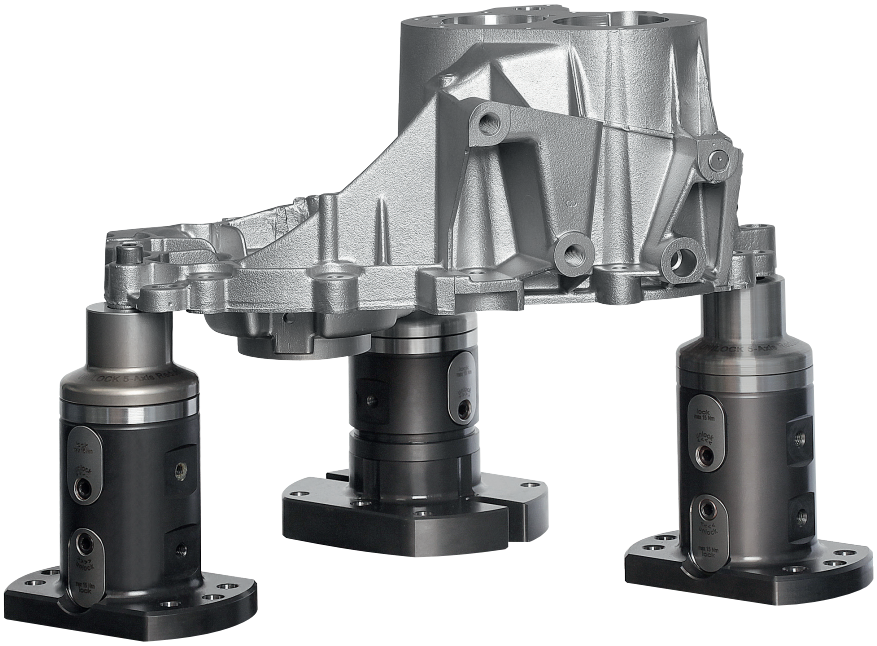
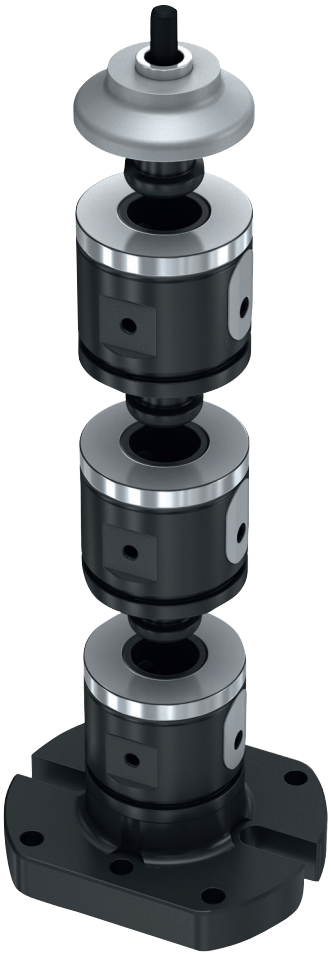
Funkce

Systém UNI lock 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



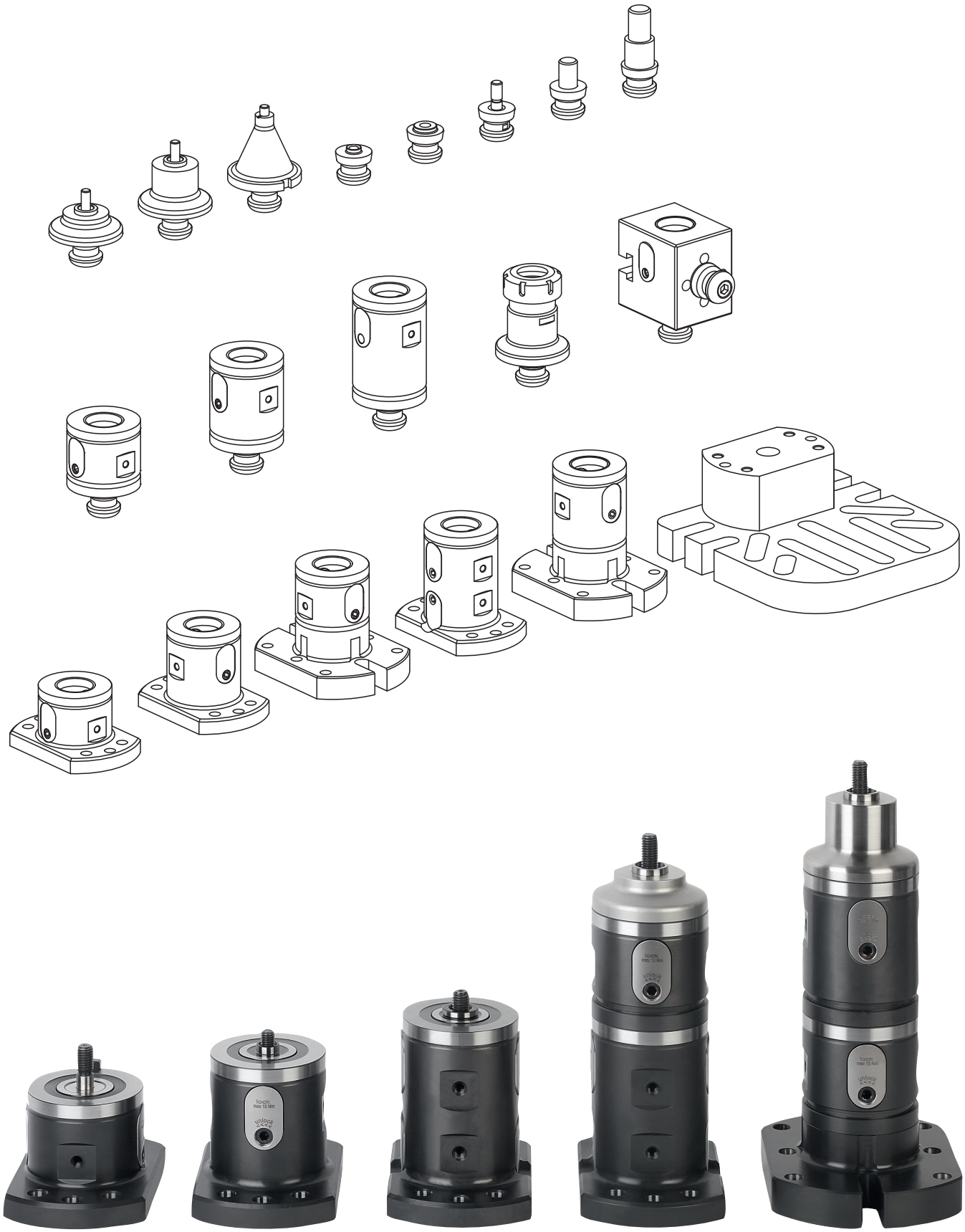


VÝHODY:

- **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 závitu nebo zalícování**
- **Nulový bod je přenášen na obrobek**
- **Vysoká upínací síla modulů**
- **Velmi vysoká přesnost reprodukce**

K dispozici je více než 70 prvků: Základní moduly, nástavbové moduly a díly příslušenství. V kombinaci zaručují realizaci různých výšek, připojení k rozhraní a obrábění komplexních obrobků.

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



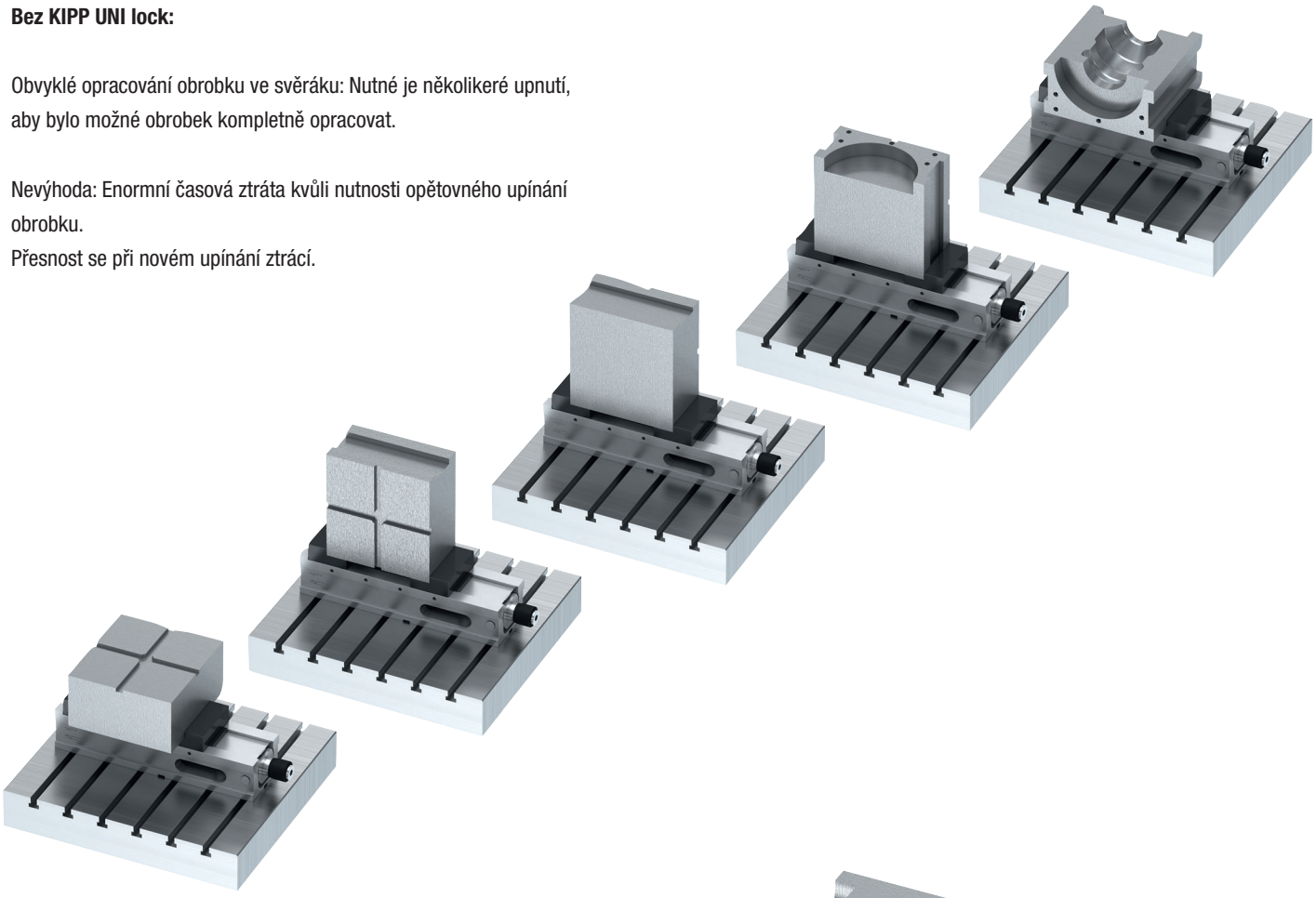
Flexibilní výšky nástaveb díky velkému výběru základních a nástavbových upínacích modulů

Přípravné časy

Bez KIPP UNI lock:

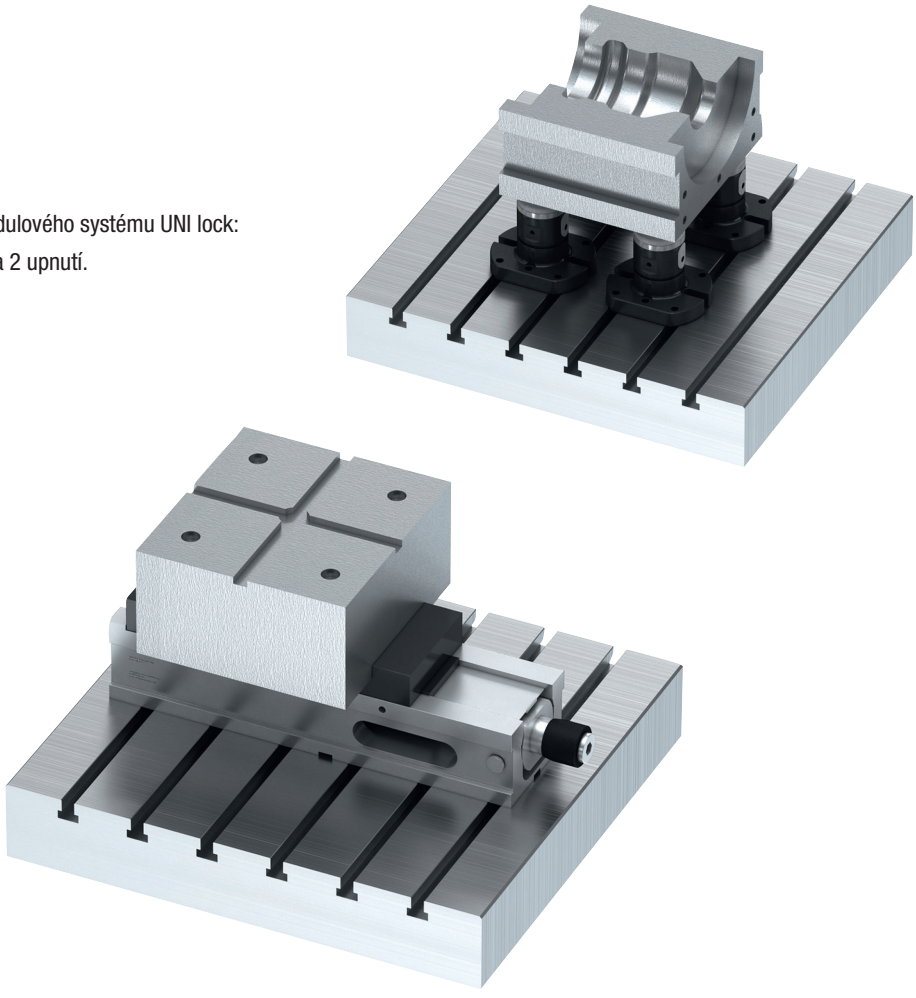
Obvyklé opracování obrobku ve svěráku: Nutné je několikeré upnutí, aby bylo možné obrobek kompletně opracovat.

Nevýhoda: Enormní časová ztráta kvůli nutnosti opětovného upínání obrobku.
Přesnost se při novém upínání ztrácí.



S KIPP UNI lock:

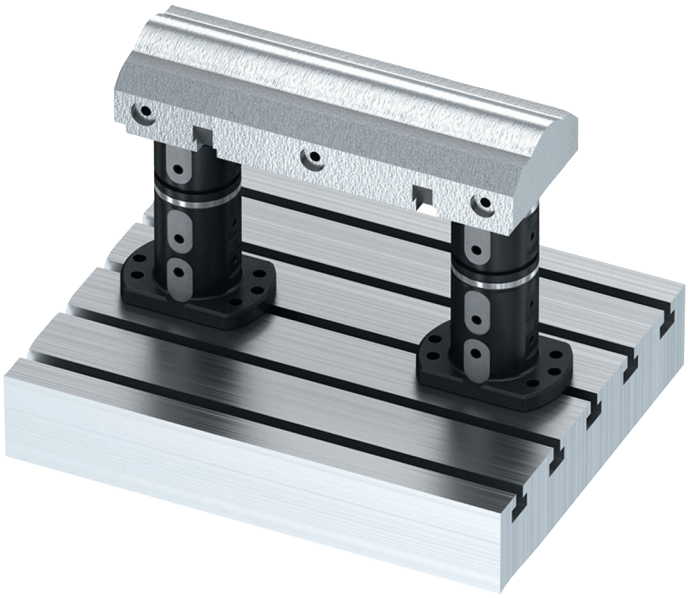
Obrábění pomocí KIPP 5osého modulového systému UNI lock:
Obrobek se kompletně opracuje na 2 upnutí.



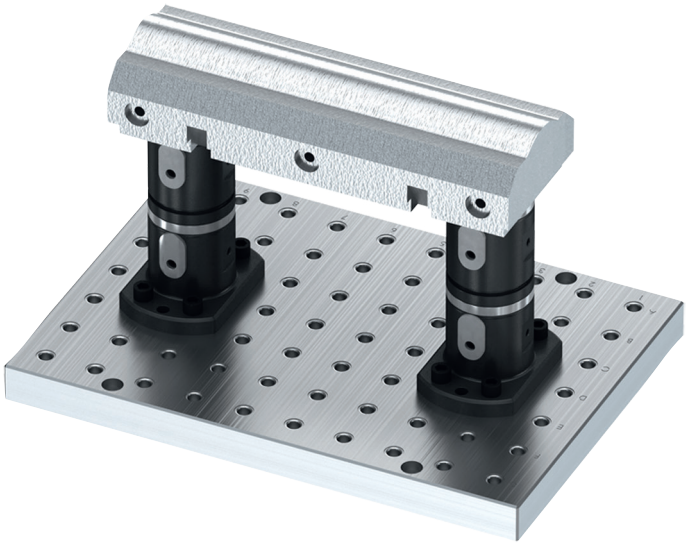
Rozhraní

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.

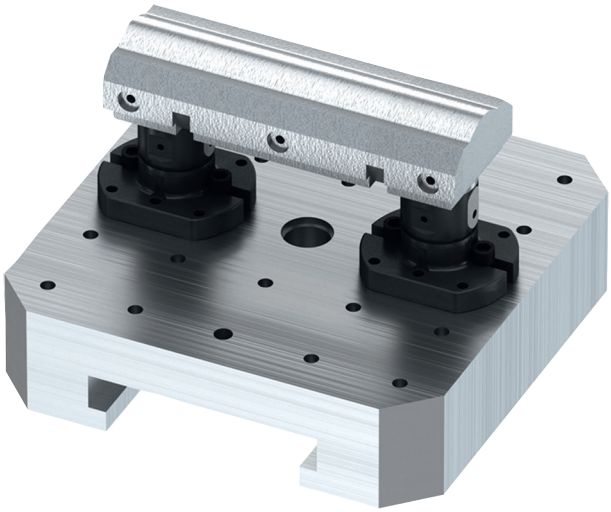
Stoly s T-drážkou



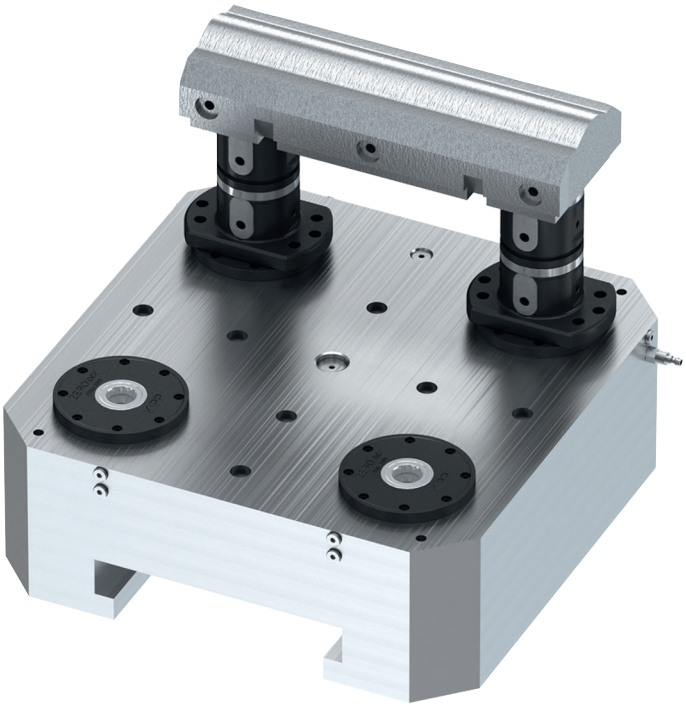
Rastrové systémy



Strojní stoly



Upínací systém s nulovým bodem



Síly

velikost systému 80 mm

Fr Přípustná příčná síla
Fa Přípustná přídržná síla
Fd Přípustná opěrná síla
Fe Zásuvná síla upínacího čepu

Přípustné zatížení při celoplošném dosednutí:

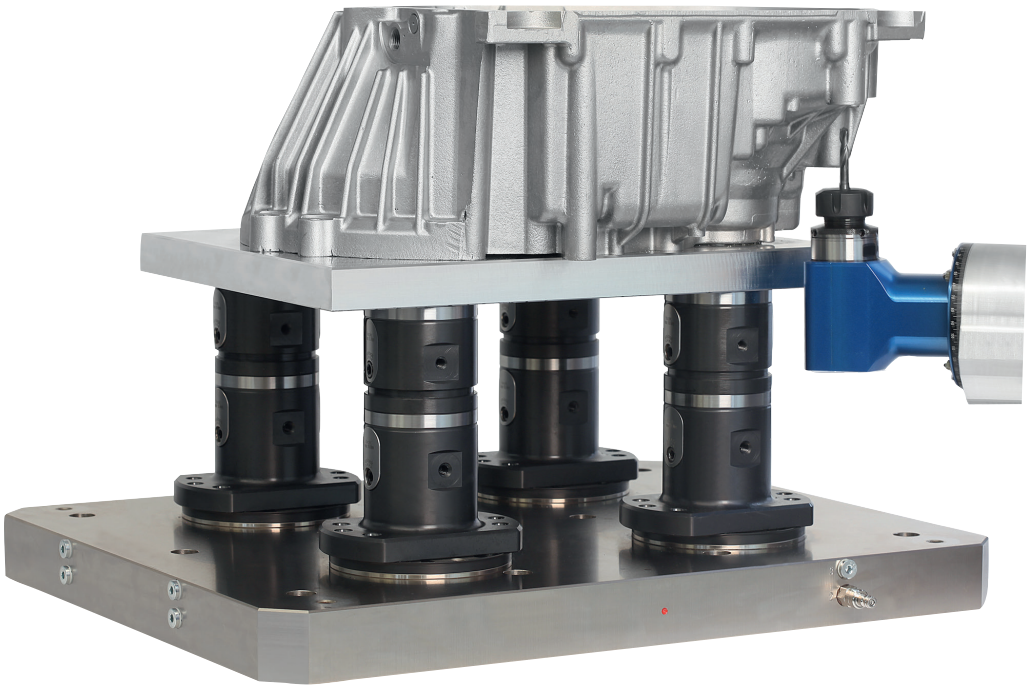
		Fr	Fa	Fd	Fe
Šroub upínacího čepu M10	kN	25	35	50	25
Šroub upínacího čepu M12	kN	25	50	50	25
Šroub upínacího čepu M16	kN	25	75	50	25

max. utahovací moment 15 Nm (velikost systému 80 mm)

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 nástavbových 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

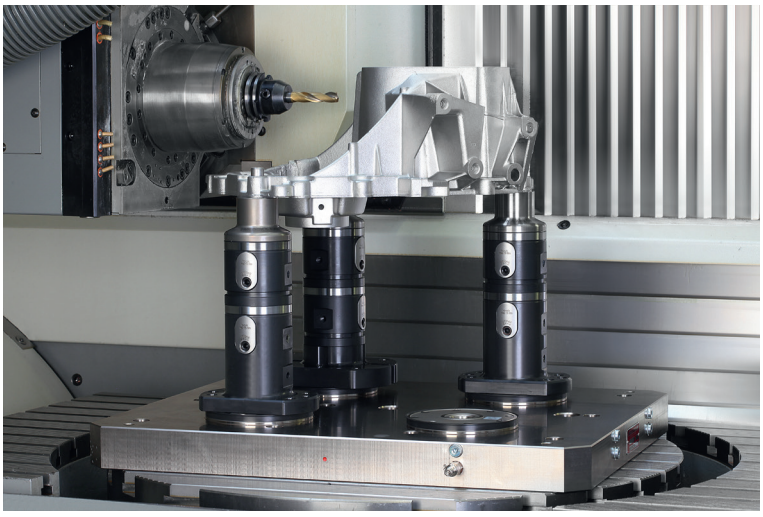
Příklady aplikace

KIPP základní modul s adaptérem pro upínací kleštiny namontovaný přímo na
strojní stůl s T-drážkami.

Upínací výška 220 mm

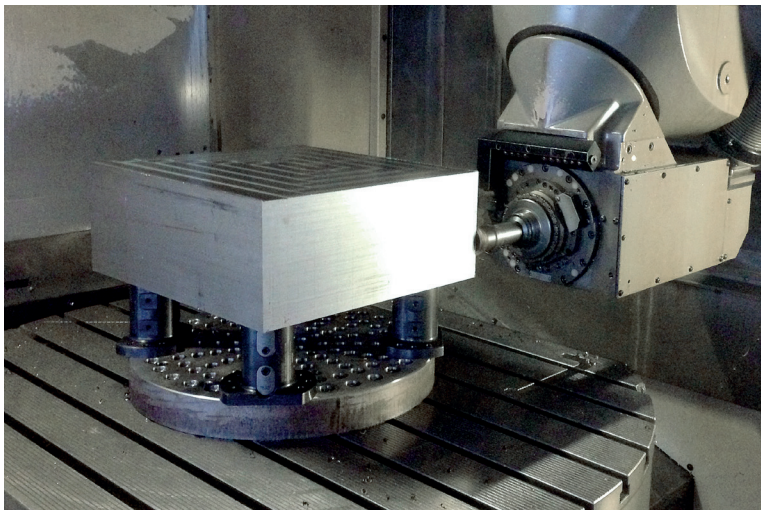
Skříň převodovky namontovaná na 3 základních modulech, 3 nástavbových modulech a 3 redukčních adaptérech. Litinová skříň se pomocí 3 šroubů s válcovou hlavou našroubuje na redukční adaptér. Při použití úhlové hlavice je možné obrábět ze 6. strany.

Upínací výška 250 mm



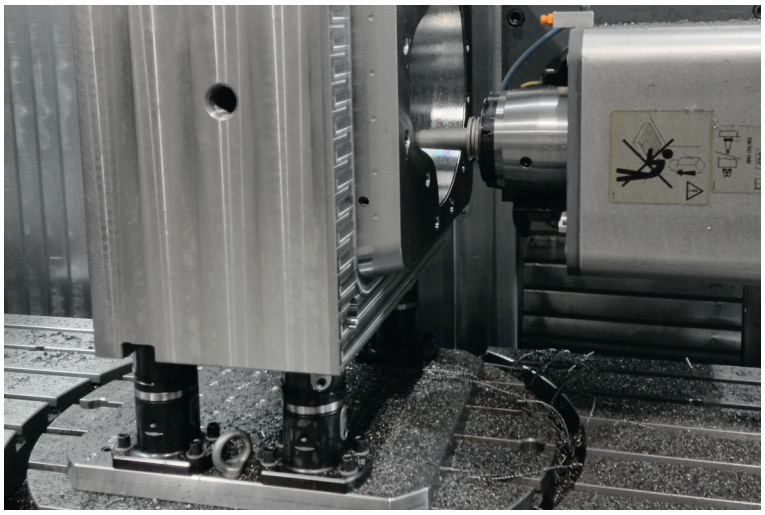
4x základní modul s dvojitým upnutím umístěné na rastrové desce. Možnost optimálního 5stranného obrábění.

Upínací výška 125 mm



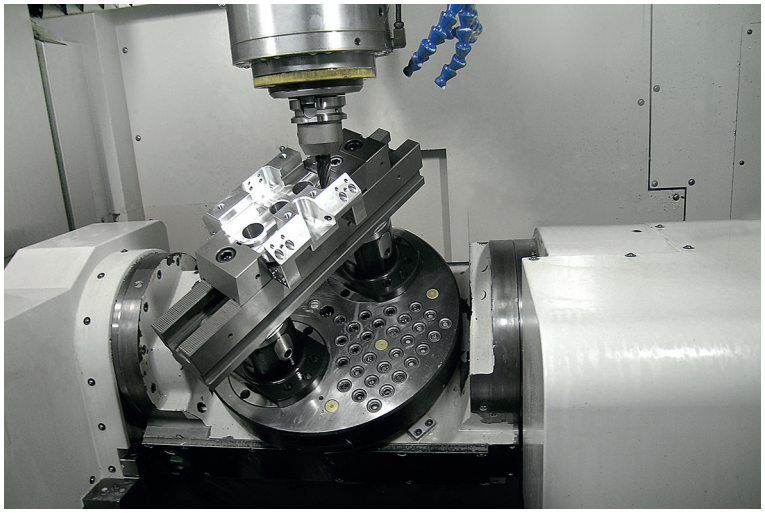
Masivní obrobek namontovaný na 4 základních modulech, 4 nástavbových modulech.

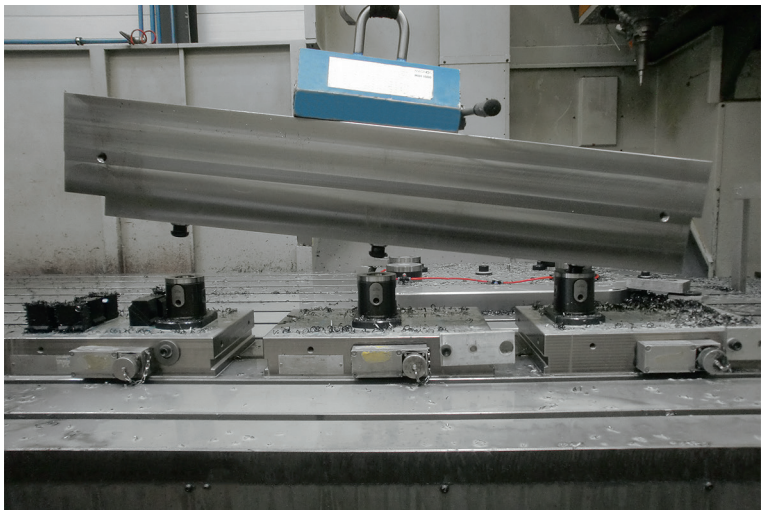
Upínací výška 150 mm



2 základní moduly s jedním středicím 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