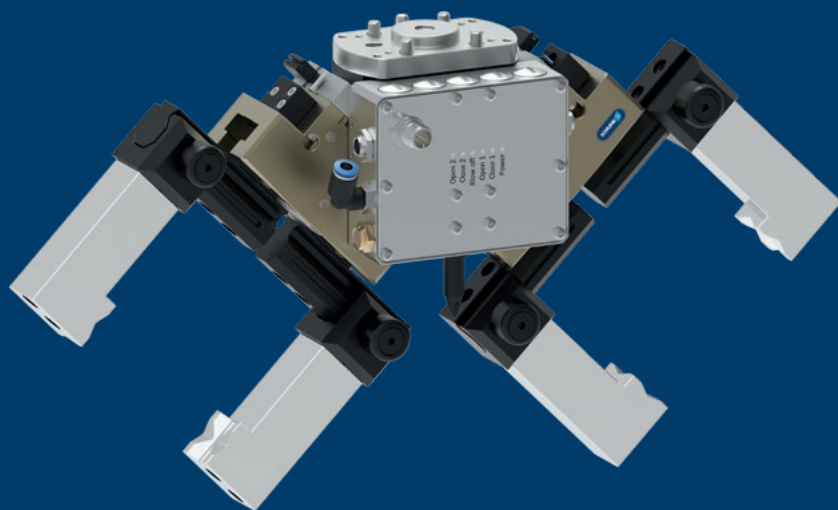




Hand in hand for tomorrow



Datový list výrobku

Aplikační sada MTB

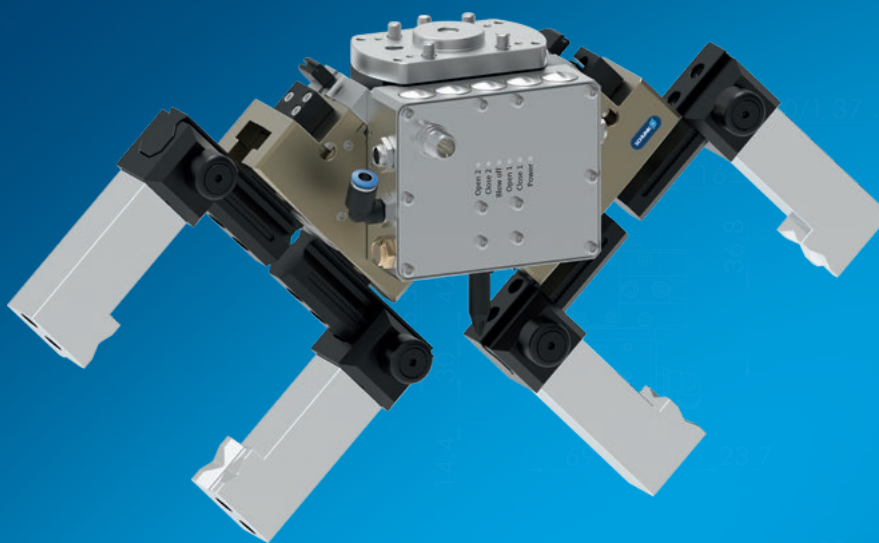
Modulární. Flexibilní. Jednoduše.

MTB

Aplikační sady MTB umožňují rychlou a snadnou implementaci automatizovaného zakládání stroje. Specifické aplikační sady přebírají důležitou klíčovou roli při manipulaci s obrobkem a při upínání obrobku. Bezproblémově zapadají do prostředí stroje.

Oblast použití

Manipulační úkoly v prostředí strojů třískového obrábění s drsnými podmínkami okolního prostředí a se znečištěním třískami, chladicí kapalinou a olejem.



Výhody – Přínos pro Vás

Dokonalá shoda. Vzhledem k vysoké aplikační specializaci aplikačních sad nemusíte hledat vhodné řešení dlouho. Využijte svůj čas pro důležitější věci.

Zvýšená produktivita. Nemáte zaměstnance na třetí směnu? Nechte robot, ať pro vás pracuje.

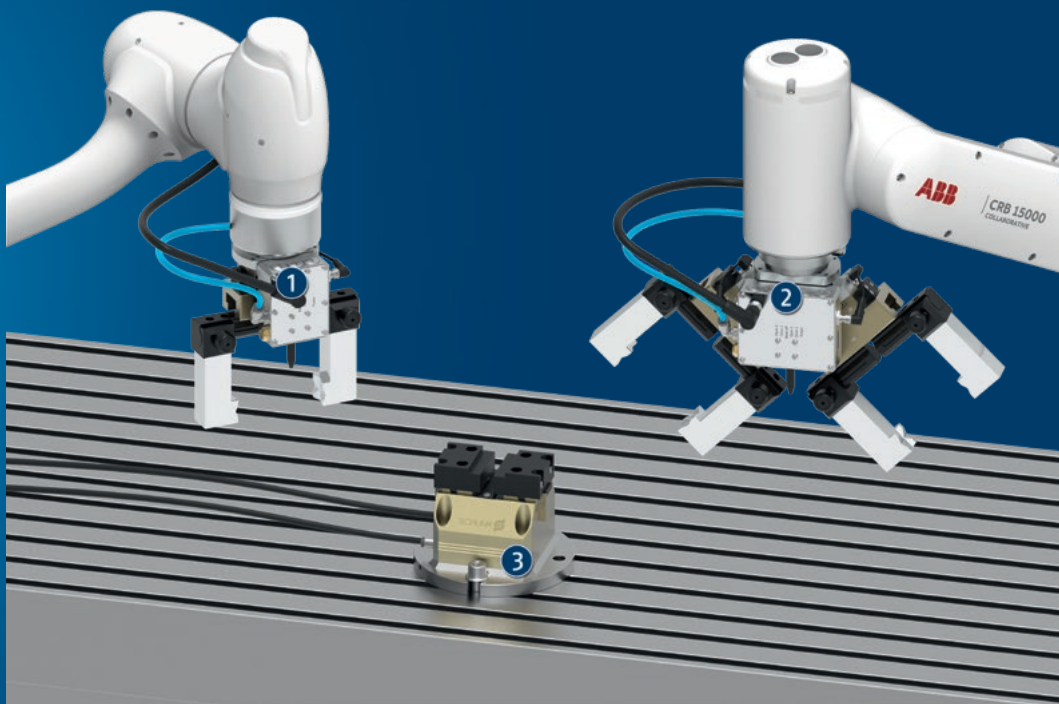
Zaměstnanecké úlevy. Ušetřete své zaměstnance před špinavými, nebezpečnými a únavnými úkoly, jako je manuální zakládání a čištění.

Plug & work Bezproblémová integrace komponent do řídicího systému robotu vás zbaví nutnosti provádět rozsáhlé integrační práce.

Popis funkce

Robot je důležitým klíčovým prvkem při automatizovaném zakládání stroje. Užívá se pro podávání polotovarů a také odebírání obrobené výrobky. Aplikační sady MTB kombinují SYNERGII SCHUNK z uchopovací a upínací technologie a

poskytují podporu jak při upínání obrobků uvnitř stroje, tak při manipulaci s nimi pomocí robotu.



① Jediné chapadlo

Perfektní pro použití ve stísněných prostorech

② Dvojité chapadlo

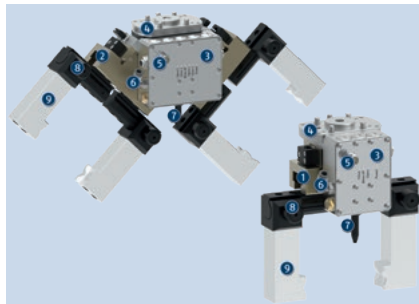
Nakládání a vykládání v jediném cyklu. Zvýšená produktivita stroje.

③ Silový upínací blok

Spolehlivé zajištění obrobku během obrábění

Podrobný funkční popis

Jednoduchá chapadla a dvojité chapadla



Jednoduchá chapadla (1) jsou ideální pro stísněné prostory a umožňují snadný vstup do automatizovaného zakládání stroje. Dvojitá chapadla (2) mohou zvýšit produktivitu stroje, protože stroj je založen a vyložen během jediného cyklu.

- | | |
|--|--|
| 1 Jediné chapadlo | 6 Zásuvné šroubení pro připojení stlačeného vzduchu |
| 2 Dvojité chapadlo | 7 Předmontovaná odfukovací tryska |
| 3 Utěsněná ventilová skříň s LEDkovým ukazatelem stavu | 8 Univerzální mezičelist UZB (k dispozici jako příslušenství) |
| 4 Mechanický adaptér pro připojení robotu | 9 Univerzální nastavbová čelist AUB JGP-P (k dispozici jako příslušenství) |
| 5 Konektor M12 pro elektrické připojení | |

Automatizovaný silový svěrák s ventilovými ostrůvky



Souhra chapadel a automatického silového svěráku PGS3 (1) zvyšuje produktivitu kovoobráběcího stroje. Doba integrace je minimalizována blokem ventilů, který je součástí dodávky.

- | | |
|---|--|
| 1 Silový svěrák TANDEM PGS3 | 4 Zásuvné šroubení pro připojení stlačeného vzduchu |
| 2 Integrovaná příruba pro přímou montáž na stůl stroje | 5 Konektor M12 pro elektrické připojení |
| 3 Utěsněná skříň ventilu s LEDkovým ukazatelem stavu připravená pro montáž v terénu | 6 Polotovary nastavbových čelisti KTR-H pro individuální opracování (k dispozici jako příslušenství) |

Podporované roboty



Aplikační sady MTB jsou standardně k dispozici pro širokou škálu robotů různých výrobců. To zahrnuje roboty od výrobců Universal Robots, FANUC, Doosan Robotics, Techman Robot, OMRON a ABB. Podrobný seznam kompatibilních robotů naleznete v sekci příslušenství. Není váš robot uveden? Pro bližší informace nás kontaktujte!

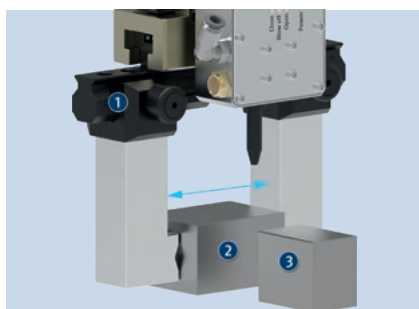
Balíčky pro připojení robotu



Spojení vhodného připojovacího balíčku s použitým robotem je jediný způsob, jak umožnit bezproblémovou interakci mezi komponentem a robotem. Rozsah dodávky lze převzít ze seznamu. Připojovací sada robotu pro silový svěrák PG53 neobsahuje mezipřírubu. Součástí dodávky jsou také kovové ochranné hadice, které poskytují dodatečnou ochranu plastovým hadicím ve strojovně.

- ❶ Mezipříruba odpovídající závitů příslušného robotu
- ❷ USB pro software robotu
- ❸ Pásky na suchý zip pro připevnění kabelů a hadic k robotu
- ❹ Připojovací kabely
- ❺ Plastová hadice

Nastavení zdvihu pomocí univerzální mezičelisti UZB



Univerzální mezičelist UZB (1) umožňuje rychlý bezpečný pohyb nastavbových čelistí na chapadle bez potřeby nářadí. To znamená, že chapadlo lze nastavit na novou velikost obrobku během několika sekund.

- ❶ Univerzální mezičelist UZB
- ❷ Dlouhý obrobek
- ❸ Krátký obrobek

Rychlovýměnný systém čelistí BSWS-M bez použití nástrojů



Rychlovýměnný systém čelistí BSWS-M bez potřeby nářadí umožňuje vyměnit nastavbové čelisti na chapadle manuálně, rychle a bez nářadí. Pokud se změní tvar obrobku nebo proces uchopení, lze chapadlo stisknutím tlačítka převést na nové nastavbové čelisti, čímž se zvýší rozmanitost obrobků, se kterými lze manipulovat.

- ❶ Základna BSWS-BM
- ❷ Čep adaptéru BSWS-A

Obecné informace k řadě

Materiál těla: Hliník

Materiál základních čelistí: Ocel

Spouštění: pneumatický, s přefiltrovaným stlačeným vzduchem dle normy ISO 8573-1:2010 [3:4:3]

Záruka: 24 měsíců

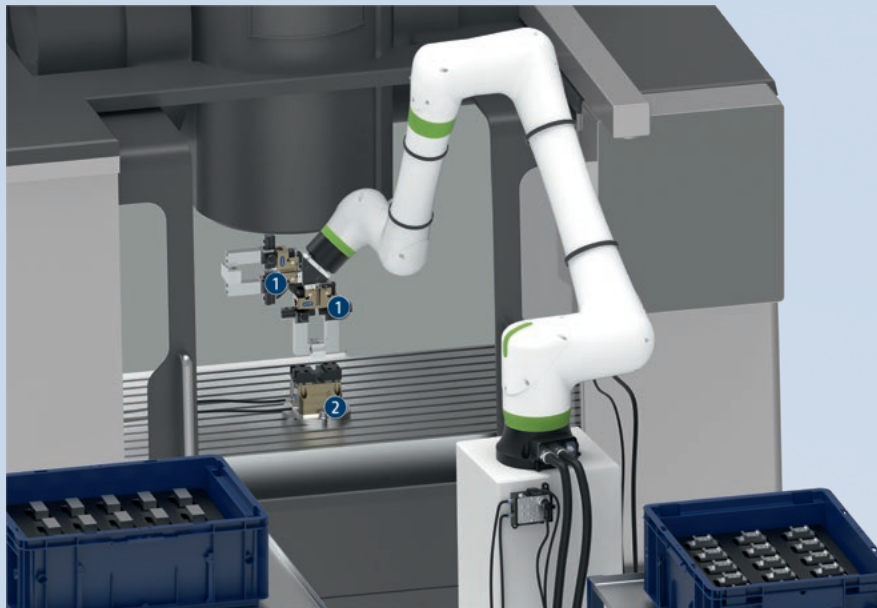
Uchopovací síla: je aritmetický součet individuální síly vyvinuté na každé chapadlo ve vzdálenosti P (viz obrázek)

Délka prstu: měří se od referenčního povrchu jako vzdálenost P ve směru k hlavní ose. Maximální přípustná délka prstů bude platit, dokud nebude dosaženo jmenovitého provozního tlaku. S vyššími tlaky je nutno zkrátit délku prstů v poměru ke jmenovitému provoznímu tlaku.

Opakovatelná přesnost: je definována jako rozložení koncových poloh během 100 po sobě jdoucích zdvihů.

Hmotnost obrobku: se vypočítá jako silové uchopování se součinitelem statického třetí 0,1 a bezpečnostním faktorem 2 proti vyklouznutí obrobku při zrychlení v důsledku gravitace g. V případě uchopení s tvarovým stykem jsou přípustné významně vyšší hmotnosti obrobku

Zavírací a otevírací časy: jsou doby pohybu výhradně základních čelistí bez prstů chapadla specifických pro danou aplikaci, vč. spínacích dob ventilů. Časy přepínání ventilů, doby plnění hadic nebo reakční doby PLC nejsou zahrnuty a musí být zohledněny při určování časů cyklu.



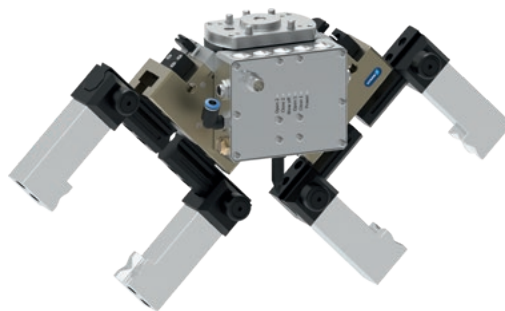
Příklad aplikace

Časově optimalizované zakládání a vykládání obráběcího stroje. Pomocí dvou chapadel na robotu lze obráběcí stroj zakládat automaticky způsobem, který je optimalizován pro dobu cyklu a zvýšit produktivitu. Po vyjmutí dokončeného dílu z prvního chapadla je automatický silový svěrák očištěn od chladicí kapaliny a třísek prostřednictvím integrované odfukovací trysky dvojitého chapadla. Poté může druhé chapadlo přímo vložit neobrobený díl a proces obrábění může začít. Hotový díl se pak uloží a další neobrobený díl se znovu vyzvedne souběžně s obráběním obrobku.

- ❶ 2prsté paralelní chapadlo JGP-P
- ❷ Silový svěrák TANDEM PGS3

SCHUNK nabízí více...

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



Univerzální mezičelist



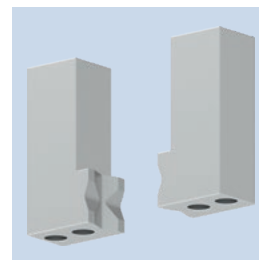
Rychlovýměnný systém čelistí



Polotovar prstu



Polotovary prstů pro systém rychlé výměny čelistí



Nástavbové prsty

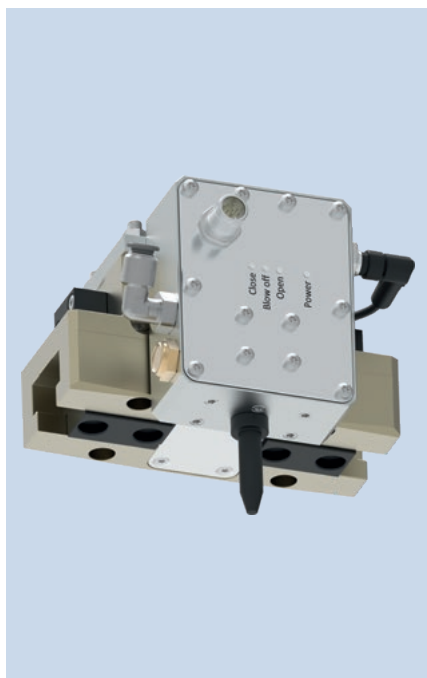
① Více informací o těchto výrobcích naleznete na následujících stránkách nebo na adrese [schunk.com](https://www.schunk.com).

Možnosti a zvláštní informace

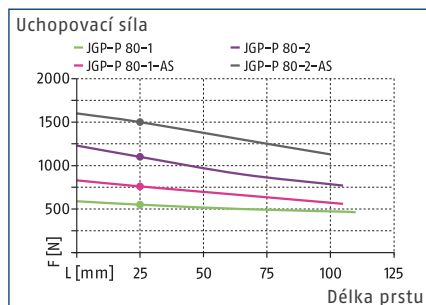
Mazání potravinářské kvality: Výrobek standardně obsahuje maziva kompatibilní s potravinami. Požadavky normy EN 1672-2:2020 nejsou zcela splněny. Příslušné certifikáty NSF jsou k dispozici na adrese <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> pomocí informací o mazivu v provozním návodu.

MTB Single Gripper JGP-P 80

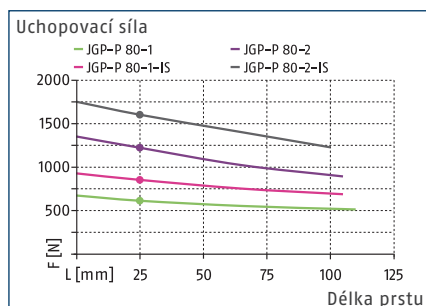
Aplikační sada



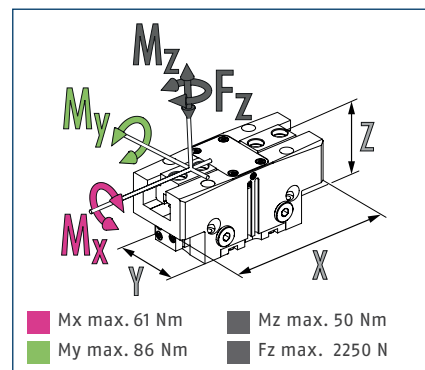
Uchopovací síla, uchopení zvenku



Uchopovací síla, uchopení zevnitř



Rozměry a maximální zatížení



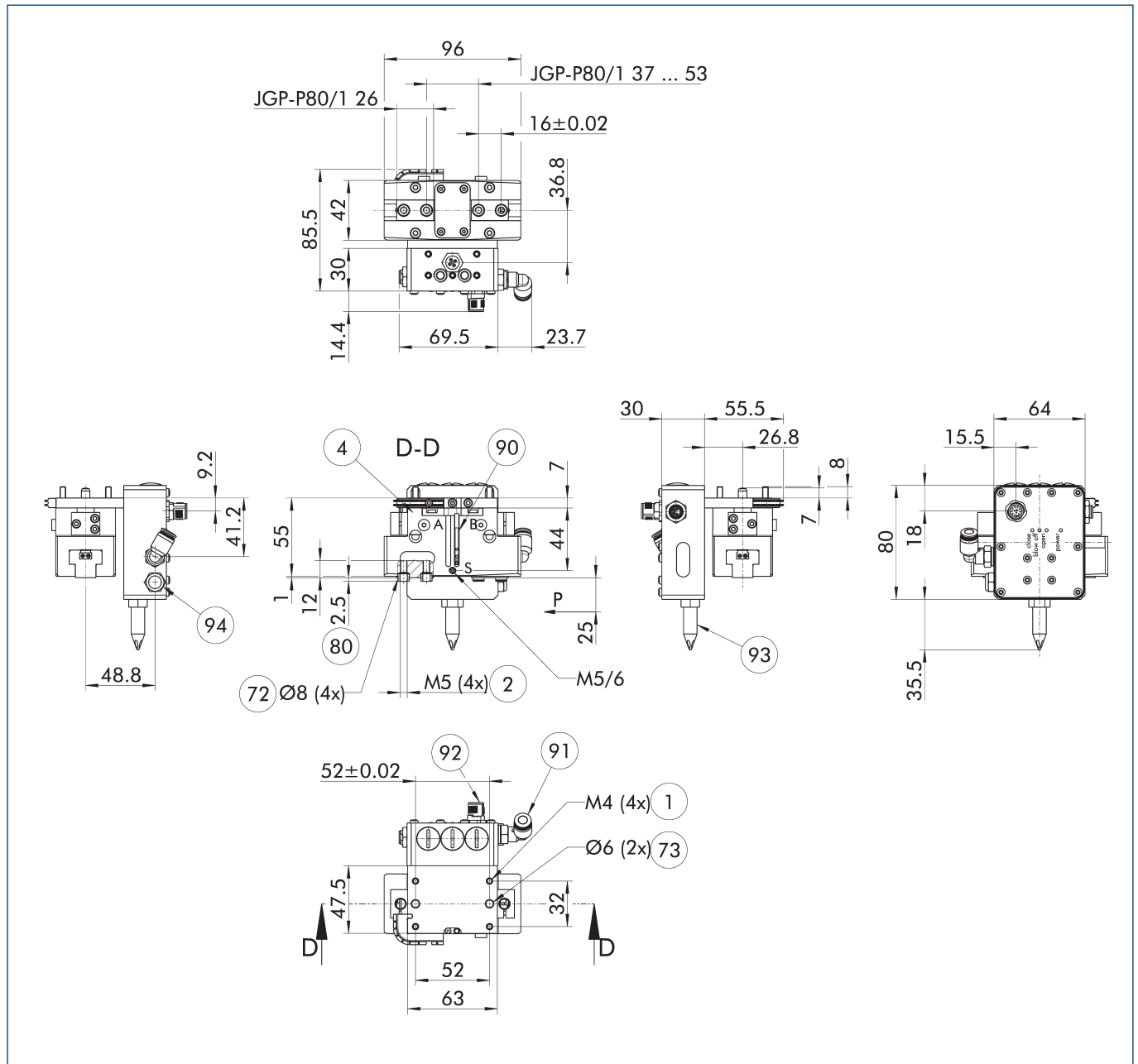
① Uvedené momenty a síly jsou statické hodnoty platné pro každou základní čelist a mohou se objevovat současně. Kromě momentu tvořenému samotnou uchopovací silou mohou navíc působit další zatížení.

Technické údaje

Popis		MTB SG-JGP-P 80-1
ID		1490825
Obecné provozní údaje		
Systém čidel		předmontovaný, 2násobně magnetický, nastavitelný
Rozměry X x Y x Z	[mm]	96 x 100 x 116
Vlastní hmotnost	[kg]	0.99
Mechanické provozní údaje		
Zdvih na čelist	[mm]	8
Zavírací/otevírací síla	[N]	550/610
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	2.75
Max. přípustná délka prstu	[mm]	110
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	0.6
IP třída ochrany chapadla		40
IP třída ochrany ventilové skříně		67
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/50
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	2.5/6/7
Min./max. tlak závěrného vzduchu	[bar]	0.5/1
Zavírací/otevírací čas	[s]	0.07/0.07
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm³]	29
Odfukovací tryska pro spotřebu kapaliny	[cm³/s]	3000
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.01
Kabelový konektor		M12, kód A
Elektrické provozní údaje		
Jmenovité napětí	[V DC]	24
Jmenovitý proud	[mA]	170
Max. proud	[mA]	500
Komunikační rozhraní		digitální I/O (vstupy/výstupy)
Počet digitálních I/O		4/2

① Plná uchopovací síla dle tabulky údajů se možná stane účinnou až po několika stovkách uchopovacích cyklů. Kompatibilita s robotem je dána pouze ve spojení s odpovídajícím připojovacím balíčkem.

Hlavní pohled



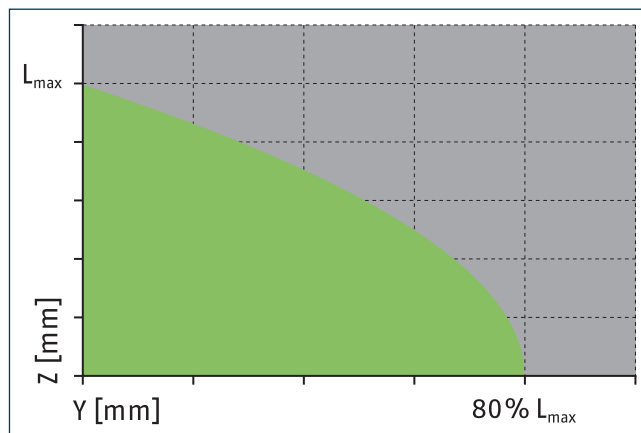
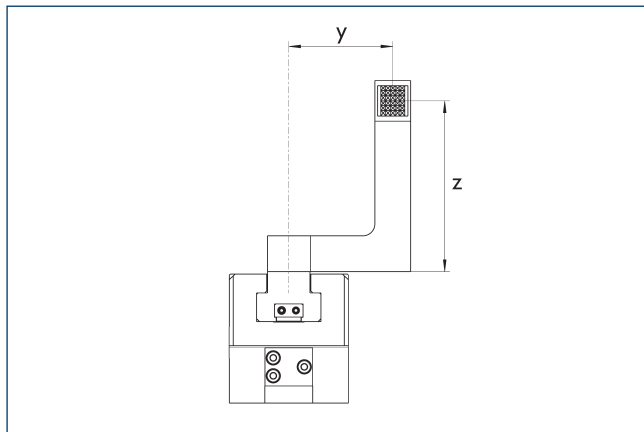
Na výkresu je znázorněna základní verze chapadla s uzavřenými čelistmi bez zohlednění níže popsaných možností.

- | | | | |
|----|---------------------------------|----|---|
| S | Těsnění vzduchové přípojky | 80 | Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně |
| 1 | Připojení uchopovacího zařízení | 90 | Snímač MMS 22.. |
| 2 | Připojení prstů | 91 | Zásuvné připojení Ø 6 mm (přípojka vzduchu) |
| 4 | Chapadla | 92 | Konektor M12, s kódem A (elektrické připojení) |
| 72 | Vhodné pro centrovací pouzdra | 93 | Odfukovací tryska |
| 73 | Vhodné pro středící kolíky | 94 | Výfukový vzduch/tlumič |

MTB Single Gripper JGP-P 80

Aplikační sada

Maximální přípustný přesah



■ Přípustný rozsah

■ Nepřípustný rozsah

L_{max} je ekvivalent maximální přípustné délky prstu, viz tabulka technických údajů.

Balíček pro připojení robotu

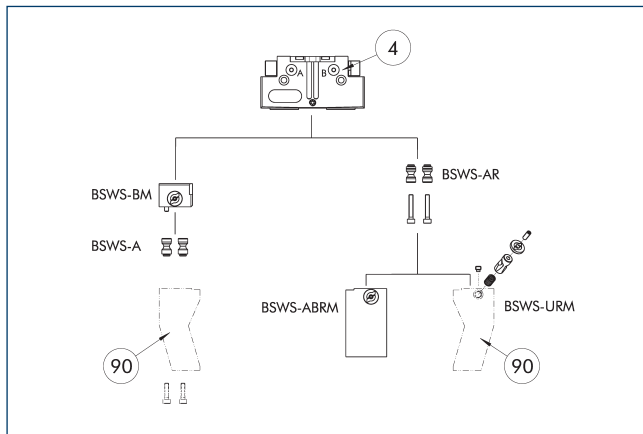


Balíčky pro připojení robotu obsahují všechny potřebné díly pro přizpůsobení chapadla vůči robotu a pro jeho úspěšné uvedení do provozu.

Popis	ID	Výrobce	Řada	Model
Balíček pro připojení robotu				
MTB CNK-SG/DG-RF1	1490834	Universal Robots	e-Series	UR7e, UR12e, UR16e, UR15
MTB CNK-SG/DG-RF1	1490834	FANUC	CRX	CRX-series
MTB CNK-SG/DG-RF1	1490834	ABB	GoFa	CRB 15000
MTB CNK-SG/DG-RF1	1490834	Techman Robot	TM	TM5, TM12, TM14
MTB CNK-SG/DG-RF1	1490834	OMRON	TM	TM5, TM12, TM14
MTB CNK-SG/DG-RF1	1490834	Doosan Robotics	A-Serie, M-Serie, H-Serie	M609, M1509, M1013, M0617, A0509, A0509s, A0912, A0912s, H2017, H2515

① Balíček pro připojení robotu obsahuje: mechanický adaptér vč. upevňovacího materiálu, připojovací kabel, hadice na stlačený vzduch, pásky Velcro pro upevnění kabelů a hadic k robotu, USB flash disk. Je třeba dodržovat instrukce uvedené v pokynech pro uvedení do provozu specifických pro roboty. Software a pokyny pro uvedení do provozu specifické pro robot naleznete na adrese www.schunk.com/mtb-downloads.

Rychlovýměnný systém čelistí BSWs-M



④ Chapadla

⑨ Na míru upravené prsty chapadla

Pro chapadlo jsou k dispozici různé systémy rychlovýměnných čelistí. Pro podrobné informace viz příslušný výrobek.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 80	0300093	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-BM 80	1313901	1
Polotovary prstů pro systém rychlé výměny čelistí		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 80	1420852	1
Uzámkací mechanismus systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-URM 80	1398402	1

① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
MTB	Single Gripper JGP-P 80	-1 (6 bar)	■■■■
Legenda			
■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■■□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

Aplikační sada

Technical drawing of a mechanical assembly (Fig. 1) showing a side view and a detail view. The side view includes dimensions: 79, 34, 0.5 ... 44.5, 16±0.02, 14, 10, 14, 13, 16±0.02, 54, 14, 13, 16, 34.5, 2.5, 80, 2.5, 80, 57, 72, 1, 72, Ø8 (2x), Ø9.5 (4x), Ø5 (4x), Ø20, 42, 16. The detail view shows a cross-section of a bolt with dimensions X and 1:4.

- Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

Technical drawing of a mechanical part, showing front and side views with dimensions and tolerances.

Front View (Left):

- Overall height: 41
- Top flange thickness: 11.5
- Top flange outer diameter: $\varnothing 90$
- Top flange inner diameter: $\varnothing 91$
- Top flange chamfer: $30^\circ (2 \times)$
- Body height: 16 ± 0.02
- Body outer diameter: $\varnothing 90$
- Body inner diameter: $\varnothing 91$
- Bottom flange thickness: 6
- Bottom flange outer diameter: $\varnothing 90$
- Bottom flange inner diameter: $\varnothing 91$
- Section line A-A

Side View (Right):

- Overall width: 80
- Top flange thickness: 1
- Top flange outer diameter: $\varnothing 90$
- Top flange inner diameter: $\varnothing 91$
- Body height: 16 ± 0.02
- Body outer diameter: $\varnothing 90$
- Body inner diameter: $\varnothing 91$
- Bottom flange thickness: 6
- Bottom flange outer diameter: $\varnothing 90$
- Bottom flange inner diameter: $\varnothing 91$
- Section line A-A

Dimensions and Tolerances:

- Top flange thickness: 11.5
- Top flange outer diameter: $\varnothing 90$
- Top flange inner diameter: $\varnothing 91$
- Top flange chamfer: $30^\circ (2 \times)$
- Body height: 16 ± 0.02
- Body outer diameter: $\varnothing 90$
- Body inner diameter: $\varnothing 91$
- Bottom flange thickness: 6
- Bottom flange outer diameter: $\varnothing 90$
- Bottom flange inner diameter: $\varnothing 91$
- Overall width: 80
- Overall height: 41
- Overall length: 74.5
- Overall diameter: $\varnothing 10 (2 \times)$
- Overall diameter: $\varnothing 5.5 (2 \times)$
- Overall diameter: $\varnothing 8 (2 \times)$
- Overall diameter: $\varnothing 2$
- Overall diameter: $\varnothing 72$

- ❶ Při použití polotovarů prstů může být omezen zdvih při zavírání jednotlivých řad chapadel. Toto si prosím předem podrobně ověřte pomocí CAD dat a podle toho upravte přepracování prstů.

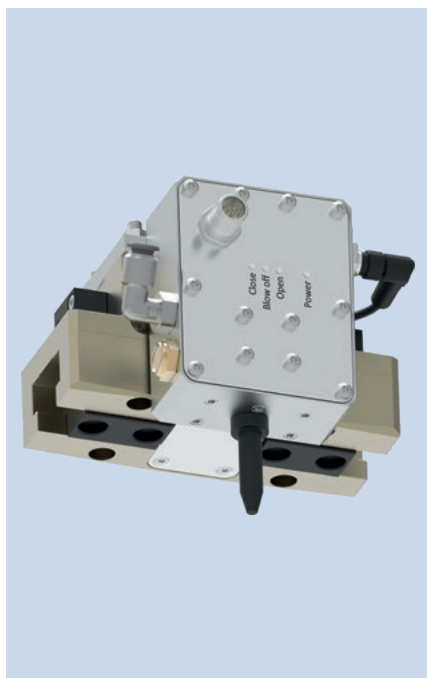
Technical drawing of a mechanical part, showing a side view and a cross-section A-A. The side view includes dimensions: 69.5 (total height), 2.5 (bottom flange thickness), 16 (top flange width), 13.5 (top flange radius), 9.5 ... 25.5 (top flange thickness), 28.5 (bottom flange width), and 36 (total width). The cross-section A-A shows a circular feature with a diameter of 72, a hole with a diameter of 5.5, and a hole with a diameter of 8. The top flange has a thickness of 16 and a radius of 13.5. The bottom flange has a width of 28.5 and a total width of 36. The cross-section A-A also shows a hole with a diameter of 10 and a hole with a diameter of 40. The cross-section A-A is labeled with 90 and 91.

- | Popis | ID | Materiál | Rozsah dodávky |
|--------------------------|---------|----------|----------------|
| Univerzální horní čelist | | | |
| MTB AUB-JGP-P 80/25 | 1490846 | Hliník | 2 |

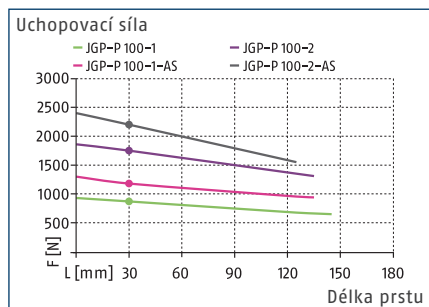
- 

MTB Single Gripper JGP-P 100

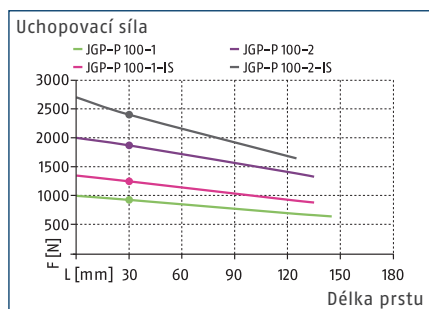
Aplikační sada



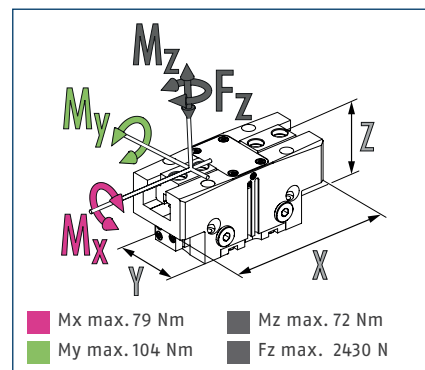
Uchopovací síla, uchopení zvenku



Uchopovací síla, uchopení zevnitř



Rozměry a maximální zatížení



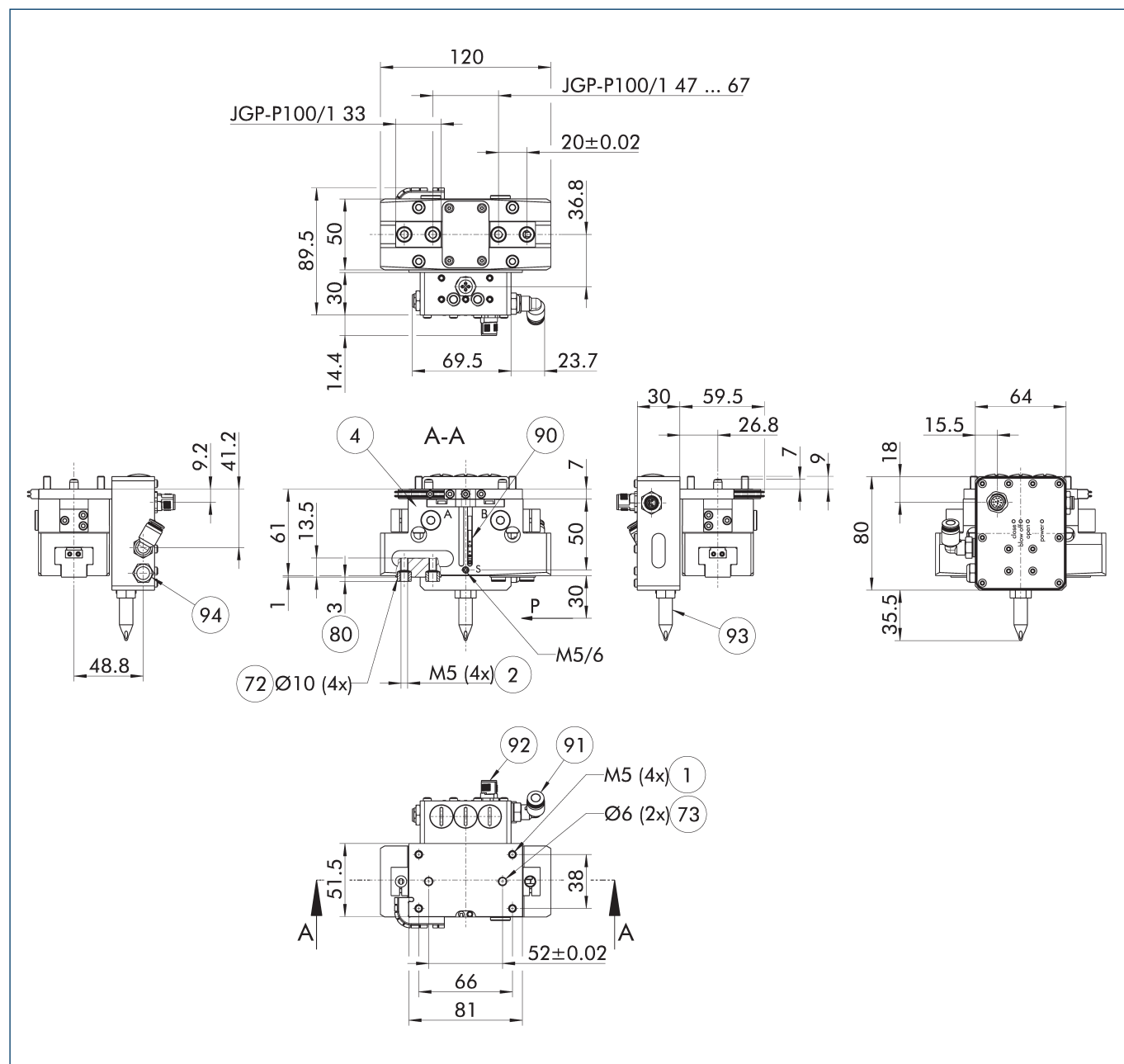
① Uvedené momenty a síly jsou statické hodnoty platné pro každou základní čelist a mohou se objevovat současně. Kromě momentu tvořenému samotnou uchopovací silou mohou navíc působit další zatížení.

Technické údaje

Popis		MTB SG-JGP-P 100-1
ID		1490827
Obecné provozní údaje		
Systém čidel		předmontovaný, 2násobně magnetický, nastavitelný
Rozměry X x Y x Z	[mm]	120 x 104 x 116
Vlastní hmotnost	[kg]	1.38
Mechanické provozní údaje		
Zdvih na čelist	[mm]	10
Zavírací/otevírací síla	[N]	870/930
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	4.35
Max. přípustná délka prstu	[mm]	145
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	1.1
IP třída ochrany chapadla		40
IP třída ochrany ventilové skříně		67
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/50
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	2.5/6/7
Min./max. tlak závěrného vzduchu	[bar]	0.5/1
Zavírací/otevírací čas	[s]	0.09/0.09
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm³]	29
Odfukovací tryska pro spotřebu kapaliny	[cm³/s]	3000
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.01
Kabelový konektor		M12, kód A
Elektrické provozní údaje		
Jmenovité napětí	[V DC]	24
Jmenovitý proud	[mA]	170
Max. proud	[mA]	500
Komunikační rozhraní		digitální I/O (vstupy/výstupy)
Počet digitálních I/O		4/2

① Plná uchopovací síla dle tabulky údajů se možná stane účinnou až po několika stovkách uchopovacích cyklů. Kompatibilita s robotem je dána pouze ve spojení s odpovídajícím připojovacím balíčkem.

Hlavní pohled



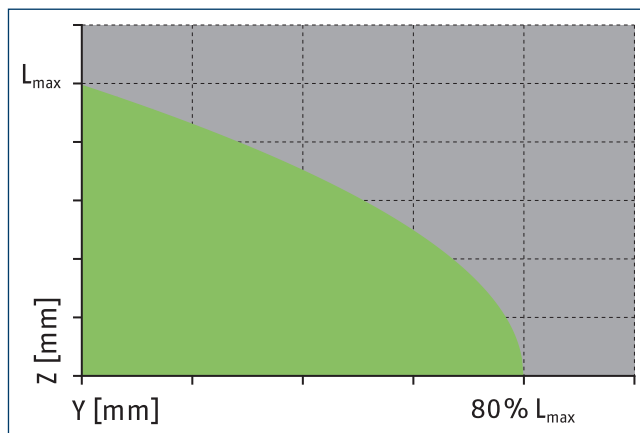
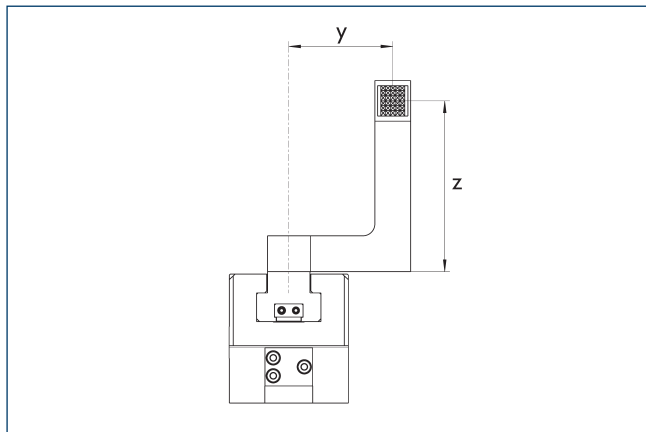
Na výkresu je znázorněna základní verze chapadla s uzavřenými čelistmi bez zohlednění níže popsaných možností.

- | | | | |
|----|---------------------------------|----|---|
| S | Těsnění vzduchové přípojky | 80 | Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně |
| 1 | Připojení uchopovacího zařízení | 90 | Snímač MMS 22.. |
| 2 | Připojení prstů | 91 | Zásuvné připojení Ø 6 mm (přípojka vzduchu) |
| 4 | Chapadla | 92 | Konektor M12, s kódem A (elektrické připojení) |
| 72 | Vhodné pro centrovací pouzdra | 93 | Odfukovací tryska |
| 73 | Vhodné pro středící kolíky | 94 | Výfukový vzduch/tlumič |

MTB Single Gripper JGP-P 100

Aplikační sada

Maximální přípustný přesah



■ Přípustný rozsah

■ Nepřípustný rozsah

L_{max} je ekvivalent maximální přípustné délky prstu, viz tabulka technických údajů.

Balíček pro připojení robotu

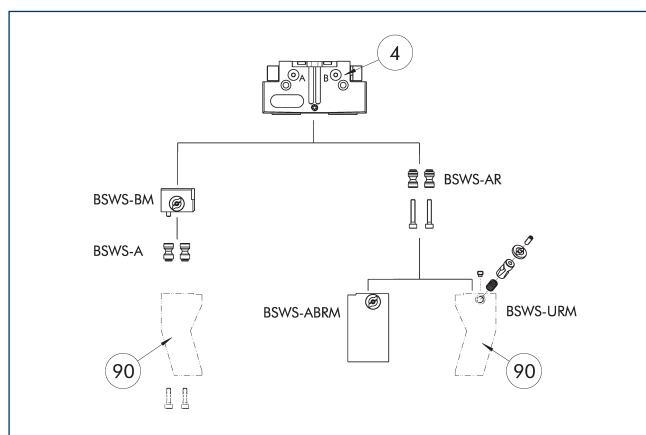


Balíčky pro připojení robotu obsahují všechny potřebné díly pro přizpůsobení chapadla vůči robotu a pro jeho úspěšné uvedení do provozu.

Popis	ID	Výrobce	Řada	Model
Balíček pro připojení robotu				
MTB CNK-SG/DG-RF1	1490834	Universal Robots	e-Series	UR7e, UR12e, UR16e, UR15
MTB CNK-SG/DG-RF1	1490834	FANUC	CRX	CRX-series
MTB CNK-SG/DG-RF1	1490834	ABB	GoFa	CRB 15000
MTB CNK-SG/DG-RF1	1490834	Techman Robot	TM	TM5, TM12, TM14
MTB CNK-SG/DG-RF1	1490834	OMRON	TM	TM5, TM12, TM14
MTB CNK-SG/DG-RF1	1490834	Doosan Robotics	A-Serie, M-Serie, H-Serie	M609, M1509, M1013, M0617, A0509, A0509s, A0912, A0912s, H2017, H2515

① Balíček pro připojení robotu obsahuje: mechanický adaptér vč. upevňovacího materiálu, připojovací kabel, hadice na stlačený vzduch, pásky Velcro pro upevnění kabelů a hadic k robotu, USB flash disk. Je třeba dodržovat instrukce uvedené v pokynech pro uvedení do provozu specifických pro roboty. Software a pokyny pro uvedení do provozu specifické pro robot naleznete na adrese www.schunk.com/mtb-downloads.

Rychlovýměnný systém čelistí BSWs-M



④ Chapadla

⑨ Na míru upravené prsty
chapadla

Pro chapadlo jsou k dispozici různé systémy rychlovýměnných čelistí. Pro podrobné informace viz příslušný výrobek.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-A 100	0303026	2
BSWS-AR 100	0300094	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-BM 100	1313902	1
Polotovary prstů pro systém rychlé výměny čelistí		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 100	1420853	1
Uzámkací mechanismus systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-URM 100	1398403	1

① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
MTB	Single Gripper JGP-P 100	-1 (6 bar)	■■■■
Legenda			
■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■■□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

Aplikační sada

- | Popis | ID | Rozteč |
|------------------------------------|---------|--------|
| | | [mm] |
| Posuvka pro univerzální mezičelist | | |
| UZF-S 100 | 5518272 | 2.5 |
| Univerzální mezičelist | | |
| UZF 100 | 0300044 | 2.5 |
| Polotovár prstu | | |
| ABR-PGZN-plus 100 | 0300012 | |
| SBR-PGZN-plus 100 | 0300022 | |

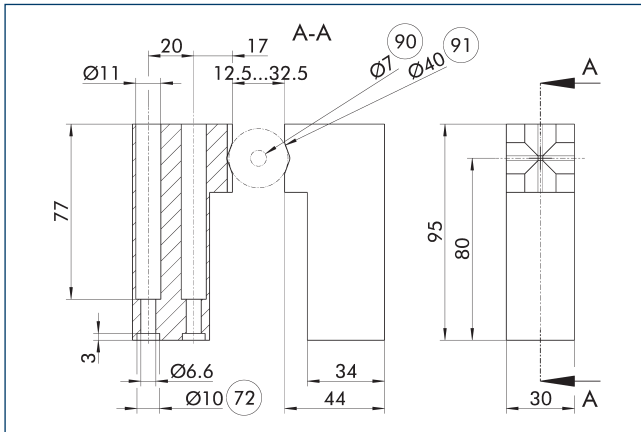
- | Řada | Velikost | Varianta | Vhodnost |
|---------|---|------------|----------|
| MTB | Single Gripper
JGP-P 100 | -1 (6 bar) | ■ ■ ■ ■ |
| Legenda | | | |
| ■ ■ ■ ■ | Je možné bez omezení kombinovat | | |
| ■ ■ □ □ | Použití s omezeními (viz limity zátěže) | | |
| □ □ □ □ | nelze kombinovat | | |

The technical drawing shows two views of a mechanical component:

- Front View (Left):** A symmetrical profile with a total width of 51 mm. The base has a central slot of width 7 mm and depth 20 ± 0.02 mm. Two circular features are positioned symmetrically, each with a diameter of $\varnothing 6.6 (2x)$. The top edge is angled at $30^\circ (2x)$ from the vertical. A horizontal dimension of 12.5 mm (labeled as $12.5 (2x)$) is shown from the centerline to the outer edge.
- Side View (Right):** Shows the component's thickness of 100 mm. It includes a section line A-A. Key dimensions include a top flange thickness of 2.4 mm, a main body height of 11.5 mm, and a bottom flange thickness of 3 mm. The inner hole has a diameter of $\varnothing 6.6 (2x)$, and the outer hole has a diameter of $\varnothing 10 (2x)$. The distance between the centers of these holes is 94 mm. A small fillet radius of $R11 (2x)$ is indicated at the base corners.

- | Popis | ID | Materiál | Rozsah dodávky |
|-------------------|---------|-----------------|----------------|
| Polotovary prstu | | | |
| ABR-PGZN-plus 100 | 0300012 | Hliník (3.4365) | 1 |
| SBR-PGZN-plus 100 | 0300022 | Ocel (1.7131) | 1 |

Univerzální nastavbová čelist AUB JGP-P



- 72 Vhodné pro centrovací pouzdra 91 Max. uchopovací průměr
90 Min. uchopovací průměr

Nástavbové čelisti jsou navrženy speciálně pro chapadlo JGP-P. V závislosti na velikosti jsou k dispozici s různými rozsahy uchopení. V závislosti na aplikaci lze nástavbové čelisti použít pro uchopení válcových nebo čtvercových obrobků. Minimální a maximální uchopitelný průměr se vztahuje k průměru, s kterým lze manipulovat pomocí prizmatických nástavbových čelistí.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
Univerzální horní čelist			
MTB AUB-JGP-P 100/32	1490854	Hliník	2

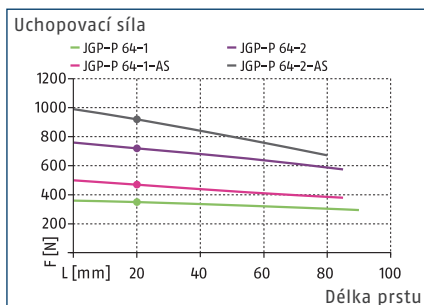
- ① Rozsah dodávky zahrnuje dvě nástavbové čelisti včetně upevňovacího materiálu. Dbejte pokynů v návodu k montáži a použití chapadla JGP-P.

MTB Double Gripper JGP-P 64

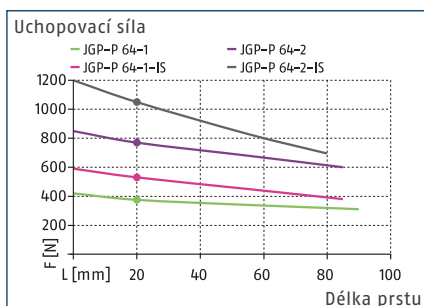
Aplikační sada



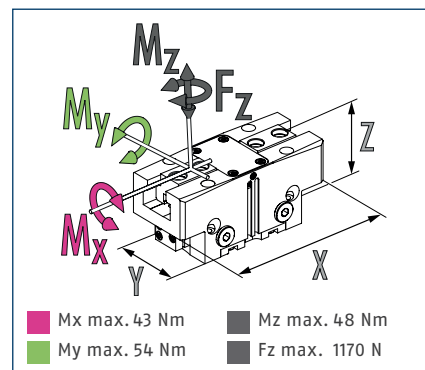
Uchopovací síla, uchopení zvenku



Uchopovací síla, uchopení zevnitř



Rozměry a maximální zatížení



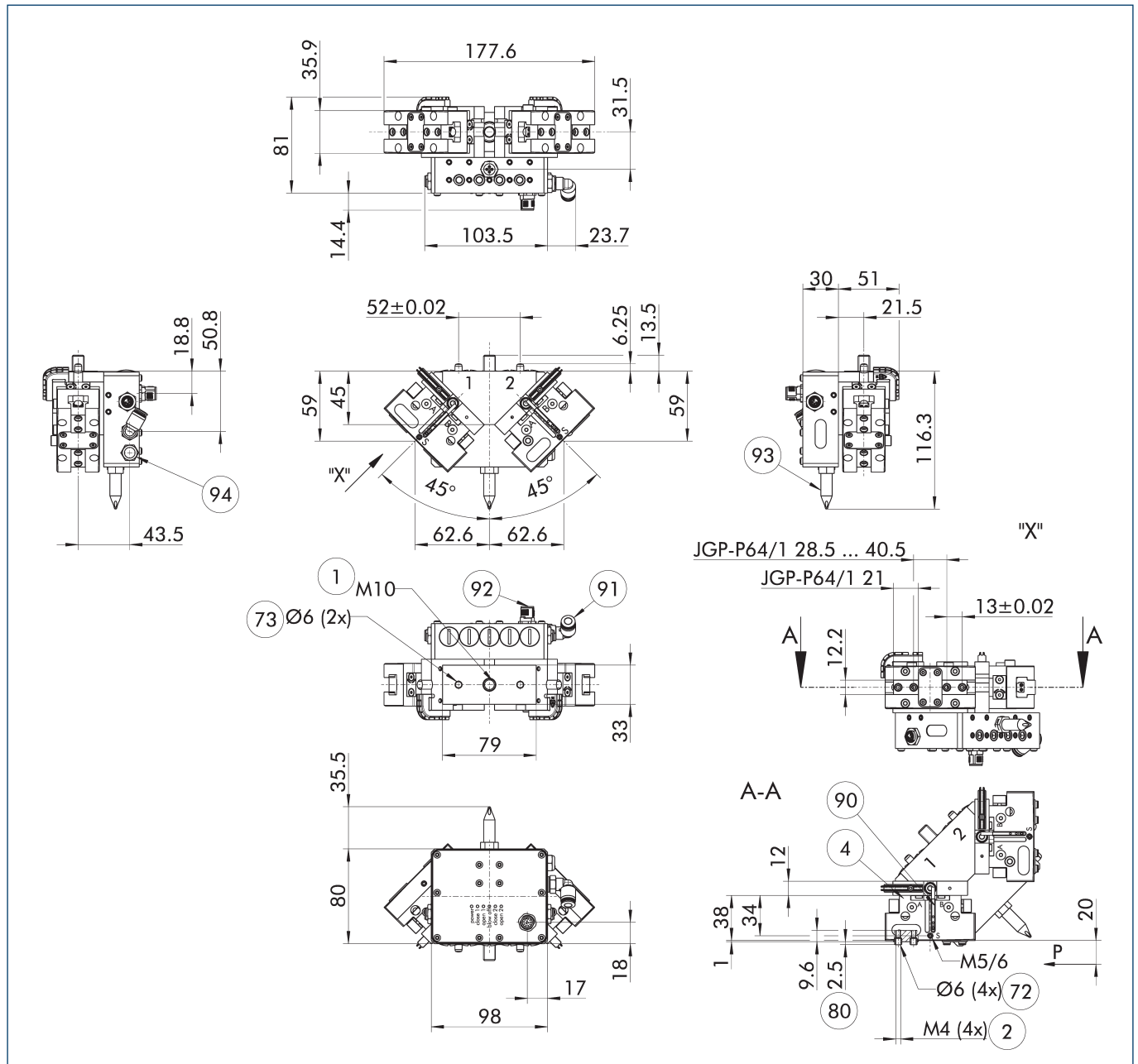
① Uvedené momenty a síly jsou statické hodnoty platné pro každou základní čelist a mohou se objevovat současně. Kromě momentu tvořenému samotnou uchopovací silou mohou navíc působit další zatížení.

Technické údaje

Popis		MTB DG-JGP-P 64-1
ID		1490830
Obecné provozní údaje		
Systém čidel		předmontovaný, 2násobně magnetický, nastavitelný
Rozměry X x Y x Z	[mm]	178 x 96 x 117
Vlastní hmotnost	[kg]	1.62
Mechanické provozní údaje		
Zdvih na čelist	[mm]	6
Zavírací/otevírací síla	[N]	350/375
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	1.75
Max. přípustná délka prstu	[mm]	90
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	0.4
IP třída ochrany chapadla		40
IP třída ochrany ventilové skříně		67
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/50
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	2.5/6/7
Min./max. tlak závěrného vzduchu	[bar]	0.5/1
Zavírací/otevírací čas	[s]	0.05/0.05
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm³]	15
Odfukovací tryska pro spotřebu kapaliny	[cm³/s]	3000
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.01
Kabelový konektor		M12, kód A
Elektrické provozní údaje		
Jmenovité napětí	[V DC]	24
Jmenovitý proud	[mA]	170
Max. proud	[mA]	500
Komunikační rozhraní		digitální I/O (vstupy/výstupy)
Počet digitálních I/O		6/4

① Plná uchopovací síla dle tabulky údajů se možná stane účinnou až po několika stovkách uchopovacích cyklů. Kompatibilita s robotem je dána pouze ve spojení s odpovídajícím připojovacím balíčkem.

Hlavní pohled



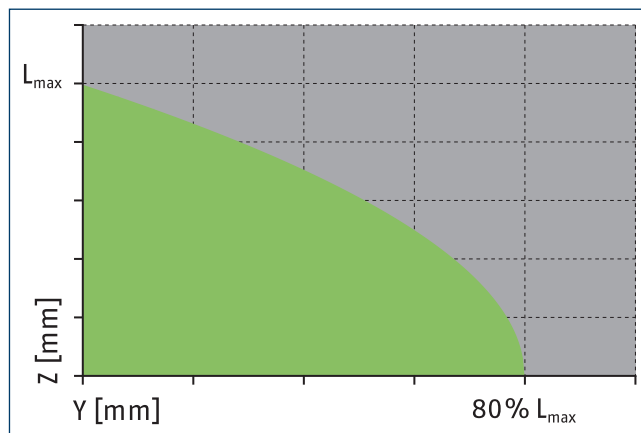
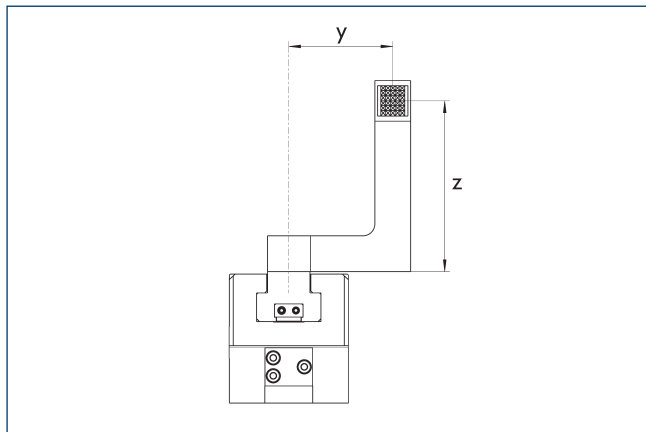
Na výkresu je znázorněna základní verze chapadla s uzavřenými čelistmi bez zohlednění níže popsaných možností.

- | | | | |
|----|---------------------------------|----|---|
| S | Těsnění vzduchové přípojky | 80 | Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně |
| 1 | Připojení uchopovacího zařízení | 90 | Snímač MMS 22.. |
| 2 | Připojení prstů | 91 | Zásuvné připojení Ø 6 mm (přípojka vzduchu) |
| 4 | Chapadla | 92 | Konektor M12, s kódem A (elektrické připojení) |
| 72 | Vhodné pro centrovací pouzdra | 93 | Odřukovací tryska |
| 73 | Vhodné pro středící kolíky | 94 | Výfukový vzduch/tlumič |

MTB Double Gripper JGP-P 64

Aplikační sada

Maximální přípustný přesah



■ Přípustný rozsah

■ Nepřípustný rozsah

L_{max} je ekvivalent maximální přípustné délky prstu, viz tabulka technických údajů.

Balíček pro připojení robotu

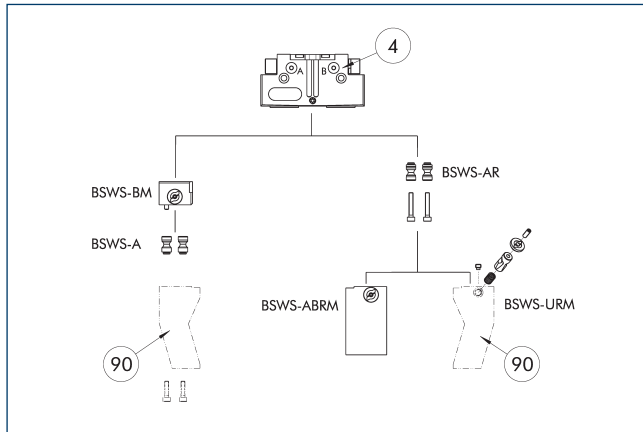


Balíčky pro připojení robotu obsahují všechny potřebné díly pro přizpůsobení chapadla vůči robotu a pro jeho úspěšné uvedení do provozu.

Popis	ID	Výrobce	Řada	Model
Balíček pro připojení robotu				
MTB CNK-SG/DG-RF1	1490834	Universal Robots	e-Series	UR7e, UR12e, UR16e, UR15
MTB CNK-SG/DG-RF1	1490834	FANUC	CRX	CRX-series
MTB CNK-SG/DG-RF1	1490834	ABB	GoFa	CRB 15000
MTB CNK-SG/DG-RF1	1490834	Techman Robot	TM	TM5, TM12, TM14
MTB CNK-SG/DG-RF1	1490834	OMRON	TM	TM5, TM12, TM14
MTB CNK-SG/DG-RF1	1490834	Doosan Robotics	A-Serie, M-Serie, H-Serie	M609, M1509, M1013, M0617, A0509, A0509s, A0912, A0912s, H2017, H2515

① Balíček pro připojení robotu obsahuje: mechanický adaptér vč. upevňovacího materiálu, připojovací kabel, hadice na stlačený vzduch, pásky Velcro pro upevnění kabelů a hadic k robotu, USB flash disk. Je třeba dodržovat instrukce uvedené v pokynech pro uvedení do provozu specifických pro roboty. Software a pokyny pro uvedení do provozu specifické pro robot naleznete na adrese www.schunk.com/mtb-downloads.

Rychlovýměnný systém čelistí BSWs-M



- ④ Chapadla 90 Na míru upravené prsty chapadla

Pro chapadlo jsou k dispozici různé systémy rychlovýměnných čelistí. Pro podrobné informace viz příslušný výrobek.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-A 64	0303022	2
BSWS-AR 64	0300092	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-BM 64	1313900	1
Polotovary prstů pro systém rychlé výměny čelistí		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 64	1420851	1
Uzamykací mechanismus systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-URM 64	1398401	1

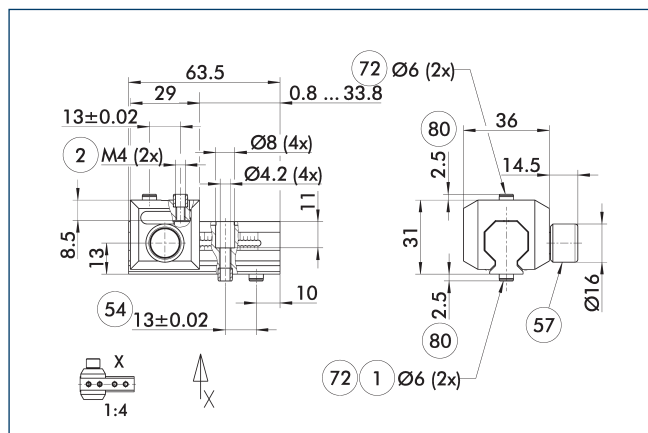
- ① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
MTB	Double Gripper JGP-P 64	-1 (6 bar)	■■■■
Legenda			
■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■■□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

Univerzální mezičelist UZB 64



- | | |
|--|--|
| ① Připojení uchopovacího zařízení | ⑤7 Uzamčení |
| ② Připojení prstů | ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra |
| ⑤4 Volitelné levé nebo pravé připojení | ⑧0 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně |

Výkres znázorňuje univerzální upínací čelist UZB

Popis	ID	Rozteč
		[mm]
Univerzální mezičelist		
UZF 64	0300042	1.5
Polotovary prstu		
ABR-PGZN-plus 64	0300010	
SBR-PGZN-plus 64	0300020	

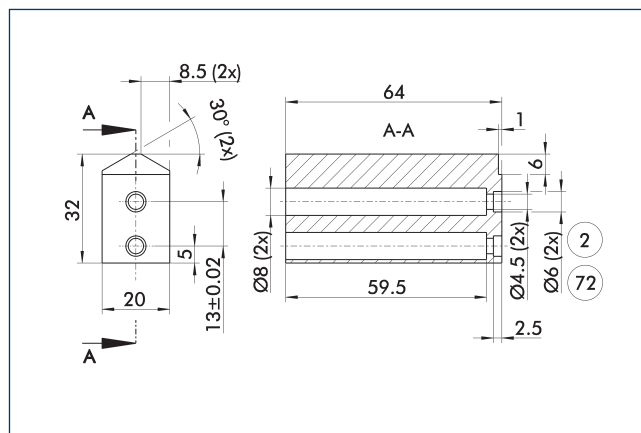
- ❗ Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů.

Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
MTB	Double Gripper JGP-P 64	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
Legenda			
■ ■ ■ ■	Je možné bez omezení kombinovat		
■ ■ □ □	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□ □ □ □	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

Polotovary prstů ABR/SBR-PGZN-plus 64



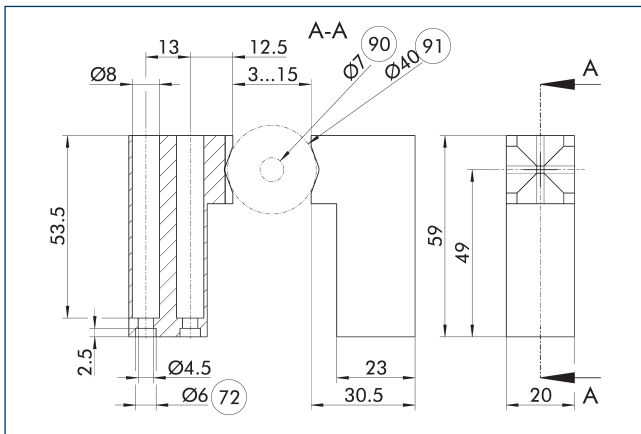
- (2) Připojení prstů**

Výkres znázorňuje polotovar prstu pro zákaznické dodatečné zpracování.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prstu			
ABR-PGZN-plus 64	0300010	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 64	0300020	Ocel (1.7131)	1

- ① Při použití polotovarů prstů může být omezen zdvih při zavírání jednotlivých řad chapadel. Toto si prosím předem podrobně ověřte pomocí CAD dat a podle toho upravte přepracování prstů.

Univerzální nastavbová čelist AUB JGP-P



- 72) Vhodné pro centrovací pouzdra 91) Max. uchopovací průměr
 90) Min. uchopovací průměr

Nástavbové čelisti jsou navrženy speciálně pro chapadlo JGP-P. V závislosti na velikosti jsou k dispozici s různými rozsahy uchopení. V závislosti na aplikaci lze nástavbové čelisti použít pro uchopení válcových nebo čtvercových obrobků. Minimální a maximální uchopitelný průměr se vztahuje k průměru, s kterým lze manipulovat pomocí prizmatických nástavbových čelistí.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
Univerzální horní čelist			
MTB AUB-JGP-P 64/15	1490841	Hliník	2

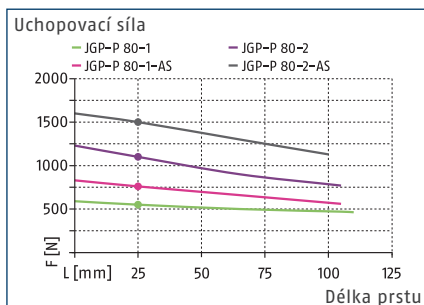
- ① Rozsah dodávky zahrnuje dvě nastavbové čelisti včetně upevňovacího materiálu. Dbejte pokynů v návodu k montáži a použití chapadla JGP-P.

MTB Double Gripper JGP-P 80

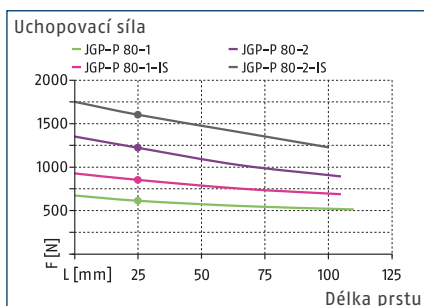
Aplikační sada



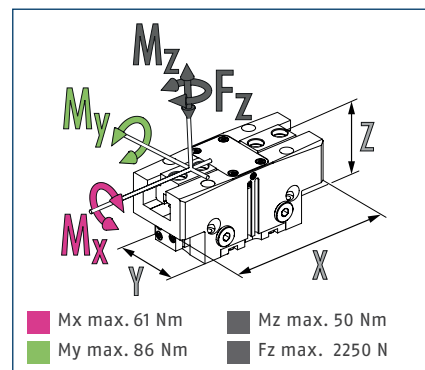
Uchopovací síla, uchopení zvenku



Uchopovací síla, uchopení zevnitř



Rozměry a maximální zatížení



① Uvedené momenty a síly jsou statické hodnoty platné pro každou základní čelist a mohou se objevovat současně. Kromě momentu tvořenému samotnou uchopovací silou mohou navíc působit další zatížení.

Technické údaje

Popis		MTB DG-JGP-P 80-1
ID		1490832
Obecné provozní údaje		
Systém čidel		předmontovaný, 2násobně magnetický, nastavitelný
Rozměry X x Y x Z	[mm]	206 x 96 x 117
Vlastní hmotnost	[kg]	2.1
Mechanické provozní údaje		
Zdvih na čelist	[mm]	8
Zavírací/otevírací síla	[N]	550/610
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	2.75
Max. přípustná délka prstu	[mm]	110
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	0.6
IP třída ochrany chapadla		40
IP třída ochrany ventilové skříně		67
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/50
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	2.5/6/7
Min./max. tlak závěrného vzduchu	[bar]	0.5/1
Zavírací/otevírací čas	[s]	0.07/0.07
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm³]	29
Odfukovací tryska pro spotřebu kapaliny	[cm³/s]	3000
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.01
Kabelový konektor		M12, kód A
Elektrické provozní údaje		
Jmenovité napětí	[V DC]	24
Jmenovitý proud	[mA]	170
Max. proud	[mA]	500
Komunikační rozhraní		digitální I/O (vstupy/výstupy)
Počet digitálních I/O		6/4

① Plná uchopovací síla dle tabulky údajů se možná stane účinnou až po několika stovkách uchopovacích cyklů. Kompatibilita s robotem je dána pouze ve spojení s odpovídajícím připojovacím balíčkem.

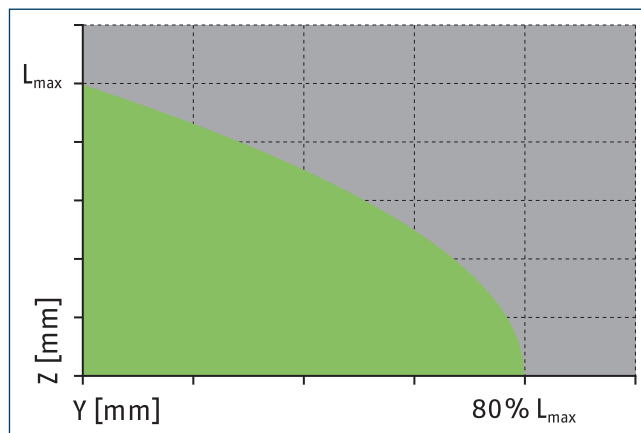
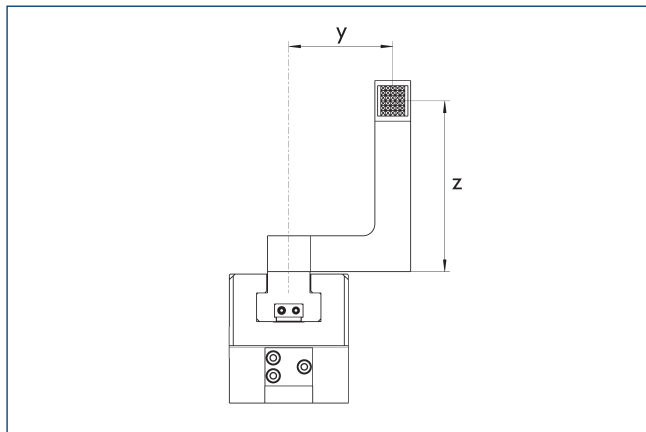
[illegible]

5	Těsnění vzduchové přípojky	80	Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně
1	Připojení uchopovacího zařízení	90	Snímač MMS 22..
2	Připojení prstů	91	Zásuvné připojení Ø 6 mm (přípojka vzduchu)
4	Chapadla	92	Konektor M12, s kódem A (elektrické připojení)
72	Vhodné pro centrovací pouzdra	93	Odfukovací tryska
73	Vhodné pro středící kolíky	94	Výfukový vzduch/tlumič

MTB Double Gripper JGP-P 80

Aplikační sada

Maximální přípustný přesah



■ Přípustný rozsah

■ Nepřípustný rozsah

L_{max} je ekvivalent maximální přípustné délky prstu, viz tabulka technických údajů.

Balíček pro připojení robotu

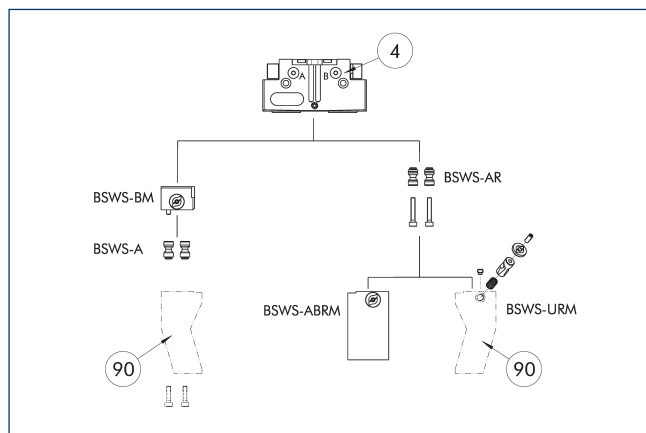


Balíčky pro připojení robotu obsahují všechny potřebné díly pro přizpůsobení chapadla vůči robotu a pro jeho úspěšné uvedení do provozu.

Popis	ID	Výrobce	Řada	Model
Balíček pro připojení robotu				
MTB CNK-SG/DG-RF1	1490834	Universal Robots	e-Series	UR7e, UR12e, UR16e, UR15
MTB CNK-SG/DG-RF1	1490834	FANUC	CRX	CRX-series
MTB CNK-SG/DG-RF1	1490834	ABB	GoFa	CRB 15000
MTB CNK-SG/DG-RF1	1490834	Techman Robot	TM	TM5, TM12, TM14
MTB CNK-SG/DG-RF1	1490834	OMRON	TM	TM5, TM12, TM14
MTB CNK-SG/DG-RF1	1490834	Doosan Robotics	A-Serie, M-Serie, H-Serie	M609, M1509, M1013, M0617, A0509, A0509s, A0912, A0912s, H2017, H2515

① Balíček pro připojení robotu obsahuje: mechanický adaptér vč. upevňovacího materiálu, připojovací kabel, hadice na stlačený vzduch, pásky Velcro pro upevnění kabelů a hadic k robotu, USB flash disk. Je třeba dodržovat instrukce uvedené v pokynech pro uvedení do provozu specifických pro roboty. Software a pokyny pro uvedení do provozu specifické pro robot naleznete na adrese www.schunk.com/mtb-downloads.

Rychlovýměnný systém čelistí BSWs-M



④ Chapadla

⑨ Na míru upravené prsty
chapadla

Pro chapadlo jsou k dispozici různé systémy rychlovýměnných čelistí. Pro podrobné informace viz příslušný výrobek.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 80	0300093	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-BM 80	1313901	1
Polotovary prstů pro systém rychlé výměny čelistí		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 80	1420852	1
Uzámkací mechanismus systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-URM 80	1398402	1

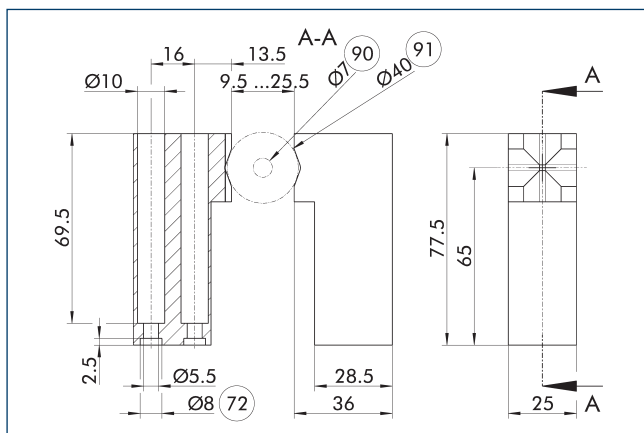
① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
MTB	Double Gripper JGP-P 80	-1 (6 bar)	■■■■
Legenda			
■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■■□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

Univerzální nastavbová čelist AUB JGP-P



- 72 Vhodné pro centrovací pouzdra 91 Max. uchopovací průměr
90 Min. uchopovací průměr

Nástavbové čelisti jsou navrženy speciálně pro chapadlo JGP-P. V závislosti na velikosti jsou k dispozici s různými rozsahy uchopení. V závislosti na aplikaci lze nástavbové čelisti použít pro uchopení válcových nebo čtvercových obrobků. Minimální a maximální uchopitelný průměr se vztahuje k průměru, s kterým lze manipulovat pomocí prizmatických nástavbových čelistí.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
Univerzální horní čelist			
MTB AUB-JGP-P 80/25	1490846	Hliník	2

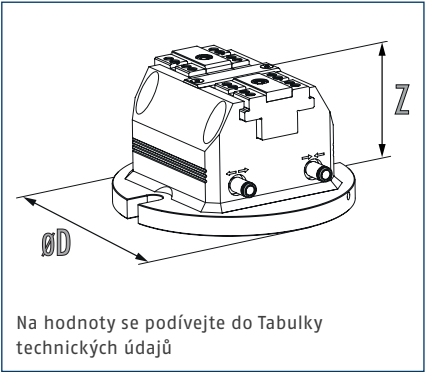
- 1 Rozsah dodávky zahrnuje dvě nástavbové čelisti včetně upevňovacího materiálu. Dbejte pokynů v návodu k montáži a použití chapadla JGP-P.

MTB Vise PGS3 100

Aplikační sada



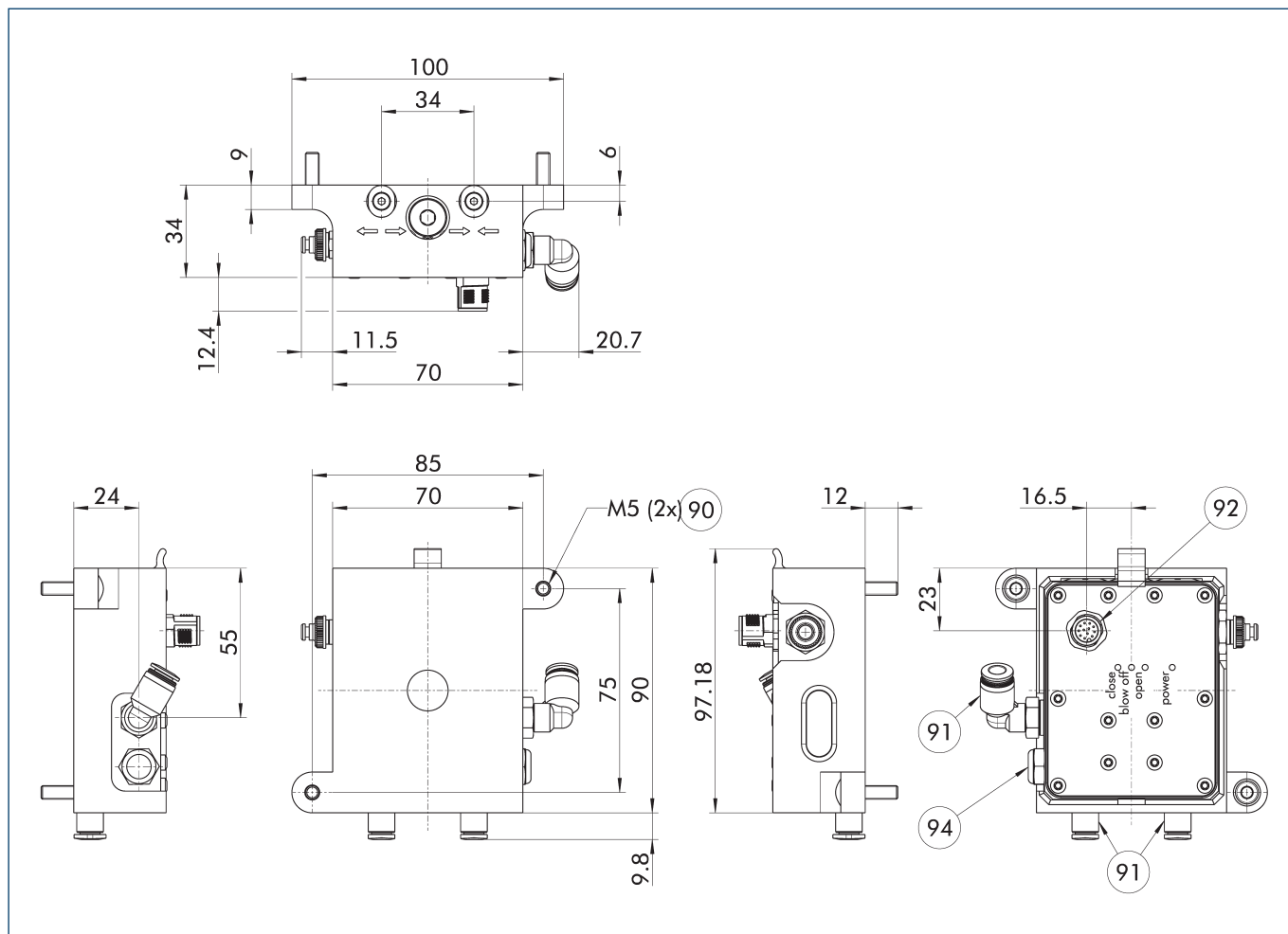
Rozměry



Technické údaje

Popis		MTB KS-PGS3 100
ID		1490833
Obecné provozní údaje		
Systém čidel		Žádné
Rozměry silového svěráku Ø D x Z	[mm]	158 x 87.7
Vlastní hmotnost	[kg]	5
Rozměry ventilové skříně X x Y x Z	[mm]	100 x 90 x 34
Hmotnost ventilové skříně	[kg]	0.46
Mechanické provozní údaje		
Zdvih na čelist	[mm]	2
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	2/6/6
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.02
Max. výška čelisti	[mm]	30
Elektrické provozní údaje		
Jmenovité napětí	[V DC]	24
Jmenovitý proud	[mA]	170
Max. proud	[mA]	500
Komunikační rozhraní		digitální I/O (vstupy/výstupy)
Počet digitálních I/O		3/0

Hlavní pohled na pneumatický silový svěřák PGS3 100



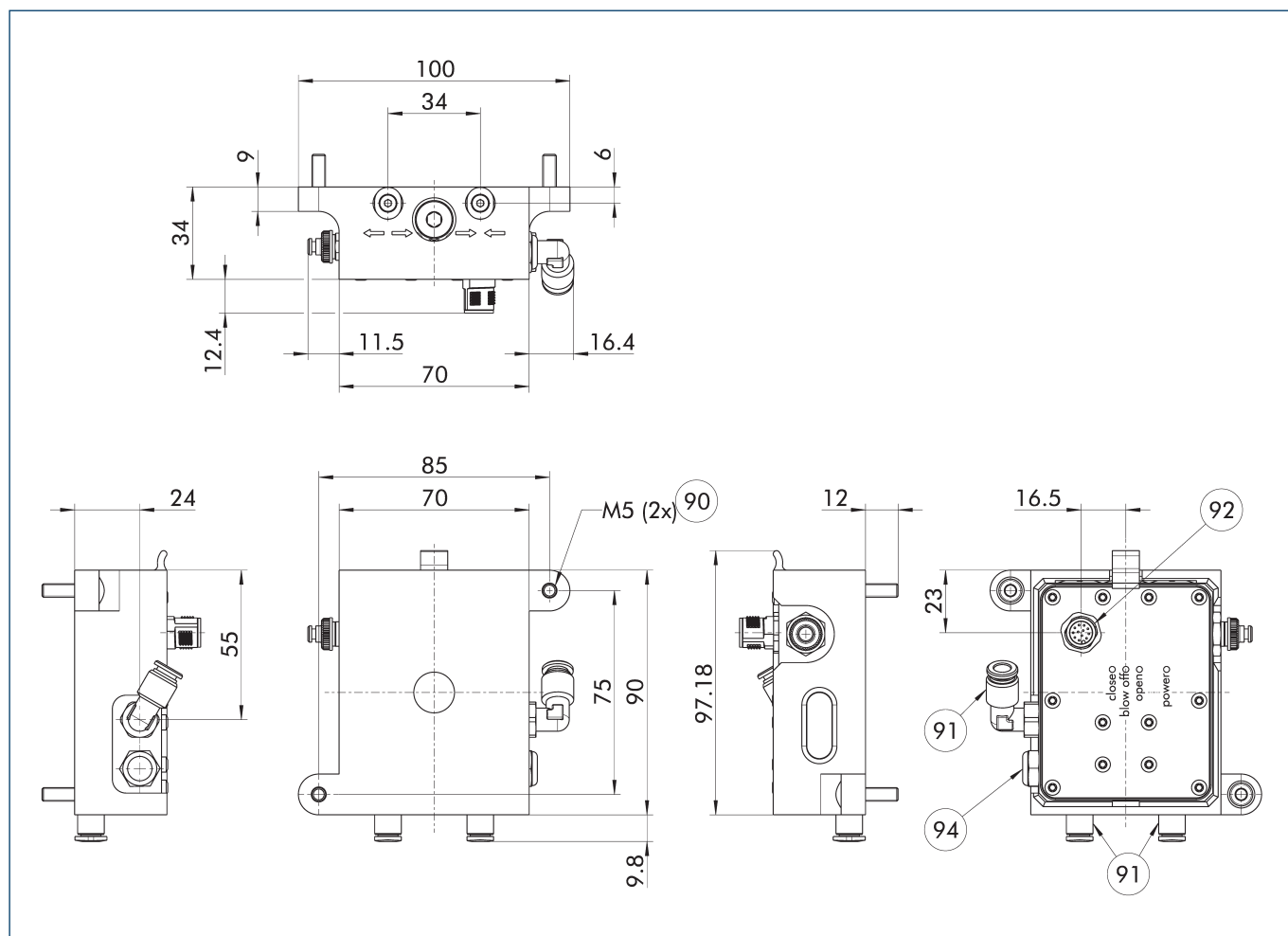
Výkres znázorňuje základní verzi silového svěřáku.

- ② Připojení prstů
- ④⑥ Montážní hloubka
- ⑨① Zásuvné připojení Ø 6 mm (přípojka vzduchu)
- ⑨② S přípravou pro upínací čepy VERO-S
- ⑨③ Připraveno pro indexovací čep IXB V1
- ⑨④ Připraveno pro šrouby M12

MTB Vise PGS3 100

Aplikační sada

Hlavní pohled na ventilovou skříň pro PGS3 100



Výkres znázorňuje ventilovou skříň s montážním rámem pro montáž v terénu.

- 90 Montážní šrouby
- 91 Zásuvné připojení Ø 6 mm (přípojka vzduchu)

- 92 Konektor M12, s kódem A (elektrické připojení)
- 94 Výfukový vzduch/tlumič

Balíček pro připojení robotu

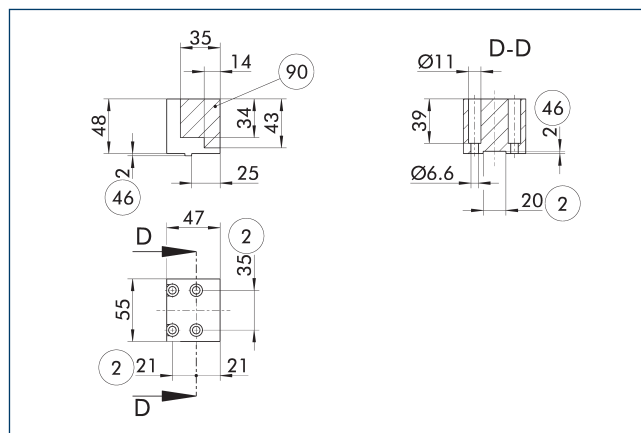


Balíčky pro připojení robotu obsahují všechny potřebné díly pro přizpůsobení chapadla vůči robotu a pro jeho úspěšné uvedení do provozu.

Popis	ID	Výrobce	Řada	Model
Balíček pro připojení robotu				
MTB CNK-KS-RF1	1490839	Universal Robots	e-Series	UR7e, UR12e, UR16e, UR15
MTB CNK-KS-RF1	1490839	FANUC	CRX	CRX-series
MTB CNK-KS-RF1	1490839	ABB	GoFa	CRB 15000
MTB CNK-KS-RF1	1490839	Techman Robot	TM	TM5, TM12, TM14
MTB CNK-KS-RF1	1490839	OMRON	TM	TM5, TM12, TM14
MTB CNK-KS-RF1	1490839	Doosan Robotics	A-Serie, M-Serie, H-Serie	M609, M1509, M1013, M0617, A0509, A0509s, A0912, A0912s, H2017, H2515

① Balíček pro připojení robotu obsahuje: mechanický adaptér vč. upevňovacího materiálu, připojovací kabel, hadice na stlačený vzduch, pásky Velcro pro upevnění kabelů a hadic k robotu, USB flash disk. Je třeba dodržovat instrukce uvedené v pokynech pro uvedení do provozu specifických pro roboty. Software a pokyny pro uvedení do provozu specifické pro robot naleznete na adrese www.schunk.com/mtb-downloads.

Vrtané polotovary nástavbových čelistí KTR-H



② Připojení prstů
④6 Montážní hloubka

⑨0 Pracovní povrch

Polotovary upínacích čelistí s pérem a drážkou a s připravenými montážními otvory k přepracování ze strany zákazníka.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Vrtané polotovary upínacích čelistí		
KTR-H 100	0402221	2



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*

