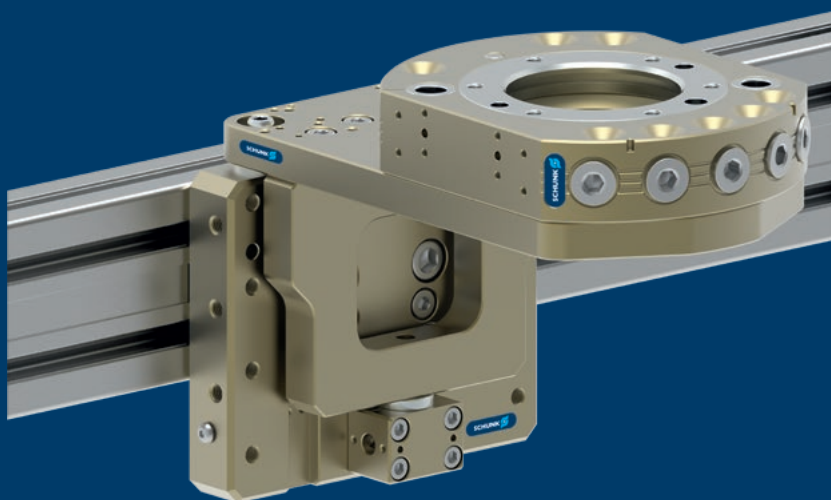




Hand in hand for tomorrow



Datový list výrobku

Úložný modul CTS B-016

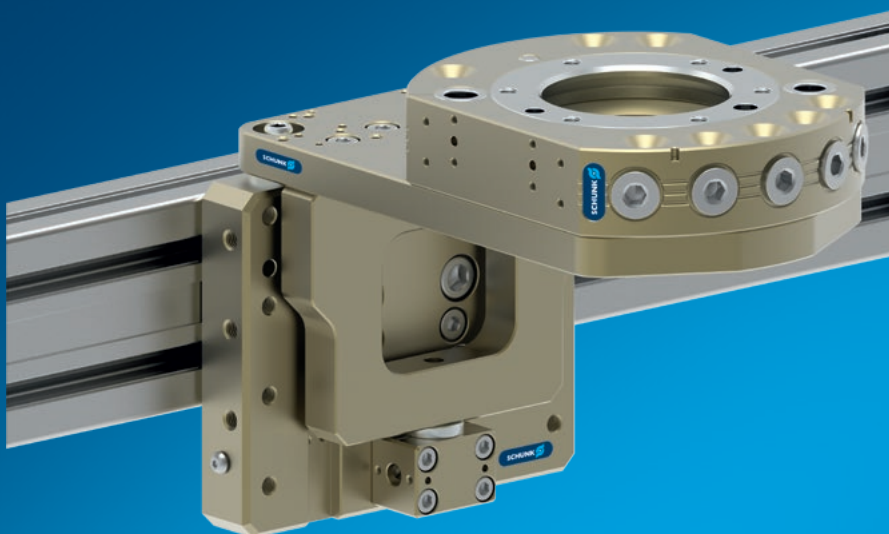
Kompaktní. Spolehlivý. Univerzální použití.

Úložná konzole

Úložné stojany pro automatický systém výměny nástrojů CPS a CPB

Oblast použití

Úložné systémy SCHUNK CTS jsou optimálně přizpůsobené systémům výměny nástrojů SCHUNK CPS a CPB a nabízejí stabilitu, flexibilitu a dlouhou životnost.



Výhody – Přínos pro Vás

Kompaktní konstrukce pro minimální rušivé obrysy na odkládací stanici a nástroji

Vysoká rozmanitost variant pro flexibilní použití v různých oblastech

Standardizované mezipříruby k dispozici pro všechny velikosti CPS a CPB

Nerezové, tvrzené styčné plochy pro dlouhou provozní životnost

Senzorové monitorování volitelně k dispozici

Snadná integrace v zakázkových řešeních

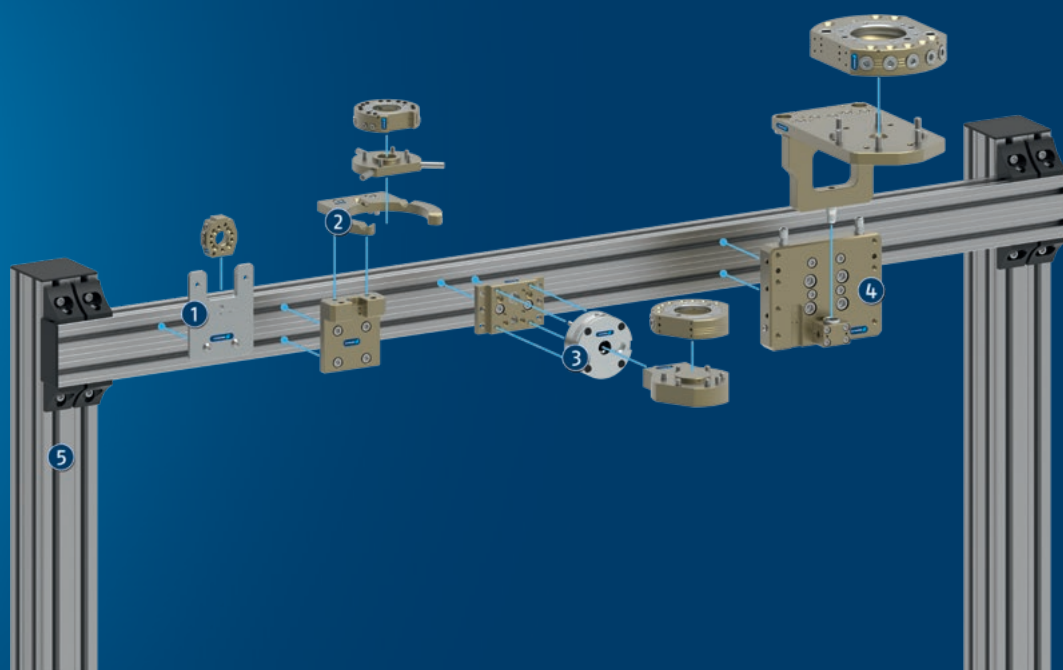


Velikosti
Množství: 10

Popis funkce

Automatická výměna koncového efektoru (např. chapadlo atd.) zvyšuje flexibilitu vašeho robota. Kromě automatického systému výměny nástrojů (CPS/CPB) je pro změnu provozu vyžadován úložný stojan na nástroje. Pro odložení nástroje robot vloží nástroj do odkládacího připojovacího členu úložného stojanu. Pro všechny velikosti CPS a CPB je

k dispozici alespoň jeden ze čtyř různých typů úložišť. To znamená, že systémy CTS lze použít jak v jednoduchých aplikacích citlivých na náklady, tak i v aplikacích s nejvyššími požadavky a flexibilitou na orientaci a polohu úložného stojanu.



- ① **Odkládací deska CTS T**
Možnost variabilní horizontální a vertikální montáže

- ② **Odkládací modul CTS C**
nabízí možnost použití volných pneumatických přípojek na CPS-A, případně lze použít mezipřírubu

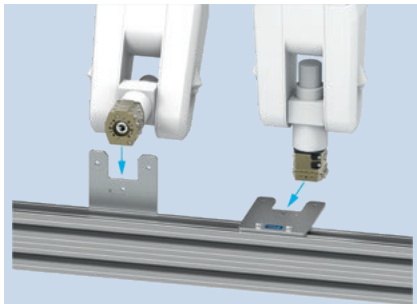
- ③ **Odkládací modul CTS B**
Kompaktní design, minimální rušivé obrysy a vysoká kompatibilita mezi jednotlivými variantami

- ④ **Odkládací modul CTS P**
Přesné polohování díky 3bodové podložce

- ⑤ **Hliníkový profil**
Díky jejich kombinovatelnosti je lze optimálně přizpůsobit individuálním aplikacím

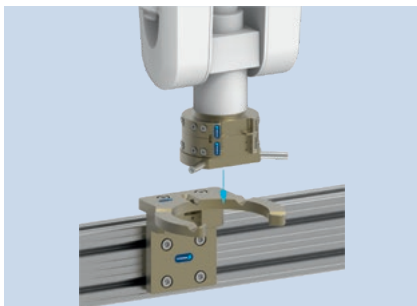
Podrobný funkční popis

Proces ukládání CTS T



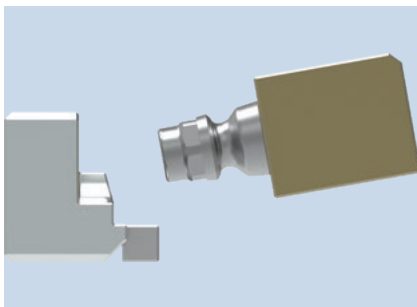
Zvláštností úložného systému zásobníků je variabilní upevnění kovového zásobníku. Odkládací zásobník lze instalovat vodorovně, svisle nebo postranně na vodorovný profil. Pro uložení CPS-A do odkládacího zásobníku se stávající drážka v CPS-A zatlačí na zásobník a CPS-A se pomocí zajišťovacího zařízení přidrží ve skladovací poloze.

Proces ukládání CTS C



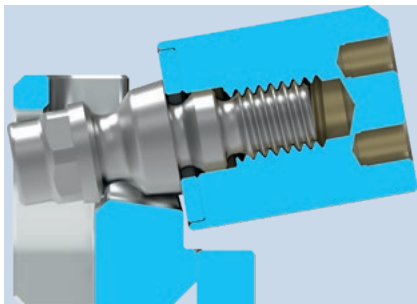
V systému se šroubovým odkládáním je nástroj uložen v odkládacím systému shora. Dorazy obrobku jsou umístěny v dodaných drážkách. Polohové adaptéry umožňují uložit až čtyři nástroje na jeden profil. Prodlužovací adaptér umožňuje zvětšit vzdálenost k profilu. To umožňuje ukládat i nástroje velkých rozměrů. Šroubové schéma CPS-A je již integrováno do mezilehlé desky, a proto se snadno montuje.

Pasivní varianta procesu odkládání CTS B – Krok 1: Vložení nástroje do odkládacího modulu



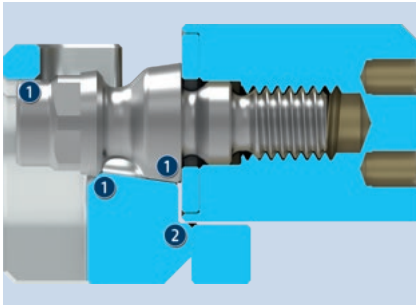
Aby bylo možné nástroj uložit do odkládacího modulu, musí se k systému odkládání přistupovat pod úhlem 10°.

Pasivní varianta procesu odkládání CTS B – Krok 2: Spuštění nástroje

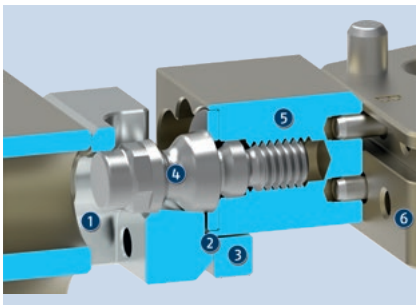


Před spuštěním nástroje do horizontální odkládací polohy musí být čep krátce posunut za zadní stranu odkládacího modulu. Za otvorem na zadní straně úložného modulu je proto nutné vyvrtat otvor. Tento otvor se již nachází v montážní desce nabízené jako příslušenství.

Pasivní varianta procesu ukládání CTS B – Krok 3: Odložený nástroj

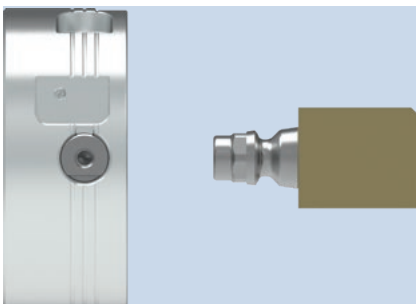


- ❶ Když je čep v poloze odložení, spočívá na odkládacím modulu ve třech bodech.
- ❷ Navíc mezipříruba spočívá také na odkládacím modulu, čímž zabraňuje vyklopení, když je těžiště nástroje mimo střed.



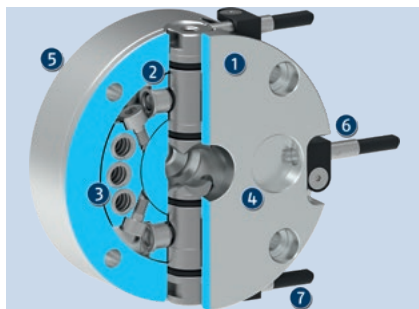
- ❶ Tělo základny vyrobeno z vakuově kalené nerezové oceli pro maximální životnost
- ❷ Ochrana proti protočení pro odkládání nástrojů s decentralizovaným těžištěm
- ❸ Senzorové monitorování volitelné, pro procesně spolehlivé sledování přítomnosti nástroje
- ❹ Úložné čepy kalené pro maximální odolnost proti opotřebení
- ❺ Adaptérová deska pro adaptér pro výměnu nástrojů k dispozici jako mezideska nebo pro boční montáž (viz zde) v závislosti na velikosti
- ❻ Automatický výměník nástrojů pro bezpečnou automatickou výměnu nástrojů

Proces ukládání CTS B, aktivní varianta



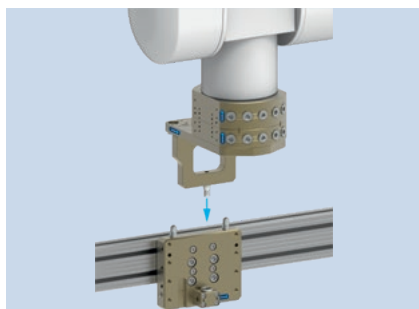
Při ukládání aktivní varianty je čep připojený k adaptéru výměnného systému nástrojů CPS-A nebo CPB-A vložen lineárně do úložného modulu. Po zajištění CTS B-V lze výměnný systém odjistit, což umožňuje uložení nástroje.

Průřezové schéma funkcí, aktivní varianta (se zajištěním)



- ❶ Tělo základny
vyrobena z vakuově kalené
nerezové oceli pro maximální
životnost
- ❷ Uzamčení
přes písty s patentovaným rychlým
a upínacím zdvihem
- ❸ Pohon pístu přes pružinovou
soustavu a pneumatiku
Otvírání pneumatikou, zavírání
pružinou – pro bezpečné zajištění i
v případě výpadku stlačeného
vzduchu
- ❹ Ochrana proti protočení
pro odkládání nástrojů s decen-
tralizovaným těžištěm
- ❺ Středící pouzdra
pro opakovatelně přesnou montáž
- ❻ Monitorování přítomnosti nástroje
volitelné, pro vyšší procesní
spolehlivost
- ❼ Monitorování stavu zajištění
volitelné, pro pozice „odkládací
modul otevřen“ a „odkládací
modul zajištěn“

Proces ukládání CTS P



Úložný stojan na čepy a pouzdra nabízí možnost přesného umístění nářadí pomocí třibodové podpěry. K tomuto účelu jsou v úložném modulu a v mezipřírubách zabudovány čepy a šrouby. Adaptérové desky pro uskladnění jsou k dispozici ve vodorovném nebo svislém provedení. Vodorovná mezilehlá deska se nasadí spodní stranou na CPS-A a svislá mezilehlá deska se pevně přišroubuje k boku pomocí šroubového schématu volitelných modulů. Vertikální mezilehlé desky jsou také k dispozici bez integrovaného schématu otvorů pro řešení na míru.

Obecné informace k řadě

Náročné podmínky prostředí: Upozorňujeme, že v případě použití v náročných podmínkách prostředí (např. s chladičem nebo prachem při odlévání a broušení) může být významně snížena životnost jednotek a my tak nebudeme moci uznat záruky. V mnoha případech však dokážeme nalézt řešení. obraťte se na nás s žádostí o pomoc.

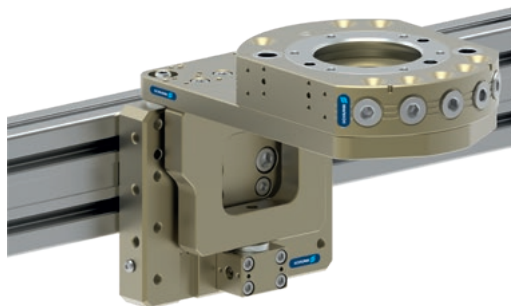


Příklad aplikace

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1 Automatický systém výměny nástrojů CPS | 3 Modulární úložný stojan CTS |
| 2 Volitelné moduly COS | 4 Univerzální chapadlo EGU |
| | 5 2prsté paralelní chapadlo JGP-P |

SCHUNK nabízí více...

Následující komponenty dělají produkt ještě produktivnějším – vhodné doplnění pro nejvyšší funkčnost, flexibilitu, spolehlivost a bezpečnost procesu.



Automatický výměník nástrojů



Indukční polohový snímač

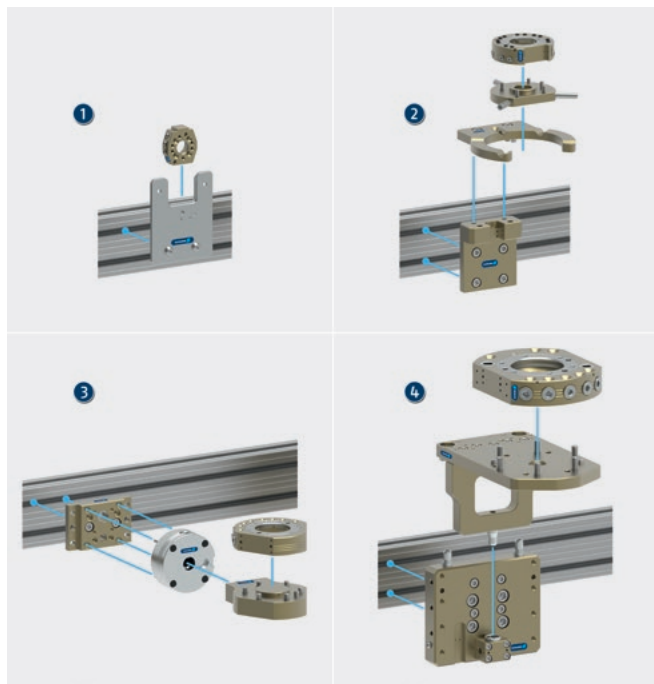


SAS

① Více informací o těchto výrobcích naleznete na následujících stránkách nebo na adrese schunk.com.

Přehled modulových úložných systémů CTS

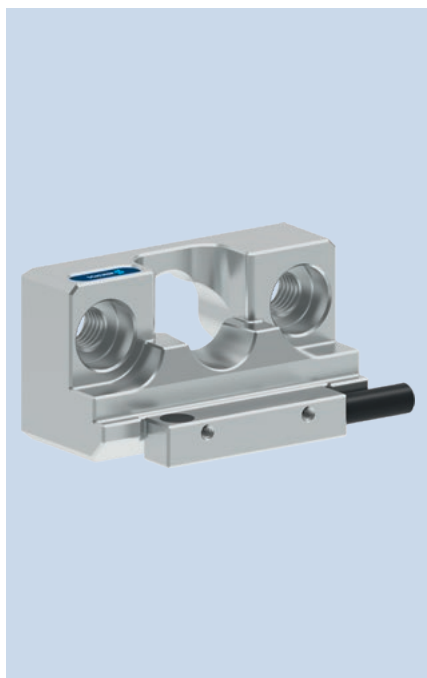
Úložné stojany SCHUNK CTS jsou optimálně přizpůsobené systémům výměny nástrojů SCHUNK a nabízejí stabilitu, flexibilitu a dlouhou životnost. Modularita úložného modulu, adaptérových desek, stojanových profilů a senzorových systémů umožňuje kompaktní sestavení kompletního balíčku přizpůsobeného individuálním požadavkům. Pokud jste již našli ten správný systém výměny nástrojů pro vaši aplikaci, najdete na následující stránce přehled našich úložných modulů pro váš systém. Za úložnými moduly najdete odpovídající stojanové profily.



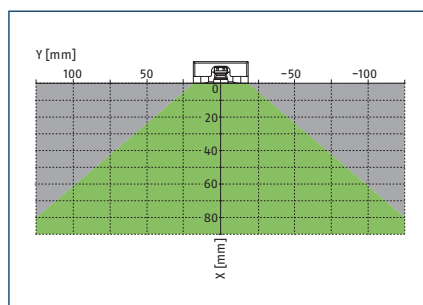
- ❶ Odkládací deska CTS T
- ❷ Odkládací modul CTS C
- ❸ Odkládací modul CTS B
- ❹ Odkládací modul CTS P

	CTS T-001	CTS T-016	CTS C-016	CTS C-025	CTS B-016	CTS B-100	CTS B-300	CTS P-050	CTS P-150	CTS P-500
CPS 001	x									
CPS 007		x			x			x		
CPS 011			x		x					
CPS 020				x		x		x		
CPS 021				x		x		x		
CPS 029						x		x		
CPS 040						x		x		
CPS 041						x		x		
CPS 046						x		x		
CPS 060						x			x	
CPS 071						x			x	
CPS 076						x			x	
CPS 110							x		x	
CPS 160							x			x
CPS 210							x			x
CPS 310										x
CPS 510										

	CTS B-016	CTS B-100	CTS B-300							
CPB 040	x									
CPB 050	x									
CPB 063		x								
CPB 080		x								
CPB 100		x								
CPB 125			x							
CPB 160			x							



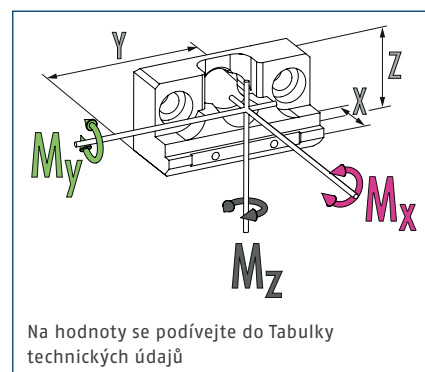
Těžiště nástroje, pasivní varianta



- Přípustný rozsah
- Nepřípustný rozsah

U pasivní varianty musí být těžiště nástroje v přípustném rozsahu podle schématu. Vzniklé momenty navíc nesmějí překročit přípustné hodnoty.

Rozměry a maximální zatížení



Na hodnoty se podívejte do Tabulky technických údajů

- ① Jedná se o max. součet všech statických zatížení, která mohou působit na systém odkládání, aby bylo zajištěno bezchybné fungování.

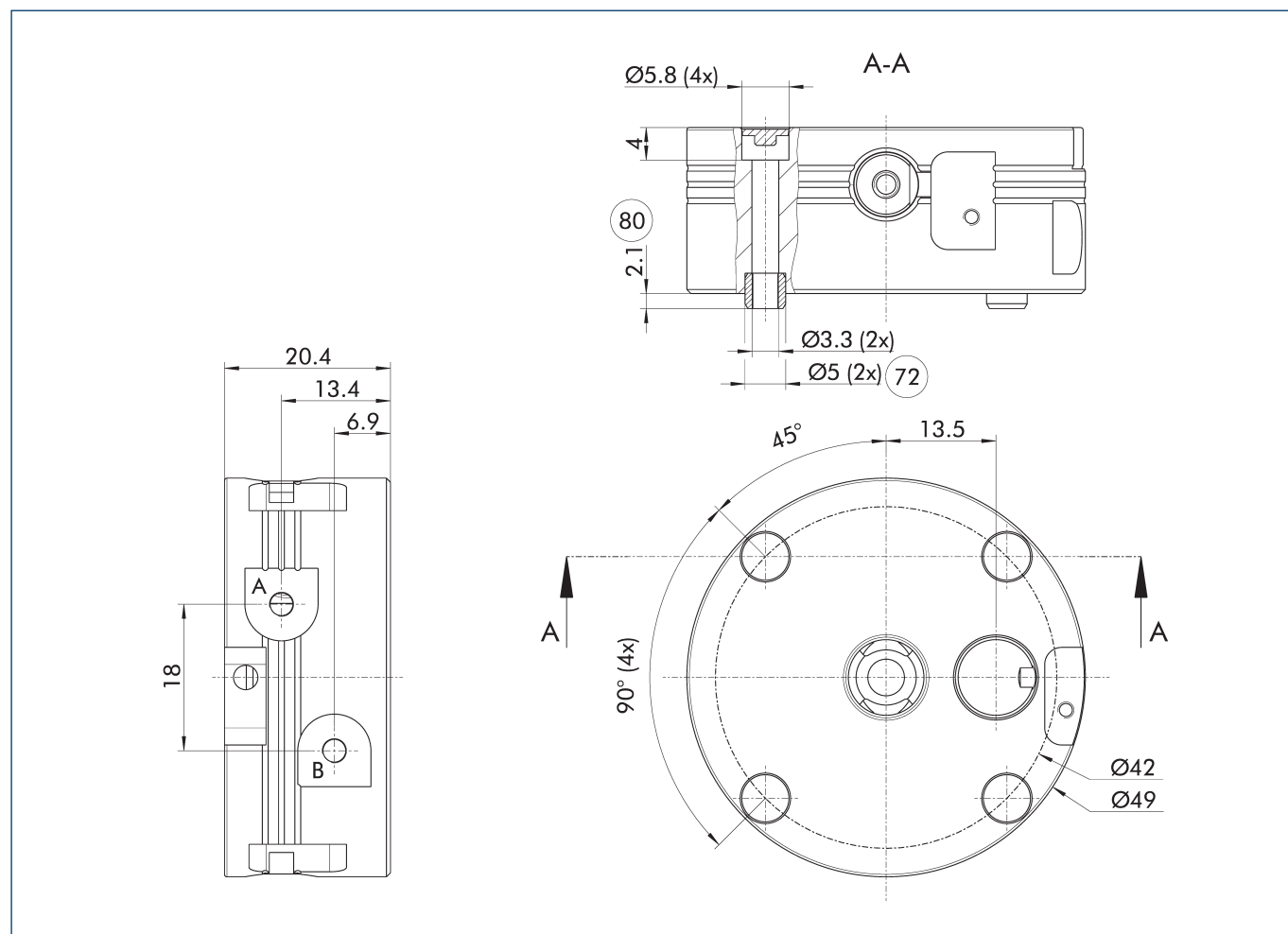
Technické údaje

Popis		CTS B-016-MM	CTS B-016-MM-V
Varianta		Pasivní	Aktivní
ID		1459336	1589479
Doporučená velikost CPS		007, 011	007, 011
Doporučená velikost CPB		040, 050	040, 050
Max. užitečné zatížení	[kg]	16	16
Montážní poloha		vodorovně	libovolně
Vtahovací síla, pružina	[N]		200
Vtahovací síla, turbo	[N]		750
Pneumatický připojovací závit otevřený			M3
Pneumatický připojovací závit Turbo			M3
Monitorování přítomnosti nástroje		volitelný	volitelný
Odemykáč tlak	[bar]		6
Aktivační tlak	[bar]		6
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/60	5/60
Vlastní hmotnost	[kg]	0.04	0.25
Momentové zatížení Mx	[Nm]	12	18
Momentové zatížení My	[Nm]	12	18
Momentové zatížení Mz	[Nm]		18

CTS B-016

Úložný modul

Hlavní pohled CTS B-016-MM-V

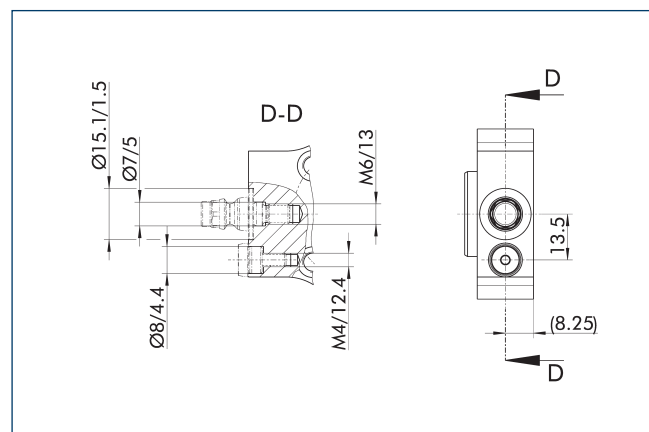


Výkres znázorňuje základní verzi odkládacího modelu.

A Odjištění
B Uzamčení

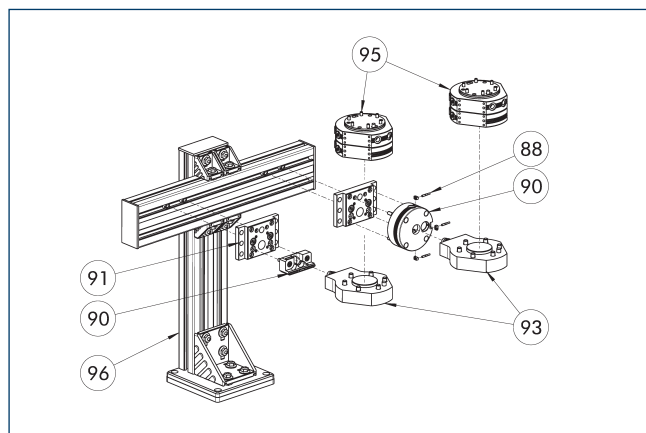
72 Vhodné pro centrovací pouzdra
80 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

Konstrukce mezipříruby CTS-B



Namísto použití standardního adaptéru lze úložný kolík a ochranu proti zkroucení připevnit také k přizpůsobenému adaptéru. Pro bezchybnou funkci musí být vzaty v úvahu všechny rozměry podle výkresu, zejména vzdálenosti mezi ochranou proti zkroucení a úložným čepem. Výkres platí také pro všechny níže uvedené standardní desky.

Modulární odkládací zásobník CTS B



- | | | | |
|----|----------------|----|--|
| 88 | Systém čidel | 93 | Mezipříruba |
| 90 | Úložný modul | 95 | Automatický systém výměny nástrojů CPS |
| 91 | Montážní deska | 96 | Struktura profilu CTS |

Popis	ID	
Úložné čepy		
CTS B-016-AB	1529468	
Mezipříruba		
CTS B-016-AH-CPS005-011	1523807	
CTS B-016-AH-V-CPS005-011	1523840	
CTS B-016-AV-7B	1523812	
CTS B-016-AV-CPB040-050	1622615	
CTS B-016-AV-V-7B	1523842	
CTS B-016-AV-V-CPB040-050	1624152	
Montážní deska		
CTS B-MP-0	1489443	
CTS B-MP-1	1594752	
Ochrana proti protočení		
CTS B-016-V-AR	1542887	

Úložný modul

Technical drawing of a circular mechanical part, showing a top view and a side view.

Top View Dimensions:

- Overall diameter: $\varnothing 50$
- Central hole diameter: $\varnothing 34$
- Four mounting holes: $\varnothing 9/6.3 (4x)$
- Four larger holes: $\varnothing 40 (4x)$
- Angles: $90^\circ (4x)$ and 45°
- Dimensions: 20 ± 0.02 , 53 , 55.5 , 14 , 13.9 , 37 , 10.11
- Callouts: 92, 90, 5, 73, 78, 91

Side View Dimensions:

- Overall height: 20.2
- Flange diameter: $\varnothing 50$
- Flange thickness: 16.5
- Internal hole diameter: $\varnothing 25$
- Callouts: 78, 91

- | Popis | ID | příslušný systém výměny nástrojů |
|---------------------------|---------|----------------------------------|
| Mezipříruby | | |
| CTS B-016-AH-CP5005-011 | 1523807 | CP5 011 |
| CTS B-016-AH-V-CP5005-011 | 1523840 | CP5 011 |

[illegible]

- | Popis | ID | příslušný systém výměny nástrojů |
|-------------------|---------|----------------------------------|
| Mezipříruby | | |
| CTS B-016-AV-7B | 1523812 | CP5 007 |
| CTS B-016-AV-V-7B | 1523842 | CP5 007 |

[illegible]

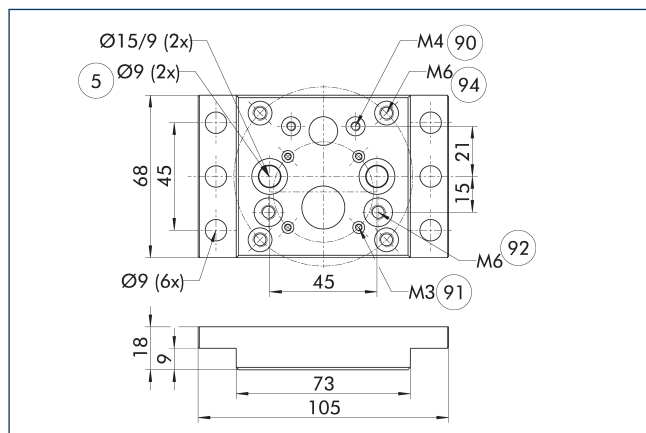
- | Popis | ID | příslušný systém výměny nástrojů |
|---------------------------|---------|----------------------------------|
| Mezipříruby | | |
| CTS B-016-AV-CPB040-050 | 1622615 | CPB 040, CPB 050 |
| CTS B-016-AV-V-CPB040-050 | 1624152 | CPB 040, CPB 050 |

Technical drawing of a rectangular plate with the following dimensions and specifications:

- Overall width: 99
- Overall height: 33.4
- Inner width (between side holes): 83
- Inner height (between top/bottom holes): 40
- Distance between side holes: 46
- Distance between top/bottom holes: 24
- Distance between bottom holes: 27
- Bottom hole diameter: $\varnothing 8.4 (6 \times)$
- Side hole diameter: $M6 (2 \times)$
- Top hole diameter: $M4 (2 \times)$
- Bottom flange thickness: 16 ± 0.1

- | Popis | ID | |
|----------------|---------|--|
| Montážní deska | | |
| CTS B-MP-0 | 1489443 | |
- ① Montážní deska je vhodná pouze pro pasivní úložný modul

Montážní deska CTS B-MP-1

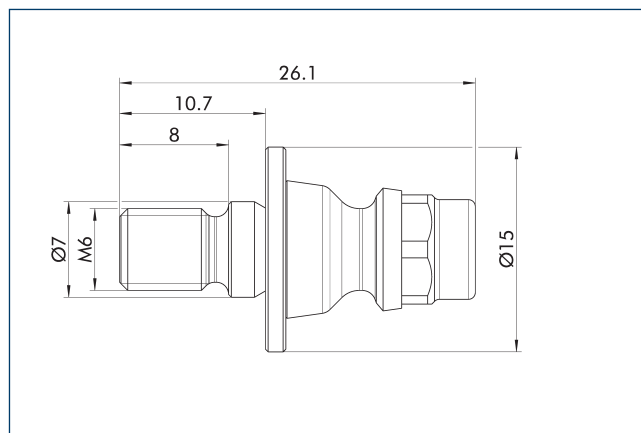


- 5 Prostřednictvím otvoru pro připojení šrouby
- 90 CTS B-MM-016
- 91 CTS B-MM-016-V
- 92 CTS B-MM-100
- 93 CTS B-MM-100-V

Montážní deska pro upevnění a vystředění CTS B. Montážní deska je volitelná, ale doporučuje se pro zajištění vysoce přesného umístění.

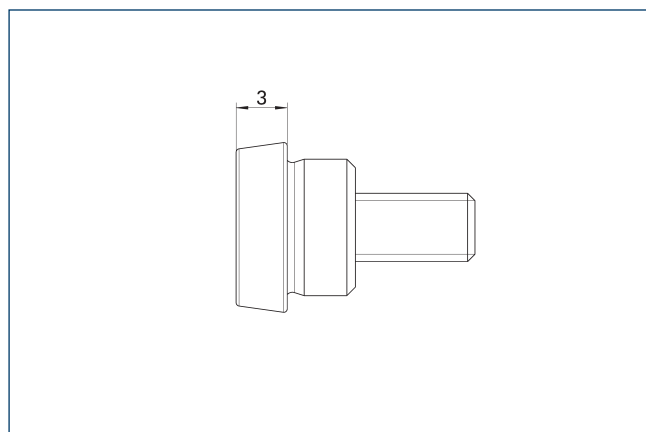
Popis	ID
Montážní deska	
CTS B-MP-1	1594752

Zajišťovací čep CTS B-016-AB



Popis	ID
Úložné čepy	
CTS B-016-AB	1529468

Ochrana proti zkroucení CTS B-016-V

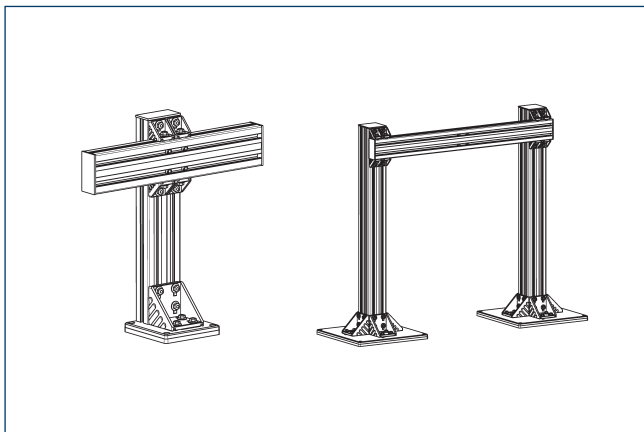


Popis	ID
Ochrana proti protočení	
CTS B-016-V-AR	1542887

CTS B-016

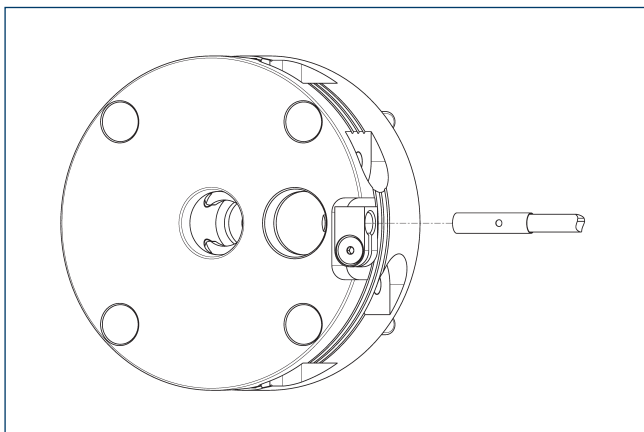
Úložný modul

Profil



Popis	ID	
Montážní držák		
CTS MB-45x45	1332525	
Základnová deska		
CTS BP-45x90	0302580	
Příčný profil 45 x 90 mm		
CTS PH-45x90-1200	1356073	
CTS PH-45x90-1500	1496166	
CTS PH-45x90-300	1564976	
CTS PH-45x90-460	0303229	
CTS PH-45x90-610	1419762	
CTS PH-45x90-920	0303228	
Stojící profil 45 x 90 mm		
CTS PV-45x90-1300	30070338	
CTS PV-45x90-300	30077021	
CTS PV-45x90-460	1564977	
CTS PV-45x90-610	0302586	
CTS PV-45x90-890	30046674	
Připojovací držák		
CTS BB-90x90	0302581	

Monitoring přítomnosti nástroje CTS B-V

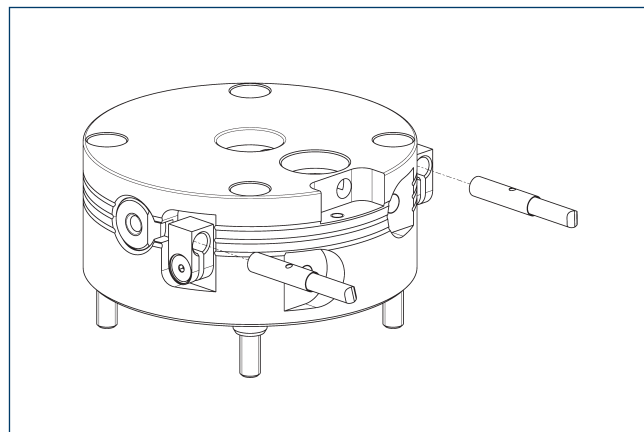


Montážní sada obsahuje jeden senzor a dva držáky.

Popis	ID	
Montážní sada pro přibližovací snímač		
AS-CTS-B-V-IN30-T	1523878	

- ① Tato montážní sada je volitelným doplňkem a musí být objednána jako příslušenství.

Kontrola uzamčení CTS B-V

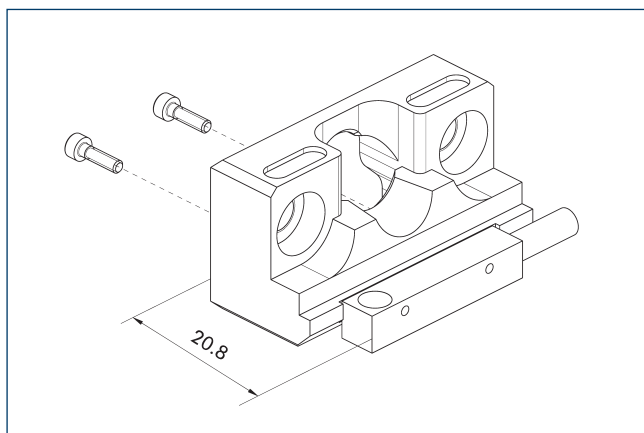


Součástí každé montážní sady je jeden senzor a jeden držák. K monitorování obou stavů (zamčeno/odemčeno) jsou zapotřebí dvě montážní sady.

Popis	ID	
Montážní sada pro přibližovací snímač		
AS-CTS-B-V-IN30K-L	1523876	

- ① Tato montážní sada je volitelným doplňkem a musí být objednána jako příslušenství.

Monitoring přítomnosti nástroje CTS B



Snímač je ze zadu přišroubován k odkládacímu modulu. Při použití systému snímačů se doporučuje montážní deska.

Popis	ID	Často kombinované
Indukční polohový snímač		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	
Připojovací kabely		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Klip pro konektor/zdíčku		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Prodloužení kabelu		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Rozbočovač senzorů		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

