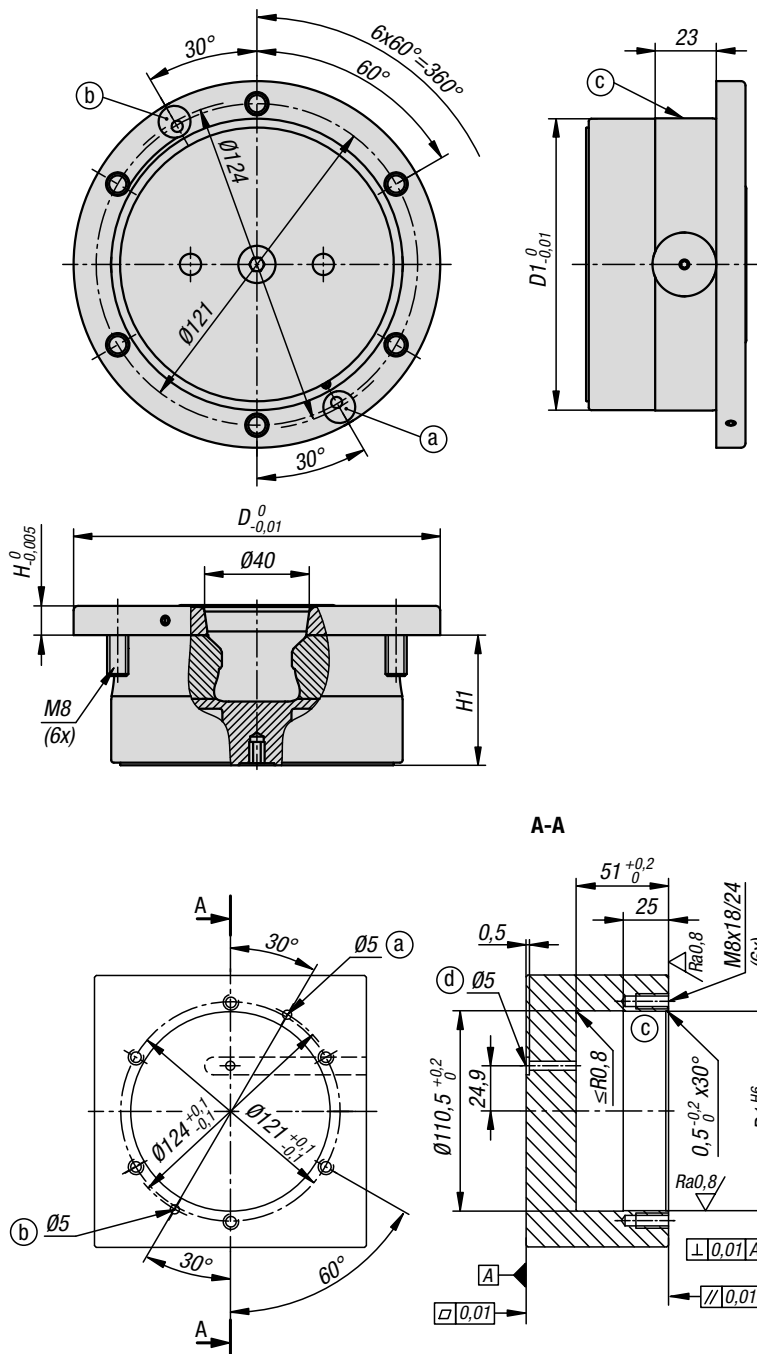
Upínacími čepy UNILOCK v kombinaci s upevňovacími šrouby M10, M12, M16 je možné vyvinout tyto přídržné síly:

- přídržná síla (M10) 35.000 N
- přídržná síla (M12) 50.000 N
- přídržná síla (M16) 75.000 N

Přídržná síla pomocí šroubu s válcovou hlavou DIN EN ISO 4762 -12.9.

Upínací čepy lze upnout do upínacího modulu pouze ve spojení s namontovanou výměnnou jednotkou.

Jednotná velikost upínacích čepů pro všechny upínací moduly a kompatibilita s 5osým upínacím systémem 80 zaručují širokou paletu možných aplikací.

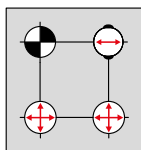


KIPP UNILOCK upínací modul EFM 138

Objednací číslo	D	D1	H	H1	Provozní tlak v barech	Zatahovací síla s turbo kN
K1866.138110	138	110	11	49	6	20

UNILOCK upínací modul

EFM 138



-  Centring pins = Form A fixes in x and y axis (reference point)
-  Adjustment pins = Form B fixes the free axis (bayonet pin)
-  Tightening bolts = Form C Pins with undersize (no centring function, clamping only)

Přednosti:

- Optimální pro montáž do upínacích věží s nízkou konstrukční výškou 11 mm.
- Standardní funkce Turbo.
- Reprodukční přesnost $\leq 0,005$ mm.
- Polohování pomocí krátkých kuželů.
- Vysoké zatahovací síly.
- Optimalizace přípravných časů.

Rozsah dodávky:

- 1 upínací modul včetně.
- 6 upevňovacích šroubů.
- 6 ochranných krytek šroubů.
- 2 O-kroužky $\varnothing 9 \times 1,5$ vzduchové přípojky.

Příslušenství:

- Upínací čepy K0967.
- Ochranné čepy pro upínací moduly K1010.
- Kryt pro upínací moduly K1010.

Vezměte na vědomí:

- Doporučení jmenovité šířky hadice:
- Až čtyři upínací moduly jmenovitá šířka hadice 6 mm.
- Od pěti upínacích modulů jmenovitá šířka hadice 8 mm.

Princip funkce:

Upínací moduly lze ovládat pomocí přípojek na základní desce.

Aby byla zaručena funkce upínacího šoupátka, musí se provádět odvodušnění horní pístní komory pomocí přípojky vzduchu „Turbo“.



Toto lze provést jednou ze tří možností:

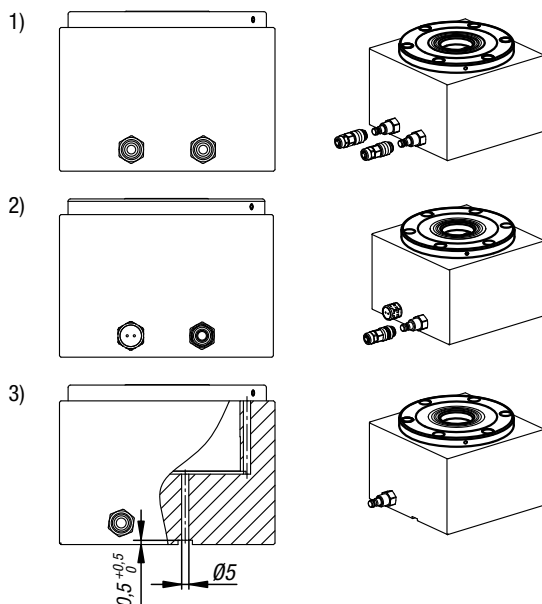
- 1) Připojení a použití funkce turbo v základové desce nebo v upínací věži vedle přípojky „Otevřít“. Takto lze v případě potřeby doplnout krátkým impulzem vzduchu také upínací modul. (Doporučeno)
- 2) Jednoduchý otvor k úniku vzduchu v základní desce / upínací věže, která je spojena s přípojkou turbo. Pro uzavření otvoru proti znečištění se nesmí používat žádný otvor se zajišťovací funkcí, nýbrž je třeba vložit odvodušňovací šroub.
- 3) Ve třetím případě se může pístová komora odvodušnit pomocí otvoru, který se propojí pod základovou deskou přes příčnou drážku. Otvor musí lícovat s přípojkou Turbo tak, aby mohlo probíhat odvodušnění.

Technické údaje:

- Zatahovací síla s turbo 20 kN.
- Systémový tlak: 6 bar, vzduch s olejem.
- Reprodukční přesnost $\leq 0,005$ mm.
- Teplotní rozsah 5° až 60° C.
- Volitelná přípojka pro čistící vzduch.

Odkaz na výkres:

- a) spodní připojení bez hadice (otevřený)
O-kroužek $\varnothing 9 \times 1,5$
- b) spodní přípojka bez hadice (turbo)
O-kroužek $\varnothing 9 \times 1,5$
- c) středící okraj
- d) odvodušnění



Ruční upínací modul UNILOCK

**Materiál:**

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Funkční plochy, kalené a broušené.

Příklad způsobu objednání:

K1123.1605050

Upozornění:

Ruční upínací moduly UNILOCK lze adaptovat přímo na strojní stoly se systémem s děrovanou šablonou nebo strojní stoly v provedení s drážkami T, včetně možnosti adaptace na rastrové palety se vzdáleností rastru 50 mm o velikosti systému M12/M16.

Ruční upínací modul UNILOCK H50 je především vhodný pro stroje s krátkou pojezdovou dráhou Z. Díky nižší konstrukční výšce ručního upínacího modulu je dosaženo optimálního využití pojezdové dráhy Z. Ruční upínací modul UNILOCK H50 lze montovat ve všech polohách.

Upínacími čepy UNILOCK v kombinaci s upevňovacími šrouby M10, M12, M16 je možné vyvinout tyto přídržné síly:

- přídržná síla (M10) 35.000 N
- přídržná síla (M12) 50.000 N
- přídržná síla (M16) 75.000 N

Přídržná síla pomocí šroubu s válcovou hlavou DIN EN ISO 4762 -12.9.

Upínací čepy lze upnout do upínacího modulu pouze ve spojení s namontovanou výměnnou jednotkou.

Ruční upínací moduly UNILOCK lze upevnit pomocí šroubů s válcovou hlavou M12 nebo M16 DIN EN ISO 4762 -10.9.

Polohování ručních upínacích modulů UNILOCK lze provést pomocí dvou vyrovnávacích otvorů D1 nebo centrálního vyrovnávacího otvoru D.

Kromě toho jsou v ručních upínacích modulech UNILOCK k dispozici dva polohovací otvory B1 pro vyrovnání výměnných zařízení na dosedací ploše.

Rozsah dodávky:

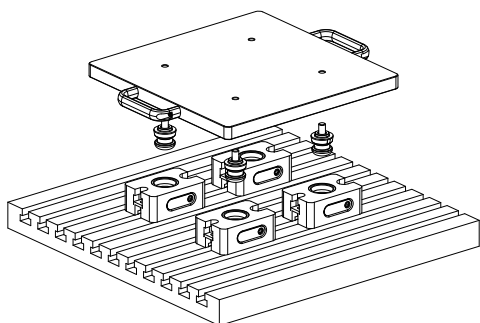
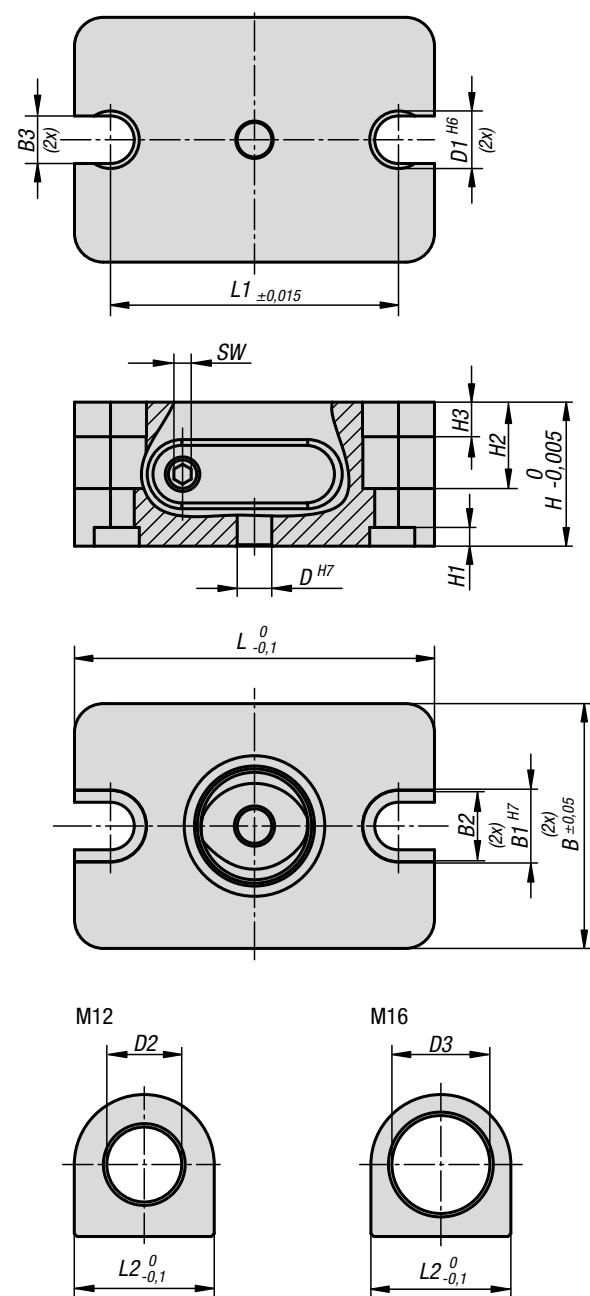
1 ks ručního upínacího modulu, vč. upevňovacího příslušenství.

Technické údaje:

Max. ovládací moment: 15 Nm.

Max. zatahová síla: 15 Nm.

Reprodukční přesnost $\leq 0,005$ mm

**KIPP Ruční upínací modul UNILOCK**

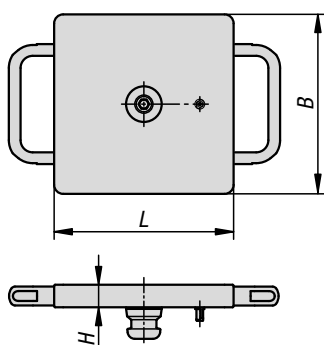
Objednávací číslo	B	B1	B2	B3	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	SW	Hmotnost kg
K1123.1605050	85	25	24,75	16,5	12	20	13	17	50	6,5	30	12	125	100	24,3	6	3,52

UNILOCK výměnné palety

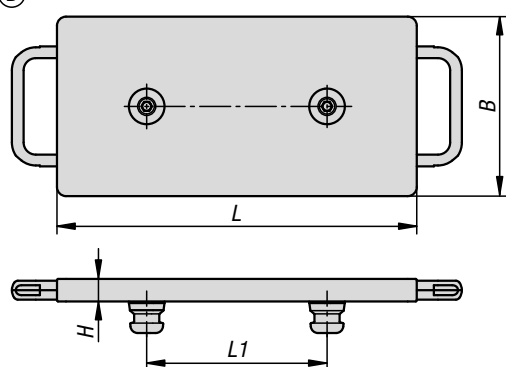
pro upínací systém nulového bodu



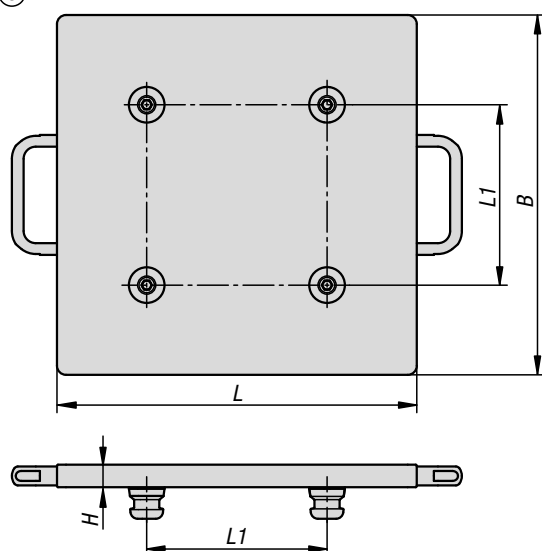
①



②



③



Materiál:

Vysokopevnostní hliník.

Příklad způsobu objednání:

K1218.1000200200

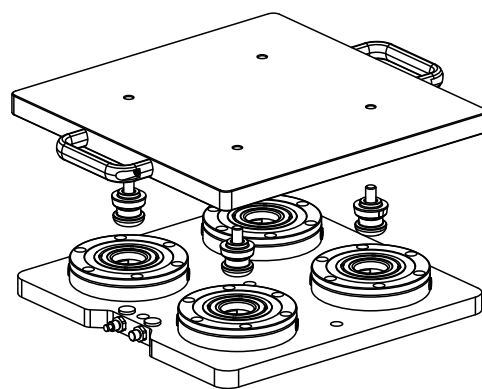
Upozornění:

Výměnné palety jsou vhodné zejména pro rychlou výměnu obráběcích přípravků na upínacích deskách nulového bodu.

Jsou oboustranně broušené, rozteč upínacích čepů Standard 200 mm. Kompletně s upínacími čepy a rukojetmi.

Na vyžádání:

Další rozteče a speciální velikosti.

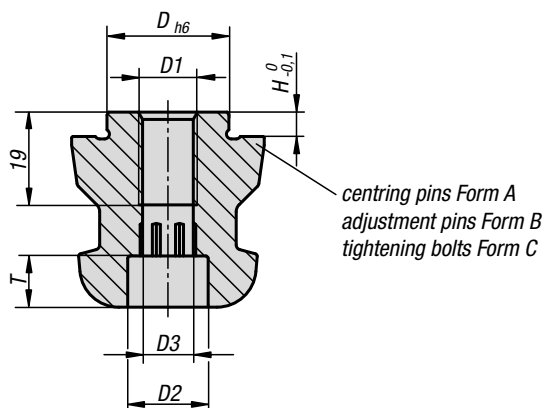
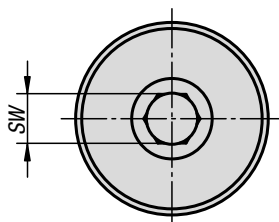


KIPP UNILOCK výměnné palety pro upínací systém nulového bodu

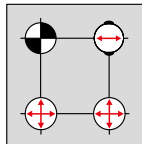
Objednáací číslo	Provedení	B	H	L	L1	Hmotnost cca kg
K1218.1000200200	A	199	25	199	-	2,95
K1218.2200200200	B	199	25	399	200	6,02
K1218.4200400400	C	399	25	399	200	11,88

Upínací čep UNILOCK

velikost systému 80 mm



-  Centring pins = Form A fixes in x and y axis (reference point)
-  Adjustment pins = Form B fixes the free axis (bayonet pin)
-  Tightening bolts = Form C Pins with undersize (no centring function, clamping only)



Materiál:

Cementovaná ocel.

Provedení:

Kaleno a brynýrováno.
Funkční plochy broušeny.

Příklad způsobu objednání:

K0967.140160512

Upozornění:

Upínací čepy UNILOCK jsou vhodné k upínání a polohování obrobků a přípravků. Upínací čepy se sešroubují s výměnným prvkem a adaptují na různé základní moduly.

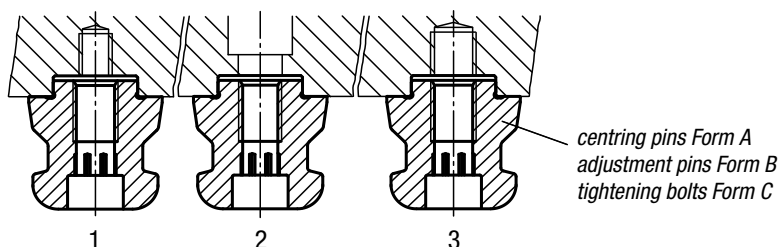
Pomocí upínacích čepů UNILOCK jsou ve spojení s upevňovacími šrouby M10, M12, M16 možné následující přídržné síly:

- Přídržná síla (M10) 35.000N
- Přídržná síla (M12) 50.000N
- Přídržná síla (M16) 75.000N

Přídržná síla pomocí šroubu s válcovou hlavou DIN EN ISO 4762 -12.9.

Další upínací čepy ve stejné systémové velikosti naleznete u K1471, K0968 a K0967 se závitovými čepy.

- 1 = fastening with DIN 912 screw through the tightening bolt
- 2 = fastening with DIN 912 screw through the fixture or workpiece
- 3 = fastening with grub screw DIN 913

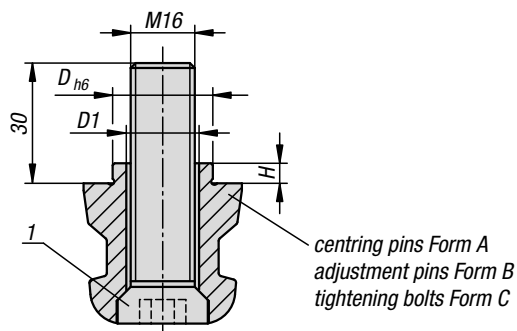


KIPP Upínací čep UNILOCK

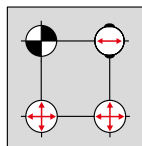
Objednací číslo Provedení A	Objednací číslo Provedení B	Objednací číslo Provedení C	D	D1	D2	D3	H	T	SW
K0967.140160512	K0967.240160512	K0967.340160512	16	M12	16,5	10,3	5	10,5	10
K0967.140180512	K0967.240180512	K0967.340180512	18	M12	16,5	10,3	5	10,5	10
K0967.140220516	K0967.240220516	K0967.340220516	22	M16	18,5	14,2	5	12,5	17
K0967.140250512	K0967.240250512	K0967.340250512	25	M12	16,5	10,3	5	10,5	10
K0967.140250516	K0967.240250516	K0967.340250516	25	M16	18,5	14,2	5	12,5	17

Upínací čepy UNILOCK

s průchozím otvorem systémová velikost 80 mm



- Centring pins = Form A fixes in x and y axis (reference point)
- Adjustment pins = Form B fixes the free axis (bayonet pin)
- Tightening bolts = Form C Pins with undersize (no centring function, clamping only)



Materiál:

Cementovaná ocel.

Provedení:

Kaleno a bryněrováno.
Funkční plochy broušeny.
Výkyvný upevňovací šroub M16x65 zušlechtěný a bryněrováný.

Příklad způsobu objednání:

K1471.140250516

Upozornění:

Upínací čepy UNILOCK jsou vhodné k upínání a polohování obrobků a přípravků.
Upínací čepy se sešroubují s výměnným prvkem a adaptují na různé základní moduly.

Odkaz na výkres:

- 1) Výkyvný upevňovací šroub M16x65.
Třída pevnosti 10.9.

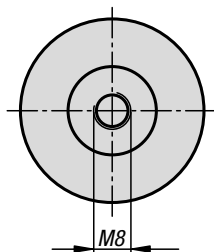
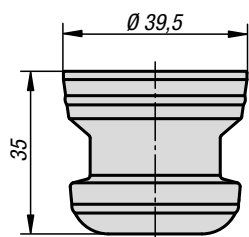


KIPP upínací čepy UNILOCK s průchozím otvorem

Objednací číslo	Provedení	D	D1	H	Utahovací moment max. Nm
K1471.140250516	A	25	16,5	5	120
K1471.240250516	B	25	16,5	5	120
K1471.340250516	C	25	16,5	5	120

UNILOCK ochranný čep

pro upínací moduly



KIPP UNILOCK ochranný čep pro upínací moduly

Objednávací číslo	Rozměry
K1010.040	viz výkres



Materiál:

Hliník.

Provedení:

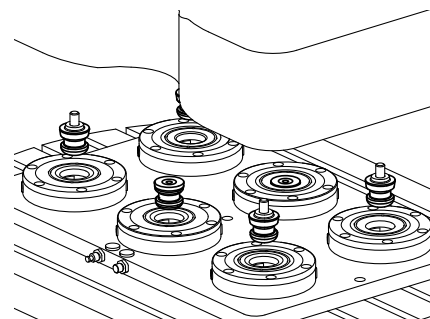
Eloxované.

Příklad způsobu objednání:

K1010.040

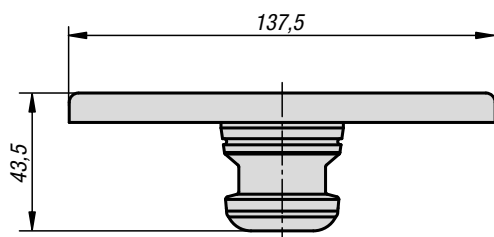
Upozornění:

Ochranný čep pro zakrytí otvoru.



UNILOCK kryt

pro upínací moduly



Materiál:

Hliník.

Provedení:

Eloxované.

Příklad způsobu objednání:

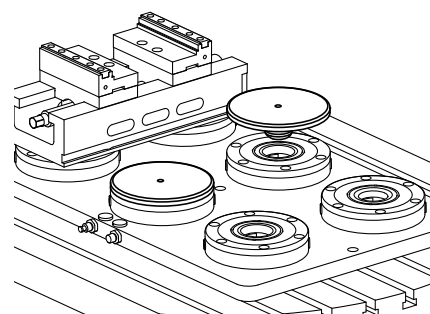
K1010.138

Upozornění:

Krytka pro upínací modul D=138.

KIPP UNILOCK kryt pro upínací moduly

Objednávací číslo	Rozměry
K1010.138	viz výkres



Upínací prvek UNILOCK

pro upínací stanici UNIOCK


Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Základní těleso bryněrováno.

Příklad způsobu objednání:

K1869.482212

Upozornění:

Upínací prvky UNILOCK se používají k rychlému upevnění upínací stanice na všech běžných strojních stolech.

Upínací prvky lze bočně upevnit na upínací stanici nebo na čtyřech zaoblených rozích.

Přednosti:

Rychlé upevnění upínacích stanic UNILOCK díky uzpůsobeným upínacím prvkům.

Nejsou zapotřebí žádné upevňovací otvory skrz upínací stanici.

Žádné rušivé hrany díky ploché konstrukci.

Žádné nánosy třísek díky uzavřenému tvaru upínacího prvku

Dodaný kryt pro hlavy šroubu zabraňuje hromadění třísek a chladicího maziva.

Rozsah dodávky:

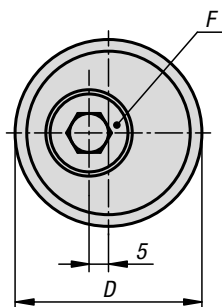
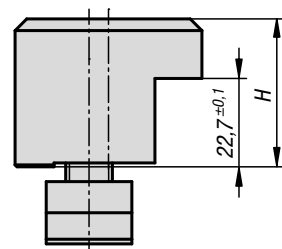
Upínací prvek

Kryt pro hlavy šroubů s vnitřním šestihranem

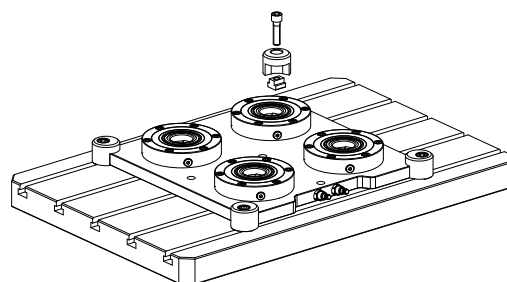
Šroub s válcovou hlavou

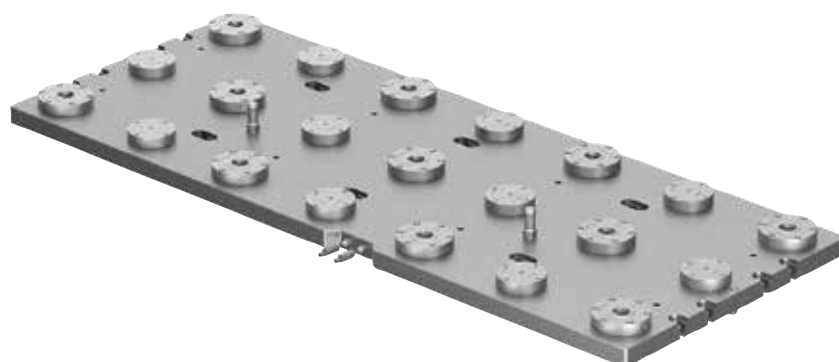
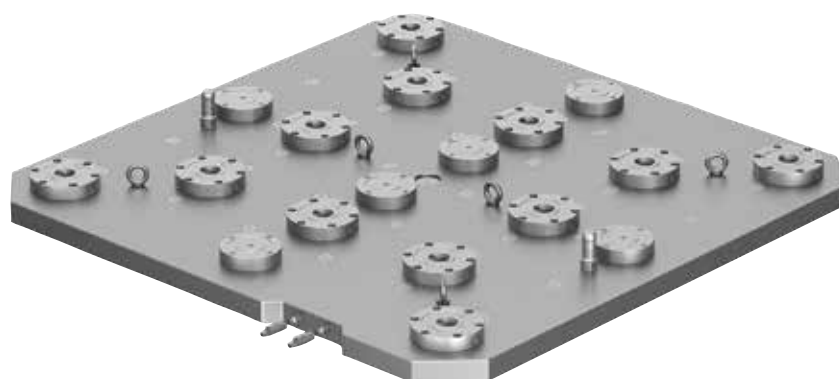
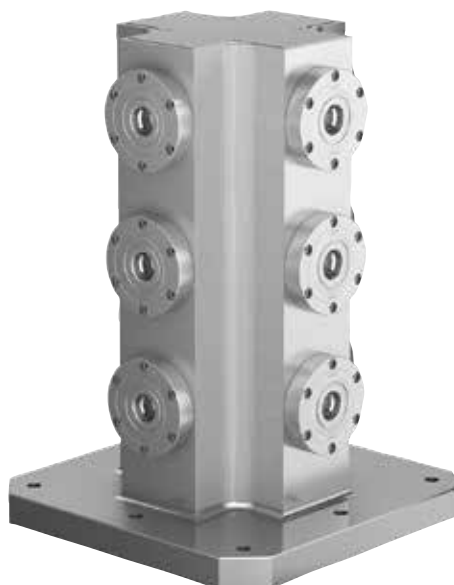
Matice pro kamen do drážky

(M12= šířka drážky 14 mm; M16=šířka drážky 18 mm)


KIPP Upínací prvek UNILOCK pro upínací stanici UNIOCK

Objednávací číslo	D	H	F průchozí otvor pro šroub s válcovou hlavou ISO 4762
K1869.482212	48	38	M12
K1869.482216	48	38	M16







5osý upínací systém modulu 80



Funkce



Systém UNILOCK byly vyvinut speciálně pro 5stranné obrábění. Ideální pro upínání komplexních obrobků. Ty mohou být kompletně vyráběny při jediném upnutí. I obrábění ze 6. strany je možné. Obrobky jsou prostřednictvím šroubů spojeny s 5osým modulovým systémem.

Síly velikost systému 80 mm



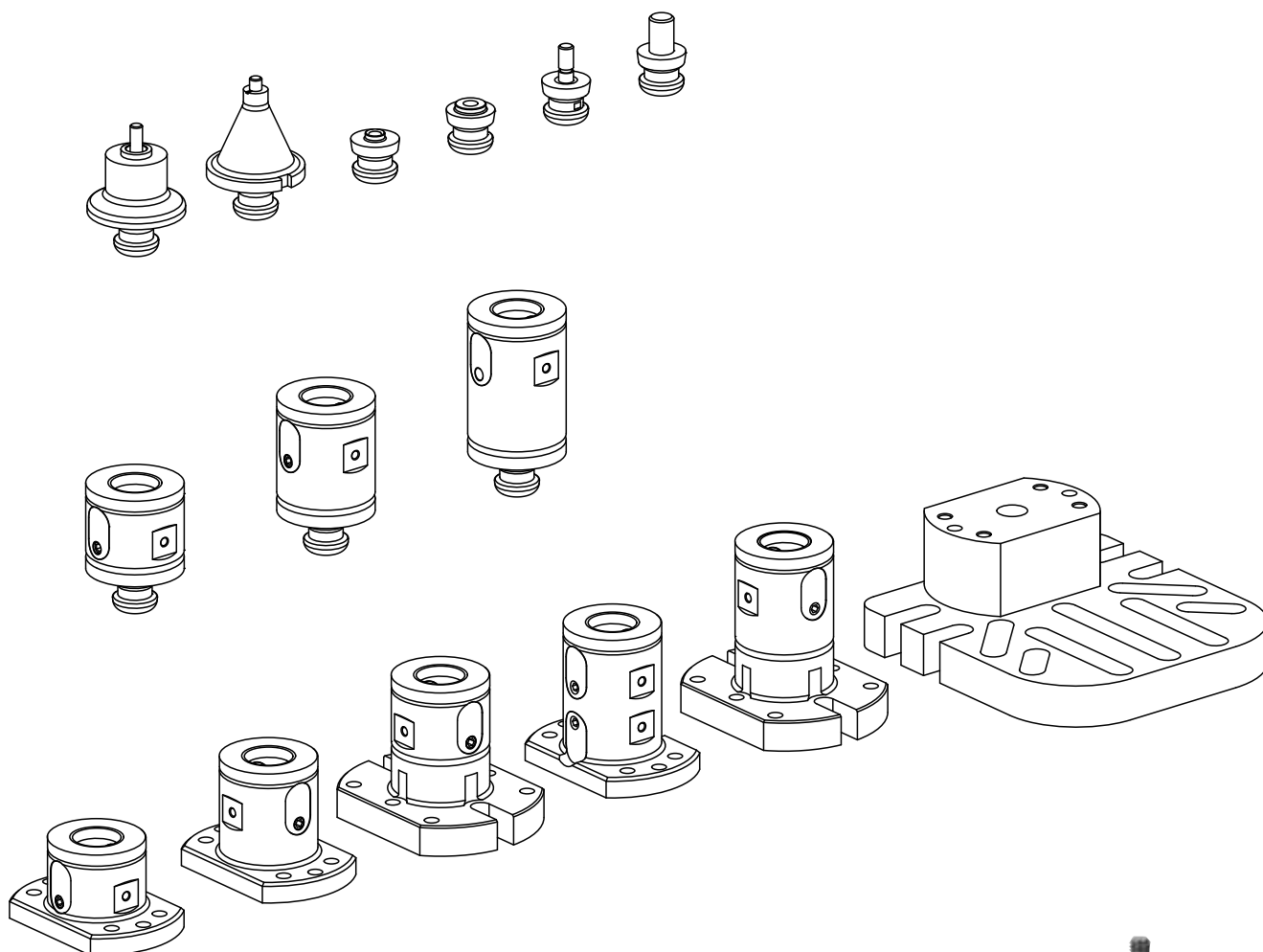
VÝHODY:

- 5stranné obrábění bez rušivých hran
- Modulární konstrukce zaručuje maximální flexibilitu
- Rozhraní k běžným systémům
- Variabilní upevňování obrobků
- Obrobek je tvarově spojen s upínacím systémem
- Obrobek se do polohy ustavuje snadno prostřednictvím závitů nebo zalícování
- Nulový bod je přenášen na obrobek
- Vysoká upínací síla modulů
- Velmi vysoká přesnost reprodukce

Díky modulární konstrukci a velkému množství modulů lze systém skládat individuálně pro mnoho aplikací a opětovně kombinovat.

K dispozici je více než 70 prvků: Základní moduly, nastavbové moduly a díly příslušenství.

V kombinaci zaručují realizaci různých výšek, připojení k rozhraní a obrábění komplexních obrobků.



Flexibilní výšky nástaveb díky velkému výběru základních a nastavbových upínacích modulů

Přípravné časy



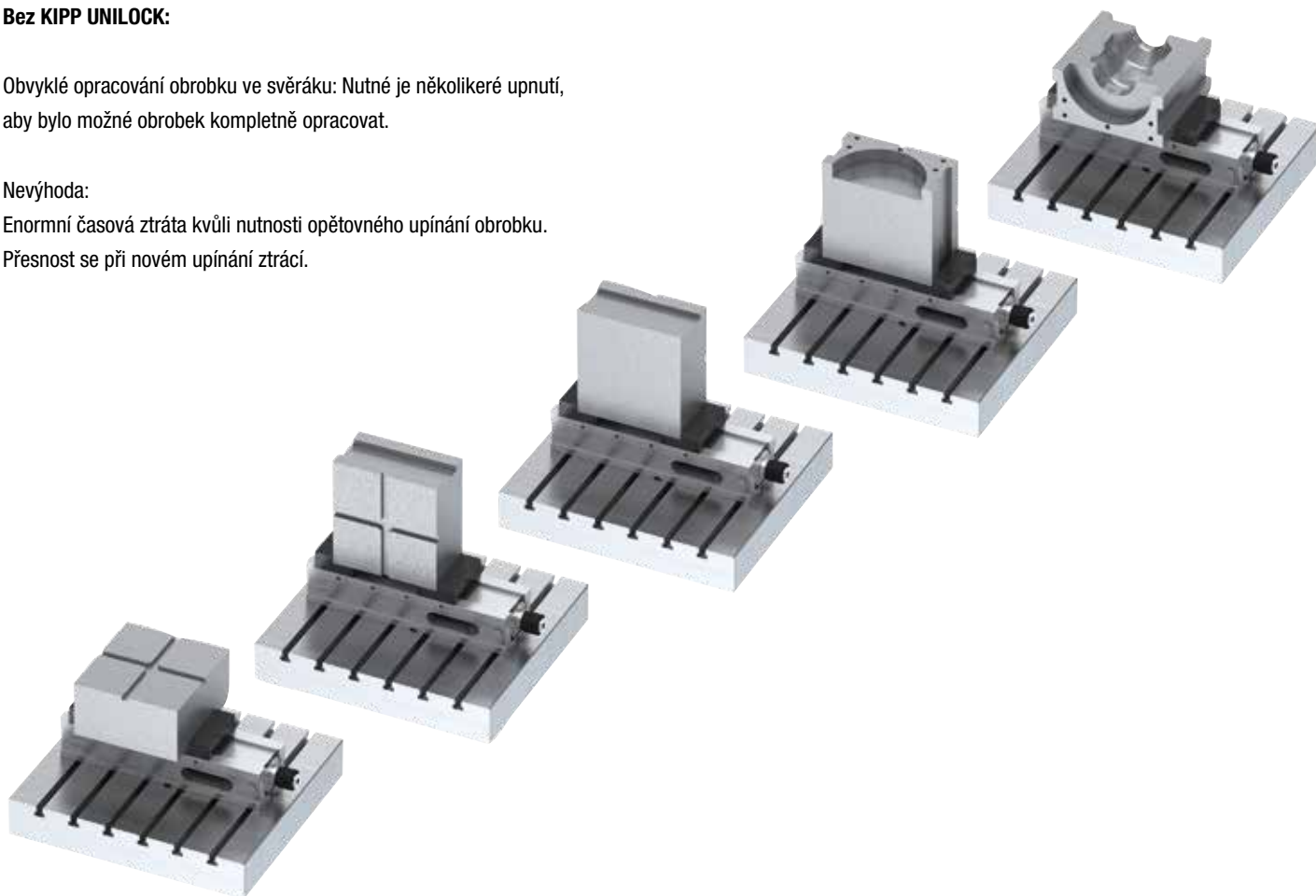
Bez KIPP UNILOCK:

Obvyklé opracování obrobku ve svěráku: Nutné je několikeré upnutí, aby bylo možné obrobek kompletně opracovat.

Nevýhoda:

Enormní časová ztráta kvůli nutnosti opětovného upínání obrobku.

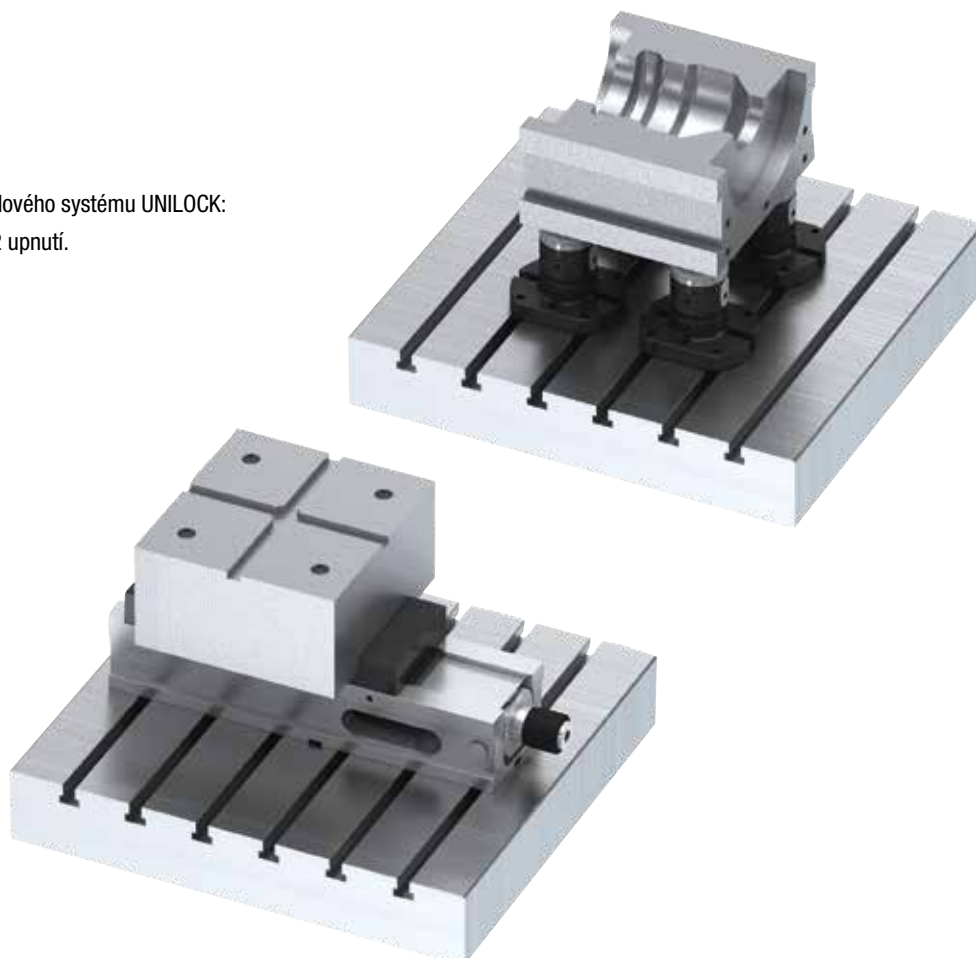
Přesnost se při novém upínání ztrácí.



S KIPP UNILOCK:

Obrábění pomocí KIPP 5osého modulového systému UNILOCK:

Obrobek se kompletně opracuje na 2 upnutí.



Rozhraní



5osý modulový systém lze namontovat na stoly s T-drážkou, na systémy s rastrovými otvory nebo přímo na strojní stoly. Kromě toho lze základní moduly adaptovat na většinu běžných upínacích systémů s nulovým bodem.

Stoly s T-drážkou



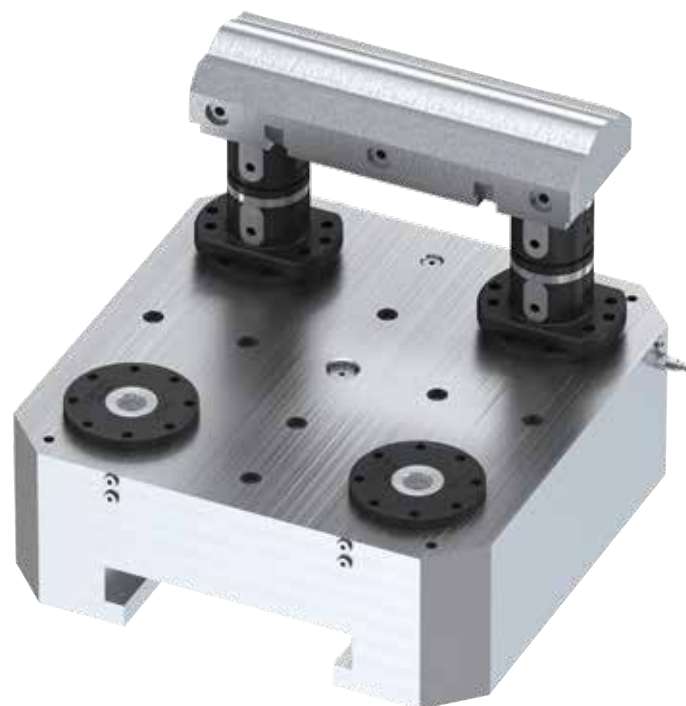
Rastrové systémy



Strojní stoly



Upínací systém s nulovým bodem



Technické upozornění pro 5osý upínací systém modulu 80



Funkce	Popis
Funkce	Funkční šoupátka se zavírají ručním otáčivým pohybem závitového vřetena s pravotočivým/levotočivým závitem a samočinně zajišťují upínací šroub.
Samosvorný	Po zavření zůstane upínací šroub v upnutém upínacím modulu, i v případě, že externí tahová síla překročí sílu zatahování.
Ovládací moment	15 Nm
Přesnost opakování: s upínacím čepem provedení A	< 0,005 mm
Krátké kuželové vystředění	Přesné vystředění se snadným spojením díky zasouvacím poloměrům
Použití pro frézování	Upínací moduly nejsou obecně schváleny pro rotační aplikace.
Teplotní rozsah:	+5°C až +60°C

Zatahovací síla v axiálním směru

Zatahovací síla při ovládacím momentu 15 Nm = 15.000 N



Axiální zatížení a zatahovací dráha

Axiální zatížení $F_{\text{Axial}} = 30.000 \text{ N (3 t)}$

Zatahovací dráha = 0,5 mm



Klopný a krouticí moment jednotlivého modulu

$M_{\text{sklopný modul}} = 400 \text{ Nm}$ (empiricky stanovené)

$M_{\text{otočný modul}} = 60 \text{ Nm}$

$F_{\text{příčné síly}} = 1.500 \text{ N}$ [příčná síla bez relativního pohybu]*



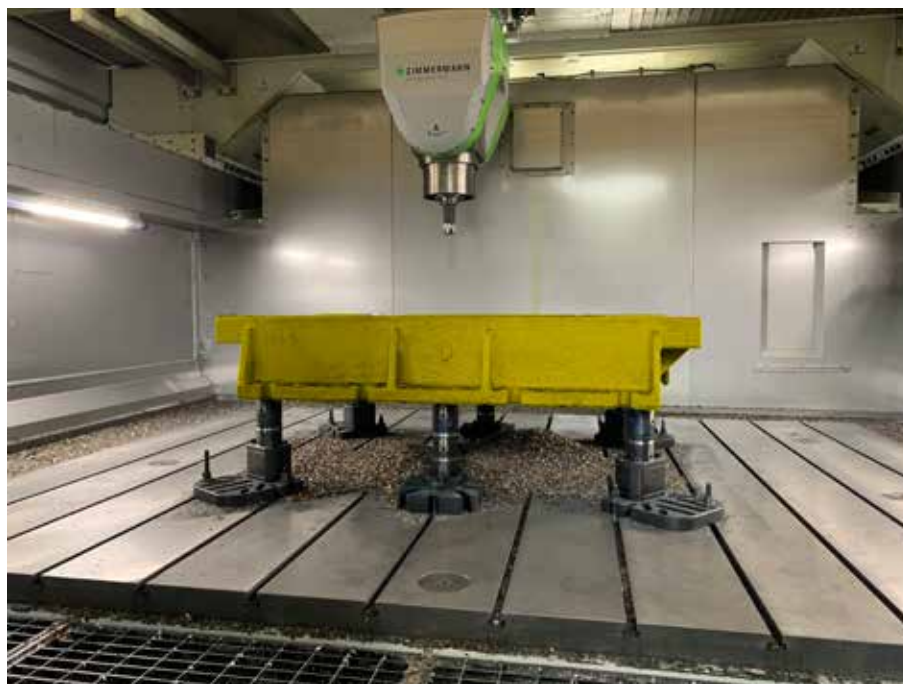
* Do hodnoty příčné síly 1.500 N je správná funkce upínacích modulů, zejména opakovatelnost je zaručena. Až do kritické příčné síly 14.000 N je zaručeno zabezpečení vůči selhání a osobní bezpečnost upínacích modulů.

Příklady aplikace



Obrobek se upevní na jedné, dvou nebo více stabilních modulových věžích. Další věže lze při větších dílech bez problémů přidat. Upínací systém se ovládá manuálně bez přívodu médií a lze jej velmi rychle přeorientovat na jiné obrobky nebo přípravky.

Montáž modulů je velmi snadná: Umístění základního modulu (našroubování shora nebo zdola), nasazení nastavbových upínacích modulů, nasazení redukčních adaptérů s našroubovaným obrobkem a pak manuální sešroubování momentovým klíčem. Systém je nyní stabilní a připravený k 5osému obrábění.



4x základní moduly H = 100 umístěné přímo na strojním stole. 4x na nich umístěné redukce H = 50 umožňují optimální přístup k obrobku.

Upínací výška 150 mm



4x základní modul s dvojitým upnutím umístěné na rastrové desce. Možnost optimálního 5stranného obrábění.

Upínací výška 125 mm



Masivní obrobek namontovaný na 4 základních modulech, 4 nástavbových modulech.

Upínací výška 150 mm



2 základní moduly s jedním středícím upínačem adaptovaný přímo na upínací systém s nulovým bodem.

Upínací výška 125 mm



Postup naložení dlouhého a těžkého obrobku namontovaného na 3 základní moduly. Upínací čepy byly namontovány přímo na obrobek. Ustavení polohy obrobku se provádí při upínání.

Upínací výška 100 mm



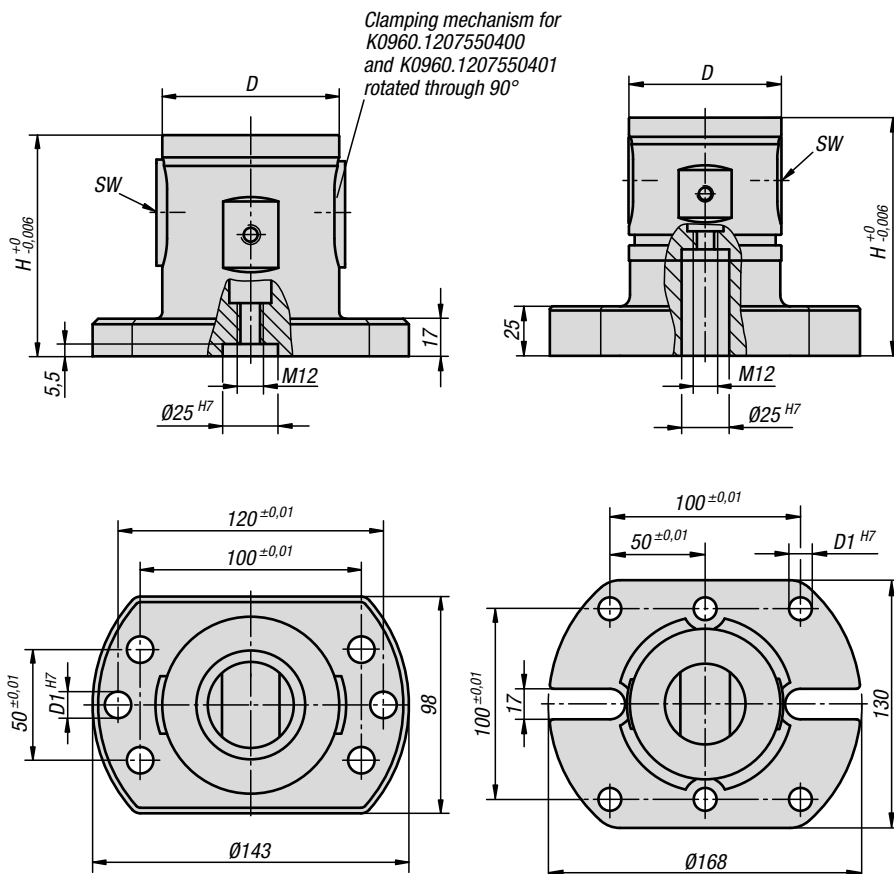
5osý základní modul UNILOCK

Velikost systému 80 mm



foot without elongated hole

foot with elongated hole



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Základní těleso oxidováno.
Funkční plochy kaleny a broušeny.

Příklad způsobu objednání:

K0960.1207550400

Upozornění:

5osé základní moduly UNILOCK lze adaptovat přímo na strojní stoly se systémem rastrových otvorů nebo strojní stoly s T-drážkami a rovněž na rastrové desky s roztečí rastru 40/50 mm s velikostí systému M12. Hodí se k upínacímu systému s nulovým bodem UNILOCK s upínacími čepy UNILOCK. Pomocí příslušného adaptačního upínacího čepu lze přímo namontovat i na běžné upínací systémy s nulovým bodem.

Upínacími čepy UNILOCK v kombinaci s upevňovacími šrouby M10, M12, M16 je možné vyvinout tyto přídržné síly:

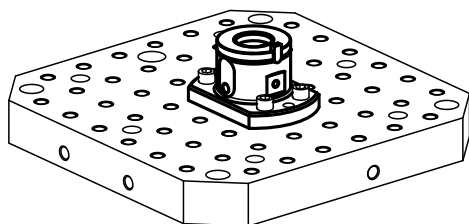
- přídržná síla (M10) 35.000 N
- přídržná síla (M12) 50.000 N
- přídržná síla (M16) 75.000 N

Přídržná síla pomocí šroubu s válcovou hlavou
DIN EN ISO 4762 -12.9

Upínací čepy lze upnout do upínacího modulu pouze ve spojení s namontovanou výměnnou jednotkou.

Na vyžádání:

S pojistkou proti protočení

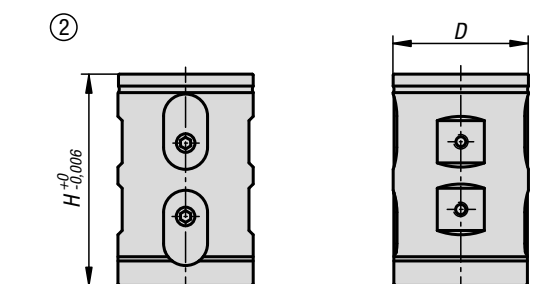
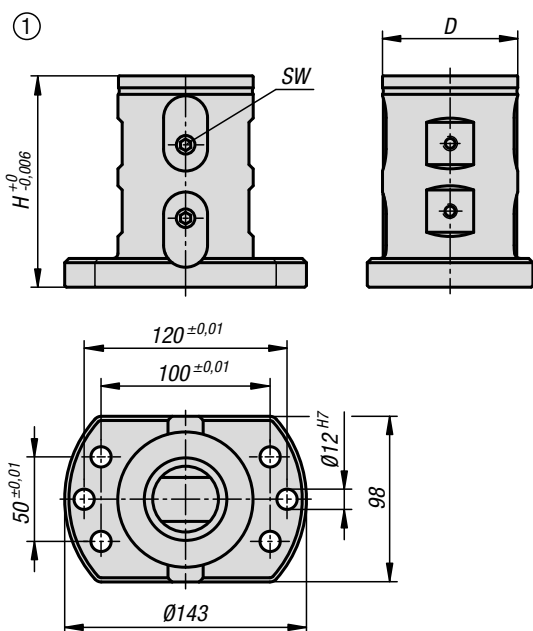


KIPP 5osý základní modul UNILOCK

Objednací číslo	Provedení 2	Provedení	Typ provedení	H	D	D1	SW	Utahovací moment max. Nm	Hmotnost kg
K0960.1207550400	noha bez podélného otvoru	A	bez pojistky proti protočení	75	80	12	6	15	3,64
K0960.1210050400	noha bez podélného otvoru	A	bez pojistky proti protočení	100	80	12	6	15	4,6
K0960.12125500	noha s podélným otvorem	A	bez pojistky proti protočení	125	80	12	6	15	6,8
K0960.12150500	noha s podélným otvorem	A	bez pojistky proti protočení	150	80	12	6	15	7,8
K0960.12175500	noha s podélným otvorem	A	bez pojistky proti protočení	175	80	12	6	15	9,26
K0960.16125500	noha s podélným otvorem	A	bez pojistky proti protočení	125	80	16	6	15	6,55
K0960.16150500	noha s podélným otvorem	A	bez pojistky proti protočení	150	80	16	6	15	7,6
K0960.16175500	noha s podélným otvorem	A	bez pojistky proti protočení	175	80	16	6	15	8,45

5osý základní modul UNILOCK dvojité upnutí

velikost systému 80 mm



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Základní těleso oxidováno.

Funkční plochy kaleny a broušeny.

Příklad způsobu objednání:

K0961.1212550400

Upozornění:

5osé základní moduly UNILOCK lze adaptovat přímo na strojní stoly se systémem rastrových otvorů nebo strojní stoly s T-drážkami a rovněž na rastrové desky s roztečí rastru 40/50 mm s velikostí systému M12. Hodí se k upínacímu systému s nulovým bodem UNILOCK s upínacími čepy UNILOCK. Pomocí příslušného adaptačního upínacího čepu lze přímo namontovat i na běžné upínací systémy s nulovým bodem.

Základní modul bez patky je vhodný zejména pro prostorově úsporné sestavy.

Upínacími čepy UNILOCK v kombinaci s upevňovacími šrouby M10, M12, M16 je možné vyvinout tyto přídržné síly:

- přídržná síla (M10) 35.000 N
- přídržná síla (M12) 50.000 N
- přídržná síla (M16) 75.000 N

Přídržná síla pomocí šroubu s válcovou hlavou DIN EN ISO 4762 -12.9

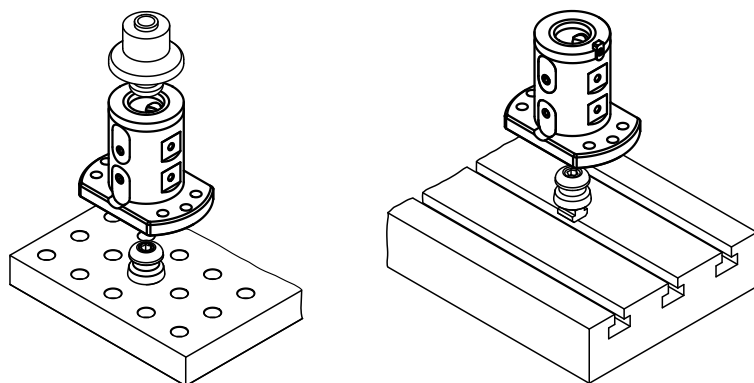
Upínací čepy lze upnout do upínacího modulu pouze ve spojení s namontovanou výměnnou jednotkou.

Na vyžádání:

S pojistkou proti protočení

Odkaz na výkres:

- 1) s nohou
- 2) bez patky

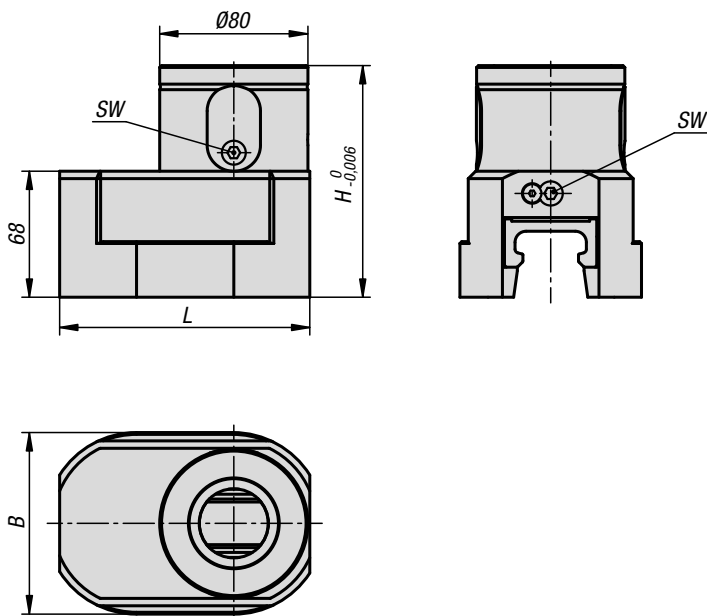


KIPP 5osý základní modul s dvojitým upínáním UNILOCK

Objednací číslo	Typ výrobku	Provedení	Typ provedení	D	H	SW	Utahovací moment max. Nm	Hmotnost kg
K0961.1212550400	s nohou	A	bez pojistky proti protočení	80	125	6	15	4,96
K0961.12500	bez patky	A	bez pojistky proti protočení	80	125	6	15	4,31

UNILOCK 5osý základní modul VARIO

systémová velikost 80 mm



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Základní těleso oxidováno.
Funkční plochy kaleny a broušeny.

Příklad způsobu objednání:

K1868.135981250

Upozornění:

Díky UNILOCK 5osému základnímu modulu VARIO jsou možné flexibilní polohy při upínání obrobků a přípravků. Základní modul VARIO lze upevnit pomocí lišty v patce s jedním nebo dvěma upínacími čepy UNILOCK. Pokud se použijí dva upínací čepy, je lišta vedena mezi upínacími čepy a lze ji posouvat jen ve směru upínacích čepů dopředu nebo dozadu. Při použití jen jednoho upínacího čepu UNILOCK lze základní modul VARIO volně otočný. Poloha se upíná pomocí základního šroubu se šestihrannou hlavou. Takto lze docílit variabilních roztečí. Tento základní modul se často používá jako třetí nebo čtvrtý upínací bod.

Upínací čepy UNILOCK v kombinaci s upevňovacími šrouby M10, M12, M16 je možné vyvinout tyto přídržné síly

- přídržná síla (M10) 35.000 N
- přídržná síla (M12) 50.000 N
- přídržná síla (M16) 75.000 N

Přídržná síla pomocí šroubu s válcovou hlavou
DIN EN ISO 4762 -12.9

Upínací čepy lze upnout do upínacího modulu pouze ve spojení s namontovanou výměnnou jednotkou.

Velikost průběžného upínacího šroubu u 5osého modulového upínacího systému 80 a kompatibilita s pneumatickým modulovým upínacím systémem zaručují nejrozumnější kombinace možností použití.

Přednosti:

- Přestavitelný, flexibilně použitelný základní modul.
- Mechanické ovládání.
- Polohování pomocí krátkých kuželů.
- Vysoké zatahovací síly.
- Optimalizace přípravných časů.

Příslušenství:

Upínací čep K0967, K0968, K0969, K1471.

Technické údaje:

- Zatahovací síla 15 kN.
- Utahovací moment 15 Nm.
- Reprodukční přesnost $\leq 0,005$ mm.

KIPP UNILOCK 5osý základní modul VARIO systémová velikost 80 mm

Objednávací číslo	L	B	H	SW	Utahovací moment max. Nm	Zatahovací síla kN
K1868.135981250	135	98	125	6	15	15

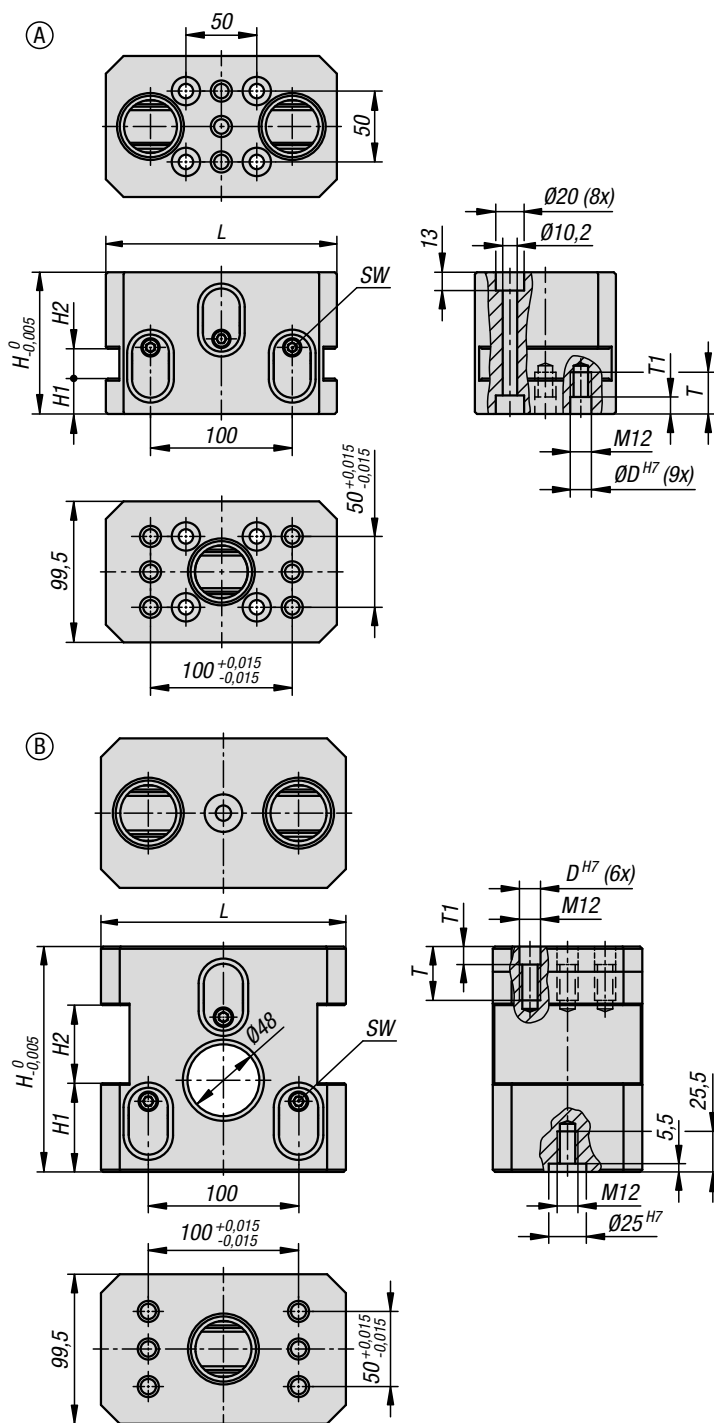


A large rectangular area filled with a light gray grid pattern, intended for taking notes.



UNILOCK 5osý základní modul DUO

systémová velikost 80 mm



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Základní těleso oxidováno.
Funkční plochy kaleny a broušeny.

Příklad způsobu objednání:

K1867.12100500

Upozornění:

UNILOCK 5osé základní moduly DUO se třemi rozhraními pro upínací čepy se používají pro stabilní, vysoké nástavby s těžkými obrobky. V porovnání s kulatými základními moduly se vzhledem k velkým rozměrům generuje větší opěrná plocha. Základní moduly DUO lze používat s dvojitým rozhraním dolů nebo nahoru. Pomocí oboustranných průchozích otvorů u provedení A je možné dodatečné upevnění se šrouby s válcovou hlavou. Provedení tvaru B lze na straně dvojitého rozhraní alternativně upevnit dolů přes upínací čep. Na bočním upínacím okraji lze upevnit upínky. Zalícované otvory umožňují dodatečné polohování.

Pro stabilní zvýšení svěráku se upevní dva UNILOCK 5osé základní moduly DUO s dvojitým rozhraním dolů na strojní stole. Upevnění svěráků se provádí s jednoduchým rozhraním nahoru.

Upínacími čepy UNILOCK v kombinaci s upevňovacími šrouby M10, M12, M16 je možné vyvinout tyto přídržné síly:

- přídržná síla (M10) 35.000 N
- přídržná síla (M12) 50.000 N
- přídržná síla (M16) 75.000 N

Přídržná síla pomocí šroubu s válcovou hlavou
DIN EN ISO 4762 - 12.9

Upínací čepy lze upnout do upínacího modulu pouze ve spojení s namontovanou výměnnou jednotkou.

Velikost průběžného upínacího šroubu u 5osého modulového upínacího systému 80 a kompatibilita s pneumatickým modulovým upínacím systémem zaručují nejružnější možností použití.

KIPP UNILOCK 5osý základní modul DUO systémová velikost 80 mm

Objednací číslo	Provedení	L	H	D	H1	H2	SW	T	T1	Utahovací moment max. Nm	Zatahovací síla kN
K1867.12075500	A	149,5	75	12	25	25	6	16,5	5,5	15	15
K1867.12100500	A	162,5	100	12	25	21	6	30	12	15	15
K1867.12150500	B	162,5	150	12	59	52	6	35	12	15	15

UNILOCK 5osý základní modul DUO

systémová velikost 80 mm



Přednosti:

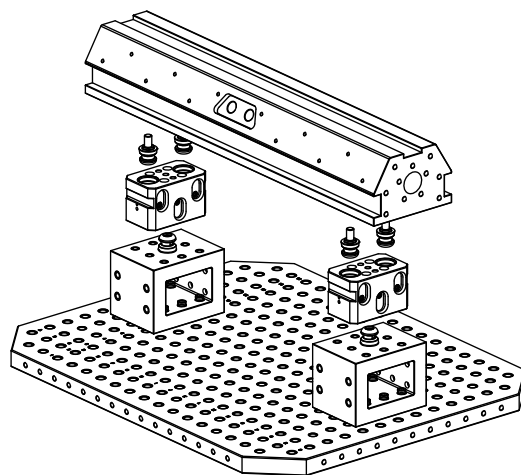
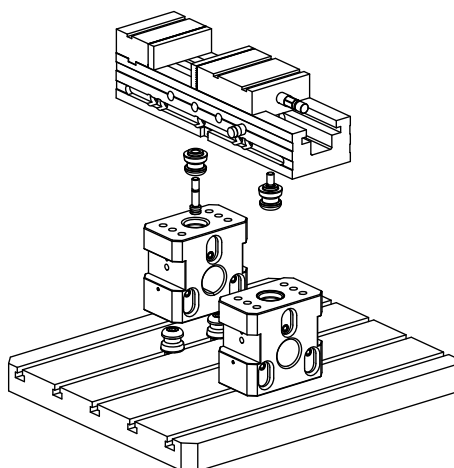
- Stabilní základní modul.
- Tři rozhraní pro upínací čepy.
- Flexibilní možnosti upevnění.
- Mechanické ovládání.
- Polohování pomocí krátkých kuželů.
- Vysoké zatahovací síly.
- Optimalizace přípravných časů.

Příslušenství:

Upínací čep K0967, K0968, K0969, K1471.

Technické údaje:

- Zatahovací síla 15 kN.
- Útahovací moment 15 Nm.
- Reprodukční přesnost $\leq 0,005$ mm.



5osý základní

deska UNILOCK pro univerzální upnutí velikost systému 80 mm



Materiál:

Cementovaná ocel.

Provedení:

Základní těleso oxidováno.

Funkční plochy po cementování kaleny a broušeny.

Příklad způsobu objednání:

K0962.25027005021

Upozornění:

5osé základové desky UNILOCK pro univerzální upínání jsou vhodné na strojní stoly se systémem rastrových otvorů nebo strojní stoly s T-drážkami a rovněž na rastrové desky. Díky své stabilní konstrukci se tyto zvyšující nástavby ideálně hodí jako základní prvek pro velké a těžké obrobky. Zásadou vhodného uspořádání upevňovacích drážek je umožněno pružné přizpůsobení se obrobku a strojnímu stolu.

U větších provedení lze docílit větších vzdáleností drážek T.

U malého provedení jsou upevňovací drážky pro lepší výstup třísek otevřené.

Přednosti:

Stabilní základní konstrukce k upevnění 5osého základního modulu pro upnutí větších a těžších obrobků.

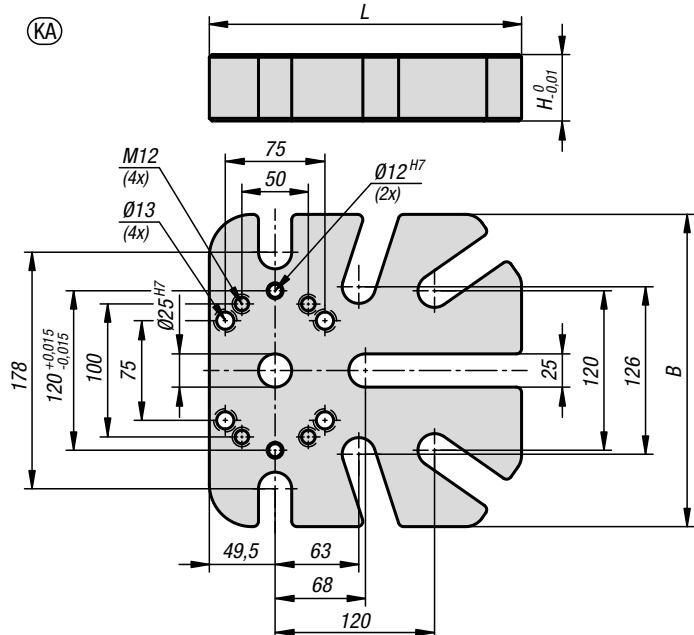
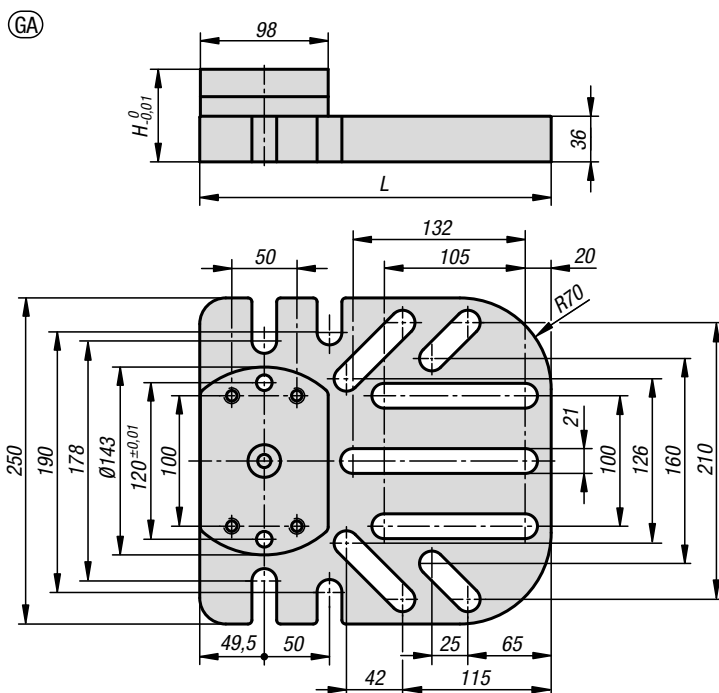
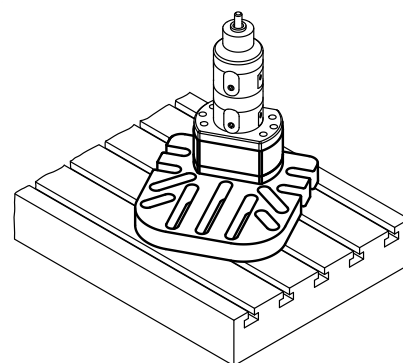
Rychlé upevnění základních desek díky velkému počtu upevňovacích drážek na strojní stůl.

Flexibilní polohování obrobků na strojním stole.

Odkaz na výkres:

Provedení GA: velké provedení

Provedení KA: malé provedení

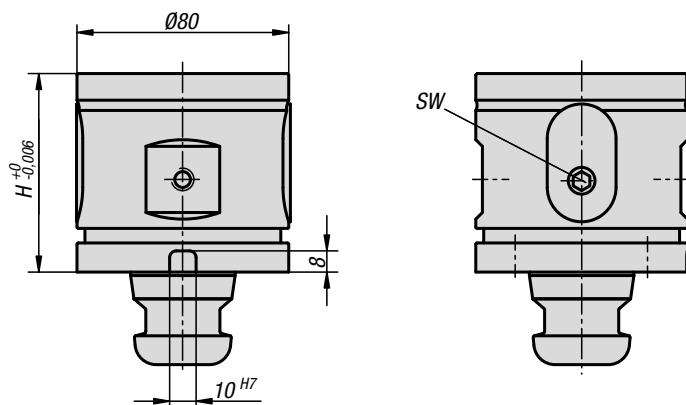


KIPP UNILOCK 5-osiowa podpora montażowa do mocowania uniwersalnego

Objednací číslo	Provedení 2	L	B	H	Upevňovací otvor	Hmotnost kg
K0962.25027005021	velké provedení	269,5	250	50	max. M20	14,7
K0962.23523505025	malé provedení	235	235	50	max. M24	15,3

5osý nastavbový upínací modul UNILOCK

velikost systému 80 mm



Materiál:

Základní těleso z oceli pro zušlechtní.
Upínací čepy z cementační oceli

Provedení:

Základní těleso a upínací čep oxidovány,
Funkční plochy kaleny a broušeny.

Příklad způsobu objednání:

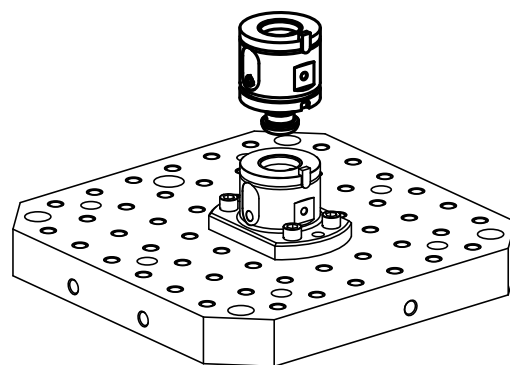
K0963.120750

Upozornění:

5osé nastavbové moduly UNILOCK slouží ke zvýšení základních modulů a zvyšujících nástaveb. Podle situace při upínání lze kombinací základního a nastavbového modulu dosáhnout optimální výšky upnutí.

Na vyžádání:

S pojistkou proti protočení



KIPP 5osý nastavbový modul UNILOCK

Objednáací číslo	Typ provedení	H	SW	Utahovací moment max. Nm	Hmotnost kg
K0963.120750	bez pojistky proti protočení	75	6	15	2,64
K0963.121000	bez pojistky proti protočení	100	6	15	3,78
K0963.121250	bez pojistky proti protočení	125	6	15	4,625

5osý adaptér pro ploché opěrky UNILOCK

velikost systému 80 mm



Materiál:

Základní těleso nerezavějící nástrojová ocel.
Upínací čep cementační ocel.

Provedení:

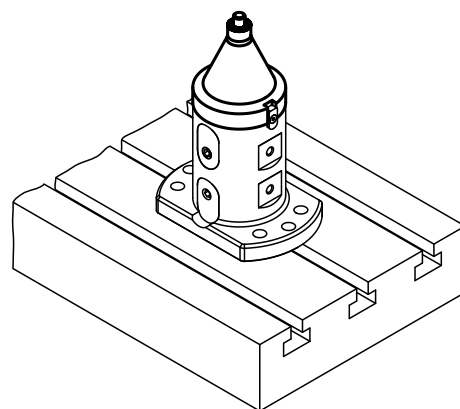
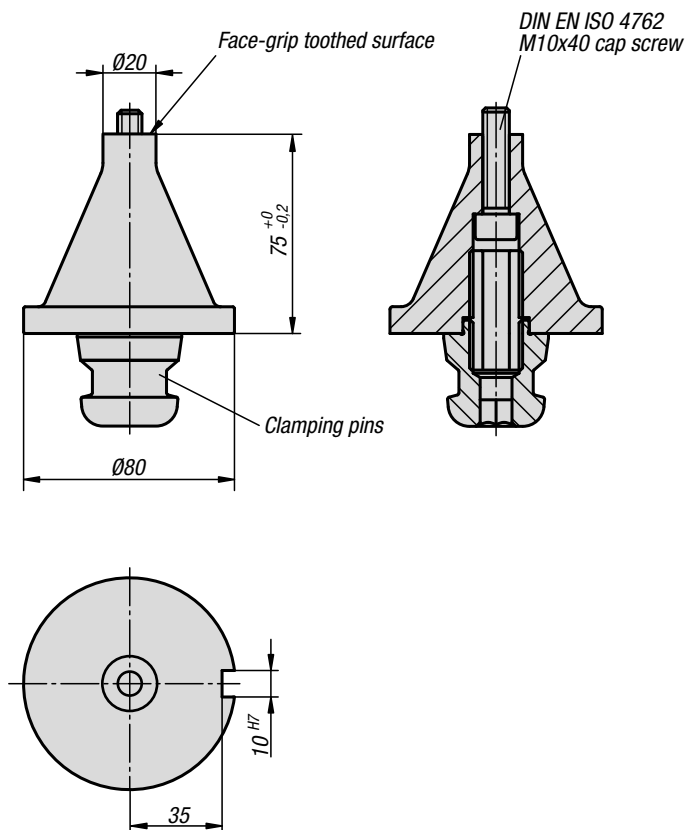
Základní těleso - funkční plochy kaleny a broušeny.
Upínací čep oxidován. Funkční plochy kaleny a broušeny.

Příklad způsobu objednání:

K0965.2007510

Upozornění:

5osé adaptéry pro ploché opěrky UNILOCK jsou vhodné k upínání obrobků, které je třeba obrábět kolem dokola. Obrobky jsou volně přístupné bez rušivých hran upínacích prvků. Obrobky se přišroubují zespodu pomocí šroubu s válcovou hlavou na ozubení ploché opěrky. Adaptéry pro ploché opěrky lze namontovat přímo na základní moduly s pojistkou proti protočení nebo dodatečně na nástavbový modul H 75 mm s pojistkou proti protočení.



KIPP 5osý adaptér pro ploché opěrky UNILOCK

Objednací číslo

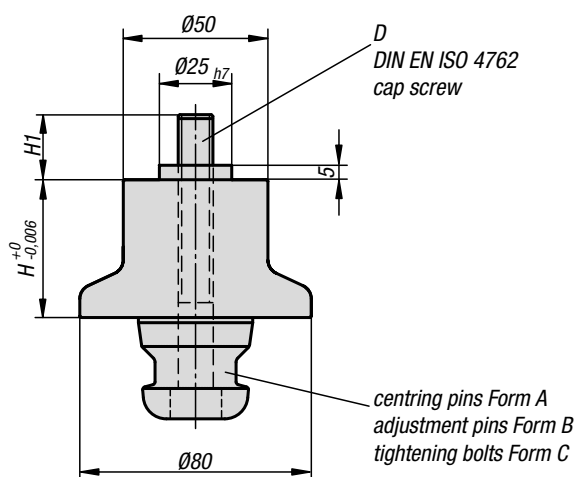
Rozměry

K0965.2007510

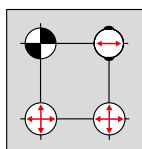
viz výkres

5osý redukční adaptér UNILOCK

velikost systému 80 mm



- Centring pins = Form A
- Adjustment pins = Form B
- Tightening bolts = Form C



fixes in x and y axis (reference point)
fixes the free axis (bayonet pin)
Pins with undersize (no centring function, clamping only)

Materiál:

Základní těleso nerezavějící nástrojová ocel.
Upínací čep cementační ocel.

Provedení:

Základní těleso - funkční plochy kaleny a broušeny.
Upínací čep oxidován. Funkční plochy kaleny a broušeny.

Příklad způsobu objednání:

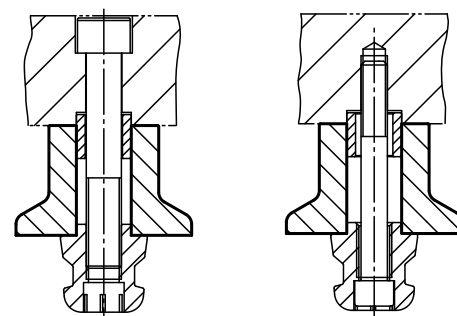
K0966.501120

Upozornění:

5osé redukční adaptéry UNILOCK se hodí k upínání a polohování obrobku. Redukční adaptéry lze přišroubovat na obrobek a společně namontovat na základní nebo nástavbový modul. Redukční adaptéry se dodávají v tvrdém provedení.

Na vyžádání:

- Měkké provedení
- Výška 25 mm

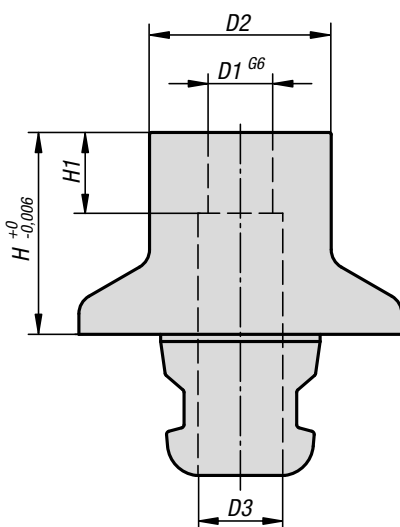


KIPP 5osý redukční adaptér UNILOCK

Objednáací číslo	Provedení	Typ provedení	D	H	H1
K0966.501101	A	Středicí Čep	M10 x 100	50	25,5
K0966.502101	B	vyrovnávací čepy	M10 x 100	50	25,5
K0966.503101	C	Upínací Čep	M10 x 100	50	25,5
K0966.501121	A	Středicí Čep	M12 x 100	50	27,5
K0966.502121	B	vyrovnávací čepy	M12 x 100	50	27,5
K0966.503121	C	Upínací Čep	M12 x 100	50	27,5

5osý redukční adaptér UNILOCK

velikost systému 80 mm



Materiál:

Nerezová nástrojová ocel.

Provedení:

jednodílné.

Funkční plochy kaleny a broušeny.

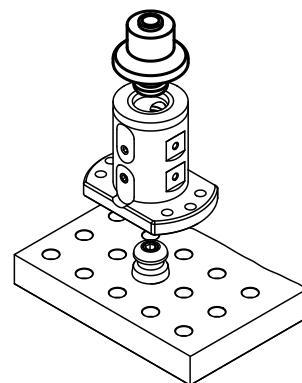
Příklad způsobu objednání:

K0966.5011611

Upozornění:

5osé redukční adaptéry UNILOCK se hodí k upínání a polohování obrobků.

Pomocí lícovaných šroubů UNILOCK pro upevnění obrobku se obrobky ustaví do polohy a sešroubují s redukčním adaptérem.

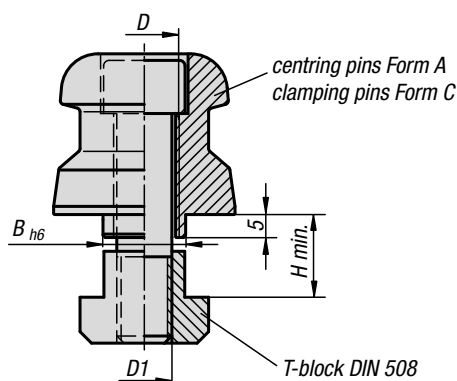


KIPP 5osý redukční adaptér UNILOCK

Objednací číslo	D1	D2	D3	H	H1
K0966.5011611	16	40	21	50	20

Středicí upínací čep s T drážkou UNILOCK

systémová velikost 80 mm



Materiál:

Cementovaná ocel.

Provedení:

Kaleno a brynýrováno.

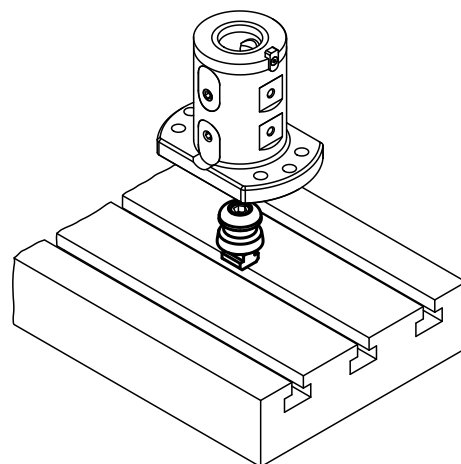
Funkční plochy broušeny.

Příklad způsobu objednání:

K0969.114

Upozornění:

Středicí upínací čepy UNILOCK jsou vhodné k upínání a polohování základního modulu s dvojitým ručním upínáním. Centrovací čepy upínané do drážky T se příslušným způsobem umístí do polohy na magnetickém strojním stole s T-drážkami a připevní se.

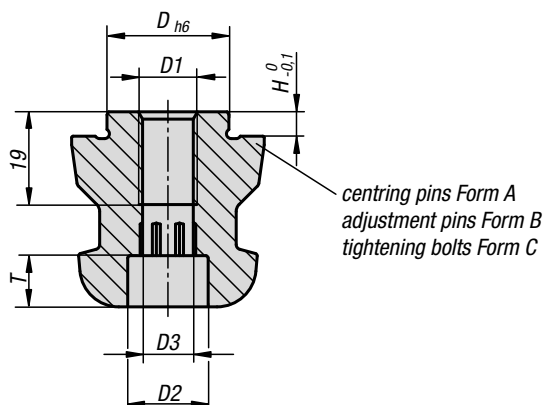
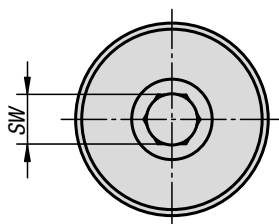


KIPP Středicí upínací čep s T-drážkou UNILOCK

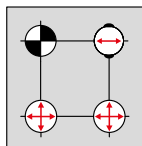
Objednací číslo	Provedení	D	D1	B	H min.
K0969.114	A	M12	M10	14	14
K0969.118	A	M16	M12	18	18

Upínací čep UNILOCK

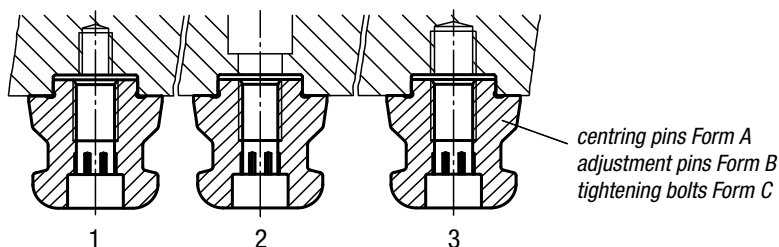
velikost systému 80 mm



- Centring pins = Form A fixes in x and y axis (reference point)
- Adjustment pins = Form B fixes the free axis (bayonet pin)
- Tightening bolts = Form C Pins with undersize (no centring function, clamping only)



- 1 = fastening with DIN 912 screw through the tightening bolt
- 2 = fastening with DIN 912 screw through the fixture or workpiece
- 3 = fastening with grub screw DIN 913



Materiál:

Cementovaná ocel.

Provedení:

Kaleno a bryněrováno.
Funkční plochy broušeny.

Příklad způsobu objednání:

K0967.140160512

Upozornění:

Upínací čepy UNILOCK jsou vhodné k upínání a polohování obrobků a přípravků. Upínací čepy se sešroubují s výměnným prvkem a adaptují na různé základní moduly.

Pomocí upínacích čepů UNILOCK jsou ve spojení s upevňovacími šrouby M10, M12, M16 možné následující přídržné síly:

- Přídržná síla (M10) 35.000N
- Přídržná síla (M12) 50.000N
- Přídržná síla (M16) 75.000N

Přídržná síla pomocí šroubu s válcovou hlavou DIN EN ISO 4762 -12.9.

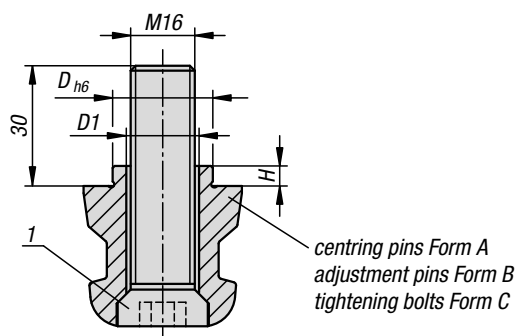
Další upínací čepy ve stejné systémové velikosti naleznete u K1471, K0968 a K0967 se závitovými čepy.

KIPP Upínací čep UNILOCK

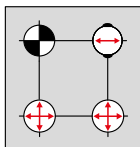
Objednací číslo Provedení A	Objednací číslo Provedení B	Objednací číslo Provedení C	D	D1	D2	D3	H	T	SW
K0967.140160512	K0967.240160512	K0967.340160512	16	M12	16,5	10,3	5	10,5	10
K0967.140180512	K0967.240180512	K0967.340180512	18	M12	16,5	10,3	5	10,5	10
K0967.140220516	K0967.240220516	K0967.340220516	22	M16	18,5	14,2	5	12,5	17
K0967.140250512	K0967.240250512	K0967.340250512	25	M12	16,5	10,3	5	10,5	10
K0967.140250516	K0967.240250516	K0967.340250516	25	M16	18,5	14,2	5	12,5	17

Upínací čepy UNILOCK

s průchozím otvorem systémová velikost 80 mm



- Centring pins = Form A fixes in x and y axis (reference point)
- Adjustment pins = Form B fixes the free axis (bayonet pin)
- Tightening bolts = Form C Pins with undersize (no centring function, clamping only)



Materiál:

Cementovaná ocel.

Provedení:

Kaleno a bryněrováno.

Funkční plochy broušeny.

Výkyvný upevňovací šroub M16x65 zušlechtěný a bryněrováný.

Příklad způsobu objednání:

K1471.140250516

Upozornění:

Upínací čepy UNILOCK jsou vhodné k upínání a polohování obrobků a přípravků.

Upínací čepy se sešroubují s výměnným prvkem a adaptují na různé základní moduly.

Odkaz na výkres:

- 1) Výkyvný upevňovací šroub M16x65.
Třída pevnosti 10.9.

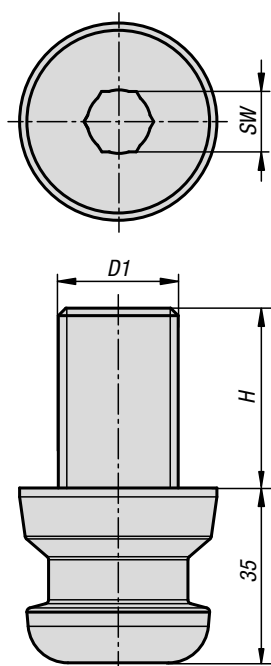


KIPP upínací čepy UNILOCK s průchozím otvorem

Objednáací číslo	Provedení	D	D1	H	Utahovací moment max. Nm
K1471.140250516	A	25	16,5	5	120
K1471.240250516	B	25	16,5	5	120
K1471.340250516	C	25	16,5	5	120

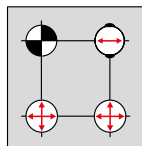
Upínací čep UNILOCK

se závitovým čepem velikost systému 80 mm



-  Centring pins = Form A
-  Adjustment pins = Form B
-  Tightening bolts = Form C

fixes in x and y axis (reference point)
fixes the free axis (bayonet pin)
Pins with undersize (no centring function, clamping only)



Materiál:

Cementovaná ocel.

Provedení:

Kaleno a bryněrováno.
Funkční plochy broušeny.

Příklad způsobu objednání:

K0967.140003020

Upozornění:

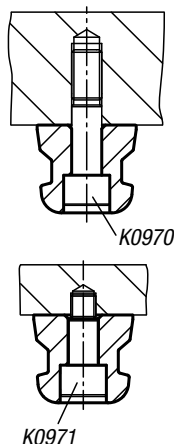
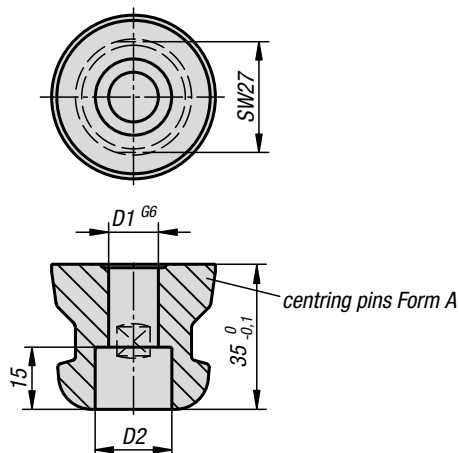
Upínací čepy UNILOCK jsou vhodné k upínání a polohování obrobků a přípravků.
Upínací čepy se sešroubují s výměnným prvkem a adaptují na různé základní moduly.

KIPP Upínací čep UNILOCK se závitovým čepem

Objednáací číslo	Provedení	D1	H	SW
K0967.140002416	A	M16	24	17
K0967.140003020	A	M20	30	17
K0967.140003624	A	M24	36	17

5osý upínací čep UNILOCK

pro upevnění obrobku, velikost systému 80 mm



Materiál:
Cementovaná ocel.

Provedení:
Kaleno a brynýrováno.
Funkční plochy broušeny.

Příklad způsobu objednání:
K0968.12

Upozornění:
Upínací čepy UNILOCK jsou vhodné pro upínání a polohování obrobku. Upínací čepy se přišroubují na obrobek a společně namontují na základní nebo nástavbový modul. Tažné čepy se sešroubují lícovaným šroubem (K0970, K0971) s obrobkem.

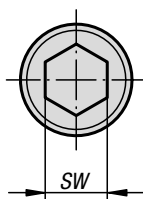
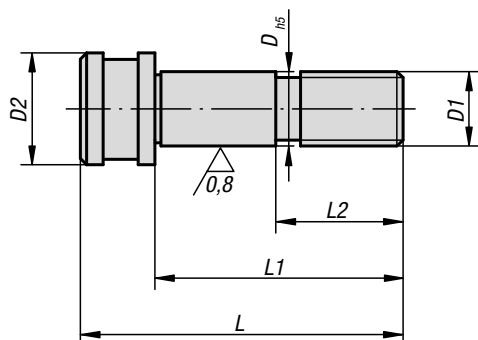
KIPP 5osý upínací čep UNILOCK pro upevnění obrobku

Objednací číslo	Provedení	D1	D2
K0968.12	A	12	18,4
K0968.16	A	16	21,1

K0970

5osý lícované šrouby UNILOCK

velikost systému 80 mm



Materiál:
Zušlechtěná ocel.

Provedení:
Povrch kalený.
Zalícování broušeno.

Příklad způsobu objednání:
K0970.12050

Upozornění:
5osé lícované šrouby UNILOCK se hodí k upínání a polohování upínacích čepů pro upevnění obrobku. Dodatečně slouží k ustavení polohy a upevnění základních modulů.

KIPP 5osé lícované šrouby UNILOCK

Objednací číslo	D	D1	D2	L	L1	L2	SW
K0970.12050	12	M12	18	62	50	22	10
K0970.16055	16	M16	20,9	71	55	25	14

5osý lícované šrouby UNILOCK

pro upevnění obrobku velikost, systému 80 mm



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Povrch kalený.

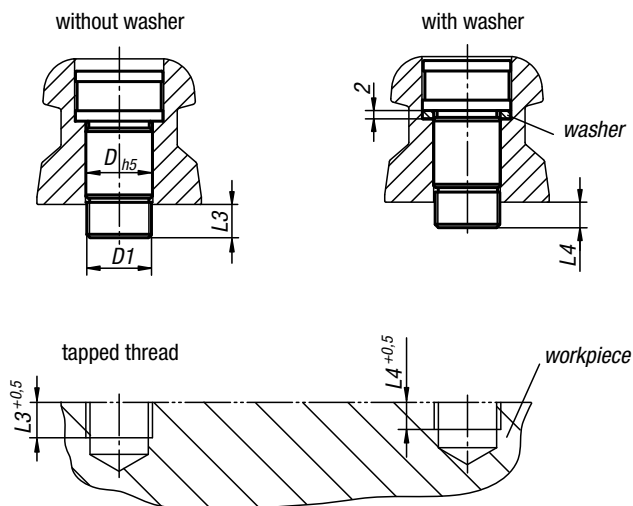
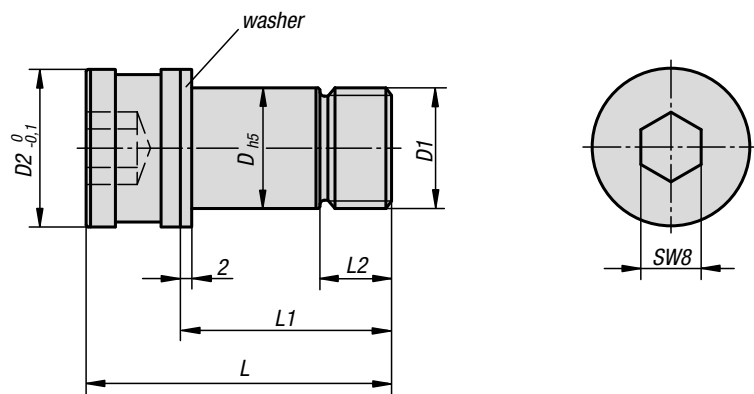
Zalícování broušeno.

Příklad způsobu objednání:

K0971.16121040

Upozornění:

5osé lícované šrouby UNILOCK pro upevnění obrobku se hodí k upínání a polohování obrobků. Pomocí upínacího čepu pro upevňování obrobků se tyto lícované šrouby přišroubují přímo na obrobek a připevní na základní či nástavbové moduly. Závit pro zašroubování slouží k upevnění a k polohování obrobku.

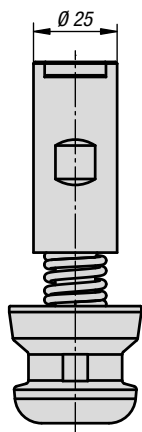


KIPP 5osý upínací čep UNILOCK pro upevnění obrobku

Objednací číslo	Provedení	D	D1	D2	L	L1	L2	L3	L4	Utahovací moment max. Nm
K0971.16101040	bez podložky	16	M10x1,5	20,9	40,5	28	9,5	8	6	47
K0971.16121040	s podložkou	16	M12x1,75	20,9	40,5	28	9,5	8	6	63
K0971.16121049	bez podložky	16	M12x1,75	20,9	50	37,5	18	17,5	15,5	80
K0971.16161055	bez podložky	16	M16x2	20,9	56	43,5	24	23,5	21,5	100

Upínací středící čep UNILOCK

velikost systému 80 mm


Materiál:

Cementovaná ocel.

Provedení:

Kaleno a brynýrováno.
Funkční plochy broušeny.

Příklad způsobu objednání:

K1012.1240

Upozornění:

Pomocí upínacího středícího čepu lze ustavit polohu základních modulů na strojních stolech.
Upínací středící čepy lze upnout do kleštin.
Prostřednictvím vřetena/řízení stroje je definována poloha modulu.

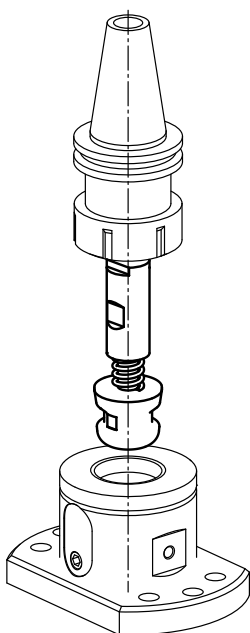
Použitelné v upínačích Weldon, Whistle Notch a v adaptérech pro upínače.

Reprodukční přesnost: < 0,021 mm

Polohovací přesnost: < 0,049 mm

Funkce tlumiče nárazů pro ochranu vřeten strojů
Tlumičí zdvih: 5,4 mm

Pozor: Pokud bude překročen tlumičí zdvih 5,4 mm, může dojít k poškození stroje.


KIPP Upínací středící čep UNILOCK velikost systému 80 mm

Objednací číslo

Rozměry

K1012.1240

viz výkres

Momentový klíč

pro 5osý modulový upínací systém



Materiál:

Ocel.

Provedení:

Povrch: tvrdě chromovaný

Příklad způsobu objednání:

K1488.01

Upozornění:

Momentový klíč sada 4-40:

+/- 2 % vypínací přesnost z hodnoty dílku stupnice (ve směru obsluhy)

Velmi přesné měřicí přístroje – pro nejvyšší nároky

Robustní a odolné tvrdě chromované ocelové konstrukce štíhlé konstrukce

Bezpečně: - hmatem (krátké uvolnění)

- akusticky (cvaknutí)

Uživatelsky příjemná přepínací ráčna.

Snadná údržba (ráčnová opravárenská sada pro zákaznický orientovanou vlastní montáž)

Integrovaná přepínací páka

Bezpečně a rychlé nastavení požadované hodnoty utahovacího momentu otočením rukojeti

Otočný knoflík pro dodatečné zajištění nastavení

Ergonomicky tvarovaná rukojeť s kroužkem snižuje nebezpečí vyklouznutí a úrazu

Velmi jemné dělení stupnice

Se sériovým číslem a kalibračním osvědčením

Povrch tvrdě chromovaný

DIN EN ISO 6789-2:2017, čtyřhran podle DIN 3120, ISO 1174-1

Nástrčná přepínací ráčna podrobně:

20 zubů, max. 40 Nm

výstup 6,3 = 1/4 palce

čtyřhran podle DIN 3120, ISO 1174-1

kováno v zápustce

povrch chromovaný

Poznámka pro nástrčnou přepínací ráčnu:

Díky rychlému přestavení nástrčné přepínací ráčny v momentovém klíči lze zaručit přesnost 2 % v obou směrech.

Sada nástrčných klíčů na šroubovák:

povrch TiN

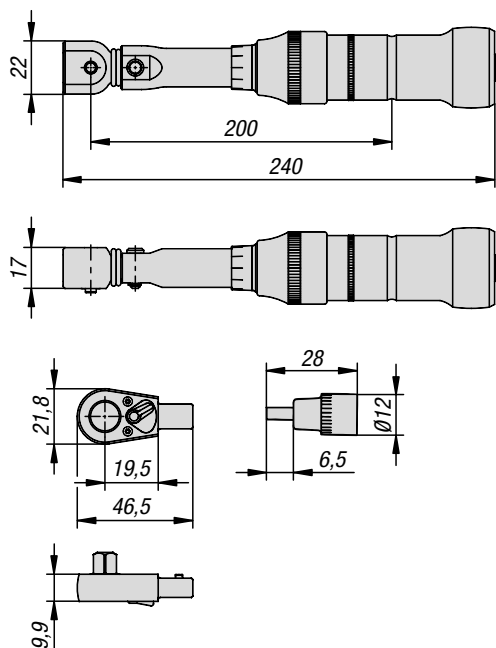
DIN 7422

čtyřhran 1/4 Zoll

vhodný pro přepínací ráčnu

Doporučení:

Roční interval kontroly momentových klíčů, přičemž horní mez se pohybuje kolem 5000 zatěžovacích cyklů.



Rozsah dodávky:

Sada skládající se z:

momentového klíče

nástrčné přepínací ráčny

nástavce na šroubovák SW4

nástavce na šroubovák SW6

nástavce na šroubovák SW8

Princip funkce:

Způsob činnosti rukojeti na momentový klíč

Pro odblokování zatáhněte za rukojeť asi 8 mm dozadu.

Otáčejte rukojeť dále až do dosažení požadovaného krouticího momentu.

Pro zajištění pak pootočte rukojeť o malý kousek zpět.

Hodí se pro:

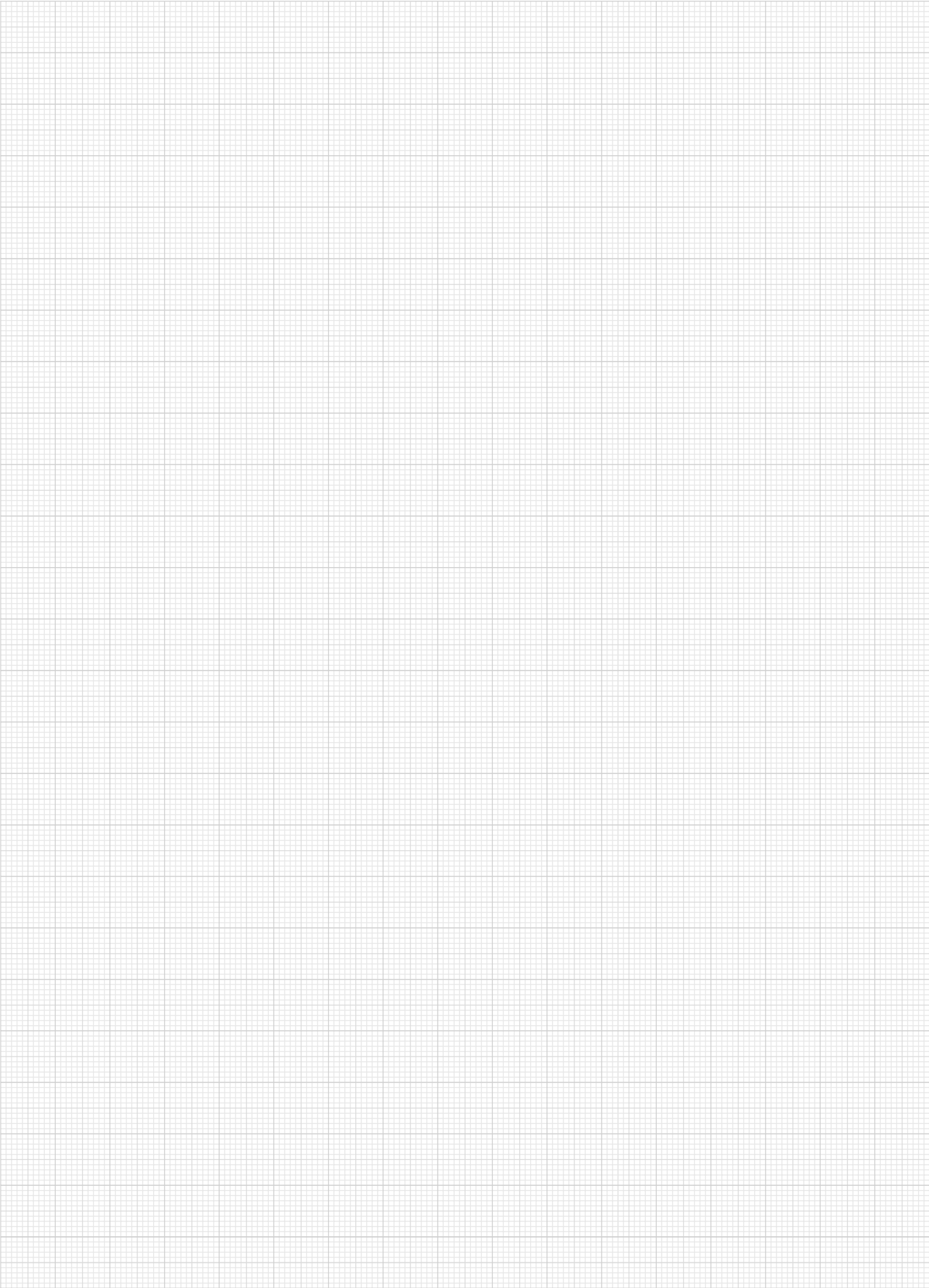
5osý upínací systém modulu 80

5osý upínací systém modulu 50

5osý upínací systém modulu 138

KIPP Momentový klíč pro 5osý modulový upínací systém

Objednací číslo	Název	Provedení 1	Typ výrobku	Krouticí moment Nm
K1488.01	Momentový Klíč	sada	otočnou rukojetí	4 - 40



5osý upínací systém modulu 50



Technické upozornění pro 5osý upínací systém modulu 50



Funkce	Popis
Funkce	Funkční šoupátka se zavírají ručním otáčivým pohybem závitového vřetena s pravotočivým/levotočivým závitem a samočinně zajišťují upínací šroub.
Samosvorný	Po zavření zůstane upínací šroub v upnutém upínacím modulu, i v případě, že externí tahová síla překročí sílu zatahování.
Ovládací moment	10 Nm
Přesnost opakování: s upínacím čepem provedení A	< 0,005 mm
Krátké kuželové vystředění	Přesné vystředění se snadným spojením díky zasouvacím poloměrům
Použití pro frézování	Upínací moduly nejsou obecně schváleny pro rotační aplikace.
Teplotní rozsah:	+5°C až +60°C

Zatahovací síla v axiálním směru

Zatahovací síla při ovládacím momentu 10 Nm = 10.000 N



Axiální zatížení a zatahovací dráha

Axiální zatížení $F_{\text{Axial}} = 25.000 \text{ N}$ (2.5 t)

Zatahovací dráha = 0,3 mm

Klopný a krouticí moment jednotlivého modulu

$M_{\text{sklopný modul}} = 150 \text{ Nm}$ (empiricky stanovené)

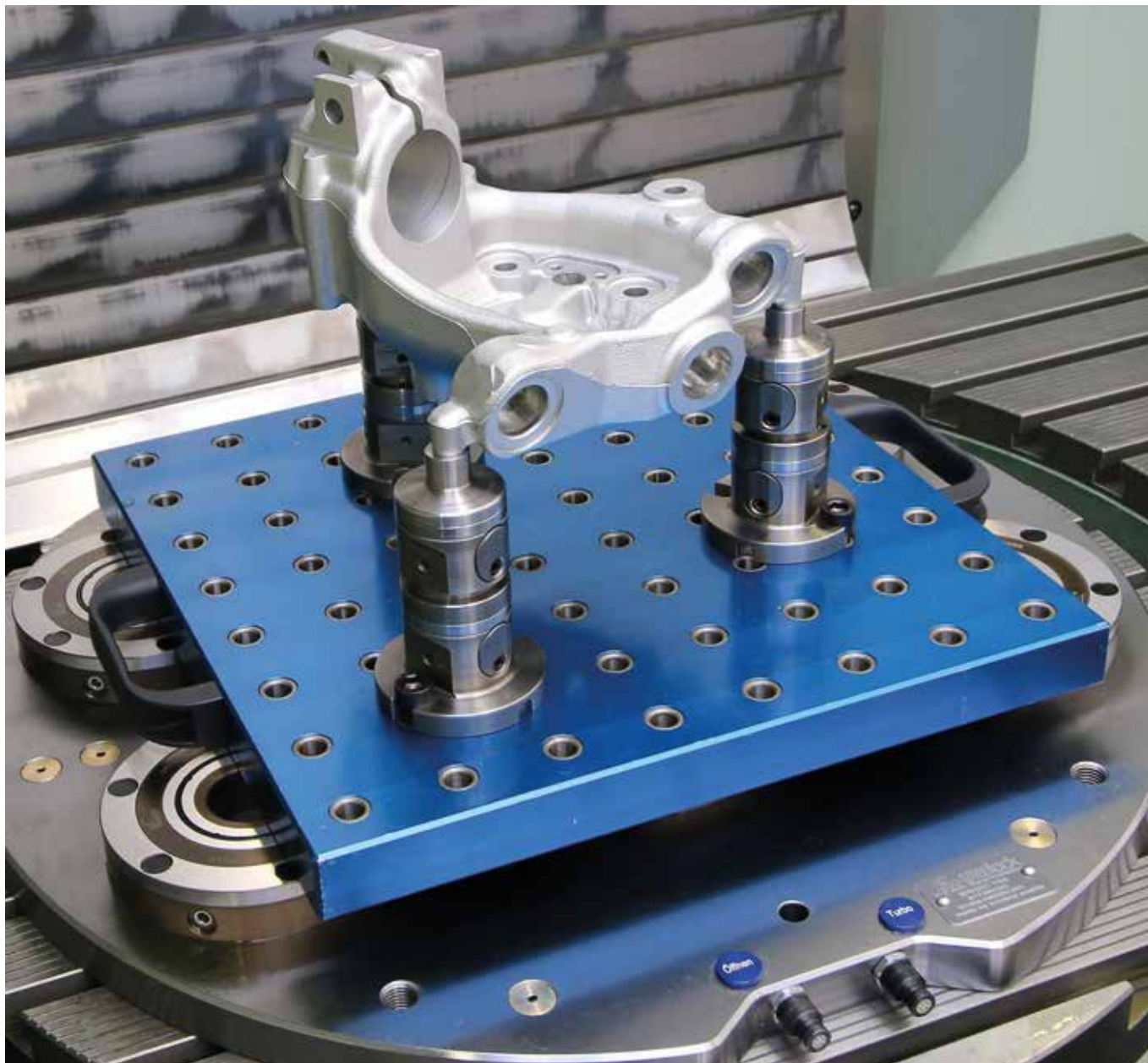
$M_{\text{otočný modul}} = 25 \text{ Nm}$

$F_{\text{příčné síly}} = 1.000 \text{ N}$ [příčná síla bez relativního pohybu]*



* Do hodnoty příčné síly 1.000 N je správná funkce upínacích modulů, zejména opakovatelnost je zaručena.
Až do kritické příčné síly 7.000 N je zaručeno zabezpečení vůči selhání a osobní bezpečnost upínacích modulů.

Upínací systém 50 mm UNILOCK byl vyvinut speciálně pro 5stranné obrábění malých obrobků.

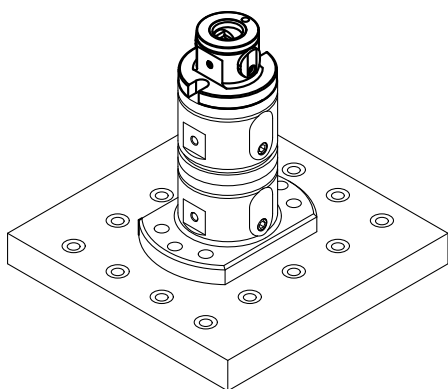
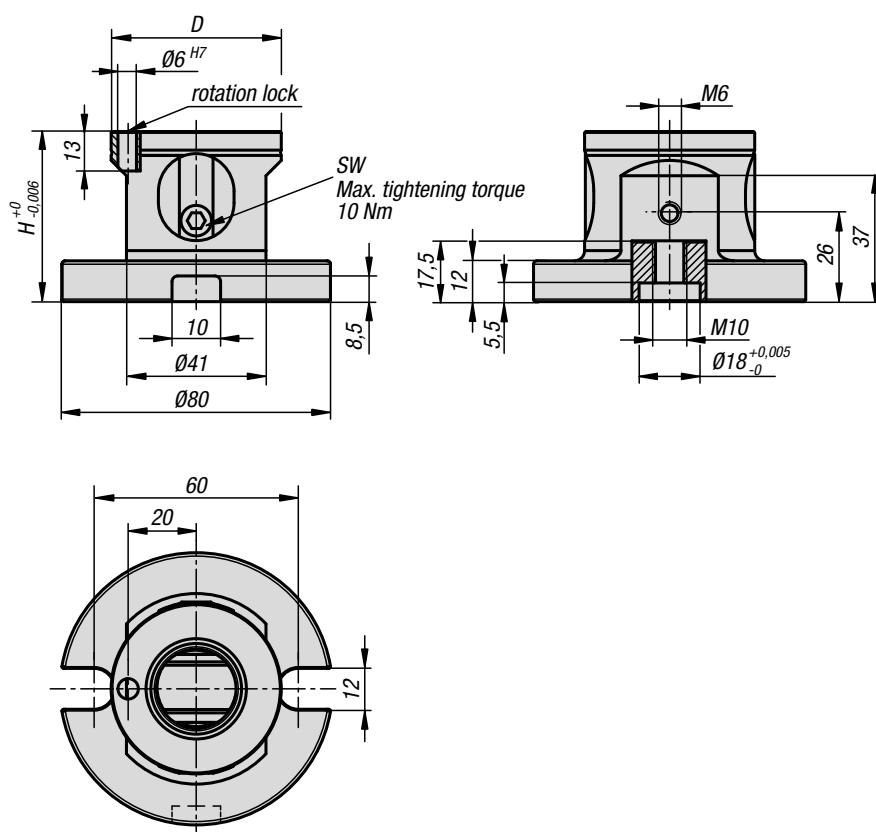


Přednosti:

- 5stranné obrábění bez rušivých hran
- Modulární konstrukce zaručuje maximální flexibilitu
- Lze kombinovat s modulovým systémem UNILOCK 80 mm
- Možnost malých roztečí modulů od 40 mm
- Malý upínací čep D 25 mm pro obrobek malých rozměrů
- Variabilní upevňování obrobků
- Obrobek se do polohy ustavuje snadno prostřednictvím závitu nebo zalícování
- Vysoká upínací síla modulů
- Velmi vysoká přesnost reprodukce

Základní modul UNILOCK, s 5 osami

velikost systému 50 mm



Materiál:

Zušlechtněná ocel.

Provedení:

Základní těleso oxidováno.
Funkční plochy kaleny a broušeny.

Příklad způsobu objednání:

K1117.12050601

Upozornění:

5osé základní moduly UNILOCK, velikost systému 50 lze adaptovat přímo na strojní stoly se systémem rastrových otvorů nebo strojní stoly s T drážkami a rovněž na rastrové desky. Dodatečně lze základní modul o velikosti systému 50 kombinovat s velikostí systému 80. Menší obrobky lze snadno upínat pomocí upínacího systému modulů.

Vhodné pro upínací systém UNILOCK s nulovým bodem a upínacím šroubem UNILOCK D=18 mm.

Pomocí příslušného upínacího čepu lze přímo namontovat i na běžné upínací systémy s nulovým bodem.

Upínacími čepy UNILOCK v kombinaci s upevňovacími šrouby M8, M10, je možné vyvinout tyto přídržné síly:

- přídržná síla (M8) 15.000 N
- přídržná síla (M10) 25.000 N

Přídržná síla pomocí šroubu s válcovou hlavou DIN EN ISO 4762 -12.9.

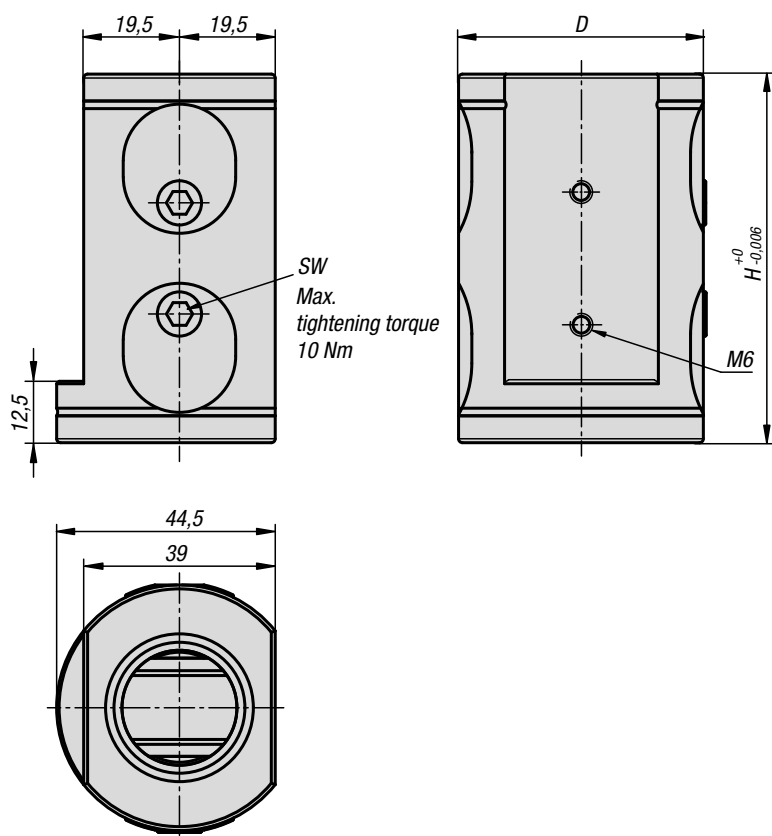
Upínací čepy lze upnout do upínacího modulu pouze ve spojení s namontovanou výměnnou jednotkou.

KIPP Základní modul UNILOCK, s 5 osami, velikost systému 50 mm

Objednávací číslo	Provedení	Typ provedení	D	H	SW	Zatahovací síla kN	Utahovací moment max. Nm
K1117.12050601	B	s pojistkou proti protočení	50	50	4	10	10

Základní modul UNILOCK, s 5 osami, dvojité upnutí

velikost systému 50 mm



Materiál:

Zušlechťená ocel.

Provedení:

Základní těleso oxidováno.

Funkční plochy kaleny a broušeny.

Příklad způsobu objednání:

K1118.000750

Upozornění:

5osé základní moduly UNILOCK, s dvojitým napětím lze adaptovat přímo na strojní stoly se systémem rastrových otvorů nebo strojní stoly s T drážkami a rovněž na rastrové desky.

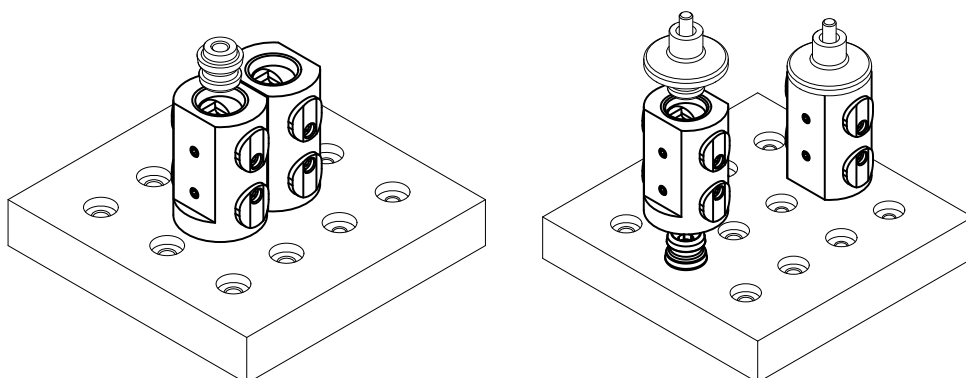
Díky úzkému provedení základního modulu je lze upevnit ve vzdálenostech šablony od 20 mm.

Upínací čepy UNILOCK v kombinaci s upevňovacími šrouby M8, M10, je možné vyvinout tyto přídržné síly:

- přídržná síla (M8) 15.000 N
- přídržná síla (M10) 25.000 N

Přídržná síla pomocí šroubu s válcovou hlavou DIN EN ISO 4762 -12.9

Upínací čepy lze upnout do upínacího modulu pouze ve spojení s namontovanou výměnnou jednotkou.

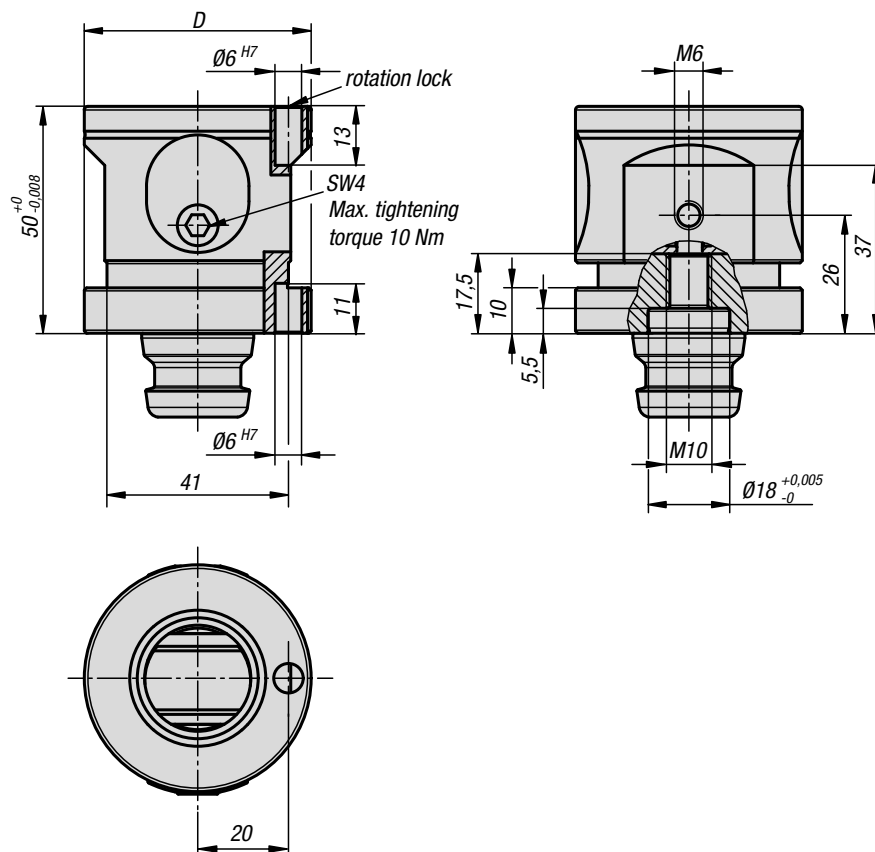


KIPP Základní modul UNILOCK, s 5 osami, dvojité upnutí, velikost systému 50 mm

Objednávací číslo	D	H	SW	Zatahovací síla kN	Utahovací moment max. Nm
K1118.000750	50	75	4	10	10

Nástavbový modul UNILOCK, s 5 osami

velikost systému 50 mm



Materiál:

Základní těleso z oceli pro zušlechtní.
Upínací čepy z cementační oceli

Provedení:

Základní těleso oxidováno.
Funkční plochy kaleny a broušeny.

Příklad způsobu objednání:

K1119.0501

Upozornění:

5osé nástavbové upínací moduly UNILOCK slouží ke zvýšení základních modulů a zvýšení nástavby. Podle situace při upínání lze kombinací základního a nástavbového modulu dosáhnout optimální výšky upnutí.

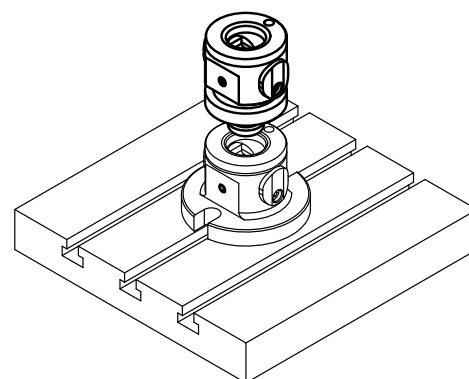
Dodatečně lze nástavbový upínací modul o velikosti systému 50 kombinovat s velikostí systému 80.

Upínacími čepy UNILOCK v kombinaci s upevňovacími šrouby M8, M10, je možné vyvinout tyto přídržné síly:

- přídržná síla (M8) 15.000 kN
- přídržná síla (M10) 25.000 kN

Přídržná síla pomocí šroubu s válcovou hlavou
DIN EN ISO 4762 - 12.9

Upínací čepy lze upnout do upínacího modulu pouze ve spojení s namontovanou výměnnou jednotkou.



KIPP Nástavbový modul UNILOCK, s 5 osami, velikost systému 50 mm

Objednací číslo	Provedení	Typ provedení	D	H	SW	Zatahovací síla kN	Utahovací moment max. Nm
K1119.0501	B	s pojistkou proti protočení	50	50	4	10	10

Redukční adaptér UNILOCK, s 5 osami

velikost systému 50 mm



Materiál:

Nerezová nástrojová ocel.

Provedení:

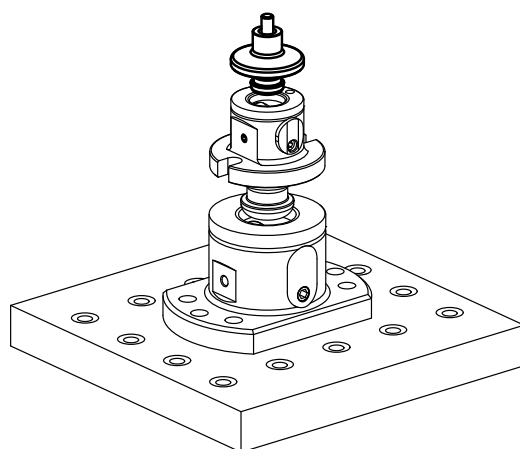
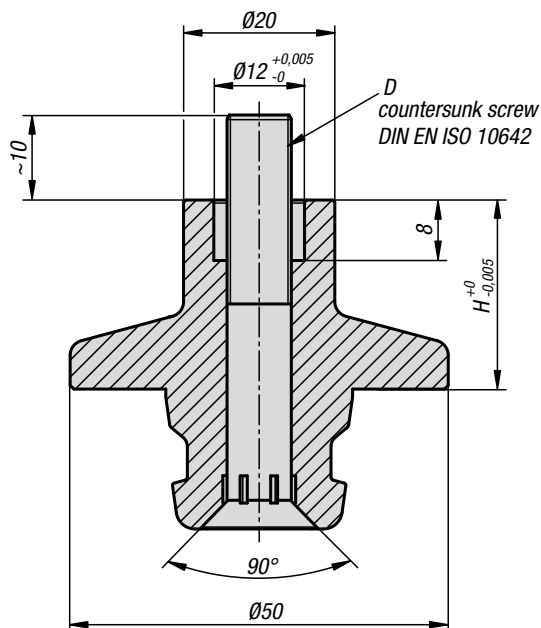
Funkční plochy kaleny a broušeny.
Základní těleso a upínací čep jednoduché.

Příklad způsobu objednání:

K1120.251081

Upozornění:

Redukční adaptéry UNILOCK, s 5 osami se hodí k upínání a polohování obrobku.
Redukční adaptéry lze přišroubovat na obrobek a společně namontovat na základní nebo nástavbový upínací modul.
Kromě toho lze kombinovat redukční adaptér systémové velikosti 50 se systémovou velikostí 80.

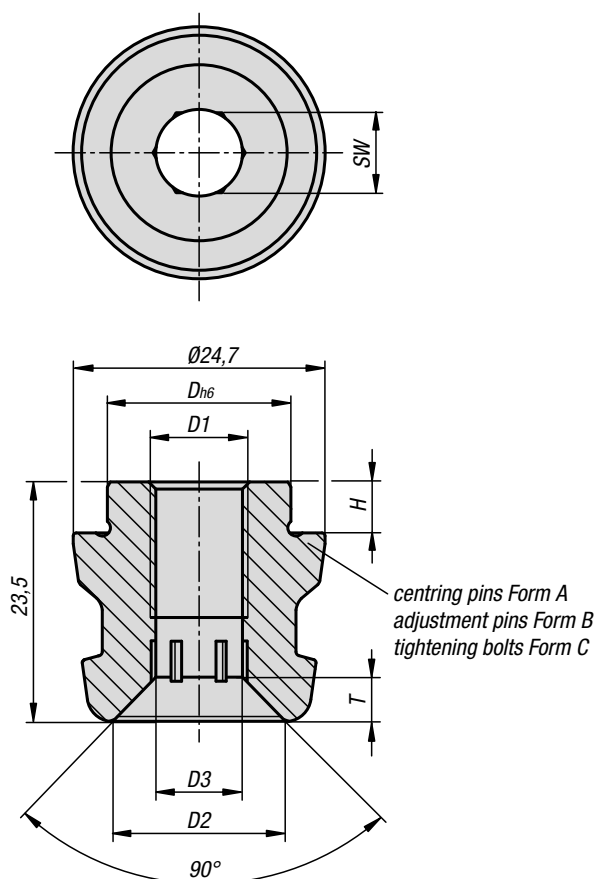


KIPP Redukční adaptér UNILOCK, s 5 osami, velikost systému 50 mm

Objednací číslo	Provedení	D	H
K1120.251081	A	M8	25
K1120.501081	A	M8	50

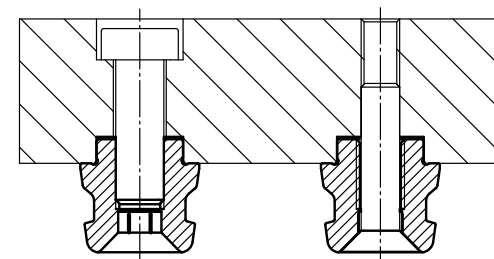
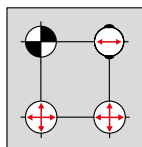
Upínací čep UNILOCK

velikost systému 50 mm



- Centring pins = Form A
- Adjustment pins = Form B
- Tightening bolts = Form C

fixes in x and y axis (reference point)
fixes the free axis (bayonet pin)
Pins with undersize (no centring function, clamping only)



Materiál:

Cementovaná ocel.

Provedení:

Základní těleso oxidováno.
Funkční plochy kaleny a broušeny.

Příklad způsobu objednání:

K1121.125180510

Upozornění:

Upínací čepy UNILOCK jsou vhodné k upínání a polohování obrobků a přípravků.
Upínací čepy se sešroubují s výměnným prvkem a adaptují na různé základní moduly.

Upínacími čepy UNILOCK v kombinaci s upevňovacími šrouby M8, M10, je možné vyvinout tyto přídržné síly:

- přídržná síla (M8) 15.000 N
- přídržná síla (M10) 25.000 N

Přídržná síla pomocí šroubu s válcovou hlavou
DIN EN ISO 4762 -12.9.

KIPP Upínací čep UNILOCK, velikost systému 50 mm

Objednací číslo	Provedení	D1	D	D2	D3	H	T	SW
K1121.125180510	A	M10	18	16,5	9	5	5	8
K1121.225180510	B	M10	18	16,5	9	5	5	8
K1121.325180510	C	M10	18	16,5	9	5	5	8



Pro poznámky

5osý upínací systém modulu 138



Technické upozornění pro 5osý upínací systém modulu 138



Funkce	Popis
Funkce	Funkční šoupátka se zavírají ručním otáčivým pohybem závitového vřetena s pravotočivým/levotočivým závitem a samočinně zajišťují upínací šroub.
Samosvorný	Po zavření zůstane upínací šroub v upnutém upínacím modulu, i v případě, že externí tahová síla překročí sílu zatahování.
Ovládací moment	30 Nm
Přesnost opakování: s upínacím čepem provedení A	< 0,005 mm
Krátké kuželové vystředění	Přesné vystředění se snadným spojením díky zasouvacím poloměrům
Použití pro frézování	Upínací moduly nejsou obecně schváleny pro rotační aplikace.
Teplotní rozsah:	+5°C až +60°C

Zatahovací síla v axiálním směru

Zatahovací síla při ovládacím momentu 30 Nm = 30.000 N

Axiální zatížení a zatahovací dráha

Axiální zatížení $F_{\text{Axial}} = 45.000 \text{ N (4.5 t)}$

Zatahovací dráha = 0,7 mm

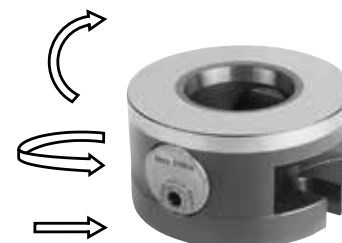


Klopný a krouticí moment jednotlivého modulu

$M_{\text{sklopný modul}} = 1.000 \text{ Nm (empiricky stanovené)}$

$M_{\text{otočný modul}} = 200 \text{ Nm}$

$F_{\text{příčné síly}} = 3.000 \text{ N [příčná síla bez relativního pohybu]*}$



* Do hodnoty příčné síly 3.000 N je správná funkce upínacích modulů, zejména opakovatelnost je zaručena. Až do kritické příčné síly 20.000 N je zaručeno zabezpečení vůči selhání a osobní bezpečnost upínacích modulů.

5osá základová deska UNILOCK

pro univerzální upnutí, velikost systému 138 mm



Materiál:

Cementovaná ocel.

Provedení:

Základní těleso oxidováno.

Funkční plochy kaleny a broušeny.

Příklad způsobu objednání:

K1420.23523505025

Upozornění:

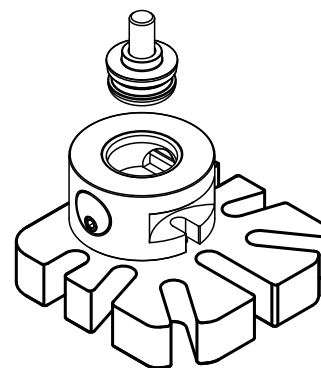
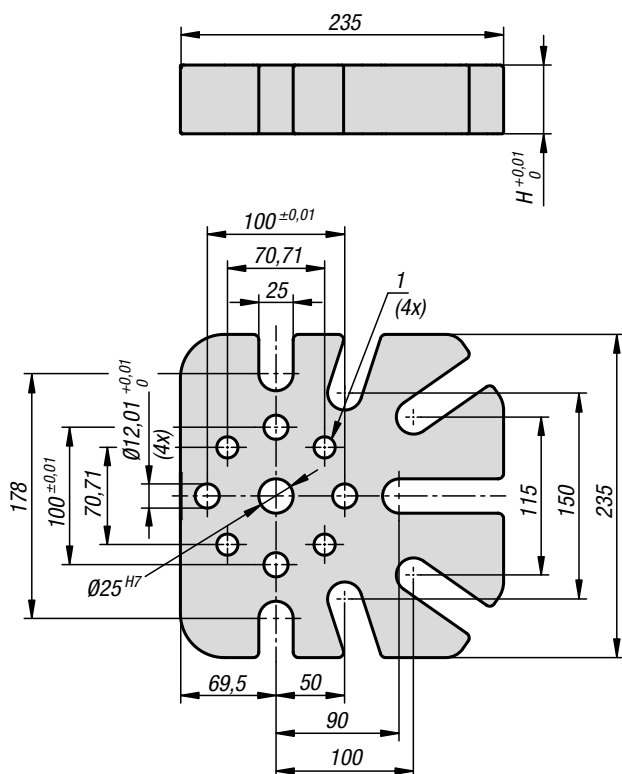
Základové desky UNILOCK lze přímo adaptovat na stoly strojů s T-drážkami nebo na rastrové děrované systémy. Na základě jejich variabilní konstrukce se základové desky nechají flexibilně umístit na stole stroje. Díky tomu lze se základovými deskami pokrýt každou pozici na stole stroje. Na základě stabilní konstrukce se tyto základové desky ideálně hodí jako základní prvek pro velké a těžké obrobky.

Na vyžádání:

Další provedení.

Odkaz na výkres:

1) Průchozí otvor pro šroub s válcovou hlavou DIN 912, M12



KIPP 5osá základová deska UNILOCK, pro univerzální upnutí, velikost systému 138 mm

Objednací číslo

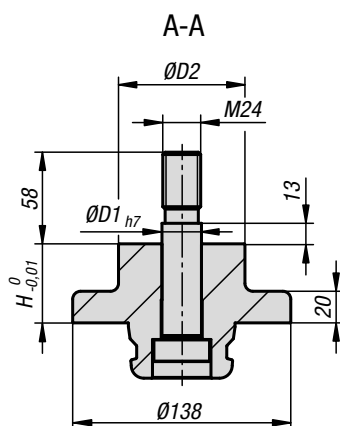
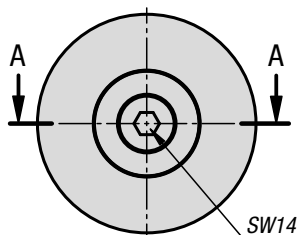
H

K1420.23523505025

50

5osý redukční adaptér UNILOCK

velikost systému 138 mm



Materiál:

Cementovaná ocel.

Provedení:

Základní těleso oxidováno.

Funkční plochy po cementování kaleny a broušeny.

Příklad způsobu objednání:

K1422.0501241080

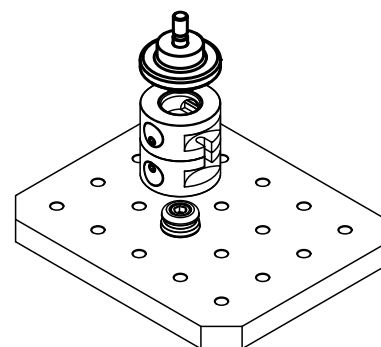
Upozornění:

5osé redukční adaptéry UNILOCK se hodí k upínání a polohování obrobku.

Redukční adaptéry lze přišroubovat na obrobek a společně namontovat na základní nebo nástavbový upínací modul.

Na vyžádání:

Další provedení.

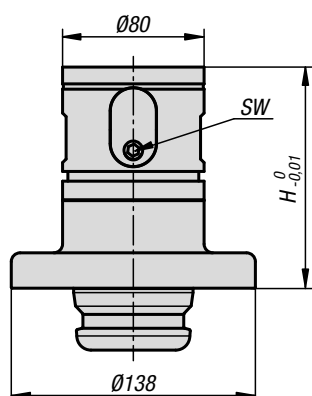


KIPP 5osý redukční adaptér UNILOCK, velikost systému 138 mm

Objednací číslo	D1	D2	H
K1422.0501241080	25	80	50

5osý redukční adaptér UNILOCK

velikost systému 138 mm



Materiál:

Cementovaná ocel.

Provedení:

Základní těleso oxidováno.

Funkční plochy po cementování kaleny a broušeny.

Příklad způsobu objednání:

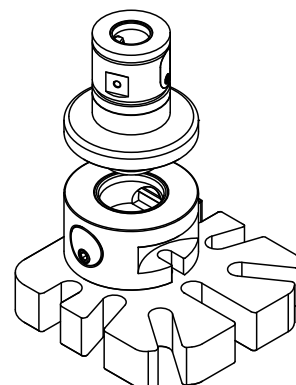
K1423.1251

Upozornění:

5osé redukční adaptéry UNILOCK slouží také pro adaptaci velikosti systému 80 na velikost systému 138. Díky tomu se mohou nasazovat veškeré prvky velikosti systému 80.

Na vyžádání:

Další provedení.

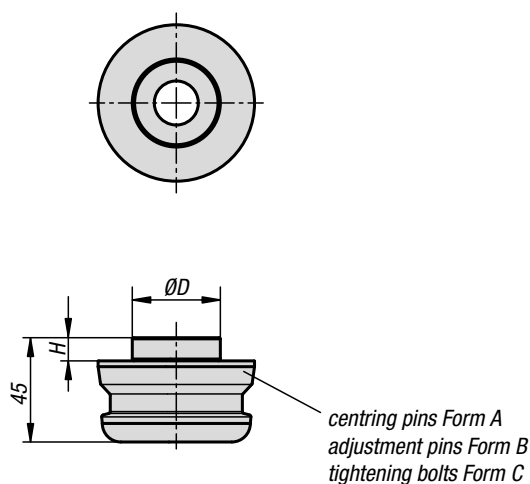


KIPP 5osý redukční adaptér UNILOCK, velikost systému 138 mm

Objednací číslo	H	SW	Přidrzná síla F kN	Utahovací moment max. Nm
K1423.1251	125	6	50	15

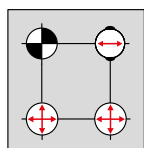
Upínací čep UNILOCK

velikost systému 138 mm

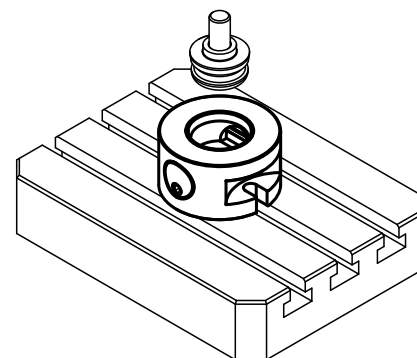
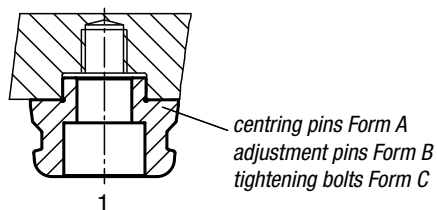


-  Centring pins = Form A
-  Adjustment pins = Form B
-  Tightening bolts = Form C

fixes in x and y axis (reference point)
fixes the free axis (bayonet pin)
Pins with undersize (no centring function, clamping only)



1 = fastening with DIN 912 screw through the tightening bolt

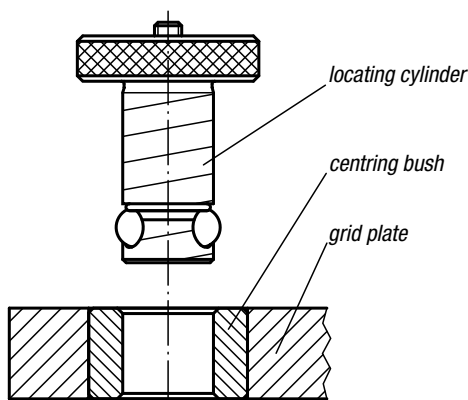


KIPP Upínací čep UNILOCK, velikost systému 138 mm

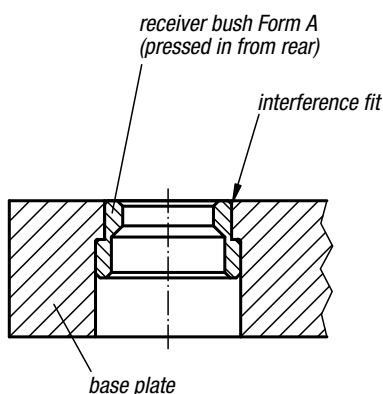
Objednací číslo	Provedení	D	H
K1424.168381025	A	38	10
K1424.268381025	B	38	10
K1424.368381025	C	38	10

Polohovací a upínací systém

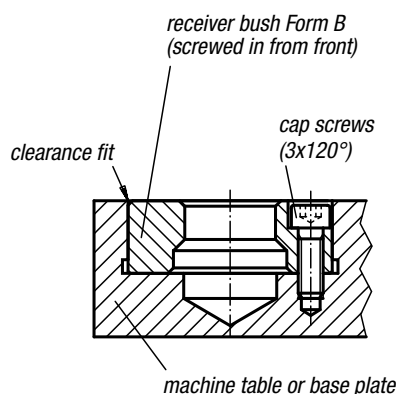




recommended installation



alternative installation



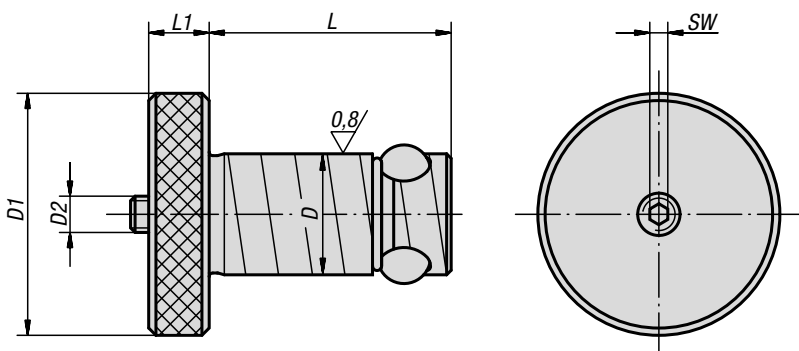
Všeobecné Informace

1. Polohovací a upínací systém Ball lock umožňuje během několika sekund přesně nastavit polohu a upevnit upínací a základové desky. Systém se skládá z ustavovacího válce, středícího pouzdra a uchycovacího pouzdra.
2. Aplikace polohovacího a upínacího systému Ball lock se uskutečňuje ve třech jednoduchých krocích:
Montáž dvou uchycovacích pouzder do strojního stolu nebo základní desky a dvou středících pouzder do upínací desky.
Zavedení ustavovacího válce středícími pouzdry do uchycovacích pouzder pro dosažení přesné polohy.
Cca dvojnásobek otočení rektifikační šroubu v každém ustavovacím válci pro dosažení pevného upnutí s tvarovým stykem.
K dispozici je osmnáct různých ustavovacích válců, dva typy středících pouzder a dva tvary uchycovacích pouzder.
3. V každé upínací desce by mělo být v co největší vzdálenosti od sebe namontováno jedno středící pouzdro jakosti I (vlevo dole) a jedno středící pouzdro jakosti I nebo II (vpravo nahoře).
Více než dva polohovací body nejsou výhodou. Je-li pro dosažení dodatečné přídržné síly (ta je závislá na způsobu použití) zapotřebí více než dvou ustavovacích válců, je nutné otvory v upínací desce vyvrtat o 0,4 mm až 0,8 mm větší, než je zvolený průměr ustavovacího válce.
4. Dodrží-li se osová vzdálenost mezi oběma polohovacími otvory ve strojním stole a v upínací desce v toleranci $\pm 0,005$ mm a použijí-li se dvě středící pouzdra jakosti I, lze dosáhnout přesnosti reprodukce $\pm 0,013$ mm.
Pro něco nižší přesnost reprodukce $\pm 0,04$ mm se použije středícího pouzdra jakosti I a středícího pouzdra jakosti II při toleranci osové vzdálenosti $\pm 0,03$ mm.
5. Rozdíl mezi středícím pouzdrem jakosti I a středícím pouzdrem jakosti II spočívá v tom, že středící pouzdro jakosti II má větší vnitřní průměr, aby vyhovělo větší toleranci osové vzdálenosti na strojním stole nebo základní desce.



Polohovací válec

Ball Lock



Materiál:

Polohovací válec ze zušlechtěné oceli.
Kuličky ocel na valivá ložiska.

Provedení:

Polohovací válec zušlechtěný, bryňovaný.
Kuličky kalené, bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K0935.16020

Upozornění:

Přitažením pohybového šroubu (D2) je střední kulička stlačena dolů a vytlačí tím tři upevňovací kuličky směrem ven, kde jsou upnuty do upínacího pouzdra.

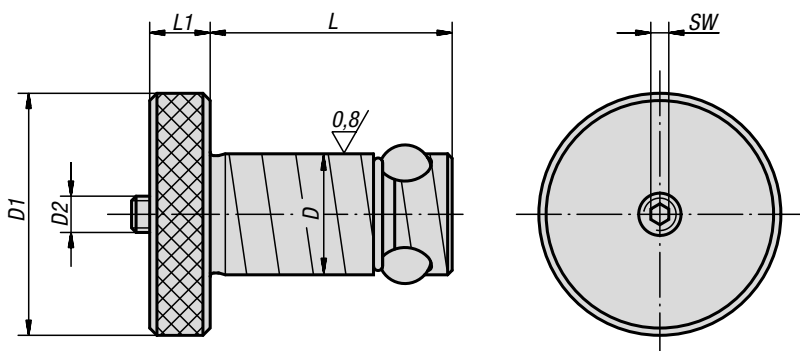
Pomocí tohoto snadno ovladatelného systému jsou doby seřízení strojů až dvanáctkrát kratší než u běžných metod.

KIPP Polohovací válec Ball Lock

Objednací číslo	Tloušťka upínací desky $\pm 0,05$	D	D1	D2	L	L1	SW	Přidrzná síla F kN	Utahovací moment max. Nm	Objednací číslo Opravní sada
K0935.13013	13	13	22	M5	27,6	6	2,5	3,3	1	K0935.913013
K0935.13020	20	13	22	M5	34,6	6	2,5	3,3	1	K0935.913020
K0935.16020	20	16	32	M6	36,5	8	3	5,3	3	K0935.916020
K0935.16025	25	16	32	M6	41,5	8	3	5,3	3	K0935.916025
K0935.20020	20	20	40	M6	39,5	10	3	13,3	4	K0935.920020
K0935.20025	25	20	40	M6	44,5	10	3	13,3	4	K0935.920025
K0935.25020	20	25	45	M8	44	10	4	30	9	K0935.925020
K0935.25025	25	25	45	M8	49	10	4	30	9	K0935.925025
K0935.30020	20	30	50	M10	49	13	5	44	15	K0935.930020
K0935.30025	25	30	50	M10	54	13	5	44	15	K0935.930025
K0935.35020	20	35	60	M12	51	13	6	68	25	K0935.935020
K0935.35025	25	35	60	M12	56	13	6	68	25	K0935.935025
K0935.35040	40	35	60	M12	71	13	6	68	25	K0935.935040
K0935.35050	50	35	60	M12	81	13	6	68	25	K0935.935050
K0935.50020	20	50	75	M20	64	20	10	88	50	K0935.950020
K0935.50025	25	50	75	M20	69	20	10	88	50	K0935.950025
K0935.50040	40	50	75	M20	84	20	10	88	50	K0935.950040
K0935.50050	50	50	75	M20	94	20	10	88	50	K0935.950050

Polohovací válec

z ušlechtilé oceli Ball Lock



Materiál:

Polohovací válec a kuličky z ušlechtilé oceli 1.4542.

Provedení:

Polohovací válec a kuličky, kalené min. 40-HRC, bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K1474.16020

Upozornění:

Přitažením pohybového šroubu (D2) je střední kulička stlačena dolů a vytlačí tím tři upevňovací kuličky směrem ven, kde jsou upnuty do upínacího pouzdra.

Pomocí tohoto snadno ovladatelného systému jsou doby seřízení strojů až dvanáctkrát kratší než u běžných metod.

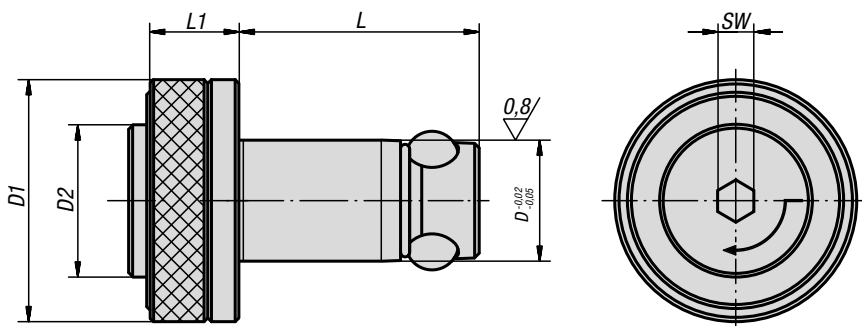


KIPP Polohovací válec z ušlechtilé oceli Ball Lock

Objednací číslo	Tloušťka upínacích desek ±0,13	D	D1	D2	L	L1	SW	Přidrzná síla F kN	Utahovací moment max. Nm	Objednací číslo Opravní sada
K1474.13013	13	13	22	M5	27,6	6	2,5	3,3	1,2	K1474.913013
K1474.13020	20	13	22	M5	34,6	6	2,5	3,3	1,2	K1474.913020
K1474.16020	20	16	32	M6	36,5	8	3	5,3	4,5	K1474.916020
K1474.16025	25	16	32	M6	41,5	8	3	5,3	4,5	K1474.916025
K1474.20020	20	20	40	M6	39,5	10	3	13,3	5,3	K1474.920020
K1474.20025	25	20	40	M6	44,4	10	3	13,3	5,3	K1474.920025
K1474.25020	20	25	45	M8	44	10	4	30	11	K1474.925020
K1474.25025	25	25	45	M8	49	10	4	30	11	K1474.925025
K1474.30020	20	30	50	M10	49	13	5	44	18	K1474.930020
K1474.30025	25	30	50	M10	54	13	5	44	18	K1474.930025
K1474.35020	20	35	60	M12	51	13	6	68	33	K1474.935020
K1474.35025	25	35	60	M12	56	13	6	68	33	K1474.935025
K1474.35040	40	35	60	M12	71	13	6	68	33	K1474.935040
K1474.35050	50	35	60	M12	81	13	6	68	33	K1474.935050
K1474.50020	20	50	75	M20	64	20	10	88	65	K1474.950020
K1474.50025	25	50	75	M20	69	20	10	88	65	K1474.950025
K1474.50040	40	50	75	M20	84	20	10	88	65	K1474.950040
K1474.50050	50	50	75	M20	94	20	10	88	65	K1474.950050

Polohovací válec

s rychloupínacím systémem



Materiál:

Polohovací válec ze zušlechtěné oceli.
Kuličky ocel na valivá ložiska.

Provedení:

Polohovací válec zušlechtěný, bryněrováný.
Kuličky kalené, bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K0935.112013

Upozornění:

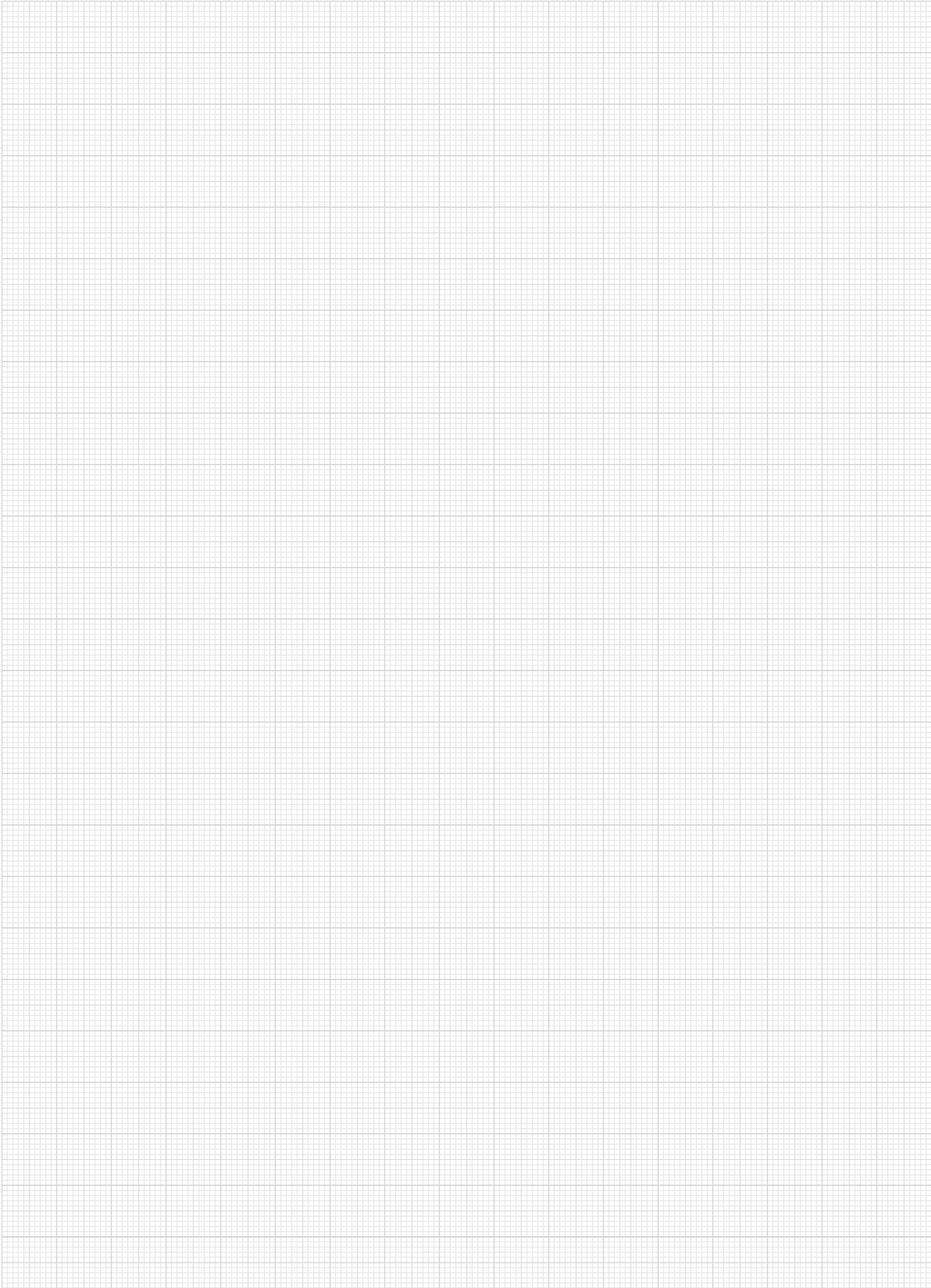
Polohovací válec s rychloupínacím systémem pro
dodatečnou úsporu času při montáži.

Polohovací válec vsadte do montážního otvoru a
zatlačte tlačítko. Tímto způsobem se od sebe stranou
posunou tři nastavovací kolečka, aby bylo možné
nastavit polohu komponentů. Následným utahením
zajišťovacího šroubu pomocí šestihranného klíče
pootočením o 1/4 otáčky se dosáhne nedeformujícího a
bezpečného upnutí.

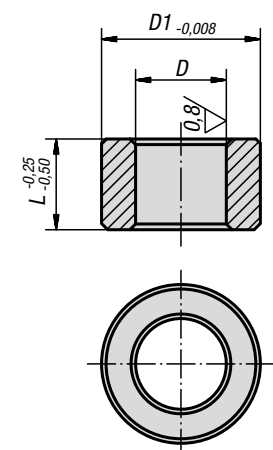


KIPP Polohovací válec s rychloupínacím systémem

Objednáací číslo	Tloušťka upínací desky $\pm 0,05$	D	D1	D2	L	L1	SW	Přidrzná síla F kN	Utahovací moment max. Nm
K0935.116025	25	16	32	20	41,5	15	6	8	2
K0935.113013	13	13	25	16	27,6	12	4	4	1
K0935.116020	20	16	32	20	36,5	15	6	8	2
K0935.120020	20	20	40	25	39,5	15	6	8	2
K0935.113020	20	13	25	16	34,6	12	4	4	1
K0935.120025	25	20	40	25	44,5	15	6	8	2



Středicí pouzdra

**Materiál:**

Ocel na valivá ložiska.

Provedení:

Tvrzeno a bryňrováno.

Příklad způsobu objednání:

K0936.113020

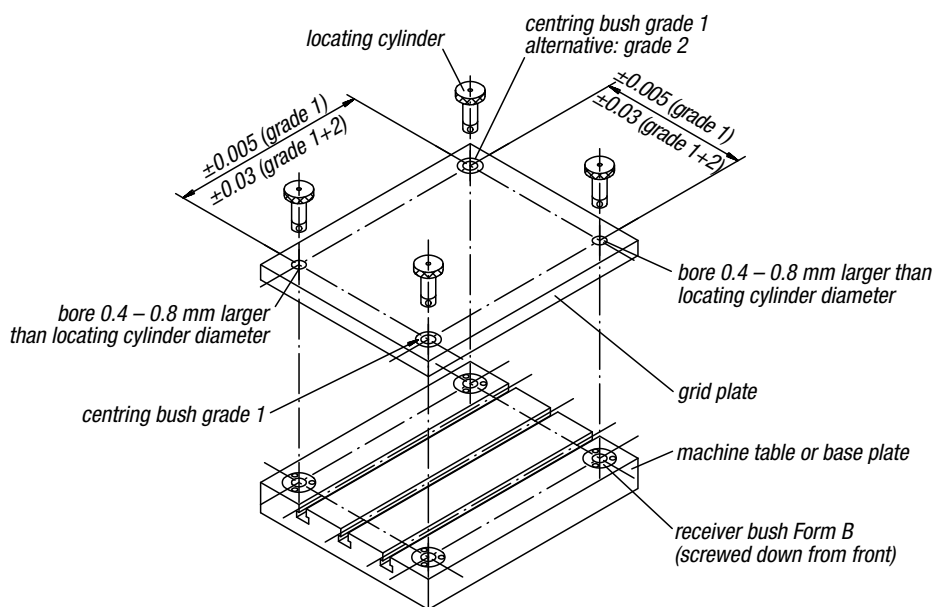
Upozornění:

Při toleranci osové vzdálenosti $\pm 0,005$ mm a použití 2 středících pouzder jakosti I je možná přesnost opakování upínání v rámci $\pm 0,013$ mm.

Při toleranci osové vzdálenosti $\pm 0,03$ mm a při použití vždy jednoho středícího pouzdra jakosti I a II je možná přesnost opakování upínání v rámci $\pm 0,04$ mm.

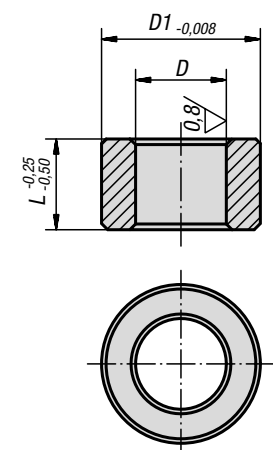
Středicí pouzdra se vtlačí lehkým tlakem do upevňovacích otvorů upevňovacích desek.

Další pokyny viz Všeobecné informace.

**KIPP Středicí pouzdra**

Objednací číslo jakost I	T=tolerance jakost I	Objednací číslo jakost II	T=tolerance jakost II	D	D1	L	Montážní otvor pro centrovací pouzdro $\varnothing +0,010$
K0936.113013	+0,005 - +0,018	K0936.213013	+0,025 - +0,050	13	19,04	13	19,016
K0936.113020	+0,005 - +0,018	K0936.213020	+0,025 - +0,050	13	19,04	20	19,016
K0936.116020	+0,005 - +0,018	K0936.216020	+0,025 - +0,050	16	25,042	20	25,016
K0936.116025	+0,005 - +0,018	K0936.216025	+0,025 - +0,050	16	25,042	25	25,016
K0936.120020	+0,005 - +0,018	K0936.220020	+0,025 - +0,050	20	35,042	20	35,018
K0936.120025	+0,005 - +0,018	K0936.220025	+0,025 - +0,050	20	35,042	25	35,018
K0936.125020	+0,005 - +0,018	K0936.225020	+0,025 - +0,050	25	35,042	20	35,018
K0936.125025	+0,005 - +0,018	K0936.225025	+0,025 - +0,050	25	35,042	25	35,018
K0936.130020	+0,005 - +0,018	K0936.230020	+0,025 - +0,050	30	45,042	20	45,018
K0936.130025	+0,005 - +0,018	-	-	30	45,042	25	45,018
K0936.135020	+0,005 - +0,018	-	-	35	45,042	20	45,018
K0936.135025	+0,005 - +0,018	K0936.235025	+0,025 - +0,050	35	45,042	25	45,018
K0936.135040	+0,005 - +0,018	K0936.235040	+0,025 - +0,050	35	45,042	40	45,018
K0936.135050	+0,005 - +0,018	K0936.235050	+0,025 - +0,050	35	45,042	50	45,018
K0936.150020	+0,005 - +0,018	-	-	50	63,546	20	63,521
-	-	K0936.250025	+0,025 - +0,050	50	63,546	25	63,521
K0936.150040	+0,005 - +0,018	K0936.250040	+0,025 - +0,050	50	63,546	40	63,521
K0936.150050	+0,005 - +0,018	K0936.250050	+0,025 - +0,050	50	63,546	50	63,521

Středicí pouzdra z ušlechtilé oceli



Materiál:

Nerezová ocel 1.4548.

Provedení:

kalené min 40 HRC, bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K1475.113020

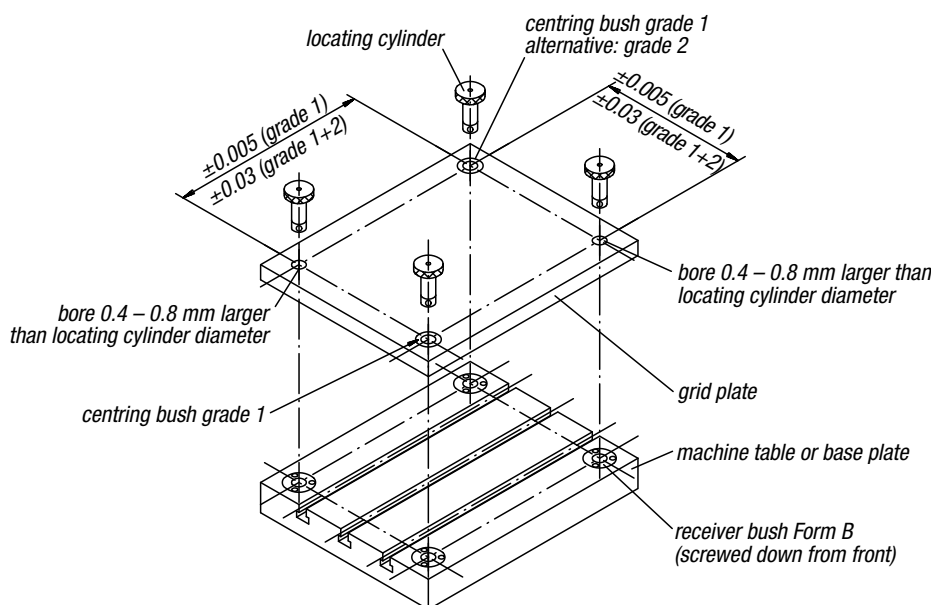
Upozornění:

Při toleranci osové vzdálenosti $\pm 0,005$ mm a použití 2 středících pouzder jakosti I je možná přesnost opakování upínání v rámci $\pm 0,013$ mm.

Při toleranci osové vzdálenosti $\pm 0,03$ mm a při použití vždy jednoho středícího pouzdra jakosti I a II je možná přesnost opakování upínání v rámci $\pm 0,04$ mm.

Středicí pouzdra se vtlačí lehkým tlakem do upevňovacích otvorů upevňovacích desek.

Další pokyny viz Všeobecné informace.



KIPP Středicí pouzdra z ušlechtilé oceli

Objednací číslo jakost I	T=tolerance jakost I	Objednací číslo jakost II	T=tolerance jakost II	D	D1	L	Montážní otvor pro centrovací pouzdro $\varnothing +0,010$
K1475.113013	+0,005 - +0,018	K1475.213013	+0,025 - +0,050	13	19,04	13	19,016
K1475.113020	+0,005 - +0,018	K1475.213020	+0,025 - +0,050	13	19,04	20	19,016
K1475.116020	+0,005 - +0,018	K1475.216020	+0,025 - +0,050	16	25,042	20	25,016
K1475.116025	+0,005 - +0,018	K1475.216025	+0,025 - +0,050	16	25,042	25	25,016
K1475.120020	+0,005 - +0,018	K1475.220020	+0,025 - +0,050	20	35,042	20	35,018
K1475.120025	+0,005 - +0,018	K1475.220025	+0,025 - +0,050	20	35,042	25	35,018
K1475.125020	+0,005 - +0,018	K1475.225020	+0,025 - +0,050	25	35,042	20	35,018
K1475.125025	+0,005 - +0,018	K1475.225025	+0,025 - +0,050	25	35,042	25	35,018
K1475.130020	+0,005 - +0,018	K1475.230020	+0,025 - +0,050	30	45,042	20	45,018
K1475.130025	+0,005 - +0,018	K1475.230025	+0,025 - +0,050	30	45,042	25	45,018
K1475.135020	+0,005 - +0,018	K1475.235020	+0,025 - +0,050	35	45,042	20	45,018
K1475.135025	+0,005 - +0,018	K1475.235025	+0,025 - +0,050	35	45,042	25	45,018
K1475.135040	+0,005 - +0,018	K1475.235040	+0,025 - +0,050	35	45,042	40	45,018
K1475.135050	+0,005 - +0,018	K1475.235050	+0,025 - +0,050	35	45,042	50	45,018
K1475.150020	+0,005 - +0,018	K1475.250020	+0,025 - +0,050	50	63,546	20	63,521
K1475.150025	+0,005 - +0,018	K1475.250025	+0,025 - +0,050	50	63,546	25	63,521
K1475.150040	+0,005 - +0,018	K1475.250040	+0,025 - +0,050	50	63,546	40	63,521
K1475.150050	+0,005 - +0,018	K1475.250050	+0,025 - +0,050	50	63,546	50	63,521

Upínací pouzdra

provedení A (zalisováno zezadu)



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

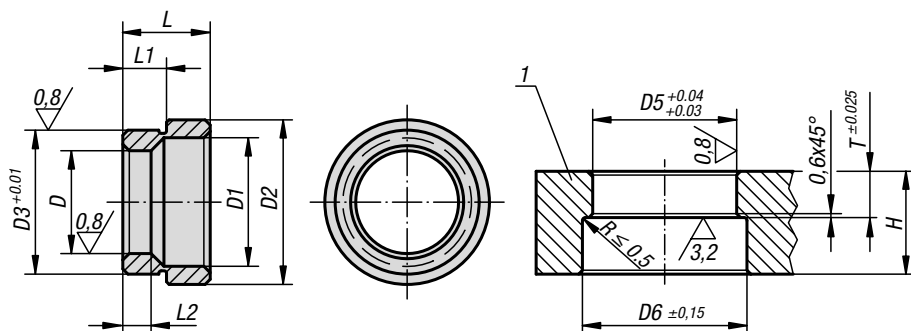
Zušlechtěno a bryňováno.

Příklad způsobu objednání:

K0937.20

Odkaz na výkres:

1) Základová deska



KIPP Upínací pouzdra provedení A (zalisováno zezadu)

Objednací číslo	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	D5	D6	T	Minimální tloušťka základové desky H
K0937.13	13	17,3	25	20,03	12,1	6,6	5,58	20	26	6,92	20
K0937.16	16	20,7	28,6	22,03	12,1	6,9	6,6	22	29	7,24	20
K0937.20	20	24,8	32,2	28,03	17,1	8,42	8,13	28	33	8,74	25
K0937.25	25	30,4	40,2	35,03	21	10,22	10,16	35	41	10,54	25
K0937.30	30	36,2	48,2	42,03	21,8	10,63	11,18	42	49	10,95	30
K0937.35	35	41,3	54,2	48,03	25,1	12,18	14,78	48	55	12,5	32
K0937.50	50	58,4	75,2	67,03	31,1	15,43	18,67	67	76	15,75	45

K1476

Upínací pouzdra z ušlechtilé oceli

provedení A (zalisováno zezadu)



Materiál:

Nerezová ocel 1.4548.

Provedení:

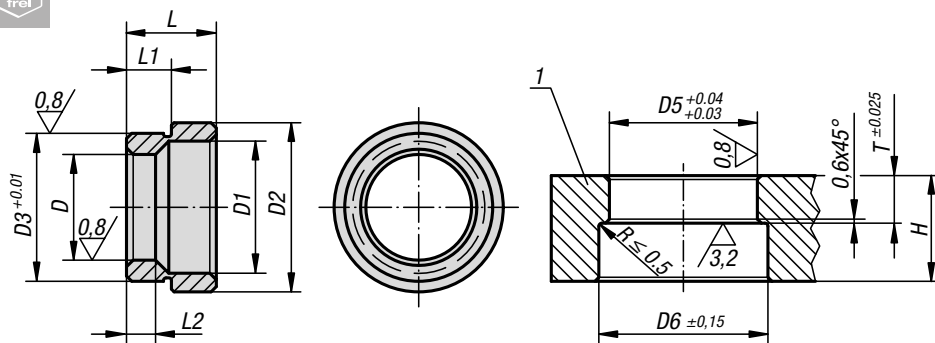
kalené min 40 HRC, bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K1476.20

Odkaz na výkres:

1) Základová deska

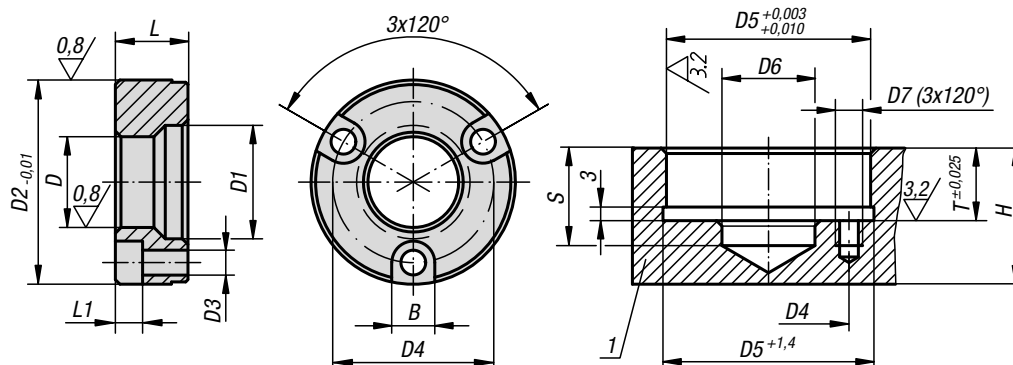


KIPP Upínací pouzdra z ušlechtilé oceli v provedení A (zalisováno zezadu)

Objednací číslo	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	D5	D6	T	Minimální tloušťka základové desky H
K1476.13	13	17,3	25	20,03	12,1	6,6	5,58	20	26	6,92	20
K1476.16	16	20,7	28,6	22,03	12,1	6,9	6,6	22	29	7,24	20
K1476.20	20	24,8	32,2	28,03	17,1	8,42	8,13	28	33	8,74	25
K1476.25	25	30,4	40,2	35,03	21	10,22	10,16	35	41	10,54	25
K1476.30	30	36,2	48,2	42,03	21,8	10,63	11,18	42	49	10,95	30
K1476.35	35	41,3	54,2	48,03	25,1	12,18	14,78	48	55	12,5	32
K1476.50	50	58,4	75,2	67,03	31,1	15,43	18,67	67	76	15,75	45

Upínací pouzdra

provedení B (našroubováno zpredu)



Materiál:
Zušlechtěná ocel.

Provedení:
Zušlechtěno a bryněrováno.

Příklad způsobu objednání:
K0938.13

Upozornění:
Upevňovací šrouby jsou součástí
dodávky.

Odkaz na výkres:
1) Základová deska

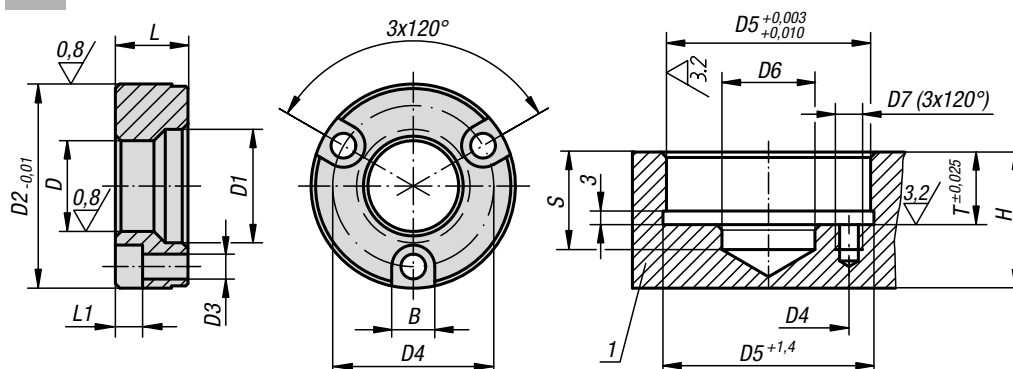
KIPP Upínací pouzdra provedení B (našroubováno zpredu)

Objednací číslo	D	D1	D2	D3	D4	L	L1	B	D5	D6	D7	S	T	Minimální tloušťka základové desky H
K0938.13	13	17,3	34,99	4,4	25	11,56	4,5	7,6	35	13,5	M4x7	20	11,91	20
K0938.16	16	20,7	36,99	4,4	29	11,56	4,5	7,6	37	21	M4x7	20	11,91	20
K0938.20	20	24,8	44,99	5,4	35	15,82	6	9,5	45	21	M5x9	25	16,21	25
K0938.25	25	30,4	54,99	6,4	42	19,94	7	11	55	25,5	M6x10	25	20,32	25
K0938.30	30	36,2	59,99	6,4	48	21,77	7	11	60	30,5	M6x11	30	22,15	30
K0938.35	35	41,3	69,99	8,4	56	22,61	9	14	70	40	M8x17	32	22,99	32
K0938.50	50	58,4	91,99	10,4	75	31,12	11	17	92	55	M10x18	45	31,5	45

K1477

Upínací pouzdra z ušlechtilé oceli

provedení B (našroubováno zpredu)



Materiál:
Nerezová ocel 1.4548.

Provedení:
kalené min 40 HRC, bez povrchové
úpravy.

Příklad způsobu objednání:
K1477.13

Upozornění:
Upevňovací šrouby jsou součástí
dodávky.

Odkaz na výkres:
1) Základová deska

KIPP Upínací pouzdra z ušlechtilé oceli v provedení B (našroubováno zpredu)

Objednací číslo	D	D1	D2	D3	D4	L	L1	B	D5	D6	D7	S	T	Minimální tloušťka základové desky H
K1477.13	13	17,3	34,99	4,4	25	11,56	4,5	7,6	35	13,5	M4x7	20	11,91	20
K1477.16	16	20,7	36,99	4,4	29	11,56	4,5	7,6	37	21	M4x7	20	11,91	20
K1477.20	20	24,8	44,99	5,4	35	15,82	6	9,5	45	21	M5x9	25	16,21	25
K1477.25	25	30,4	54,99	6,4	42	19,94	7	11	55	25,5	M6x10	25	20,32	25
K1477.30	30	36,2	59,99	6,4	48	21,77	7	11	60	30,5	M6x11	30	22,15	30
K1477.35	35	41,3	69,99	8,4	56	22,61	9	14	70	40	M8x17	32	22,99	32
K1477.50	50	58,4	91,99	10,4	75	31,12	11	17	92	55	M10x18	45	31,5	45

Polohovací válec

s klínovým upínacím systémem



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Brynýrováno.

Příklad způsobu objednání:

K1802.1625

Upozornění:

Pomocí polohovacího válce lze obrobek snadno upevnit a vystředit v otvoru.

Zvýšené upínací síly lze dosáhnout díky integrovanému axiálnímu jehlovému ložisku, které vytváří nízké povrchové tření na tuhých styčných plochách.

Ložisko zaručuje svou vysokou nosností dlouhou životnost.

Upínací válec s efektem přitažení.

Montáž:

Zasuňte polohovací válec přes upevňovaný obrobek do montážního otvoru.

Šroub nejprve utáhněte ručně pomocí rýhovaného šroubu a poté vhodným klíčem.

Rýhovaný díl může být také zapuštěn do příslušného otvoru.

Přednosti:

Snadno nastavitelný upínací rozsah

Nezávisle na průměru otvoru a povrchové úpravě (do H12)

Efekt přitažení

Značné zvýšení upínací síly při stejném utahovacím momentu, ve srovnání s provedením s kuličkami

Vysoce kvalitní axiální jehlové ložisko s vysokou nosností a dlouhou životností

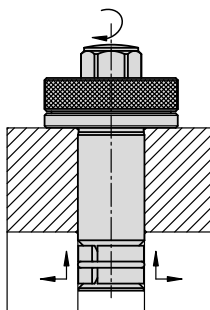
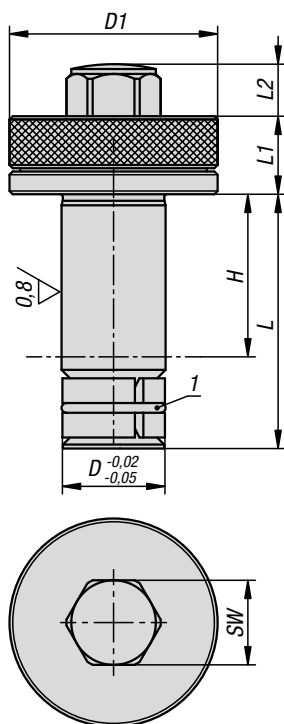
Použití:

Ideální pro upevnění standardních prvků různých tloušťek. Upínací válec lze použít i pro rychlovýměnné systémy.

Odkaz na výkres:

Rozměr H se vztahuje na rozsah upínání.

1) O-kroužek.

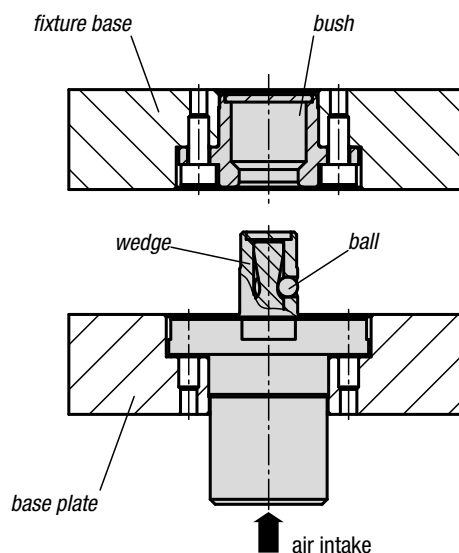


KIPP Polohovací válec s klínovým upínacím systémem

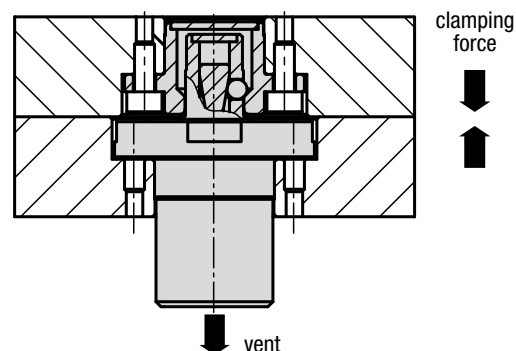
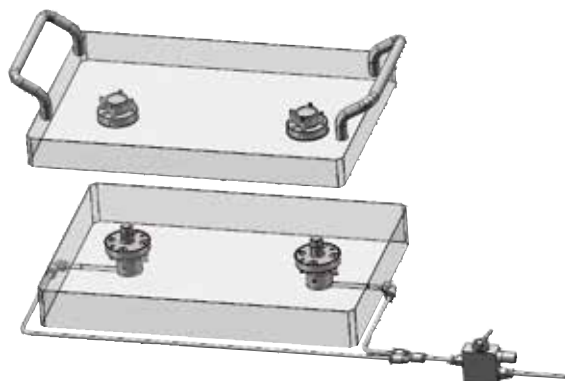
Objednáací číslo	D	D1	H Upínací rozsah	L	L1	L2	SW	Přidrzná síla F kN	Moment utažení Nm	Objednáací číslo Opravní sada
K1802.1010	10	20	0-10	20	8	5	8	5,4	4,4	K1802.91010
K1802.1215	12	26	0-15	27	10	6	10	8,8	10,5	K1802.91215
K1802.1625	16	32	0-25	39	12	8	13	16,8	22	K1802.91625
K1802.2030	20	38	0-30	49,5	15	9	17	22,6	31	K1802.92030

Všeobecné Informace

1. Polohovací a upínací systém pneumatický umožňuje přesné ustavení polohy a upevnění upínacích a základních desek v několika málo vteřinách. Systém se skládá z polohovacího válce a úchytného pouzdra.
2. Ovládání polohovacích válců se uskutečňuje pneumaticky.
3. Použití polohovacího a upínacího systému se provádí ve třech jednoduchých krocích:
Dva polohovací válce namontujte do strojního stolu nebo do základní desky. Namontujte rovněž úchytná pouzdra s výměnnými paletami podle předepsaných rozměrů.
Pro otevření mechanismu zaveďte do polohovacích válců vzduch. Upínací kuličky tak zajedou dovnitř. Zaveďte výměnnou paletu s úchytnými pouzdry a vzduchový ventil zase zavřete.
Výměnná paleta je tak ustavena do polohy a upnuta.
4. Systém je v upnutém stavu bez napojení na vzduch. Upnutí se uskutečňuje v polohovacím válci silou pružiny. Pro otevření mechanismu je zapotřebí přípojka vzduchu o tlaku 6 barů.
5. Volit lze mezi 2 variantami montáže

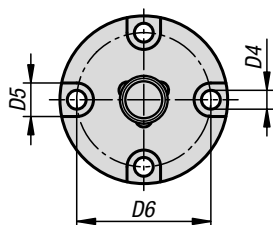
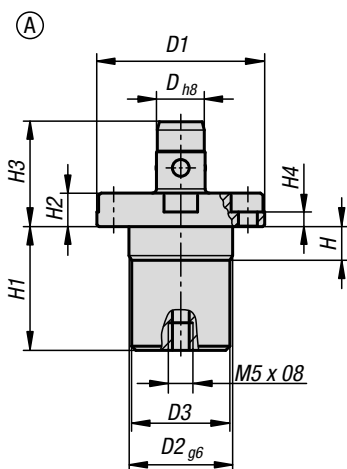


Příklady aplikace

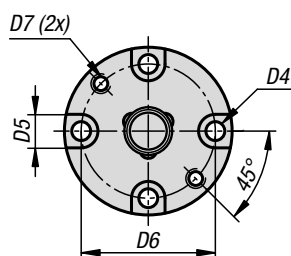
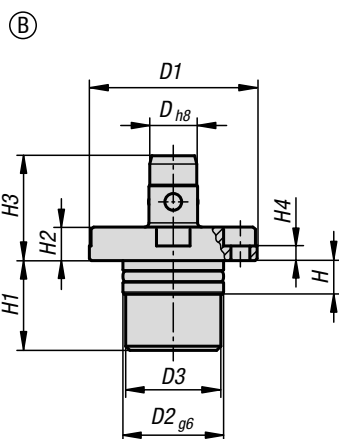
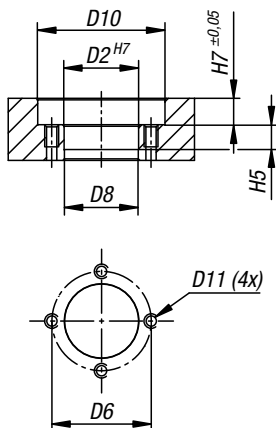


Polohovací válce

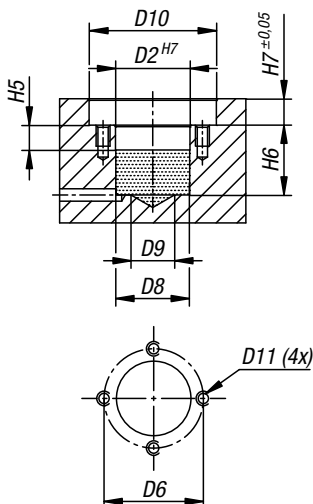
pneumatické



mounting instructions:



mounting instructions:



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Poniklováno.

Příklad způsobu objednání:

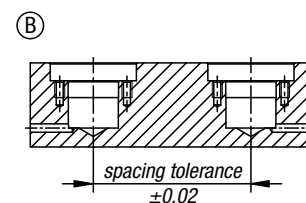
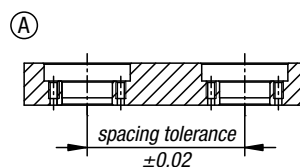
K1219.112

Upozornění:

Prostřednictvím vzduchového ovládání se povolí 3 upínací kuličky.

Tyto 3 upínací kuličky zajedou dovnitř a přípravek lze vyměnit. Přestane-li vzduch působit, vyjedou 3 upínací kuličky ven a přípravek je upnutý.

Tento snadno ovladatelný systém výrazně ušetří čas na výměnu.



KIPP Polohovací válce, pneumatické

Objednávací číslo	Provedení	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	Přidrzná síla F1 N
K1219.112	A	12	40	24	23,4	4,5	8	32	-	23,8	-	41	M4	8	29,5	8	25	3,5	8,5	-	8,5	250
K1219.116	A	16	51	32	31,4	5,5	9,5	41	-	31,8	-	52	M5	8,5	31,7	9,5	28,5	4	9	-	10	350
K1219.212	B	12	40	24	23,4	4,5	8	32	M4	23,8	14	41	M4	8	24,5	8	25	3,5	8,5	25,5	8,5	250
K1219.216	B	16	51	32	31,4	5,5	9,5	41	M5	31,8	20	52	M5	8,5	25,5	9,5	28,5	4	9	26,5	10	350

Upevňovací pouzdra

pro polohovací válce pneumatické



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Poniklováno.

Příklad způsobu objednání:

K1220.12

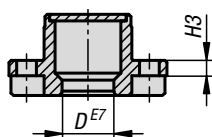
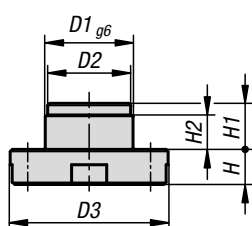
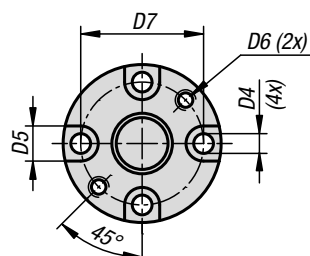
Upozornění:

Upevňovací pouzdra se umísťují do přípravkových nebo výměnných desek a tvoří protikus k polohovacímu válci.

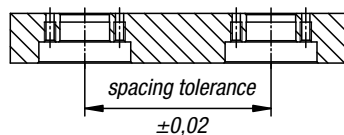
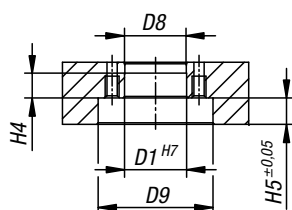
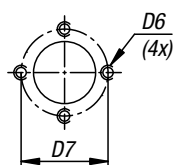
Upevňovací pouzdra se vystředí v lícovaném otvoru a poté se připevní 4 šrouby.

V denním používání zasahují kuličky polohovacího válce do zadního zářezu upevňovacího pouzdra a tvoří tak rychlou, bezpečnou a vysoce přesnou výměnnou jednotku.

Zkracují se tím přípravné a výměnné časy.



mounting instructions:



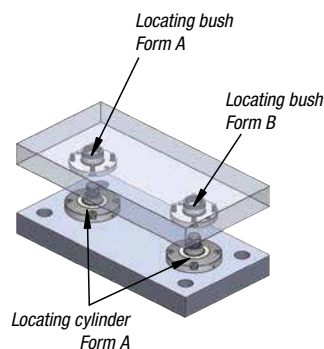
KIPP Upevňovací pouzdra pro polohovací válce, pneumatické

Objednací číslo	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	H	H1	H2	H3	H4	H5
K1220.12	12,1	20	19,6	36	4,5	8	M4	28	19,8	37	8	10,5	7,5	3,5	8	8,5
K1220.16	16,1	25	24,6	44	5,5	9,5	M5	34	24,8	45	9,5	11	7	4	7,5	10

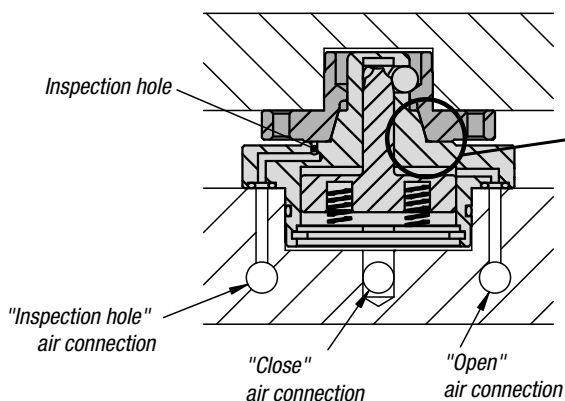
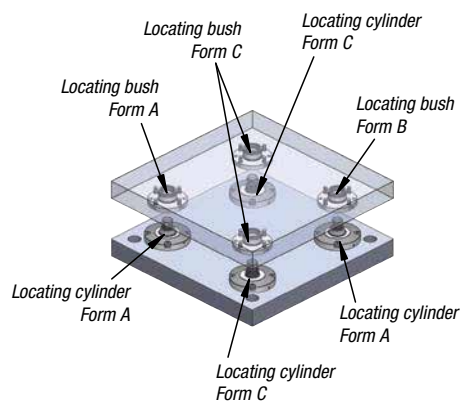
Všeobecné informace

1. Polohovací a upínací pneumatický systém umožňuje během několika sekund přesně nastavit polohu a upevnit upínací a základní desky. Systém se skládá z polohovacího válce a úchytného pouzdra.
2. Ovládání polohovacích válců je pneumatické.
3. Použití polohovacího a upínacího systému se provádí ve třech jednoduchých krocích:
Namontujte dva (nebo 4) polohovací válce do strojního stolu nebo základní desky.
Namontujte rovněž úchytná pouzdra s výměnnými paletami podle předepsaných rozměrů.
Pro uvolnění mechanismu polohovacích válců zavedte do otevíracího okruhu vzduch. Upínací kuličky se tak pohybují směrem dovnitř. Zavedte výměnnou paletu s úchytnými pouzdry a otevřete vzduchový ventil pro zavírací okruh.
V otevíracím okruhu nyní nesmí být žádný vzduch.
Výměnná paleta se tak ustaví do patřičné polohy a upne.
Pro otevření mechanismu je zapotřebí vzduchová přípojka o tlaku nejméně 4,5 bar.
4. Systém musí v upnutém stavu zůstat propojený se vzduchem přípojky „zavřít“. Vzduchový ventil zůstává otevřený.
Pokud by tlak vzduchu poklesl, svírá polohovací válec ještě sníženou silou upínacích pružin.
5. Na výběr jsou 2 různé systémové velikosti.

Application example
for 2x clamping station:

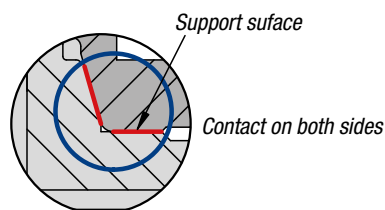


Application example
for 4x clamping station:



Tension-free state:

Contact between Form A locating cylinder (cone) and Form A locating bush.
Gap in the contact face.

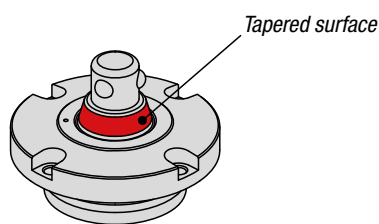


Clamped state:

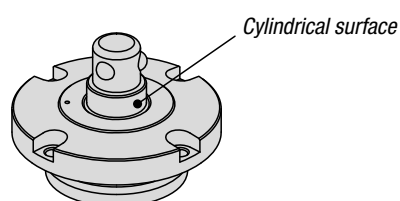
Cone surfaces and contact faces have contact.

- Dojde-li k náhlému poklesu tlaku vzduchu, zabrání klínový mechanismus a pružiny polohovacího válce rychlému poklesu síly sevření.
- Upínací síla polohovacích válců, není-li připojen vzduch (pouze síla pružin):
- D1 = 70: ... 1,2 kN
- D1 = 85: ... 1,8 kN
- Vzduchová přípojka slouží k ověření, zda úchytné pouzdro správně dosedá na polohovací válec.
- Reprodukční přesnost kolem 3 μm .

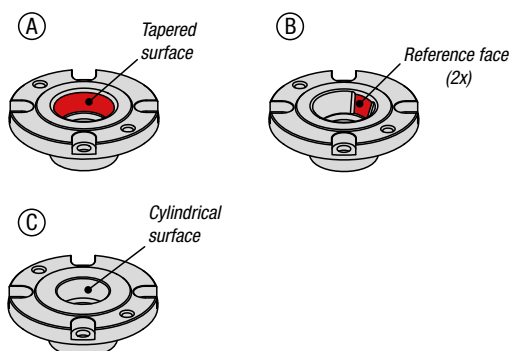
Funkce:



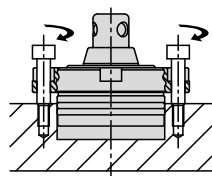
Polohování pomocí kuželových polohovacích válců provedení A



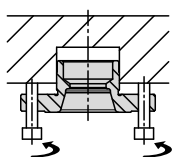
Upnutí válcovým polohovacím válcem provedení C



Demontáž polohovacího válce:



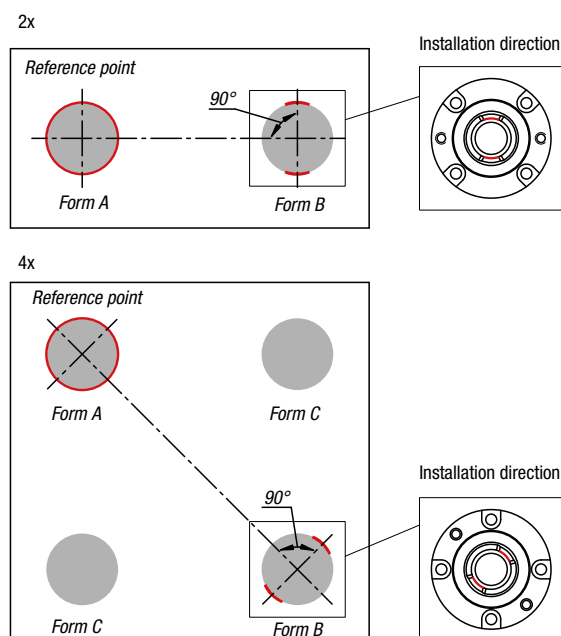
Demontáž úchytných pouzder:



Uspořádání úchytných pouzder:

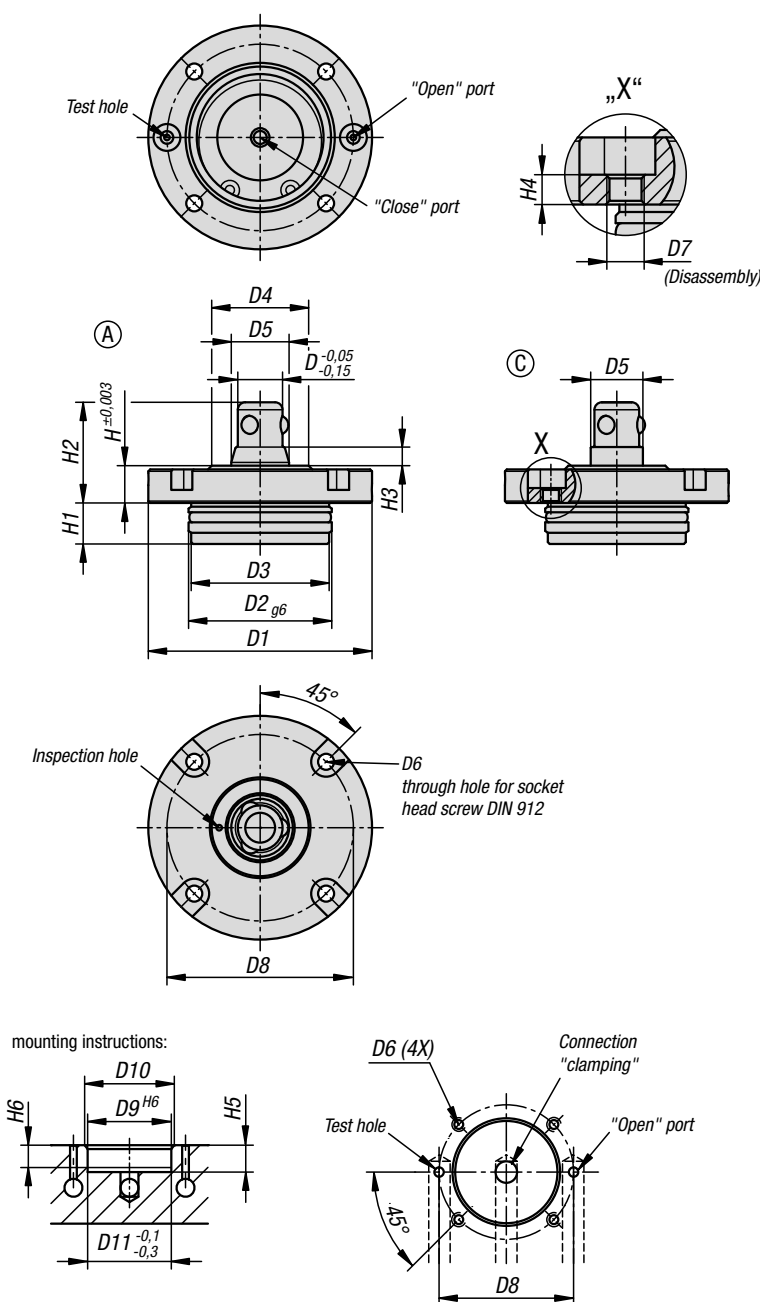
Namontujte úchytné pouzdro provedení A (vystředování) a úchytné pouzdro provedení B (vyrovnání), jak je znázorněno na následujících obrázcích.

Dodržte montážní úhel úchytného pouzdra provedení B (vyrovnání), protože je tento úhel u 2násobné stanice a u 4násobné stanice odlišný.



Polohovací válce

pneumatické



Materiál:

Skříň a upínací válec z oceli pro zušlechtní.
Kuličky nerezavějící ocel 1.0503.

Provedení:

Těleso kaleno a bryněrováno.
Funkční plochy broušeny.

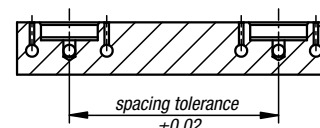
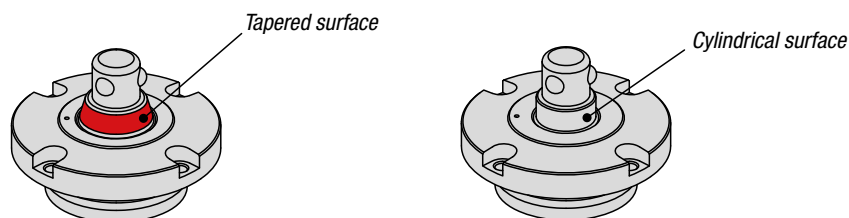
Příklad způsobu objednání:

K1486.11670

Upozornění:

Polohovací a upínací systém se hodí zejména pro montáž do přípravků (desky, upínací kostky, věže atd.) ve všech montážních polohách. Díky modulární konstrukci lze počet a vzdálenost polohovacích válců optimálně přizpůsobit danému upínacímu úkolu. Díky malým průměrům polohovacích válců lze zmenšit i vzdálenost mezi polohovacími válci.

Aktivací polohovacího válce přípojkou „otevřít“ se 3 upínací kuličky mechanicky uvolní. 3 upínací kuličky zajedou dovnitř a přípravek lze rychle vyměnit. Pro upnutí se odejme vzduch z přípojky „otevřít“ a přípojka „zavřít“ pak obdrží vzduch na polohovací válec. 3 upínací kuličky vyjedou mechanicky opět ven a výměnný přípravek se upne. Pro udržení optimální upínací síly zůstane polohovací válec připojený na vzduch.

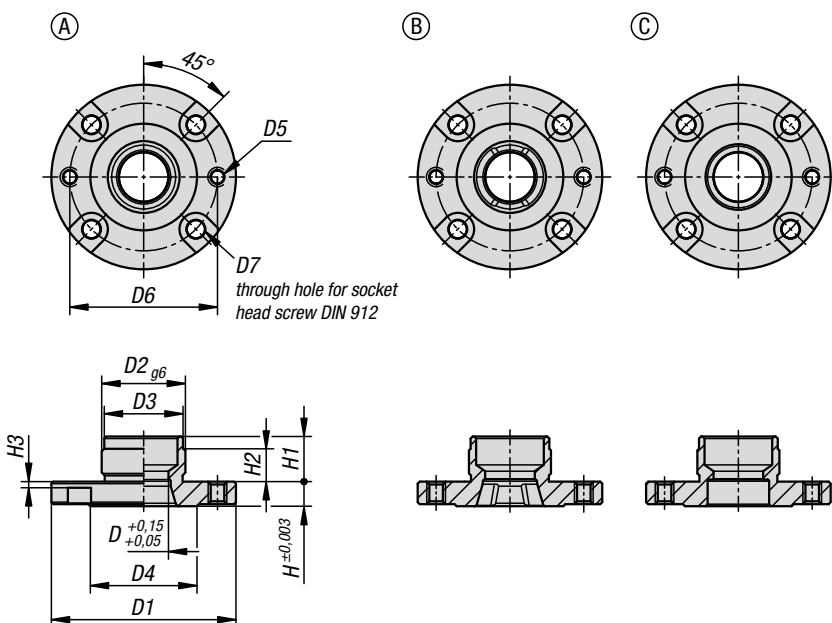


KIPP Polohovací válce, pneumatické

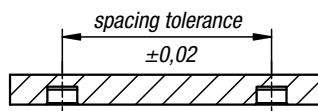
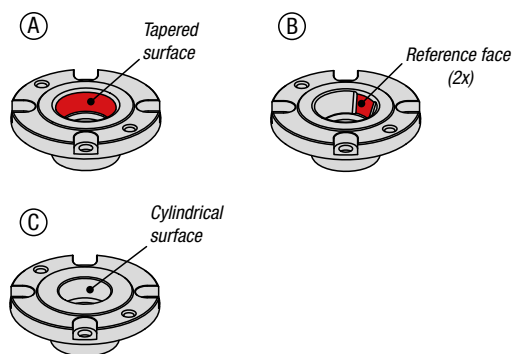
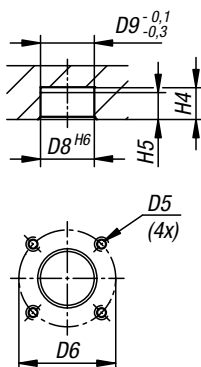
Objednací číslo	Provedení 2	Provedení	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	Přidrzná síla F1 N
K1486.11670	konické	A	16	70	48	47,5	38	24,5	M5	M6	60	48	50	48	12	15	35	8	5	16	12	4000
K1486.31670	válcové	C	16	70	48	47,5	38	20	M5	M6	60	48	50	48	12	15	35	8	5	16	12	4000
K1486.12085	konické	A	20	85	58	57,5	48	31,5	M6	M8	72	58	60	58	15	19	44	10	6	20	16	6300
K1486.32085	válcové	C	20	85	58	57,5	48	26	M6	M8	72	58	60	58	15	19	44	10	6	20	16	6300

Upevňovací pouzdra

pro polohovací válce pneumatické



mounting instructions:



Materiál:

Zušlechtěná ocel.

Provedení:

Těleso kaleno a bryňováno.
Funkční plochy broušeny.

Příklad způsobu objednání:

K1487.11660

Upozornění:

Upevňovací pouzdra se umísťují do přípravkových nebo výměnných desek a tvoří protikus k polohovacímu válci.

Upevňovací pouzdra se vystředí v lícovaném otvoru a poté se připevní 4 šrouby.

V denním používání zasahují kuličky polohovacího válce do zadního zářezu upevňovacího pouzdra a tvoří tak rychlou, bezpečnou a vysoce přesnou výměnnou jednotku.

Zkracují se tím přípravné a výměnné časy.

Pozor:

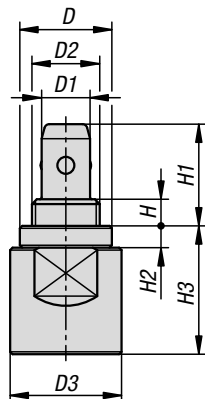
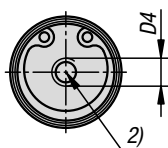
Řiďte se, prosím montážními pokyny pro úchytná pouzdra.

KIPP Upevňovací pouzdra pro polohovací válce, pneumatické

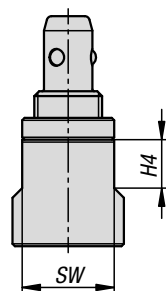
Objednací číslo Provedení A	Objednací číslo Provedení B	Objednací číslo Provedení C	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	H	H1	H2	H3	H4	H5
K1487.11660	K1487.21660	K1487.31660	16	60	28	27,5	38	M5	50	M5	28	28	8	15	10	2,5	16	12
K1487.12075	K1487.22075	K1487.32075	20	75	36	35,5	48	M6	62	M6	36	36	10	19	14	3,5	20	16

Polohovací válec z nerezové oceli

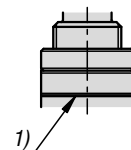
pneumatický



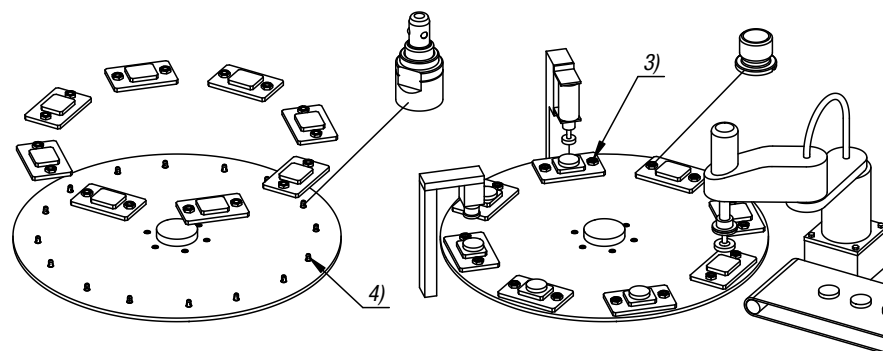
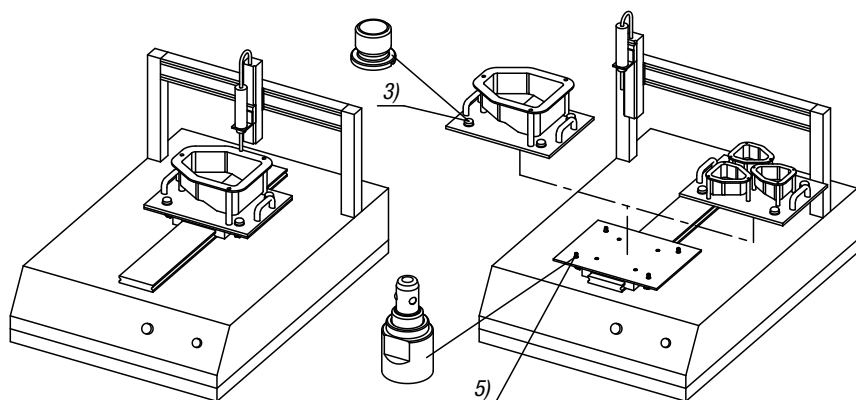
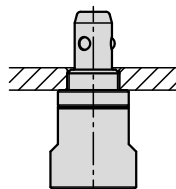
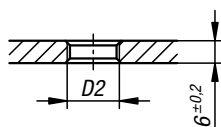
B



A



mounting instructions:



Tvar A je ve výchozím stavu upnutý pružinou. Pomocí tlakového vzduchu se polohovací válec uvolňuje.

Tvar B je ve výchozím stavu uvolněný. Pomocí tlakového vzduchu se polohovací válec upíná.

Materiál:

Základní těleso z nerezové oceli.
Těsnění z NBR.

Provedení:

Nerezová ocel bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K1738.10140

Pokyny k objednání:

Označení tvaru A charakteristickou křivkou.

Upozornění:

Uvedené upínací a přídržné síly se vztahují na provozní tlak 0,5 MPa.

Při použití více polohovacích jednotek by neměla být překročena tolerance vzdálenosti $\pm 0,1$ mm.
Reprodukční přesnost činí $\pm 0,2$ mm.

Montáž:

Montážní rozměry pro tloušťku desky 6 mm.

Příslušenství:

K1739 upínací pouzdra z nerezové oceli.

Odkaz na výkres:

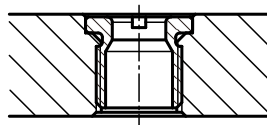
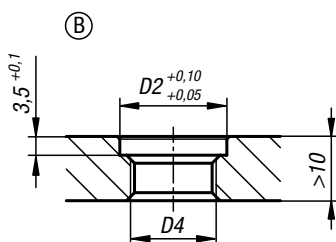
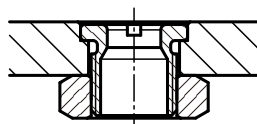
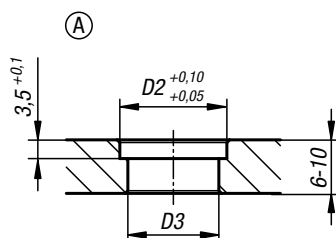
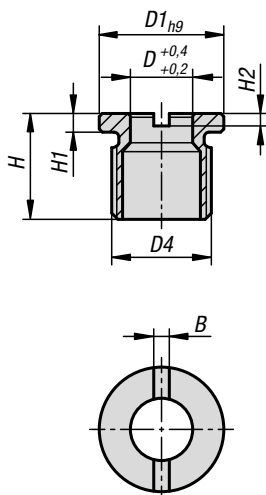
- 1) Charakteristická křivka tvaru A
- 2) Pneumatická přípojka
- 3) Zdiřka pro uchycení pro polohovací válec
- 4) Polohovací válec, tvar A
- 5) Polohovací válec, tvar B

KIPP Polohovací válec z nerezové oceli pneumatický

Objednací číslo	Provedení	Typ provedení	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	H3	H4	SW	Provozní tlak MPa	F N	Přídržná síla N
K1738.10140	A	upnuto pružinou	19	10	M14x1	23	M5	5,5	21	4,5	26,5	10	19	0,3 - 0,7	50	150
K1738.10141	B	pneumaticky upnuto	19	10	M14x1	23	M5	5,5	21	4,5	26,5	10	19	0,3 - 0,7	150	300

Upevňovací pouzdra z nerezové oceli

pro polohovací válce, pneumatická



Materiál:

Nerezová ocel.

Provedení:

Tvrzeno.

Příklad způsobu objednání:

K1739.101

Upozornění:

Montážní rozměry, tvar A:

Upevnění maticemi, tloušťka desek max. 10 mm.

Montážní rozměry, tvar B:

Zašroubováno, pro tloušťky desek nad 10 mm nebo ve slepém otvoru.

Barva se může z důvodu vytvrzení lišit od vyobrazení.

Na vyžádání:

Vhodné matice a montážní nástroj.

Příslušenství:

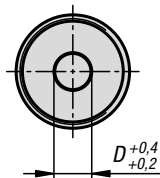
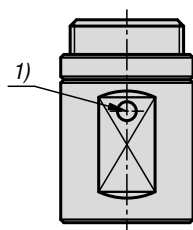
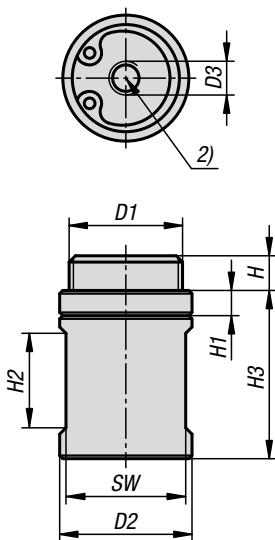
K1738 polohovací válec, nerezová ocel, pneumatický.

KIPP Upevňovací pouzdra z nerezové oceli pro polohovací válce, pneumatická

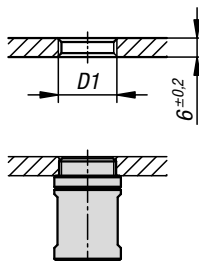
Objednávací číslo	B	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2
K1739.101	2,5	10	20	20	17	M16x1,5	17	3	2

Polohovací upínání kruhová, nerezová ocel

pneumatická



mounting instructions:



Upínání se provádí pomocí tlakového vzduchu.
Uvolňování se provádí pomocí integrované pružiny.

Materiál:

Základní těleso z nerezové oceli.
Těsnění z NBR.

Provedení:

Nerezová ocel bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K1740.0618

Upozornění:

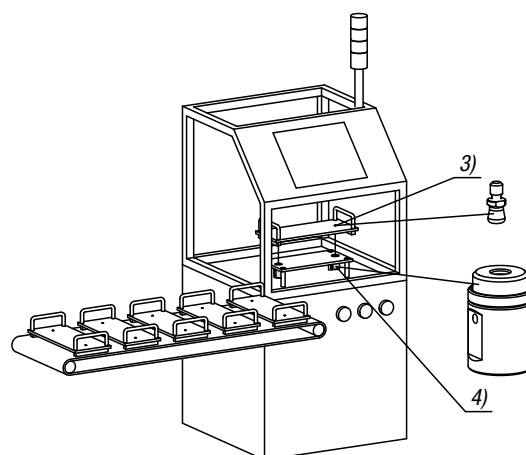
Montážní rozměry pro tloušťku desky 6 mm.
Uvedené upínací a přídržné síly se vztahují na provozní tlak 0,5 MPa.
Při použití více polohovacích jednotek by neměla být překročena tolerance vzdálenosti $\pm 0,1$ mm.
Reprodukční přesnost činí $\pm 0,2$ mm.

Příslušenství:

Upínací čep K1564.

Odkaz na výkres:

- 1) Vzduchový ventil (jednostranný)
- 2) Přípojka pro „upínání“
- 3) Upínací čep
- 4) Polohovací upnutí



KIPP Polohovací upínání kruhová, nerezová ocel, pneumatická

Objednávací číslo	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	H3	SW	Provozní tlak MPa	F N	Přídržná síla N
K1740.0618	6	M18x1	21	M5	5,5	4	15	26,7	19	0,3 - 0,7	30	75

Polohovací upínání s přírubou, nerezová ocel

pneumatická



Upínání se provádí pomocí tlakového vzduchu. Pokud tento není k dispozici, nadále zajišťuje upnutí pružina. Pro uvolnění polohovacích upnutí pomocí tlakového vzduchu musí být překonána síla pružiny 6 N.

Materiál:

Základní těleso z nerezové oceli.
Těsnění z NBR.

Provedení:

Nerezová ocel bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K1741.0618

Pokyny k objednání:

Šrouby s válcovou hlavou M3x28 pro upevnění ze spodní strany jsou součástí dodávky.
Šrouby s válcovou hlavou M4 pro upevnění z horní strany nejsou součástí dodávky.

Upozornění:

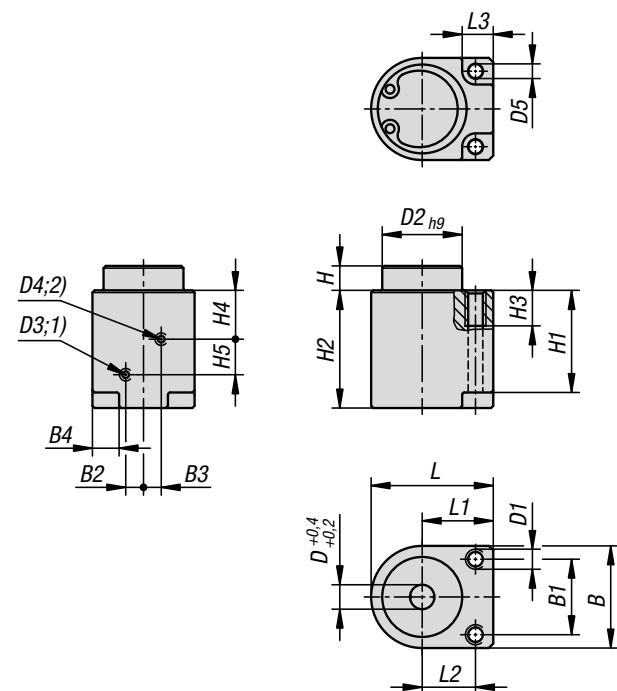
Montážní rozměry pro tloušťku desky 6 mm. Uvedené upínací a přídržné síly se vztahují na provozní tlak 0,5 MPa. Při použití více polohovacích jednotek by neměla být překročena tolerance vzdálenosti $\pm 0,1$ mm. Reprodukční přesnost činí $\pm 0,2$ mm.

Příslušenství:

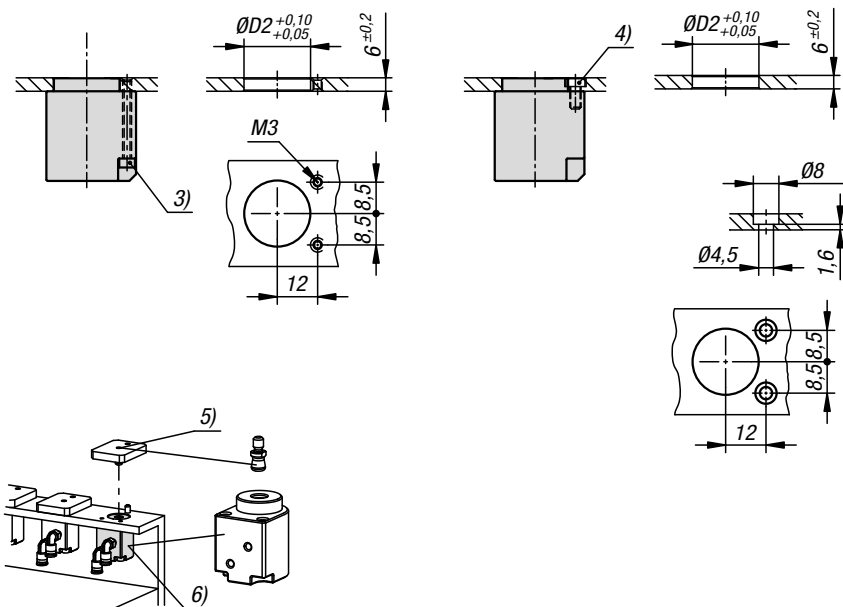
Upínací čep K1564.

Odkaz na výkres:

- 1) Přípojka pro upínání
- 2) Přípojka pro uvolnění
- 3) Šroub s válcovou hlavou M3
- 4) Šroub s válcovou hlavou M4
- 5) Upínací čep
- 6) Polohovací upnutí



mounting instructions:

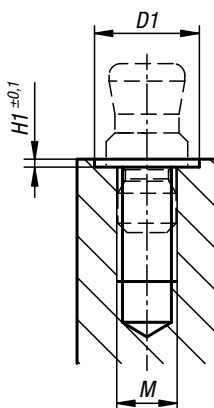
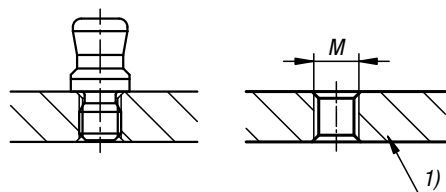
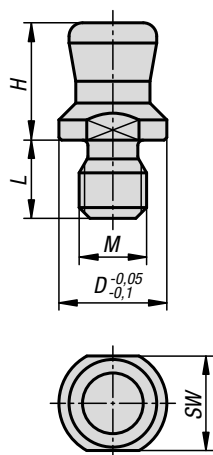


KIPP Polohovací upínání s přírubou, nerezová ocel, pneumatická

Objednací číslo	B	B1	B2	B3	B4	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2
K1741.0618	23	17	4	4	6	6	M4	18	M3	M3	3,3	5,5	23	26,5

Objednací číslo	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	Provozní tlak MPa	F=upínací síla N (pneum. upnuto)	F1=Upínací síla N (upnuto pružinou)	Přídržná síla N
K1741.0618	8	11	8	27,5	16	12	7	0,3 - 0,7	40	6	100

Upínací čep z nerezové oceli

**Materiál:**

Nerezová ocel.

Provedení:

Tvrzeno.

Příklad způsobu objednání:

K1564.16

Upozornění:

Barva se může z důvodu vytvrzení lišit od vyobrazení.

Způsob ovládání:

Upínací čep našroubujte do závitu a utáhněte jej. Viz montážní výkres.

Příslušenství:

Polohovací upínka kruhová K1740.

Polohovací upínka s přírubou K1741.

Odkaz na výkres:

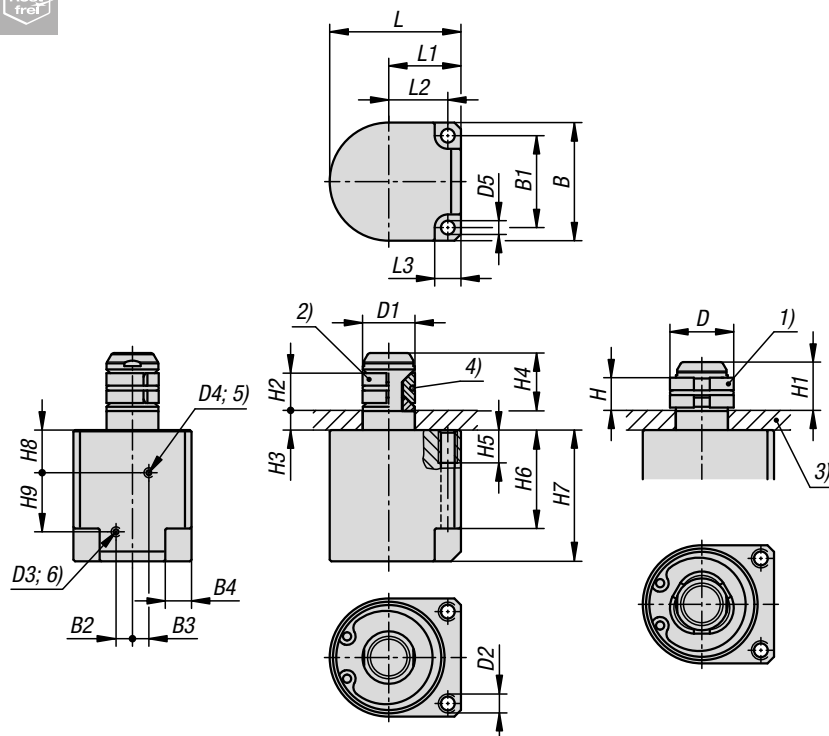
1) Deska

KIPP Upínací čep z nerezové oceli

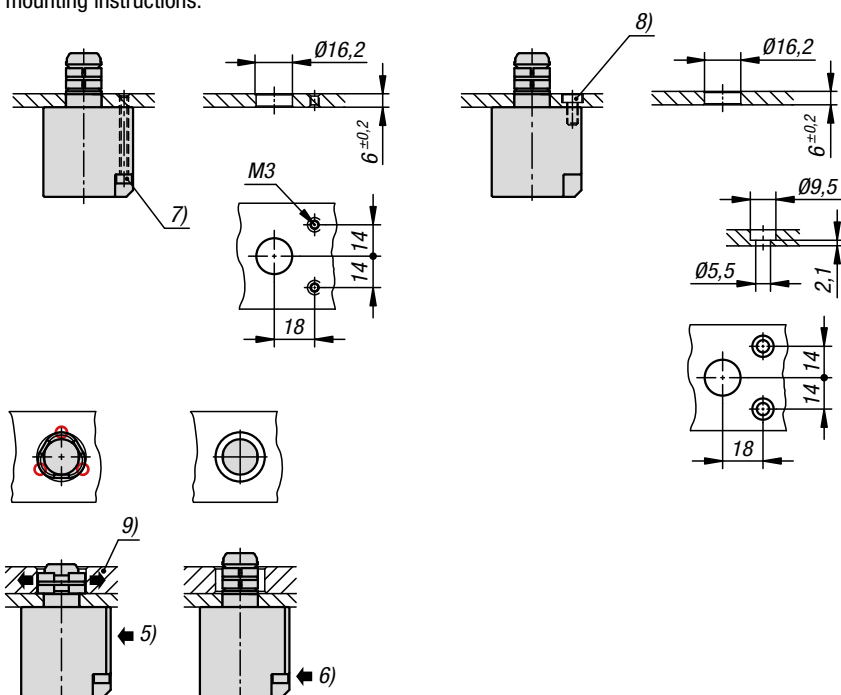
Objednací číslo	D	D1	H	H1	L	M	SW
K1564.16	6	7	7,6	0,5	5,8	M04X0,7	5
K1564.18	8	9	8,7	0,5	5,8	M05X0,8	7

Středicí upínače z nerezové oceli

pneumatické



mounting instructions:



Upínání a uvolňování obrobku se provádí pomocí tlakového vzduchu.

Možný upínací průměr se pohybuje v rozmezí 16 - 20 mm.

Materiál:

Základní těleso z nerezové oceli.
Těsnění z NBR.

Provedení:

Nerezová ocel bez povrchové úpravy.

Příklad způsobu objednání:

K1742.16

Pokyny k objednání:

Šrouby s válcovou hlavou M4x35 pro upevnění ze spodní strany jsou součástí dodávky.

Šrouby s nízkou válcovou hlavou M5 pro upevnění z horní strany nejsou součástí dodávky.

Upozornění:

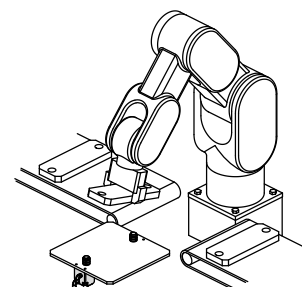
Montážní rozměry pro tloušťku desky 6 mm.

Uvedené upínací síly se vztahují na provozní tlak 0,5 MPa a na kvalitu povrchu Ra 1,6 µm.

Reprodukční přesnost přitom činí cca ± 0,2 mm.

Odkaz na výkres:

- 1) Poloha „Upínání“
- 2) Poloha „Uvolnění“
- 3) Upevňovací deska
- 4) O-kroužek
- 5) Přípojka pro upínání
- 6) Přípojka pro uvolnění
- 7) Šroub s válcovou hlavou M4
- 8) Šroub s nízkou válcovou hlavou M5
- 9) Obrobek



KIPP Středicí upínače z nerezové oceli, pneumatické

Objednací číslo	B	B1	B2	B3	B4	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2
K1742.16	36	28	5	5	7,5	20	16	M5	M3	M3	4,2	10	14,7	11,3

Objednací číslo	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	L	L1	L2	L3	Přidrzná síla N	Provozní tlak MPa
K1742.16	6	17,5	10	30	40	13	18	40	22	18	8	77	0,3 - 0,7