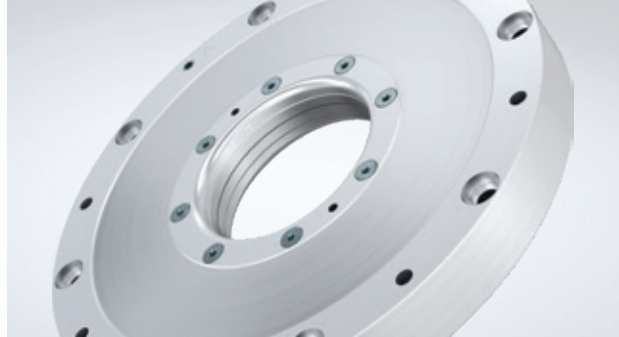




Komplexný program

Prehľad produktov

THE KNOW-HOW FACTORY

THE KNOW-HOW FACTORY

ZIMMER GROUP

DÔSLEDNÁ ORIENTÁCIA NA ZÁKAZNÍKOV

NAŠA SNAHA POSKYTNÚŤ NAŠIM ZÁKAZNÍKOM INOVATÍVNE A INDIVIDUÁLNE RIEŠENIA SA UŽ NIEKOĽKO ROKOV STRETÁVA S ÚSPECHOM. SPOLOČNOSŤ ZIMMER NEUSTÁLE RASTIE A DNES DOSIAHLA NOVÝ MÍĽNIK: ZALOŽENIE KNOW-HOW FACTORY. ČO JE TAJOMSTVOM TOHTO ÚSPECHU?

Základ. Za neustálym rastom našej spoločnosti odjakživa stoja vynikajúce výrobky a služby. Od spoločnosti Zimmer pochádzajú sofistikované riešenia a dôležité technické inovácie. Preto k nám prichádzajú najmä zákazníci, ktorí sa snažia byť v oblasti technológií popredu. Skupina Zimmer Group dosahuje najlepšie výsledky práve vtedy, keď je postavená pred náročný problém.

Štýl. Naše zmýšľanie a prístup majú interdisciplinárny charakter. Zastávame sofistikované procesné riešenia v šiestich technologických oblastiach, a to nielen vo vývoji, ale aj vo výrobe. Ponuka spoločnosti Zimmer Group je určená pre všetky odbory. Zastávame riešenia každého problému na mieru. Po celom svete.

Motivácia. Orientácia na zákazníka je pravdepodobne najdôležitejším faktorom nášho úspechu. Sme poskytovatelia služieb v najlepšom zmysle slova. V skupine Zimmer Group nájdú zákazníci ústredného partnera, ktorý im pomôže splniť ich želania. Zákazníkom ponúkame individuálny prístup nielen s rozsiahlymi odbornými znalosťami v oblasti riešení, ale aj so širokou ponukou.



TECHNOLÓGIE

KOMPONENTY

Viac ako 45-ročné skúsenosti a znalosti z odboru: Sme popredným svetovým výrobcom a dodávateľom pneumatických, hydraulických a elektrických komponentov v oblasti manipulácie, tlmenia a výroby strojov.



Manipulačná technika. Skupina Zimmer Group je popredným výrobcom a dodávateľom komponentov.

Technika robotov. Široké spektrum od meničov nástrojov až po ochranu proti kolízii a kompenzačné jednotky.

Vákuová technika. Náš široký sortiment vákuových komponentov predstavuje šetrné riešenie z hľadiska materiálu prakticky pre každý odbor.

Priemyselná komunikácia. Jednoduchšie programovanie robotov vďaka komunikačným modulom ready-2-connect s káblom alebo bez neho.

Upínacia a brzdiaca technika. Inovatívne komponenty pre lineárne a rotačné aplikácie každého druhu.

Tlmiaca technika. Priemyselné štruktúrované tlmiče a hydraulické tlmiče sú stelesnením inovatívnej sily KNOW-HOW FACTORY.

Soft Close. Jeden z popredných vývojových partnerov pre nábytkársky priemysel a silný partner v oblasti vŕhovacích mechanizmov.

Strojová technika. Inovatívne nástroje a upínacie systémy na spracovanie kovov, dreva a kompozitných materiálov.

VÝROBNÉ TECHNIKY

Kov, plast alebo elastomér? Technicky a ekonomicky optimalizovaná výroba sériových komponentov pre všetky odbory. Od vývoja inteligentného systému cez výber materiálu a výrobnú technológiu po cenovo výhodný produkt.



MIM technológia. Ako riešenie na výrobu zložitých kovových dielov vstrekovaním.

Injekčné tvárnenie plastov. Vhodný proces na sériovú výrobu širokého sortimentu plastových komponentov.

Elastomér. Ideálne sa hodí na výrobu náročných obrobkov na mieru z rôznych elastomérov.

SYSTÉMY

Najrýchlejšia integrácia a uvedenie do prevádzky, najvyššia dostupnosť výrobkov a optimalizovaná produktivita – kombinujeme to najlepšie zo sveta mechaniky s najnovšou technológiou IOT.



Systémové komponenty. Komponenty, ako je kompenzácia osí, chápadlo alebo servomechanizmus s výkyvnými čeľustami, z oblastí manipulačnej, tlmiacej, strojovej, upínacej a brzdiacej techniky prispôbujeme vašej aplikácii.

Nástroje End-of-Arm a systémy chápadiel. Srdce automatizácie robotov. Našími nástrojmi EOAT je možné vyriešiť úlohy z najrôznejších odvetví: zváranie, uchopovanie, kontrola, montáž a mnohé iné.

Mobilná robotika a prepravné systémy. Využitím našich AMR, flexibilných prepravných systémov a mobilných robotických buniek pre malé a stredné veľkosti dávok dosiahnete maximálnu flexibilitu a efektívnu a bezpečnú výrobu.

Moduly a bunky. Vyvíjame nezávislé bunky pre rôzne trhy, ako aj moduly pripravené na montáž, ktoré sa dajú dokonale pripojiť k vášmu výrobnému zariadeniu. Precízne individuálne riešenia pre optimálne rýchlosti výroby a najvyššie kvalitatívne štandardy.

Stroje a zariadenia. K našim riešeniam patria zariadenia Turn-Key, oddeľovacie a montážne bunky pre nábytkársky priemysel, ako aj mimoriadne flexibilné zariadenia pre veľkosť dávky 1 a riešenia spracovania pomocou robotov vrátane programovania s komunikačnými modulmi ready-2-connect, či už s káblom, alebo bez neho.

Inžinierstvo. To, čo nás najviac poháňa vpred, je náš cieľ: rýchlejšie uvedenie vášho individuálneho systému do prevádzky, jeho jednoduchšie ovládanie, efektívnejšia a spoľahlivejšia prevádzka.

Bezpečnosť a kvalita. Tieto dva aspekty sú ústredným prvkom našej firemnej filozofie. Vďaka nepretržitému testovaniu spoločnosťou TÜV Süd, certifikácii Underwriters Laboratories (UL) a dôslednému dodržiavaniu odporúčaní DGUV zabezpečujeme, aby naše výrobky nielen spĺňali najvyššie štandardy, ale aj ponúkali dlhodobú spoľahlivosť a bezpečnosť - aby riešenia zapôsobili a vydržali.

OBSAH

KOMPONENTY

MANIPULAČNÁ TECHNIKA

Chápadlá	10
Výkyvné a otočné moduly	16
Lineárne osi	18
Prehľad ostatných sérií	22

VÁKUOVÁ TECHNIKA

Vákuové komponenty	24
Magic Gripper	26
Smart Cups	27

TECHNIKA ROBOTOV

Robotické komponenty	30
MATCH – ekosystém End-of-Arm	36

PRIEMYSELNÁ KOMUNIKÁCIA

Smart Communication Module	40
Digitálne služby	42

TLMIACA TECHNIKA

Priemyselný tlmič nárazov	44
Štruktúrovaný tlmič	46

SOFT CLOSE

Tlmiace systémy	48
-----------------------	----

UPÍNACIA A BRZDIACA TECHNIKA

Upínacie a brzdové prvky	50
--------------------------------	----

STROJOVÁ TECHNIKA

Vretená motora	54
Upínací systém cez nulový bod	58

SYSTÉMOVÉ RIEŠENIA

SYSTÉMOVÉ KOMPONENTY

Systémové komponenty	62
----------------------------	----

NÁSTROJE END-OF-ARM A SYSTÉMY CHÁPADIEL

Nástroje End-of-Arm a systémy chápadiel	63
EOAT pre e-mobilitu	64
EOAT pre pneumatiky, disky a kolesá	65
EOAT pre logistické	66
EOAT pre spracovanie dreva	69
Konštrukcia príslušenstva	73

MOBILNÁ ROBOTIKA A PREPRAVNÉ SYSTÉMY

Mobilná bunka robota ZiMo	74
Autonómny mobilný robot Miles	78
Prepravná technika	84
Pohyblivá os robota	86

MODULY A BUNKY

Moduly a bunky	87
----------------------	----

STROJE A ZARIADENIA

Robot na spracovanie Raptor	88
Stroje a zariadenia	90
Robotické triedenie a oddeľovanie buniek	94

INŽINIERSTVO

Inžinierstvo	96
--------------------	----

VÝROBNÁ TECHNIKA

PROCESNÉ TECHNOLOGIE

Manuálny upínací systém	100
Prehľad služieb	101
Proces MIM	102
Injekčné tvárnenie plastov	104
Elastomérová technológia	105

SERVIS

Silný partner	106
---------------------	-----

OD NÁPADU K RIEŠENIU

RIEŠENIA PRE AUTOMATIZÁCIU

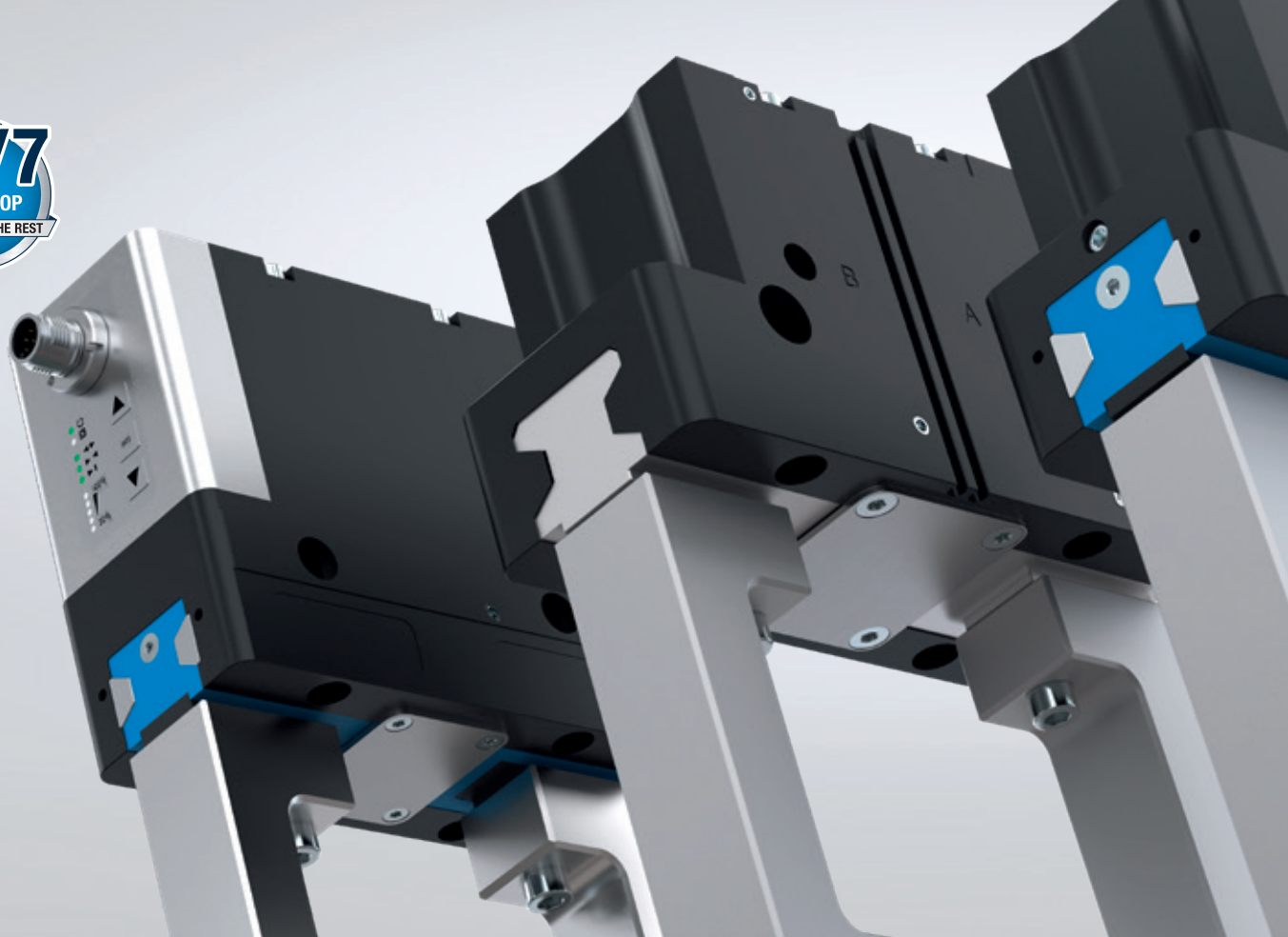
PRE VŠETKY ODBORY





NAJLEPŠIE RIEŠENIE PRE KAŽDÝ ODBOR

Už viac ako 45 rokov ponúka skupina Zimmer Group špičkové riešenia v oblasti automatizačnej techniky vrátane manipulačnej a vákuovej techniky, robotiky, upínacích a brzdových prvkov, tlmenia a strojovej techniky, ako aj výrobnjej techniky.



VYNIKAJÚCA TECHNOLOGIA CHÁPADIEL

MANIPULAČNÁ TECHNIKA

UNIVERZÁLNE POUŽITELNÉ RIEŠENIA CHÁPADIEL

Bezpečné uchopenie: To sa dá dosiahnuť len so správnym chápádlom, vďaka ktorému je váš robot pripravený do akcie. V Zimmer Group vyvíjame nové a lepšie chápádlá už od roku 1980 a pomáhame vám zvýšiť flexibilitu a efektivitu vašej výroby. Dôsledne sa pritom zameriavame na potreby našich používateľov, vyvíjame vhodné riešenia chápadiel pre konkrétne aplikácie a trhy a neustále sa snažíme o presnosť a kvalitu.

Tieto dlhoročné skúsenosti sú zúročené vo všetkých našich chápádlách, ale najmä v našej vynikajúcej sérii 5000, ktorá ponúka skutočný balík bez starostí s ochranou proti korózii, krytím IP67 a 30 miliónmi bezúdržbových cyklov.

FUNDOVANÉ ROZHODNUTIE O VÝBERE NA JEDNO KLIKNU Tie MYŠOU

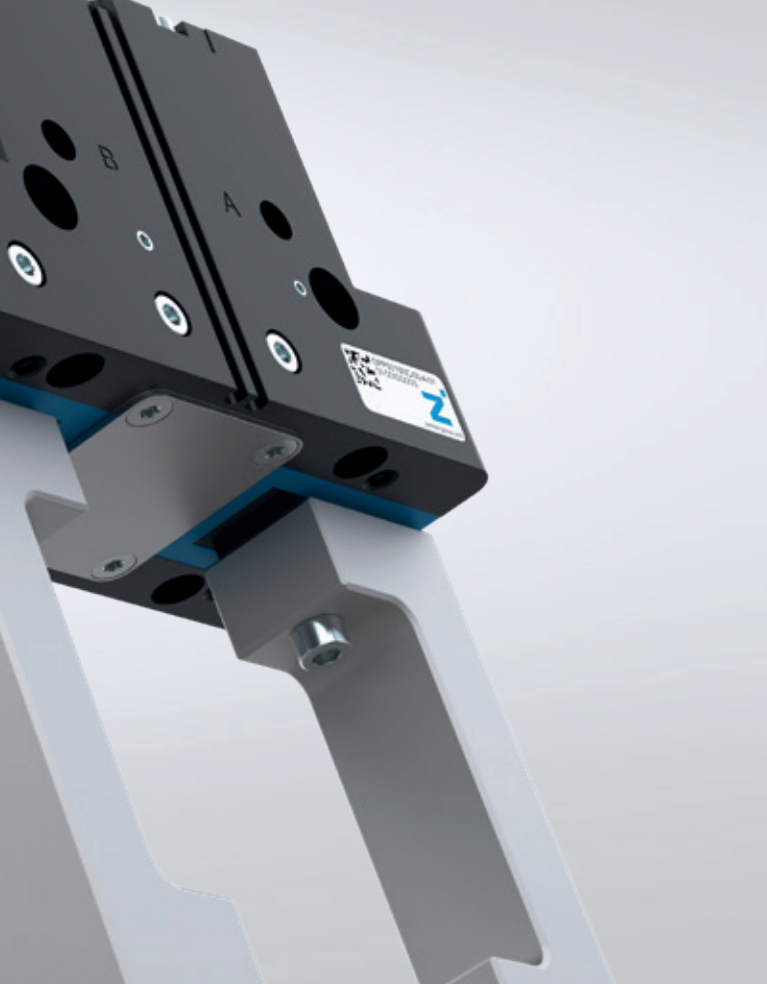
Pomocou online vyhľadávania produktov Zimmer Group môžete pohodlne a jednoducho nájsť správny produkt pre vaše použitie. Funkcie výpočtu, pomoc pri výbere a konfigurátor vám poskytujú potrebné údaje o výrobku od začiatku až po konečné rozhodnutie.

POMOC PRI VÝBERE NA JEDEN KLIK

Vyhľadať chápadlo

Len niekoľko klikov k správnejmu výrobku. Takto sa dostanete do vyhľadávania produktov pre robotiku.





VHODNÉ PRE
ČISTÉ
PRIESTORY

PRODUKTOVÝ RAD 5000 NAŠE KNOW-HOW – VAŠE VÝHODY

Steel Linear Guide – Premyslený koncept vedenia

Vedenie ocel/ocel je zárukou trvalej presnosti, robustnosti a odolnosti s intervalmi údržby až do 30 miliónov uchopovacích cyklov. Využite tieto vlastnosti na zvýšenie účinnosti a spoľahlivosti procesu vášho stroja.

Utesnené a chránené proti korózii – Univerzálne chápadlo

Toto chápadlo môžete použiť univerzálne v takmer všetkých podmienkach prostredia, disponuje utesneným vedením s krytím IP67 a má štandardnú ochranu proti korózii. Znížte množstvo typov vo svojej výrobe a s tým súvisiace náklady na skladovanie a spracovanie.

Aluminum Linear Guide – alternatíva

Zredukovaná na to podstatné, verzia s oceľovo/hliníkovým vedením vám ponúka výrazne lepší výkon než porovnateľné chápadlá s vedením s T-drážkou a vyrovná sa väčšine ozubených princípov vedenia.

Elektrické, pneumatické alebo pneumatické inteligentné.
Jedna z najvšestrannejších sérií v repertoári – chápadlá z produktového radu 5000.

VHODNÉ PRE
ČISTÉ
PRIESTORY



SÉRIA GEP2000

Vďaka najväčšiemu zdvíhu v malom inštalačnom priestore nestojí nič v ceste uchopeniu s tvarovaným stykom a pohybu veľkých čiastkových spektier.

VHODNÉ PRE
ČISTÉ
PRIESTORY



SÉRIA MGP800

2-čelustové paralelné chápadlo kombinuje maximálnu flexibilitu a dynamiku tým, že absorbuje najvyššie sily a momenty.

VHODNÉ PRE
ČISTÉ
PRIESTORY



SÉRIA GEH6000IL

2-čelustové paralelné chápadlo certifikované UL kombinuje technológiu bezkefového pohonu s kontrolou polohy, rýchlosti a sily.

PREHĽAD CHÁPADIEL

MANIPULAČNÁ TECHNIKA

2-ČELUSŤOVÉ PARALELNÉ CHÁPADLO

PNEUMATICKÝ

	GP Zdvih na čelusti: Uchopovacia sila: Hmotnosť: IP krytie: Bezúdržbovosť (max.):	3 mm – 13 mm 8,4 N – 5250 N 0,033 kg – 1,4 kg 30 10 mil. cyklov
	MGP800 Zdvih na čelusti: Uchopovacia sila: Hmotnosť: IP krytie: Bezúdržbovosť (max.):	1 mm – 12 mm 6 N – 400 N 0,008 kg – 0,46 kg 40 10 mil. cyklov
	GP400 Zdvih na čelusti: Uchopovacia sila: Hmotnosť: IP krytie: Bezúdržbovosť (max.):	3 mm – 30 mm 85 N – 19275 N 0,08 kg – 18,9 kg 40 10 mil. cyklov
	GPP5000 Zdvih na čelusti: Uchopovacia sila: Hmotnosť: IP krytie: Bezúdržbovosť (max.):	2,5 mm – 45 mm 140 N – 26950 N 0,08 kg – 50 kg 40/64/67 30 mil. cyklov
	GP200 Zdvih na čelusti: Uchopovacia sila: Hmotnosť: IP krytie: Bezúdržbovosť (max.):	6 mm – 40 mm 160 N – 4500 N 0,33 kg – 8,3 kg 40 10 mil. cyklov
	MGH8000 Zdvih na čelusti: Uchopovacia sila: Hmotnosť: IP krytie: Bezúdržbovosť (max.):	10 mm – 100 mm 60 N – 910 N 0,35 kg – 7,3 kg 54 10 mil. cyklov
	GH6000 Zdvih na čelusti: Uchopovacia sila: Hmotnosť: IP krytie: Bezúdržbovosť (max.):	20 mm – 200 mm 120 N – 3400 N 0,3 kg – 22,7 kg 40 10 mil. cyklov
	GHK6000 Zdvih na čelusti: Uchopovacia sila: Hmotnosť: IP krytie: Bezúdržbovosť (max.):	20 mm – 200 mm 120 N – 3400 N 1,7 kg – 23,8 kg 40 10 mil. cyklov
	GH7000 Zdvih na čelusti: Uchopovacia sila: Hmotnosť: IP krytie: Bezúdržbovosť (max.):	65 mm – 100 mm 8 000 N – 8500 N 31 kg – 36 kg 64 10 mil. cyklov
	GPH8000 Zdvih na čelusti: Uchopovacia sila: Hmotnosť: IP krytie: Bezúdržbovosť (max.):	62 mm – 220 mm 900 N – 3300 N 5,7 kg – 43 kg 54 5 mil. cyklov

PNEUMATICKÉ INTELIGENTNÉ

	GPP5000IL Zdvih na čelusti: Uchopovacia sila: Hmotnosť: IP krytie: Bezúdržbovosť (max.):	3 mm – 25 mm 330 N – 8730 N 0,45 kg – 10,4 kg 64 30 mil. cyklov
---	--	---

ELEKTRICKÝ SYSTÉM

	GEP2000 Zdvih na čelusti: Uchopovacia sila: Hmotnosť: IP krytie: Bezúdržbovosť (max.):	6 mm – 20 mm 40 N – 500 N 0,18 kg – 1,3 kg 40/54 10 mil. cyklov
	GEP5000 Zdvih na čelusti: Uchopovacia sila: Hmotnosť: IP krytie: Bezúdržbovosť (max.):	6 mm – 10 mm 540 N – 1520 N 0,79 kg – 1,66 kg 64 30 mil. cyklov
	GEH6000IL Zdvih na čelusti: Uchopovacia sila: Hmotnosť: IP krytie: Bezúdržbovosť (max.):	40 mm – 80 mm 180 N – 1800 N 0,7 kg – 2,6 kg 54 5 mil. cyklov
	GEH8000 Zdvih na čelusti: Uchopovacia sila: Hmotnosť: IP krytie: Bezúdržbovosť (max.):	60 mm 3200 N 9,3 kg 54 10 mil. cyklov

3-ČELUSŤOVÉ CENTRICKÉ CHÁPADLO

PNEUMATICKÝ

	GD Zdvih na čelusti: Uchopovací moment: Hmotnosť: IP krytie: Bezúdržbovosť (max.):	120° – 180° 0,12 Nm – 9 Nm 0,08 kg – 2 kg 40 10 mil. cyklov
	MGD800 Zdvih na čelusti: Uchopovacia sila: Hmotnosť: IP krytie: Bezúdržbovosť (max.):	1 mm – 12 mm 30 N – 1420 N 0,025 kg – 2 kg 40 10 mil. cyklov
	GD300 Zdvih na čelusti: Uchopovacia sila: Hmotnosť: IP krytie: Bezúdržbovosť (max.):	3 mm – 30 mm 200 N – 34700 N 0,13 kg – 24 kg 40 10 mil. cyklov
	GPD5000 Zdvih na čelusti: Uchopovacia sila: Hmotnosť: IP krytie: Bezúdržbovosť (max.):	2,5 mm – 45 mm 310 N – 72500 N 0,14 kg – 100 kg 64/67 30 mil. cyklov
	GD500 Zdvih na čelusti: Uchopovacia sila: Hmotnosť: IP krytie: Bezúdržbovosť (max.):	30 mm – 60 mm 1 300 N – 2480 N 7,4 kg – 29 kg 40 10 mil. cyklov

PNEUMATICKÉ INTELIGENTNÉ



GPD5000IL

Zdvih na čelust:	3 mm – 25 mm
Uchopovacia sila:	740 N – 22850 N
Hmotnosť:	0,75 kg – 18,6 kg
IP krytie:	64
Bezúdržbovosť (max.):	30 mil. cyklov

ELEKTRICKÝ SYSTÉM



GED5000

Zdvih na čelust:	6 mm – 10 mm
Uchopovacia sila:	980 N – 1520 N
Hmotnosť:	1,09 kg – 2,33 kg
IP krytie:	64
Bezúdržbovosť (max.):	30 mil. cyklov

4
U



GED6000IL

Zdvih na čelust:	40 mm
Uchopovacia sila:	800 N – 1700 N
Hmotnosť:	2,8 kg – 4,9 kg
IP krytie:	54
Bezúdržbovosť (max.):	5 mil. cyklov

2-ČELUSTOVÉ UHLOVÉ CHÁPADLO

PNEUMATICKÝ



GZ1000

Zdvih na čelust:	8° – 10°
Uchopovacia sila:	62 N – 315 N
Hmotnosť:	0,015 kg – 0,125 kg
IP krytie:	30
Bezúdržbovosť (max.):	2 mil. cyklov



MGW800

Zdvih na čelust:	37,5°
Uchopovacia sila:	5 N – 325 N
Hmotnosť:	0,01 kg – 0,45 kg
IP krytie:	30
Bezúdržbovosť (max.):	10 mil. cyklov



GK

Zdvih na čelust:	90°
Uchopovacia sila:	70 N – 4250 N
Hmotnosť:	0,1 kg – 4,1 kg
IP krytie:	20
Bezúdržbovosť (max.):	10 mil. cyklov



GG4000

Zdvih na čelust:	90°
Uchopovacia sila:	430 N – 4000 N
Hmotnosť:	0,25 kg – 4,5 kg
IP krytie:	64
Bezúdržbovosť (max.):	10 mil. cyklov



GPW5000

Zdvih na čelust:	+15°/-2°
Uchopovacia sila:	1 330 N – 14500 N
Hmotnosť:	0,9 kg – 12,1 kg
IP krytie:	64
Bezúdržbovosť (max.):	30 mil. cyklov

2-ČELUSTOVÉ PARALELNÉ OTOČNÉ CHÁPADLO

PNEUMATICKÝ



DGP400

Zdvih na čelust:	4 mm
Uchopovacia sila:	115 N – 155 N
Hmotnosť:	0,44 kg – 0,48 kg
IP krytie:	40
Bezúdržbovosť (max.):	1,5 mil. cyklov

2-ČELUSTOVÉ UHLOVÉ OTOČNÉ CHÁPADLO

PNEUMATICKÝ



DGK

Zdvih na čelust:	90°
Uchopovacia sila:	150 N
Hmotnosť:	0,55 kg
IP krytie:	20
Bezúdržbovosť (max.):	1,5 mil. cyklov

VNÚTORNÉ CHÁPADLO

PNEUMATICKÝ



LGS, LG1000, LGG

Celkový zdvih v Ø:	1 mm – 16 mm
Priemer uchopenia:	4 mm – 135,5 mm
Hmotnosť:	0,031 kg – 2,7 kg
IP krytie:	40/54

MONTÁŽNE CHÁPADLO PRE O-KRÚŽKY, VONKAJŠIE

PNEUMATICKÝ



GS

Ø O-krúžku:	4 mm – 150 mm
Rozpínacia sila:	300 N – 1450 N
Hmotnosť:	0,5 kg – 5,4 kg
IP krytie:	30
Bezúdržbovosť (max.):	5 mil. cyklov

IHLVÉ CHÁPADLO

PNEUMATICKÝ



ST

Zdvih ihly:	0 mm – 2 mm
Počet ihliel:	20
Hmotnosť:	0,21 kg – 0,49 kg
IP krytie:	30
Bezúdržbovosť (max.):	5 mil. cyklov



SCH

Zdvih ihly:	0 mm – 6 mm
Počet ihliel:	4
Hmotnosť:	0,35 kg – 0,37
IP krytie:	40
Bezúdržbovosť (max.):	5 mil. cyklov

MAGNETICKÉ CHÁPADLO

PNEUMATICKÝ



HM1000

Max. prídržná sila:	27 N – 450 N
Hmotnosť:	0,06 kg – 2,2 kg
IP krytie:	30
Bezúdržbovosť (max.):	5 mil. cyklov

CHÁPADLO NA BATÉRIOVÉ ČLÁNKY

PNEUMATICKÝ



HPM2000

Prídržná sila min:	65 N
Hmotnosť:	0,35 kg – 0,36 kg
IP krytie:	54
Bezúdržbovosť (max.):	5 mil. cyklov

Série označené **U** majú certifikát UL.



Certifikované pre triedy čistých priestorov medzi **2** a **6** vďaka nízkym emisiám častíc v súlade s medzinárodnou normou DIN EN ISO 14644-1.





INFORMÁCIA

Chápadlo navrhnuté v súlade s odporúčaniami DGUV má integrovanú detekciu obrobku počas celého zdvíhu, ako aj mechanickú samozvernosť – pre bezpečnú manipuláciu aj v režime núdzového zastavenia.

MRK-CHÁPADLO

MANIPULAČNÁ TECHNIKA

ROBUSTNÉ VŠESTRANNÉ ZARIADENIE

Vykonávajúť kognitívne náročnú prácu sami a monotónne a energeticky náročné úlohy prenechajte robotovi. Príliš dobré, než aby to bola pravda? Vďaka kolaboratívnej robotike môžu teraz ľudia a roboty pracovať na jednom pracovisku a úzko spolupracovať bez akéhokoľvek nebezpečenstva. A to ešte presnejšie, flexibilnejšie a efektívnejšie.

Ďalšie komponenty HRC nájdete v prehľade komponentov z radu MATCH.

Viac informácií o MATCH nájdete od strany 36



2-ČELUSŤOVÉ PARALELNÉ CHÁPADLO

ELEKTRICKÝ SYSTÉM



HRC-03

Ovládanie:
Forma MRK:
Uchopovacia sila podľa
ISO/TS 15066:
IP krytie:

IO / IO-Link
kolaboratívna

< 140 N
40

Kooperácia



- ▶ Zóny zásahu
- ▶ Uchytenie obrobkov v zabezpečenom priestore
- ▶ Chápadlo so špeciálnou geometriou HRC
- ▶ Bezpečné držanie obrobku aj pri výpadku energie
- ▶ Spoločné pracovné priestory
- ▶ Prepojená práca
- ▶ Nie je potrebný žiaden kontakt
- ▶ Znížená rýchlosť

Kolaborácia



- ▶ Spoločné pracovné priestory
- ▶ Uchytenie obrobkov v nezabezpečenom priestore
- ▶ Chápadlo so špeciálnou geometriou MRK a bezpečné obmedzenie uchopovacej sily
- ▶ Uchopovacia sila obmedzená na max. 140 N podľa ISO/TS 15066
- ▶ Bezpečné držanie obrobku aj pri výpadku energie
- ▶ Prepojená práca
- ▶ Nevyhnutný kontakt
- ▶ Znížená rýchlosť

VÝKYVNÉ A OTOČNÉ MODULY

MANIPULAČNÁ TECHNIKA

MAXIMÁLNA ROZMANITOSŤ A VARIABILITA

Vďaka individuálnym a mimoriadne flexibilným jednotkám neexistujú žiadne obmedzenia pre najrôznejšie použitia. Či už ide o plochú výkyvnú jednotku, uhlovú výkyvnú jednotku, lopatkový valec alebo výkyvné čeluste, sortiment kombinuje pneumatické aj elektrické výkyvné a otočné moduly. To umožňuje takmer univerzálne použitie vďaka rôznym krútiacim momentom a plynule nastaviteľným uhlom výkyvu.

SÉRIA SF

NAŠE KNOW-HOW – VAŠE VÝHODY

Až o 100 % väčší výkon ako štandardné výrobky

Vďaka sofistikovanému tlmeniu koncových polôh môžete pohybovať väčšou záťažou vo veľmi krátkom čase a zvýšiť tak výrobnú produkciu vášho stroja.

Veľké stredové vrtanie

Znížte rušivé obrysy vo vašej aplikácii prevedením napájacích vedení priamo cez stred otočnej príruby.

Viac ako 100 % väčšie radiálne zaťaženie ložísk než pri štandardných výrobkoch

Veľkoryso dimenzované ložiská zaručujú robustnosť, dlhú životnosť a maximálnu procesnú bezpečnosť vašej aplikácie.



▲
Séria SF sa vyznačuje maximálnou robustnosťou a jedinečnou charakteristikou tlmenia.



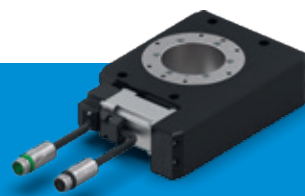
SÉRIA MSF

Pneumatická plochá výkyvná jednotka s prevodom fluidných médií spája individuálnosť a flexibilitu s minimálnym časom nastavenia.



SÉRIA SWM

Optimalizovaná konštrukcia pneumatického výkyvného modulu zabezpečuje priestorovo úspornú a bezproblémovú nepretržitú prevádzku.



SÉRIA DES

Individuálnosť a univerzálnosť elektrickej plochej výkyvnej jednotky umožňuje prispôsobenie sa použitiu.



LOPATKOVÝ VALEC

PNEUMATICKÝ



PRN

Uhol výkyvu: 90° – 270°
 Krútiaci moment: 0,15 Nm – 247 Nm
 Hmotnosť: 0,04 kg – 12,5 kg
 IP krytie: 54
 Bezúdržbovosť (max.): 1,5 mil. cyklov



SH

Uhol výkyvu: nastaviteľné do max. 360°
 Krútiaci moment: 0,59 Nm – 7,2 Nm
 Hmotnosť: 0,52 kg – 1,13 kg
 IP krytie: 54
 Bezúdržbovosť (max.): 1,5 mil. cyklov

PLOCHÁ VÝKYVNÁ JEDNOTKA

PNEUMATICKÝ



MSF

Uhol výkyvu: 90° – 180°
 Krútiaci moment: 0,3 Nm – 1,2 Nm
 Hmotnosť: 0,17 kg – 0,46 kg
 IP krytie: 41
 Bezúdržbovosť (max.): 10 mil. cyklov



SF

Uhol výkyvu: 0° – 180°
 Krútiaci moment: 1,5 Nm – 130 Nm
 Hmotnosť: 0,6 kg – 41,1 kg
 IP krytie: 64
 Bezúdržbovosť (max.): 10 mil. cyklov

OTOČNÝ MODUL

ELEKTRICKÝ SYSTÉM



DES

Uhol výkyvu: neobmedzené
 Krútiaci moment: 9 Nm – 50 Nm
 Hmotnosť: 3,8 kg – 15,9 kg
 IP krytie: 54
 Bezúdržbovosť (max.): 5 mil. otáčok bez údržby

UHLOVÁ VÝKYVNÁ JEDNOTKA

PNEUMATICKÝ



SWM1000

Uhol výkyvu: 90°
 Krútiaci moment: 7 Nm – 150 Nm
 Hmotnosť: 0,65 kg – 5,8 kg
 IP krytie: 30
 Bezúdržbovosť (max.): 10 mil. cyklov



SW

Uhol výkyvu: 180°
 Krútiaci moment: 1,5 Nm – 120 Nm
 Hmotnosť: 1,2 kg – 48,2 kg
 IP krytie: 64
 Bezúdržbovosť (max.): 10 mil. cyklov

VÝKYVNÉ ČELUSTE

PNEUMATICKÝ



SB

Uhol výkyvu: 90° – 180°
 Krútiaci moment: 0,1 Nm – 1,6 Nm
 Hmotnosť: 0,3 kg – 2,2 kg
 IP krytie: 54
 Bezúdržbovosť (max.): 10 mil. cyklov



SBZ

Uhol výkyvu: 90° – 180°
 Krútiaci moment: 1,2 Nm – 57 Nm
 Hmotnosť: 0,45 kg – 28 kg
 IP krytie: 54
 Bezúdržbovosť (max.): 10 mil. cyklov



LINEÁRNE OSI

MANIPULAČNÁ TECHNIKA

PRESNOSŤ, DYNAMIKA A RÝCHLOSŤ

Kompaktné osi a osi s dlhým zdvihom sú kľúčovými prvkami v modernej automatizačnej technike. Priestorovo úsporná konštrukcia série AC umožňuje vysokú flexibilitu výroby a efektívnosť v širokom spektre aplikácií. Kombinuje presný lineárny pohyb s výkonnými integrovanými pohonmi, a to na najmenšom možnom priestore.

Osi s dlhým zdvihom ponúkajú spoľahlivé riešenia pre presné lineárne pohyby na dlhé vzdialenosti. Osi s vretenom série AMS sa vyznačujú vysokou presnosťou a veľkými silami posuvu, a tak sú ideálne na použitie v aplikáciách, v ktorých sa kladie dôraz na presnosť a zaťažiteľnosť. Ozubené remeňové osi série AMB bodujú vysokou dynamikou a rýchlou, vďaka čomu sú ideálne pre rýchle pohybové procesy a veľké pracovné oblasti.

SÉRIA AC

NAŠE KNOW-HOW – VAŠE VÝHODY

Flexibilné ovládanie

IO-Link na jednoduché uvedenie do prevádzky a realizáciu jednoduchých aplikácií alebo CANopen na interakciu s inými prvkami stroja v reálnom čase.

Vysoká zaťažiteľnosť a stálosť

Vďaka lineárnemu vedeniu s dvojitém vodiacim vozíkom a jednodielnym vozíkom vyfrézovaným z masívneho materiálu.

Nízke prevádzkové náklady

Vypínanie motora pri zastavení je možné aj pri vertikálnom použití v kombinácii s upínacím prvkom.



Početné, na mieru šité možnosti zabezpečujú, že vaše špecifické potreby a požiadavky budú optimálne splnené.

POUŽITIE

Lineárne osi sú kľúčovými prvkami v automatizácii a sú široko používané v odboroch, ako je elektronický a automobilový priemysel, baliaci a potravinársky priemysel, ako aj farmaceutická a medicínska technika. Zaručujú maximálnu presnosť pri úlohách, ako je pick & place, montáž, zabezpečenie kvality a ďalšie.



Pick & Place



Stohovanie



Osadzovanie



Oddel'ovanie



Skrutkovanie



Paletovanie



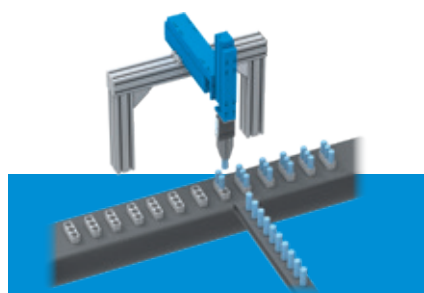
Nanášanie



Skúšanie

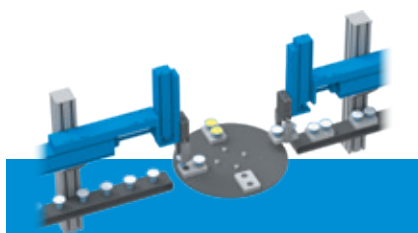


Lisovanie



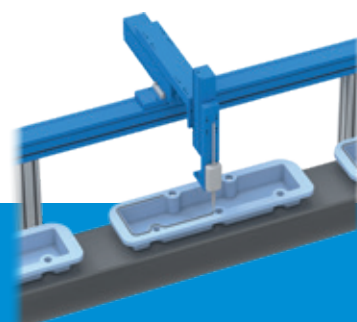
PICK & PLACE

Efektívne riešenia pick & place pre vašu výrobu: Lineárne osi zabezpečujú dynamické, presné a opakovateľné pohyby pick & place s minimálnym časom cyklu.



INTELIGENTNÁ SPOLUPRÁCA OSÍ

Koordinovaná, plynulá interakcia viacerých lineárnych osí na zvládnutie komplexných aplikácií s maximálnou presnosťou, dynamikou a flexibilitou. Zvýšte efektivitu svojej výroby na novú úroveň.



SYNCHRONIZOVANÉ CYKLICKÉ POHYBY

Profituje z presnosti a precíznosti vďaka lineárnym osiam, ktoré sú exaktne prispôbivé pohybovým ostatných komponentov. Maximálna dynamika, efektívnosť a opakovacia presnosť pre vaše automatizované výrobné procesy.

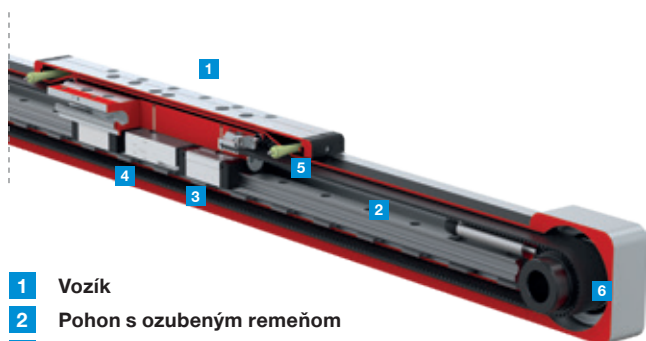
LINEÁRNE OSI

MANIPULAČNÁ TECHNIKA

PRESNÉ A VÝKONNÉ LINEÁRNE POHONY

Osi s dlhým zdvihom sérií AMB a AMS od spoločnosti Zimmer Group stanovujú nové štandardy v oblasti automati-
začnej techniky. Sériá AMB s pohonom ozubeným remeňom
zaujme vysokou dynamikou a rýchlosťou, zatiaľ čo séria
AMS s pohonom vretena ponúka maximálnu presnosť a
vysoké sily posunu.

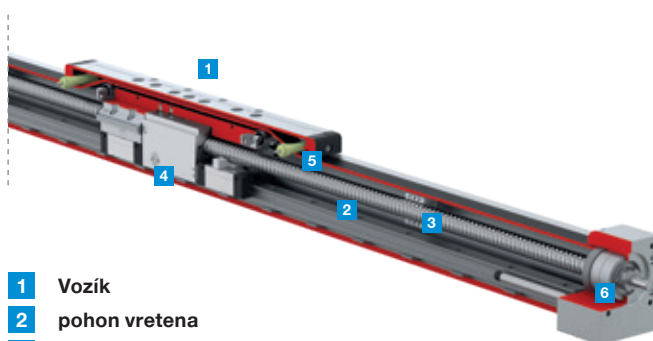
Osi s dlhým zdvihom sa dajú dodať s milimetrovou presnosťou
a ponúkajú možnosti, ako sú integrované upínacie prvky,
krycia lišta do náročných podmienok a kompletné hnacie
ústrojenstvo so spojkami, prevodovkami, motormi a regulá-
tormi.



- 1 Vozík
- 2 Pohon s ozubeným remeňom
- 3 Vodiaci systém
- 4 Upínací prvok
- 5 Krycia páska a krycí mechanizmus na vedenie
- 6 Rozhranie pre hnacie ústrojenstvo

SÉRIE AMS & AMB NAŠE KNOW-HOW – VAŠE VÝHODY

- ▶ Veľké sily a momenty
- ▶ Maximálne rýchlosti chodu
- ▶ Krátke časy cyklov

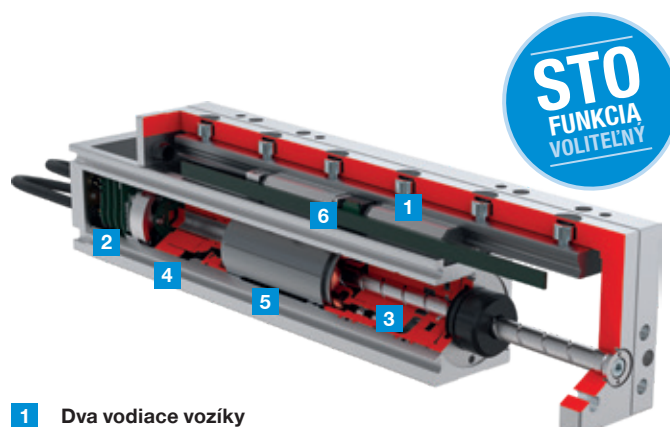


- 1 Vozík
- 2 pohon vretena
- 3 Podpora vretena
- 4 Upínací prvok
- 5 Krycia páska a krycí mechanizmus na vedenie
- 6 Rozhranie pre hnacie ústrojenstvo

MAXIMÁLNY VÝKON NA MINIMÁLNO M PRIESTORE

Priestorovo úsporný dizajn série AC umožňuje vysokú
flexibilitu výroby a efektívnosť v širokom spektre aplikácií.
Kombinuje presný lineárny pohyb s výkonnými integrovanými
pohonmi na najmenšom priestore, ľahko sa integruje do
existujúcich systémov a zvyšuje efektívnosť automatizova-
ných procesov.

Vysoká zaťažiteľnosť, rýchlosť a zrýchlenie zabezpečujú
optimálny výkon aj v stiesnených priestoroch. Integrovanú
riadiacu elektroniku možno ovládať prostredníctvom IO-Link
alebo CANopen a vďaka voliteľnej funkcii STO významne
prispieva k bezpečnosti.



- 1 Dva vodiace vozíky
- 2 Integrovaná riadiaca elektronika
- 3 Mazací systém
- 4 Upínací prvok (voliteľný)
- 5 Pohon guľôčkovou skrutkou s motorom BLDC
- 6 Absolútny lineárny snímač

PREHĽAD SÉRIÍ

MANIPULAČNÁ TECHNIKA

OSI S DLHÝM ZDVIHOM

POHON S OZUBENÝM REMEŇOM



AMB040

Zdvih max.: 1810 mm
Max. rýchlosť: 4 m/s
Max. zrýchlenie: 50 m/s²



AMB060

Zdvih max.: 5670 mm
Max. rýchlosť: 5 m/s
Max. zrýchlenie: 50 m/s²
Integrovaný upínací prvok: voliteľný
Prídržná sila: 400 N



AMB080

Zdvih max.: 5610 mm
Max. rýchlosť: 5 m/s
Max. zrýchlenie: 50 m/s²
Integrovaný upínací prvok: voliteľný
Prídržná sila: 650 N



AMB120

Zdvih max.: 5550 mm
Max. rýchlosť: 5 m/s
Max. zrýchlenie: 50 m/s²
Integrovaný upínací prvok: voliteľný
Prídržná sila: 1200 N

OSI S DLHÝM ZDVIHOM

POHON VRETENA



AMS040

Zdvih max.: 900 mm
Max. rýchlosť: 0,5 m/s
Max. zrýchlenie: 30 m/s²



AMS060

Zdvih max.: 1970 mm
Max. rýchlosť: 1,5 m/s
Max. zrýchlenie: 30 m/s²
Integrovaný upínací prvok: voliteľný
Prídržná sila: 250 N



AMS080

Zdvih max.: 2100 mm
Max. rýchlosť: 2 m/s
Max. zrýchlenie: 30 m/s²
Integrovaný upínací prvok: voliteľný
Prídržná sila: 500 N



AMS120

Zdvih max.: 2300 mm
Max. rýchlosť: 3,2 m/s
Max. zrýchlenie: 30 m/s²
Integrovaný upínací prvok: voliteľný
Prídržná sila: 1000 N

KOMPAKTNÉ OSI

POHON VRETENA



ACS40

Zdvih max.: 100 mm
Max. sila posuvu Fx: 170 N
Max. rýchlosť: 0,8 m/s
Max. zrýchlenie: 20 m/s²
Opakovacia presnosť +/-: 0,01 mm



ACS60

Zdvih max.: 150 mm
Max. sila posuvu Fx: 270 N
Max. rýchlosť: 1,0 m/s
Max. zrýchlenie: 17 m/s²
Opakovacia presnosť +/-: 0,01 mm

VIAC INFORMÁCIÍ

Osi s dlhým zdvihom

Viac informácií o našich osiach s dlhým zdvihom a mnohých ďalších komponentoch nájdete na našej webovej stránke.



PREHĽAD OSTATNÝCH SÉRIÍ

MANIPULAČNÁ TECHNIKA

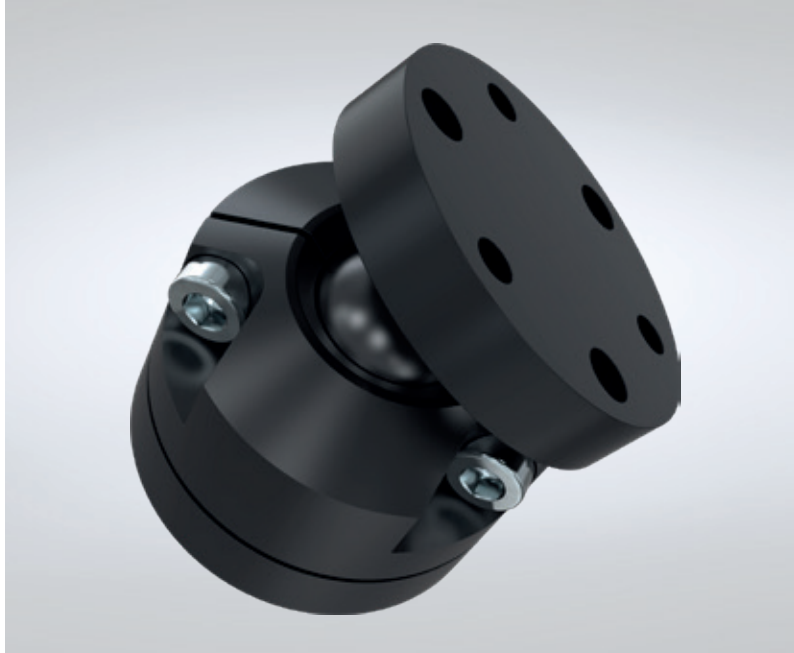
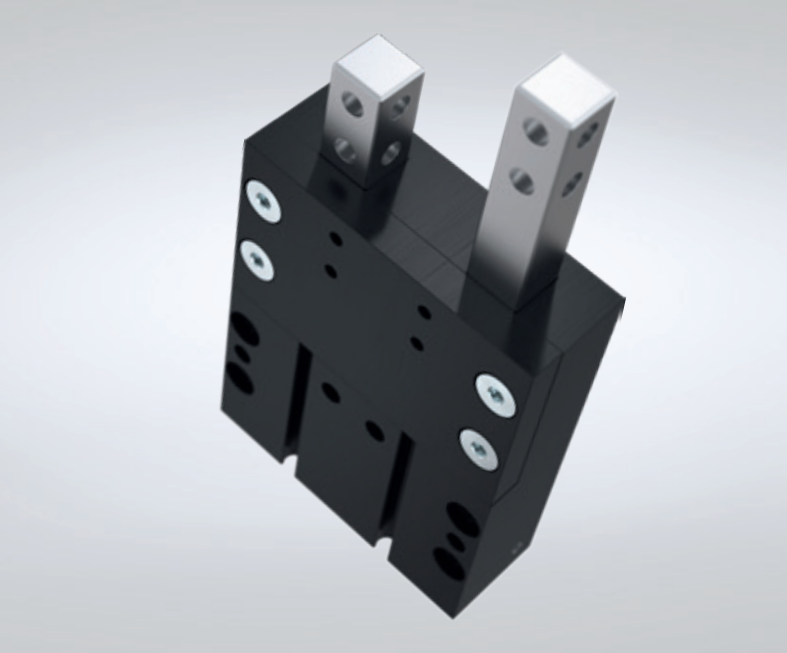
DOPLNKOVÉ MODULY PRE ŠPECIÁLNE APLIKÁCIE

Zvýšte svoju flexibilitu a rozšírite svoje možnosti pomocou doplnkových modulov pre špeciálne aplikácie. Predĺžte rameno chápadla pomocou lineárneho modulu umiestnením osi pred chápadlo alebo umožnite otáčanie chápadla vo

všetkých smeroch pomocou guľového kĺbu. Napríklad pri spracovaní plastov oddelíte výrobok od vtoku formy pomocou strižnej klieštiny alebo zastavte, tlmite a udržiavajte nosiče obrobkov v určitej polohe pomocou rozjednocovača.

LINEÁRNE MODULY		
PNEUMATICKÝ		
	SHX Zdvih: Sila: Hmotnosť: IP krytie: Bezúdržbovosť (max.):	7 mm - 50 mm 100 N 0,075 kg - 0,24 kg 54 10 mil. cyklov
	LI Zdvih: Sila: Hmotnosť: IP krytie: Bezúdržbovosť (max.):	15 mm - 300 mm 80 N - 950 N 0,15 kg - 7,2 kg 54 10 mil. cyklov
	LS Zdvih: Sila: Hmotnosť: IP krytie: Bezúdržbovosť (max.):	25 mm - 50 mm 30 N - 100 N 0,14 kg - 0,39 kg 40 10 mil. cyklov
	LSF Zdvih: Sila: Hmotnosť: IP krytie: Bezúdržbovosť (max.):	50 mm - 100 mm 265 N 1,2 kg - 1,3 kg 40 - 54 10 mil. cyklov
	LSX Zdvih: Sila: Hmotnosť: IP krytie: Bezúdržbovosť (max.):	50 mm - 200 mm 220 N - 750 N 0,9 kg - 6,4 kg 40 10 mil. cyklov
	HZ Zdvih: Sila: Hmotnosť: IP krytie: Bezúdržbovosť (max.):	50 mm - 100 mm 600 N - 720 N 2 kg - 2,4 kg 40 10 mil. cyklov

GUĽOVÉ KÍBY		
MANUÁLNE		
	KG Uhol výkvy: Momenty radiálne max.: Momenty axiálne max.:	30° 18 Nm - 124 Nm 7500 N - 70000 N
STRIŽNÉ KLIESTINY		
PNEUMATICKÝ		
	ZK1000 Zdvih na čelust: Zatvárací moment: IP krytie: Bez údržby do:	2,1° - 6,5° 14 Nm - 400 Nm 30 5 mil. cyklov
	ZK Zdvih na čelust: Zatvárací moment: IP krytie: Bez údržby do:	7,5° - 9° 54 Nm - 110 Nm 30 5 mil. cyklov
ROZJEDNOCOVAČ		
PNEUMATICKÝ		
	VEG Zdvih na šmykadlo: Sila pri vysunutí: Sila pri zasunutí: IP krytie: Bez údržby do:	10mm - 60 mm 40 N - 220 N 30 N - 170 N 40 10 mil. cyklov
	VE Zdvih na šmykadlo: Sila pri vysunutí: Sila pri zasunutí: IP krytie: Bez údržby do:	10mm - 60 mm 40 N - 220 N 30 N - 170 N 40 10 mil. cyklov



VÁKUOVÉ KOMPONENTY

VÁKUOVÁ TECHNIKA

CHÁPADLÁ, KTORÉ BEZPEČNE DRŽIA!

Naše rozmanité vákuové komponenty poskytujú vhodné riešenie pre každú vašu aplikáciu. V ponuke sú jednotlivé komponenty, ako aj kompletne systémy „All-in-One“. Náš sortiment produktov pokrýva všetky požiadavky, či už potrebujete obyčajné prísavky, alebo zložité systémy chápadiel, prípadne modulárne rýchlovýmenné systémy ako Smart Cup a Magic Cup. Modulárne rýchlovýmenné systémy umožňujú jednoduché prispôbienie, zatiaľ čo kompletne riešenia ponúkajú plynulú integráciu do existujúcich výrobných procesov.

Vďaka tomu je možné prispôbiť vákuové aplikácie vašim individuálnym požiadavkám a dosahuje sa maximálna flexibilita a efektivita. Okrem toho je vám k dispozícii konfigurátor, pomocou ktorého môžete nájsť ideálne riešenie podľa vašich potrieb.

Naše vákuové riešenia sú prispôsobiteľné a možno ich ľahko integrovať do vašich existujúcich systémov

ROZSIAHLÝ SORTIMENT NAŠE KNOW-HOW – VAŠE VÝHODY

Maximálna účinnosť

Maximálna efektívnosť – Naša pokroková technológia vám umožňuje zrýchliť procesy a zvýšiť produktivitu.

Maximálna presnosť

Naše výrobky vám zaručujú presnú manipuláciu a spracovanie, čo je nevyhnutné pre náročné úlohy.

Spôľahlivosť

Vysokokvalitné materiály a inovatívna konštrukcia prispievajú k dlhej životnosti a znižujú náklady na údržbu.

INFORMÁCIA

Modulárne systémy Magic od skupiny Zimmer Group ponúkajú udržateľné riešenie s vymeniteľnými nasávacími perami, ktoré znižujú náklady na údržbu a predlžujú životnosť. Vákuové generátory s funkciou úspory vzduchu znižujú spotrebu stlačeného vzduchu až o 85 %, šetria zdroje a znižujú prevádzkové náklady.



1 Prísavky

Prísavky ponúkajú presnú a šetrnú manipuláciu aj s chýlostivými materiálmi. Maximalizujte efektivitu a flexibilitu svojej výroby pomocou najmodernejších vákuových komponentov.

2 Prísavky Magic Cups

Magic Cups sú modulárne prísavky, ktoré ponúkajú dokonalé riešenie pre každú aplikáciu. Flexibilné použitie vďaka maximálnej prispôsobivosti.

3 Chápadlá Magic Gripper

Inovatívne, decentralizované vákuové riešenia s integrovanou výrobou vákua pre flexibilné manipulačné úlohy a rýchle možnosti výmeny - udržateľne a energeticky efektívne.

4 Vákuové systémy chápadiel

Vákuové uchopovacie systémy sa dokonale prispôbia každému výrobku, či už s penovými alebo vákuovými prísavkami, a umožňujú uchopiť aj celé vrstvy.

5 Generátory vákua

Generátory vákua s dostupnou funkciou úspory vzduchu zabezpečujú spoľahlivý a energeticky efektívny vákuový výkon. Ideálne na presné manipulačné úlohy a optimalizované procesy v širokom spektre aplikácií.

6 Smart Cups / Smart Lock

Rýchlovýmenný systém Smart Cups pre automobilový a drevársky priemysel zaujme maximálnou účinnosťou a flexibilitou. Produktivitu možno ďalej zvýšiť kombináciou inteligentných Smart Cups a Smart Lock.

7 Vákuové príslušenstvo

Vysokokvalitné vákuové príslušenstvo zabezpečuje účinnosť, ale aj spoľahlivé monitorovanie vašich vákuových systémov. Optimalizujte výkon a bezpečnosť pomocou riešení na mieru pre každú aplikáciu.



CHÁPADLÁ MAGIC

VÁKUOVÁ TECHNIKA

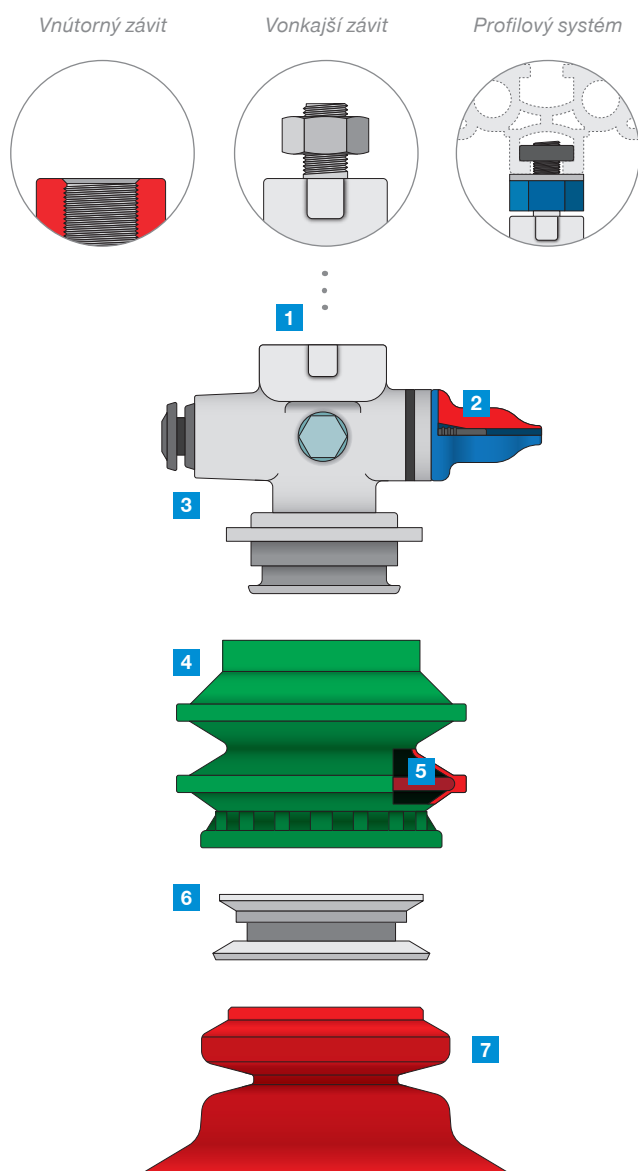
KOMPLETNÝ VÁKUOVÝ SYSTÉM

Chápadlá Magic Gripper a prísavky Magic Cups predstavujú flexibilné manipulačné riešenie pre takmer všetky materiály a odbory. Vďaka flexibilnému stavebnicovému princípu môžete z množstva komponentov zostaviť vákuové chápadlo vhodné pre vašu aplikáciu. Jednoduchá montáž, komponenty s možnosťou individuálneho prispôsobenia a minimálna spotreba energie vám umožňujú maximalizovať produktivitu vašich procesov. Spoľahnite sa na vákuovú techniku, ktorá spoľahlivo uchopuje aj pri vysokých rýchlostiach a poskytuje stabilný výkon nezávisle od zmien tlaku vzduchu.

NAŠE KNOW-HOW – VAŠE VÝHODY

- ▶ Maximálna presnosť, účinnosť a spoľahlivosť vďaka vysokokvalitným materiálom, pokročilej technológii a inovatívnej konštrukcii
- ▶ Flexibilné prispôsobenie a jednoduchá integrácia do existujúcich systémov
- ▶ Dlhodobé úspory nákladov a ochrana životného prostredia vďaka energeticky účinným vákuovým generátorom a uchopovacím systémom

**FLEXIBILNÉ
STAVEBNICA
SYSTÉM**



1 UPEVNENIE

2 VÁKUOVÁ VLOŽKA

3 GENERÁTOR VÁKUA

Rôzne typy generátorov umožňujú vysoký objemový prietok a pasívnu alebo dokonca aktívnu funkciu odľukovania pre vysoké časy cyklov

4 VLNOVEC

Presné mechanické pohyby pri zachovaní vákua v systéme

5 FILTRE

6 SPOJOVACÍ ELEMENT

7 PRÍSAVKA

Veľký výber rôznych materiálov a geometrií na manipuláciu s ...

- ▶ ... ľahkými alebo ťažkými plastovými taškami
- ▶ ... plochými alebo zakrivenými predmetmi
- ▶ ... vysoko deformovateľnými objektmi
- ▶ ... objektmi s uhlovými povrchmi
- ▶ ... objektmi s nepravidelným povrchom
- ▶ ... vysokou odolnosťou voči olejom/mazivám
- ▶ ... zosilneným protišmykovým profilom
- ▶ ... a mnoho ďalšieho.

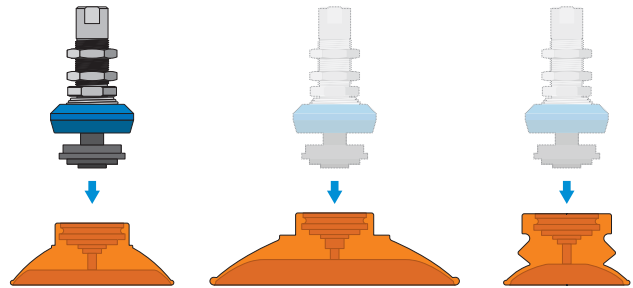
SMART CUPS

VÁKUOVÁ TECHNIKA

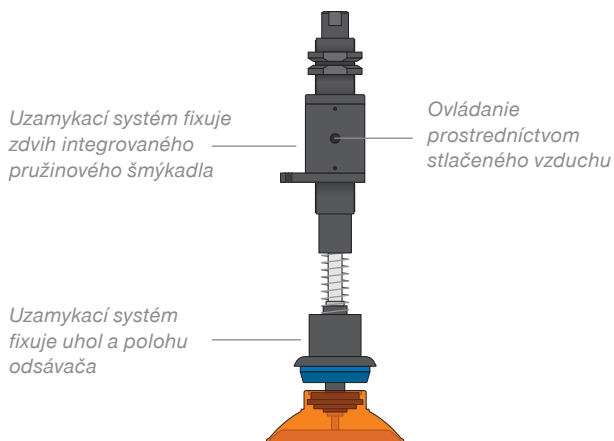
SMART CUPS

Pre vybrané prísavky bol vyvinutý inovatívny systém rýchlej výmeny série Smart Cup, ktorý umožňuje jednoduché a rýchle prispôsobenie rôznym materiálom a veľkostiam prísaviek. Tým sa zvyšuje flexibilita výrobných procesov a tiež produktivita, pretože sa minimalizujú prestoje spojené s výmenou prísaviek. Systém je tiež navrhnutý tak, aby bol šetrný k životnému prostrediu, pretože je potrebné vymieňať len jednu časť - nasávaciu hranu, čo šetrí materiálové zdroje a znižuje prevádzkové náklady.

IDEÁLNE PRE
AUTOMOBILOVÝ
PRIEMYSEL



Jednoduchá výmena prísaviek umožňuje rýchle prispôsobenie a maximálnu flexibilitu.



SMART LOCK

Smart Lock systém je riadený stlačeným vzduchom a fixuje zdvih pružinového šmýkadla. Umožňuje presné nakladanie a vykladanie bez vibrácií, ako aj flexibilitu pri širokú škálu foriem a materiálov. Je kompatibilný s osvedčenými prísavkami Smart Cups a umožňuje rýchlu výmenu nasávacích pier. Vymeniteľné komponenty znižujú náklady na údržbu a predlžujú životnosť.



Šetrná manipulácia so širokou škálou obrobkov



PREHĽAD SÉRIÍ

VÁKUOVÁ TECHNIKA

PLOCHÉ PRÍSAVKY

OKRÚHLE



do
Priemer: 1,5 mm – 80 mm
Materiál: NBR, silikón, silikón (bezpečný pre potraviny)



ZFCF
Priemer: 30 mm – 125 mm
Materiál: NBR, polyuretán, silikón



ZF
Priemer: 15 mm – 300 mm
Materiál: NBR, polyuretán, silikón, silikón (bezpečný pre potraviny)



ZLF
Priemer: 150 mm – 300 mm
Materiál: NBR, silikón

OVÁLNE



ZOU
Priemer: 4 x 10 mm – 20 x 60 mm
Materiál: NBR, silikón, silikón (bezpečný pre potraviny)

VLNOVCOVÉ VYSÁVAČE

OKRÚHLE



ZB
Priemer: 5 mm – 150 mm
Materiál: NBR, polyuretán, silikón, silikón (bezpečný pre potraviny)



ZBU
Priemer: 35 mm – 55 mm
Materiál: NBR, polyuretán, silikón, silikón (bezpečný pre potraviny)



ZBX
Priemer: 35 mm – 55 mm
Materiál: Polyuretán



ZBF
Priemer: 25 mm – 100 mm
Materiál: NBR, polyuretán, silikón



ZBL
Priemer: 10 mm – 50 mm
Materiál: NBR, silikón, silikón (bezpečný pre potraviny)



ZFBL
Priemer: 50 mm
Materiál: NBR, silikón, silikón (bezpečný pre potraviny)

OVÁLNE



ZBOF
Priemer: 30 x 60 mm – 55 x 110 mm
Materiál: Polyuretán



ZOBL
Priemer: 35 x 90 mm
Materiál: NBR, silikón, silikón (bezpečný pre potraviny)

PRÍSAVKY V TVARE ZVONU

OKRÚHLE



ZFC
Priemer: 50 mm – 100 mm
Materiál: NBR, polyuretán, silikón, silikón (bezpečný pre potraviny)



ZD
Priemer: 30 mm – 90 mm
Materiál: NBR, polyuretán, silikón, silikón (bezpečný pre potraviny)



ZDF
Priemer: 25 mm – 100 mm
Materiál: Polyuretán

OVÁLNE



ZOC
Priemer: 11 x 23 mm – 60 x 180 mm
Materiál: NBR, polyuretán, silikón

PENOVÉ PRÍSAVKY

OKRÚHLE



ZS
Priemer: 35 mm – 400 mm
Materiál: EPDM

MAGIC CUP



Magic Cup
Priemer: 15 mm – 85 mm
Materiál: NBR, silikón, silikón (bezpečný pre potraviny), polyuretán, EPDM

CHÁPADLÁ MAGIC GRIPPER



MG
Objemový prietok: do 146 l/min
Max. úroveň vákuu: do -94 kPa



Profilový systém
4 rozličné vyhotovenia
s vnútorným vedením stlačeného vzduchu

SMART CUPS



ZSC
Priemer: 25 mm – 125 mm
Materiál: Polyuretán
Rýchlovýmenný systém s voliteľným guľovým kĺbom a pružinovým šmýkadlom

SMART LOCK



ZSL
Aretovateľné pružinové šmýkadlo, ktoré dokáže zafixovať zdvih vďaka technológii dvojitého zámku.

VAKUOVÉ SYSTÉMY CHÁPADIEL



ZGA

Šírka: 80 mm, 130 mm, 200 mm a 300 mm
Dĺžka: do 1200 mm
Objemový prietok: do 2 896 NI/min



ZGB

Šírka: 130 mm
Dĺžka: do 1200 mm
Objemový prietok: do 2 896 NI/min



ZGM

Šírka: 16 mm, 20 mm, 40 mm a 50 mm
Dĺžka: do 600 mm
Objemový prietok: do 724 NI/min

GENERÁTORY VÁKUA

VÁKUOVÉ EJEKTORY



ZTP

Objemový prietok: do 1448 l/min
Max. úroveň vákua: do -92 kPa



ZPG

Objemový prietok: do 343 l/min
Max. úroveň vákua: do -94 kPa



ZK

Objemový prietok: do 135 l/min
Max. úroveň vákua: do -92 kPa



ZMP

Objemový prietok: do 5456 l/min
Max. úroveň vákua: do -92 kPa



ZTM

Objemový prietok: do 220 l/min
Max. úroveň vákua: do -85 kPa



ZCS

Objemový prietok: do 40 l/min
Max. úroveň vákua: do -90 kPa
s integrovaným pružinovým šmýkadlom



ZQ

Objemový prietok: do 85 l/min
Max. úroveň vákua: do -90 kPa



ZPS

Objemový prietok: do 175 l/min
Max. úroveň vákua: do -87 kPa
kombinovateľné s Magic Cup

VÁKUOVÉ VLOŽKY



ZVC

Objemový prietok: do 362 NI/min
Max. úroveň vákua: do -95 kPa

VÁKUOVÉ PRÍSLUŠENSTVO

FILTRE



ZVF-IF

Typ filtra: Inline
Objemy: do 1200 cm³



ZVF-MF

Typ filtra: Mega
Objemy: do 1200 cm³



ZVF-PF

Typ filtra: Pump
Objemy: do 150 cm³



ZVF-TF

Typ filtra: Tank
Objemy: do 675 cm³

SENZORY



ZSU

Typ: Monitorovateľné
Obehy: 8
Režimy: 4



ZSA

Typ: Digitálne
Hmotnosť: 0,135 kg



ZSB

Typ: Digitálne
Hmotnosť: 0,034 kg

VENTILY



ZSV

Typ: Magnetický ventil
Prevádzkový tlak: 3 ... 7 barov
Hmotnosť: 0,08 kg – 0,22 kg

SPOJOVACIE PRVKY



ZLC

Zdvih: 5 mm – 70 mm
Poloha pružiny: Vnútorne a vonkajšie

ROBOTIKA

TECHNIKA ROBOTOV

ROBOTICKÁ TECHNOLOGIA NA VZOSTUPE

Význam robotiky v priemysle rastie: Roboty podporujú ľudí tým, že vykonávajú monotónne, často sa opakujúce procesy, vykonávajú úlohy, na ktoré ľudské sily nestačia, ale aj úlohy, ktoré kladú mimoriadne vysoké nároky na presnosť alebo sú spojené s vysokými rizikami.

Používanie robotov môže zvýšiť produktivitu aj kvalitu výrobkov, čo vedie k nižším výrobným nákladom a efektívnejším operáciám. Najmä v posledných rokoch sa odvetvie robotiky diverzifikovalo do rozličných čiastkových disciplín.

UŽITOČNÉ NÁSTROJE A POMÔCKY NA VÝBER

Vyhľadávanie produktov – robotika

Len niekoľko klikov k správному produktu. Takto sa dostanete do vyhľadávania produktov pre robotiku.

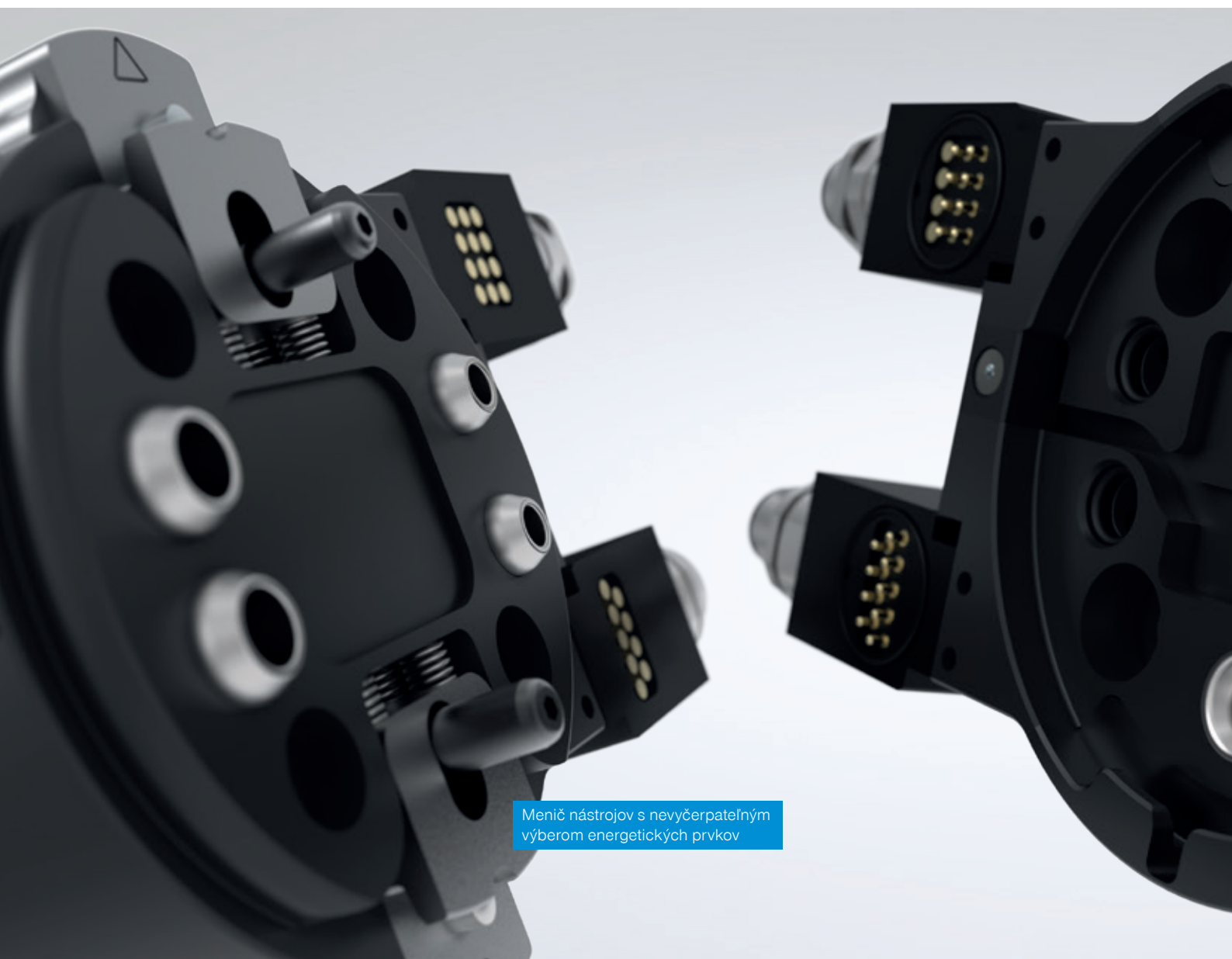


Súpravy robotov

Hľadáte sady prispôbené pre vášho robota? Kliknutím sem prejdete priamo na naše komponenty špecifické pre robotov.



SÚPRAVY
ŠPECIFICKÉ
PRE VÝROBCU



Menič nástrojov s nevyčerateľným
výberom energetických prvkov

Konvenčné priemyselné roboty

Skutočne výkonné balíky, ktoré dokážu rýchlo a presne spracovať aj tie najťažšie obrobky. Skupina Zimmer Group formuje štandardy v oblasti End-of-Arm náradia pre konvenčnú robotiku od roku 1980, keď vyvinula prvé sériové chápadlo na svete.

Príslušenstvo k robotom nájdete na strane 32



Ľahká robotika

Ľahšie roboty, ktoré môžu pracovať popri ľuďoch alebo s nimi, a to aj bez ochranného plotu. Sú lacnejšie, jednoduchšie a rýchlejšie sa inštalujú a uvádzajú do prevádzky, a preto sú vhodné aj pre začiatočníkov v oblasti robotiky.

Viac informácií o MATCH nájdete na strane 36



Spolupráca človeka a robota

Najnovšie trendy v oblasti robotiky: Ľudia a roboty majú spoločné pracovisko a pracujú spolu ako tím. Spoločnosť Zimmer Group vyrába chápadlá pre kolaboratívne roboty od roku 2015.

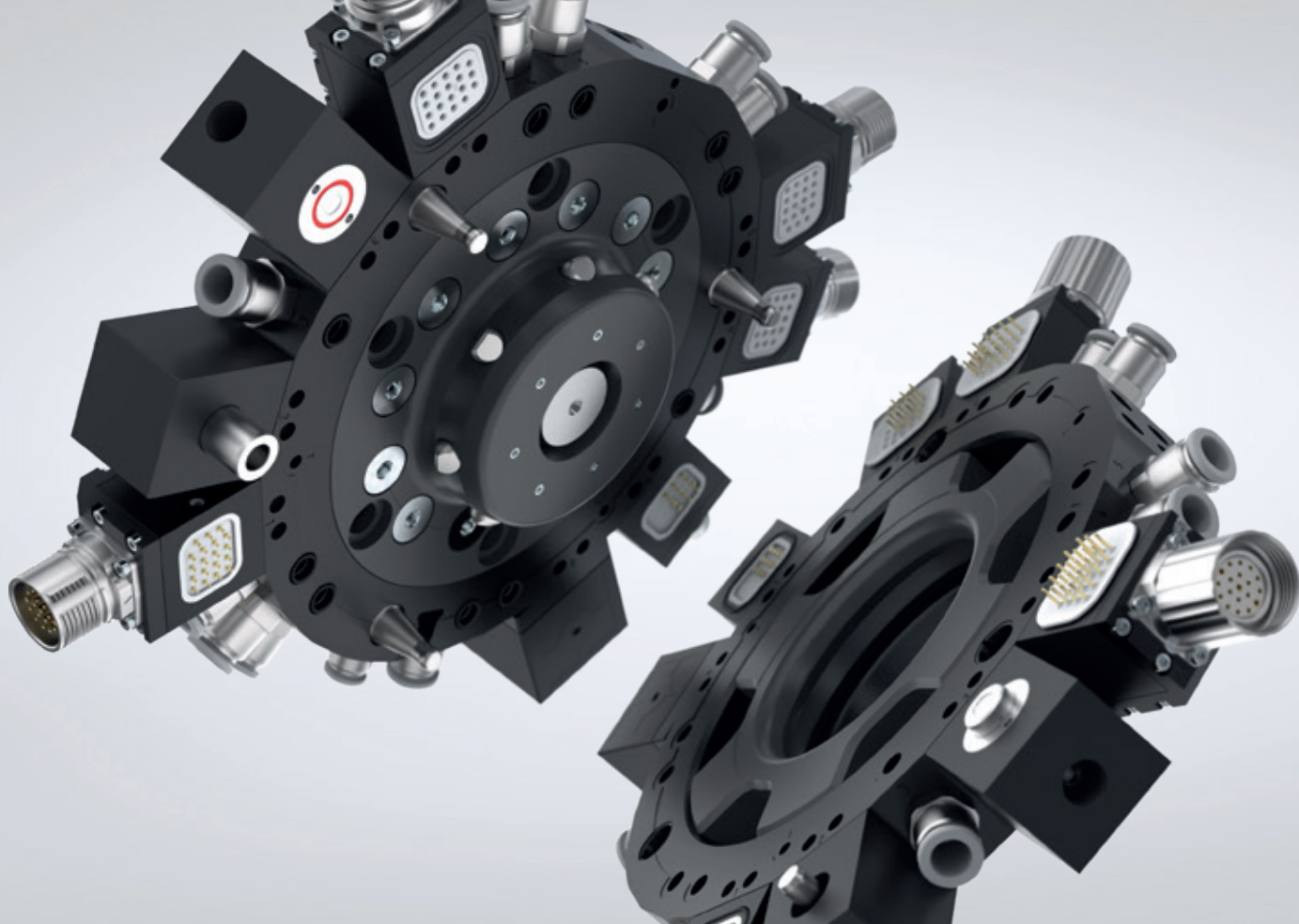
Naše chápadlá MRK nájdete na strane 15



Komponenty pre spoluprácu človeka a robota (human-robot collaboration)



Aseptický menič nástrojov s chápadlom



ROBOTICKÉ KOMPONENTY

TECHNIKA ROBOTOV

FLEXIBILNÉ, ŠTANDARDIZOVANÉ A BEZPEČNÉ

Bez správnych nástrojov nie je možné naplno využiť potenciál aplikácie. Preto ponúkame širokú škálu komponentov od vyrovnávania osí až po uhlové príruby, aby bola vaša robotická aplikácia efektívnejšia a produktívnejšia. Konštrukčná výška znižuje užitočné zaťaženie vášho robota, preto sú naše komponenty mimoriadne ploché a dajú sa navzájom kombinovať bez ďalších platní adaptéra.

SÉRIA WPR5000

NAŠE KNOW-HOW – VAŠE VÝHODY

Bezpečný menič nástrojov

Vďaka piestu s pružinovým predpätím, samozvernému blokovaní, ako aj voliteľným dostupným snímačom a ďalšiemu príslušenstvu poskytuje menič nástrojov maximálnu bezpečnosť a splňa požiadavky úrovne Performance Level d, kategórie riadenia 3.

Kinematika blokovania

Inovatívna kinematika blokovania s blokovacími čapmi a extrémnou tuhosťou kladie meničom nástrojov nové latky. Extrémne plochá konštrukcia zaručuje minimálne zaťaženie robota krútiacim momentom a umožňuje použitie menších a cenovo výhodnejších robotov.

Nevyčerpatel'ná rozmanitosť

Energetické elementy série WER1500 a WER3000 umožňujú štandardizovaný prenos pneumatiky, kvapalín, elektrických signálov, záťaže, komunikácie a mnoho iného.

VIAC INFORMÁCIÍ

Menič nástrojov

Kliknite sem pre naše meniče nástrojov série WPR5000, technické údaje a zodpovedajúce príslušenstvo.



ASEPTICKÝ ŠTANDARDNÝ VÝROBOK PRE ŠPECIÁLNE POŽIADAVKY

Nový menič nástrojov od spoločnosti Zimmer Group série WMR2000 zaujme svojím hygienickým dizajnom, ktorý spĺňa požiadavky FDA, a má krytie IP68. Teleso je vyrobené z ľahko čistiteľného PET a je odolné proti peroxidu vodíka, takže je ideálne na použitie v hygienicky citlivých oblastiach. Podporované sú až štyri kanály na prenos kvapalín.

Vďaka inovatívnemu použitiu materiálov je mimoriadne ľahký a kompaktný. Magnetický menič nástrojov umožňuje rýchlu a jednoduchú výmenu voľných dielov. Permanentný elektromagnet zaručuje, že nástroj a obrobok zostanú bezpečne spojené aj po odpojení od napätia, čo je dôležitá výhoda z hľadiska bezpečnosti.



Dizajn v súlade s predpismi FDA



Odolnosť proti agresívnym čistiacim prostriedkom



S ochranou proti korózii



Hygienický dizajn



Znížené emisie častíc podľa GMP



IP 68

IP68



SÉRIA WMR2000

Aseptický menič nástrojov spĺňa najprísnejšie hygienické predpisy a stanovuje nové štandardy vo farmaceutickom priemysle a v čistých priestoroch.



SÉRIA XYR1000

Kompenzačné jednotky určené na kompenzáciu pohybov v smere X a Y.



SÉRIA WER1500

Najdôležitejšie príslušenstvo pre meniče nástrojov. Na prenos signálneho a zaťažovacieho prúdu.

PREHĽAD SÉRIÍ

TECHNIKA ROBOTOV

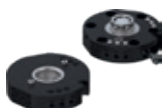
VÝMENA

MANUÁLNE



HWR2000

Pripojovacia príruha: TK 31,5 – TK 50
Odporúčaná manipulačná hmotnosť: 5 kg – 20 kg
Prenos pneumatickej energie: 4 – 8-násobne
Prenos elektrickej energie: voliteľne cez energetický element



HWR

Pripojovacia príruha: TK 63 – TK 80
Odporúčaná manipulačná hmotnosť: 50 kg
Prenos pneumatickej energie: 6-násobne
Prenos elektrickej energie: voliteľne cez energetický element

PNEUMATICKÝ



WPR5000

Pripojovacia príruha: TK 31,5 – TK 200
Odporúčaná manipulačná hmotnosť: 10 kg – 500 kg
Prenos pneumatickej energie: 4 – 10-násobné integrované, voliteľne viac cez energetické elementy
Prenos elektrickej energie: voliteľne cez energetický element



WWR1000

Pripojovacia príruha: TK 160 – TK 200
Odporúčaná manipulačná hmotnosť: 500 kg – 1 000 kg
Prenos pneumatickej energie: voliteľne cez energetický element
Prenos elektrickej energie: voliteľne cez energetický element

MAGNETICKÉ



WMR2000

Pripojovacia príruha: TK 63
Odporúčaná manipulačná hmotnosť: 14 kg
Prenos pneumatickej energie: 4-násobný integrovaný
Prenos elektrickej energie: 10-násobný integrovaný

AUTOMATICKÉ



FWR-B

Pripojovacia príruha: TK 40 – TK 80
Odporúčaná manipulačná hmotnosť: 13 kg – 29 kg
Prenos pneumatickej energie: 4-násobne
Prenos elektrickej energie: voliteľne cez energetický element

KOMPENZÁCIA

PNEUMATICKÝ



FGR

Pripojovacia príruha: TK 40 – TK 50
Odporúčaná manipulačná hmotnosť: 10 kg – 20 kg
Odchýlka v X/Y: 2 mm – 4 mm
Pridrzná sila centrovaná: 120 N – 250 N



XYR1000

Pripojovacia príruha: TK 40 – TK 200
Odchýlka v X/Y: 3 mm – 12,5 mm
Pridrzná sila centrovaná: 150 N – 3000 N



ZR1000

Pripojovacia príruha: TK 40 – TK 200
Odchýlka v Z: 8 mm – 20 mm
Pridrzná sila: 250 N – 11 500 N



ARP

Pripojovacia príruha: TK 40 – TK 160
Odporúčaná manipulačná hmotnosť: 3 kg – 60 kg
Odchýlka v X/Y/Z: 2 mm
Pridrzná sila centrovaná: 170 N – 3000 N

OCHRANA

PNEUMATICKÝ



CSR

Pripojovacia príruha: TK 50 – TK 160
Odchýlka osi Z: 12,5 mm – 28 mm
Odchýlka horizontálne +/-: 9° – 12,5°



CRR

Pripojovacia príruha: TK 40 – TK 80
Odchýlka osi Z: 8 mm – 15 mm
Odchýlka horizontálne +/-: 13° – 14°

PRENOS

MANUÁLNE



DVR

Pripojovacia príruha: TK 40 – TK 160
Trvalý krútiaci moment: 1 Nm – 4 Nm
Prenos pneumatickej energie: 4 – 8-násobne
Prenos elektrickej energie: 4 – 12-pinový



DVR1000

Pripojovacia príruha: TK 125
Trvalý krútiaci moment: 4 Nm
Prenos pneumatickej energie: 8-násobne
Prenos elektrickej energie: 4-pinový + PE



ENERGETICKÉ ELEMENTY

ELEKTRICKÉ



WER1500

Menovitý prúd: 1,5 A – 3 A
Prevádzkové napätie: 30 V – 60 V
Počet kontaktov: 4 – 36



WER3000

Menovitý prúd: 0,2 A – 140 A
Prevádzkové napätie: 24 V – 2000 V
Počet kontaktov: 1 – 12



WER4000

Menovitý prúd: 150 A
Prevádzkové napätie: 630 V
Počet kontaktov: 3

PNEUMATICKÉ



WER1500

Počet prenášačov: 1 – 2
Prietok na prenášač: 270 l/min – 900 l/min
Spojovací závit: M5 – G1/4"



WER3000

Počet prenášačov: 1 – 4
Prietok na prenášač: 270 l/min – 1100 l/min
Spojovací závit: G1/4" – G3/8"



WER4000

Počet prenášačov: 6 – 15
Prietok na prenášač: 150 l/min – 500 l/min
Spojovací závit: M5 – G1/8"

FLUIDNÉ



WER3000

Počet kvapalinových spojok: 1
Spojovací závit: G1/4"
Max. prevádzkový tlak: 150 barov



WER4000

Počet kvapalinových spojok: 1 – 4
Spojovací závit: G1/4"
Max. prevádzkový tlak: 250 barov

KOMUNIKÁCIA



WER1500

Spojovací závit: M12
Počet kontaktov: 5

IO-Link

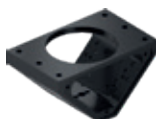


WER3000

Dátový prenosový výkon: 12 Mbit/s – 100 Mbit/s
Spojovací závit: M12

IO-Link PROFINET EtherCAT INDUSTRIAL ETHERNET

PRÍSLUŠENSTVO



WFR

Vhodné pre všetky typy robotov s rozstupovou kružnicou ISO a kombinovateľné s mnohými chápadiami na nakladanie strojov.



LWR50L

Elektrické riešenie s uhlavou prírubou pre MATCH ekosystém End-of-Arm pre chápadlo IO-Link.

Vhodné chápadlá: GEP2000, GEH6000, GPP5000IL, GEP5000, HRC-03



AR2000

Pneumatické riešenie s uhlavou prírubou na nakladanie strojov.

Vhodné chápadlá: GPP5000, GPD5000



AR2000

Ventilový disk na elektrické ovládanie pneumatických chápadiel.

Vhodné chápadlá: GPP5000, GPD5000

Vďaka nízkym emisiám častíc je certifikovaný podľa medzinárodnej normy DIN EN ISO 14644-1 pre čisté priestory 2.



ROVNAKO VŠESTRANNÉ AKO SAMOTNÝ SYSTÉM – MOŽNOSTI POUŽITIA

Či už ide o mobilnú a kolaboratívnu robotiku, alebo plne automatizované aplikácie: Výhoda používania iba jedného flexibilného systému spočíva v tom, že používateľovi dáva takmer neobmedzené možnosti použitia od výroby a montáže cez skladovú logistiku až po zasielanie tovaru či automati-

záciu laboratória. Typické úlohy sú Pick & Place, vychystávanie tovaru, balenie a paletovanie, skúšanie a testovanie. K dispozícii sú rôzne mechanické a vákuové chápádlá, ktoré sa hodia k dielu a úlohe manipulácie. Ak sa zmenia požiadavky, systém sa dá rýchlo a jednoducho prispôbiť.



Normalizácia rozhrania robota

Robotický modul – komplexný sortiment kompatibilných koncových efektorov. Je jedno, či používate koboty, roboty ľahkej konštrukcie, alebo konvenčné roboty.



Jednoduchá inštalácia - Plug&Work

Zjednodušená komunikácia medzi strojmi využitím nevyhnutných komunikačných parametrov.



Flexibilné – veľký výber koncových efektorov

Priame ovládanie a monitorovanie robotických funkcií pomocou jedného softvéru.



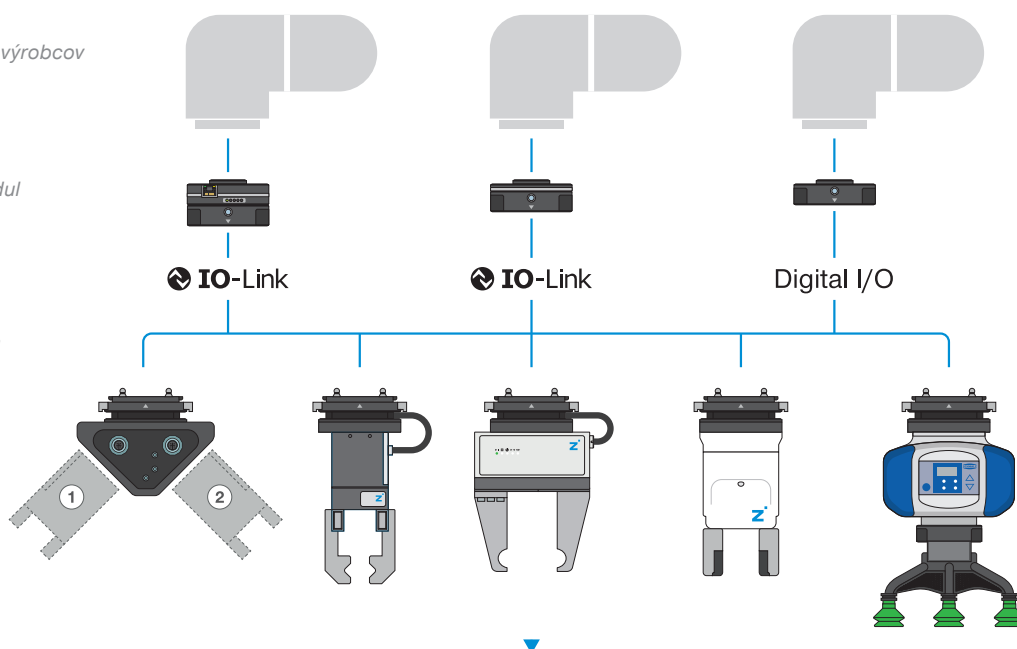
Zložité aplikácie robotov

Najrôznejšie práce s obrobkom cez automatickú výmenu koncového efektora.

Pre všetkých bežných výrobcov robotov

Vhodný robotický modul pre vašu aplikáciu

Veľký výber rozličných koncových efektorov

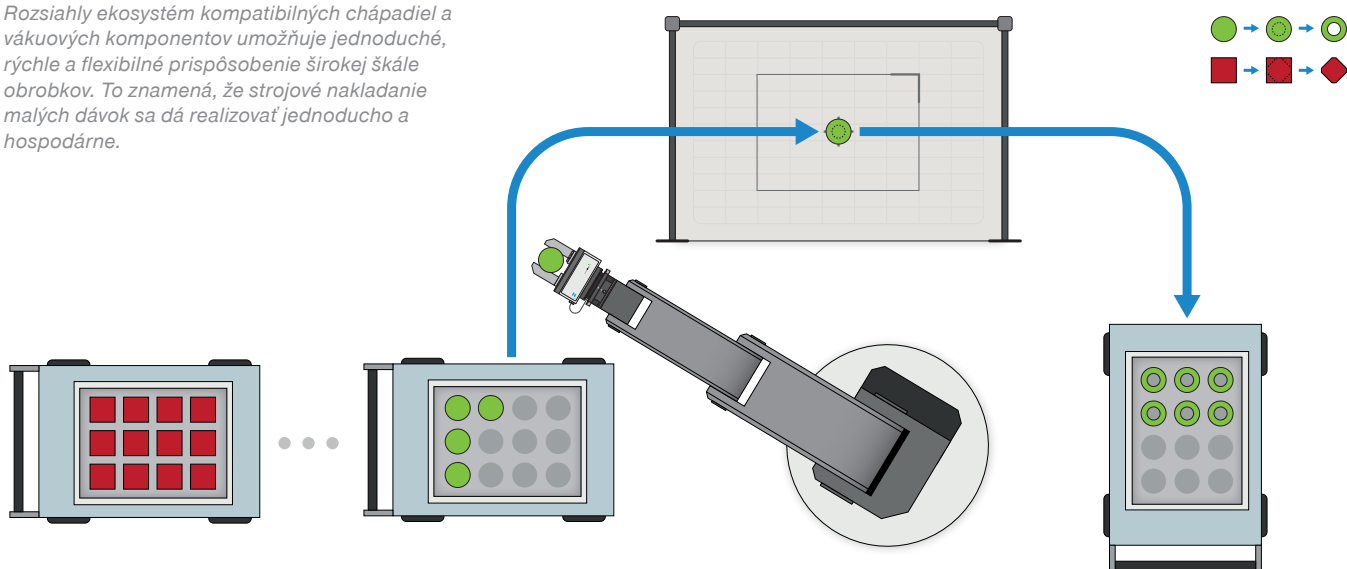


Manipulácia s takmer nekonečným počtom rôznych obrobkov



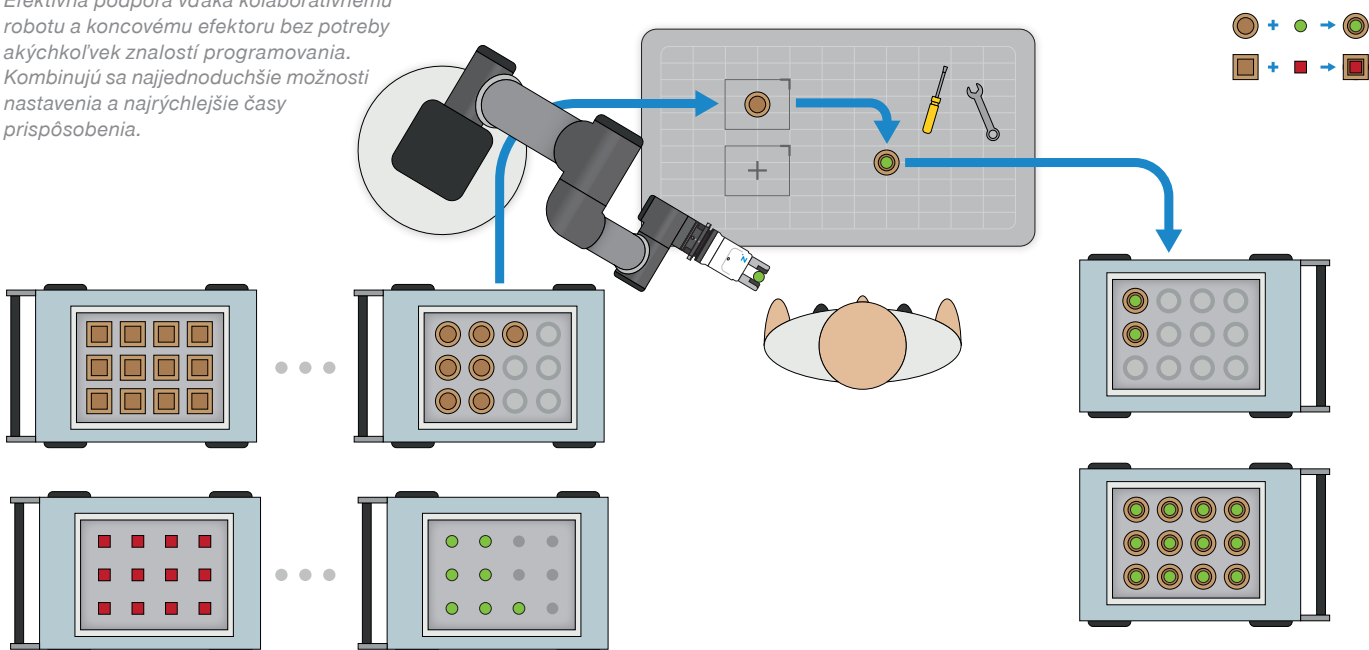
PRÍKLAD AUTOMATIZOVANÉHO STROJOVÉHO OSADZOVANIA PRE MALÉ MNOŽSTVÁ

Rozsiahly ekosystém kompatibilných chápadiel a vákuových komponentov umožňuje jednoduché, rýchle a flexibilné prispôsobenie širokej škále obrobkov. To znamená, že strojové nakladanie malých dávok sa dá realizovať jednoducho a hospodárne.



PRÍKLAD KOLABORATÍVNEJ MONTÁŽE OBROBKOV PRE MALÉ MNOŽSTVÁ

Efektívna podpora vďaka kolaboratívnej robotu a koncovému efektoru bez potreby akýchkoľvek znalostí programovania. Kombinujú sa najjednoduchšie možnosti nastavenia a najrýchlejšie časy prispôbenia.



PREHĽAD SÉRIÍ

TECHNIKA ROBOTOV

MODUL ROBOTA

IO LINK



LWR50F-xx-04-A/05-A/06-A

Vhodné pre typ robota:

Manipulačná hmotnosť max.:
Opakovacia presnosť v X, Y, Z:
IP krytie:

ISO TK 50, OBR,
Kuka, Yaskawa
25 kg
0,05 mm
40

DIGITÁLNE I/O

LWR50F-xx-01-A/02-A

Vhodné pre typ robota:



Manipulačná hmotnosť max.:
Opakovacia presnosť v X, Y, Z:
IP krytie:

ISO TK 50, OBR,
Denso, Doosan,
Elite Robots, Fanuc,
Fruitcore, Hanwha,
Jaka, Kassow,
Kawasaki, Kuka,
Mitsubishi, Neura,
Omron, Schneider
Electric, Techman,
Universal Robots,
Yaskawa
25 kg
0,05 mm
40

RS485



LWR50F-xx-03

Vhodné pre typ robota:

Manipulačná hmotnosť max.:
Opakovacia presnosť v X, Y, Z:
IP krytie:

Fanuc, univerzálne
roboty
25 kg
0,05 mm
40

UHLOVÁ PRÍRUBA



LWR50L

Elektrické riešenie s uhlovou prírubou pre MATCH ekosys-
tém End-of-Arm pre chápadlo IO-Link.

Vhodné chápádlá:

GEP2000, GEH6000,
GPP5000IL, HRC-03

2-ČELUSŤOVÉ PARALELNÉ CHÁPADLO

ELEKTRICKÝ SYSTÉM



GEP2000

Vhodné pre robotický modul:

Menovitá uchopovacia sila:
IP krytie:

LWR50F-
xx-01/02/03/04/05
200 N
40



GEH6000IL

Vhodné pre robotický modul:

Menovitá uchopovacia sila:
IP krytie:

LWR50F-
xx-03/04/05
180 N – 1000 N
40



HRC-03

Vhodné pre robotický modul:

Menovitá uchopovacia sila:
IP krytie:

LWR50F-
xx-01/02/03/04/05
190 N
40



HRC-02

Vhodné pre robotický modul:

Menovitá uchopovacia sila:
IP krytie:

LWR50F-
xx-03/04/05
165 N
40

2-ČELUSŤOVÉ PARALELNÉ CHÁPADLO

PNEUMATICKÉ INTELIGENTNÉ



GPP5000IL

Vhodné pre robotický modul:

Menovitá uchopovacia sila:
IP krytie:

LWR50F-
xx-03/04/05
330 N – 1080 N
40

3-ČELUSŤOVÉ CENTRICKÉ CHÁPADLO

PNEUMATICKÉ INTELIGENTNÉ



GPD5000IL

Vhodné pre robotický modul:

Menovitá uchopovacia sila:
IP krytie:

LWR50F-
xx-03/04/05
740 N – 2370 N
40

IHLOVÉ CHÁPADLO

PNEUMATICKÝ



ST

Vhodné pre robotický modul:

Zdvih ihly max.:
Počet ihliel:
IP krytie:

LWR50F-
xx-01/02/03/04/05
1,5 mm
20
30

MAGNETICKÉ CHÁPADLO

PNEUMATICKÝ



HM1000

Vhodné pre robotický modul:

Max. priľnavosť:
IP krytie:

LWR50F-
xx-01/02/03/04/05
27 N
40

PRÍSLUŠENSTVO



ALWR1

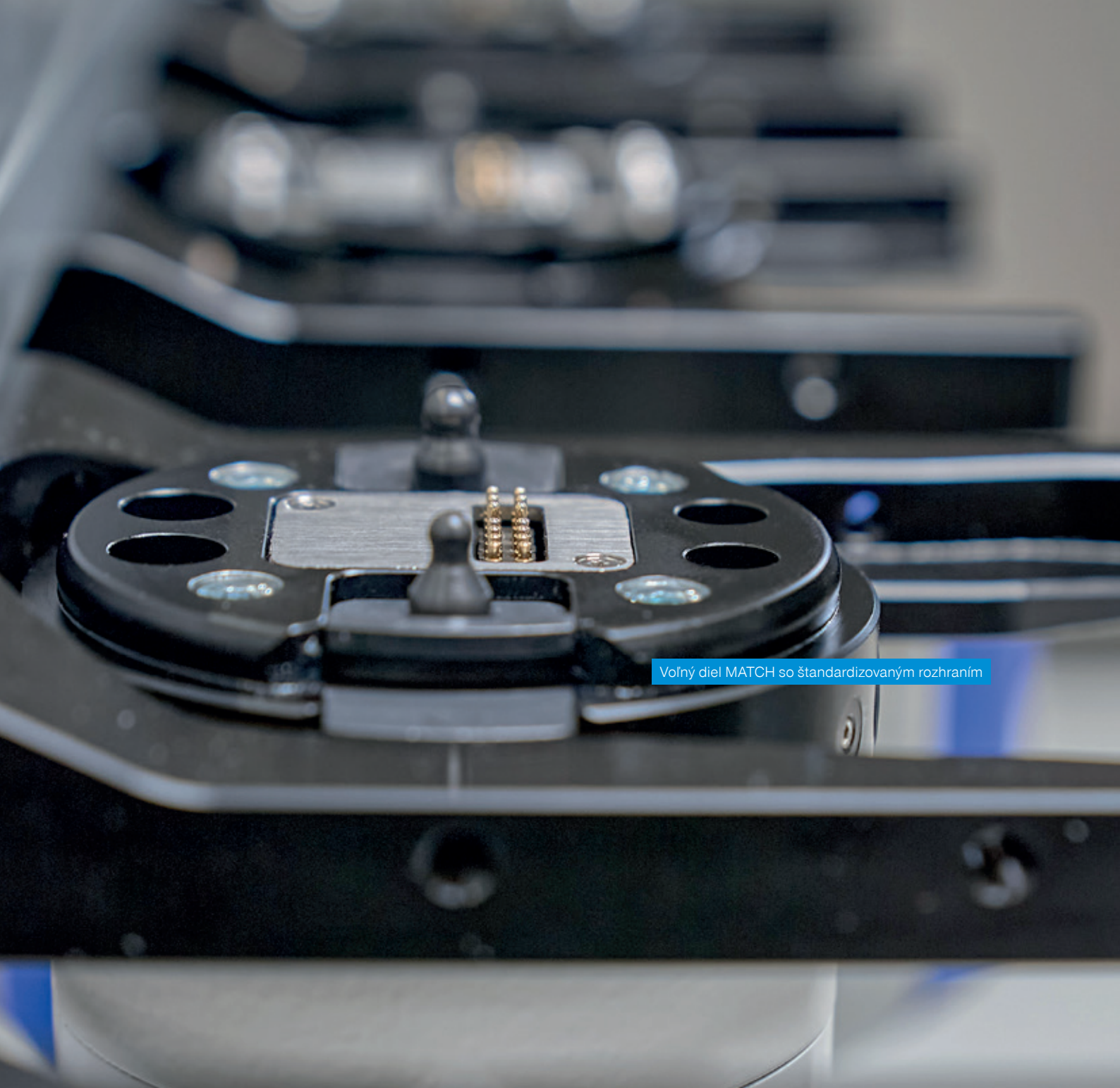
Štandardizovaná odkladacia stanica pre všetky koncové
efektory MATCH

POMOC PRI VÝBERE NA JEDEN KLIK

Vyhľadavanie produktov – robotika

Len niekoľko klikov k správnejmu
výrobku. Takto sa dostanete do vy-
hľadávania produktov pre robotiku.





Voľný diel MATCH so štandardizovaným rozhraním



KOMPONENTY

PRIEMYSELNÁ KOMUNIKÁCIA

CHYTREJŠIE CHÁPADLO, JEDNODUCHÉ ZAČLENENIE

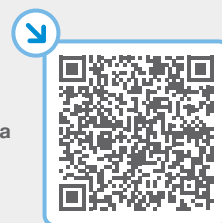
Jednoduché programovanie robota: s komunikačnými modulmi pripravenými na pripojenie od Zimmer Group, ktoré umiestnite do riadiacej jednotky robota a pripojíte káblom alebo bezdrôtovo v závislosti od modulu. Aplikácia Comfort App, ktorá je prispôbená výrobcovi robota, umožňuje pohodlné ovládanie a obsluhu chápadla priamo prostredníctvom príslušnej obslužnej jednotky robota. Nastavenie je jednoduché, so všetkými potrebnými príkazmi pre plynulý automatický režim.

Robotické aplikácie možno uviesť do prevádzky pomocou programovacích nástrojov Zimmer Group rýchlo, jednoducho a bez väčších znalostí programovania. Aj pre priame programovanie v PLC poskytuje Zimmer Group pre všetkých bežných výrobcov funkčné moduly na stiahnutie.

Štandardizovaný bezdrôtový komunikačný model IO-Link Wireless umožňuje bezpečnú a nerušenú komunikáciu bez akejkoľvek kabeláže. Všetky komponenty chápadiel IO-Link sa dajú použiť a sú kompatibilné so širokou škálou riadiacich systémov prostredníctvom štandardizovaného rozhrania. Napájanie sa uskutočňuje ako zvyčajne prostredníctvom pripojovacieho kábla. Energia sa môže podľa potreby ukladať do vyrovnávacej pamäte, ale informácie sa medzi riadiacou jednotkou a chápadlom vymieňajú priamo, bezdrôtovo a bez oneskorenia.

POMOC PRI VÝBERE NA JEDEN KLIK

Vyhľadávanie produktov – robotika
Len niekoľko klikov k správnejmu výrobku. Takto sa dostanete do vyhľadávania produktov pre robotiku.



Smart Communication Module – inteligentné rozhranie medzi chápadlom a riadiacou jednotkou robota.





SCM

Inteligentné rozhranie medzi chápateľom a riadiacou jednotkou robota prevádza IO Link na digitálne vstupy a výstupy.



Obsahuje:

- + Smart Communication Module
- + Softvérový balík guideZ, expertZ monitorZ



SCM + COMFORT

Pohodlné ovládanie a obsluha chápädla priamo cez príslušnú riadiacu jednotku robota vďaka aplikácii Comfort App.



Obsahuje:

- + Smart Communication Module
- + Softvérový balík guideZ, expertZ monitorZ
- + aplikácia Comfort



SCM + COMFORT (PRIPRÁVENÉ NA PRIPOJENIE)

Jednoduché pripojenie SCM umiestneného v robotickom module pomocou kábla pripraveného na pripojenie a riadiacej jednotky.



Obsahuje:

- + Smart Communication Module
- + Softvérový balík guideZ, expertZ monitorZ
- + aplikácia Comfort
- + spojovacie prvky špecifické pre robot



KOMPLETNÉ RIEŠENIE KONVENČNÉ

Konvenčné kompletne riešenie od chápädla cez SCM vrátane intuitívneho obslužného softvéru až po náradie.



Obsahuje:

- + Smart Communication Module
- + Softvérový balík guideZ, expertZ monitorZ
- + aplikácia Comfort
- + spojovacie prvky špecifické pre robot
- + konvenčné chápädlo



KOMPLETNÉ RIEŠENIE MATCH

Kompletne riešenie so štandardizovaným rozhraním robota MATCH. Vráťane SCM, ovládacieho softvéru a náradia.



Obsahuje:

- + Smart Communication Module
- + Softvérový balík guideZ, expertZ monitorZ
- + aplikácia Comfort
- + spojovacie prvky špecifické pre robot
- + robotický modul MATCH
- + chápädlo MATCH



Konvenčné kompletne riešenie alebo kompletne riešenie MATCH

Či už konvenčne alebo prostredníctvom End-of-Arm-Ecosystem MATCH, komunikačné moduly pripravené na pripojenie od Zimmer Group umožňujú kompletne riešenie prispôbené vašim potrebám. Vďaka priamej integrácii digitálnej infraštruktúry je zaručená bezpečná a bezproblémová komunikácia medzi chápateľom a strojom.

DIGITÁLNE SLUŽBY

digitalZ

BUDÚCNOSŤ AUTOMATIZÁCIE A VÝROBY STROJOV A ZARIADENÍ

Všetci hovoria o digitálnej transformácii vo výrobe: Ide o digitálne technológie, ktorých cieľom je znížiť výrobné náklady, zlepšiť kvalitu, zvýšiť flexibilitu a v konečnom dôsledku zvýšiť predaj. V automatizácii získavajú stále väčší význam predovšetkým rýchle a flexibilné riešenia. Výroba strojov a zariadení

je stále viac poháňaná softvérovými inováciami. Tu k tomu prispievajú služby založené na webe, v Smart Factory uskutočňujú podľa plánu bezpečnosť výroby, produktivitu a znižovanie nákladov.

ZIMMER GROUP AKO PARTNER PRE DIGITÁLNU TRANSFORMÁCIU

Zimmer Group tento trend digitálnej transformácie už dávno rozpoznala a už teraz ponúka široké portfólio mechatronických komponentov a digitálnych služieb. Digitálne softvérové moduly digitalZ rozširujú primárne funkcie mechatronických komponentov a systémov skupiny Zimmer Group a sú zamera-

né na rôzne fázy životného cyklu výrobku vo vašom zariadení. Tieto moduly podporujú fungovanie vášho zariadenia od projektovania a vývoja cez prevádzku až po servis a robia ho tak ešte ergonomickejším, flexibilnejším, produktívnejším a spoľahlivejším.

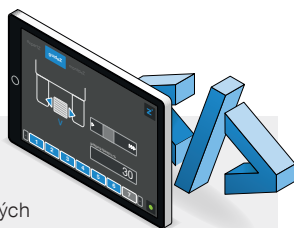


DIGITÁLNE SLUŽBY ZIMMER GROUP

Služba digitalZ vás podporuje pri zvyšovaní kvality, produktivity, efektívnosti a tvorbe pridanej hodnoty a dáva vám schopnosť ovládať komplexné procesy a vybudovať transparentnosť v riadení a udržiavaní.

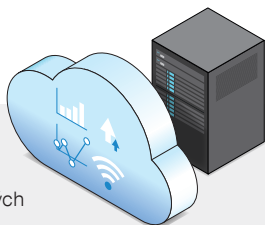
controlZ

- ▶ Nezávislé od platformy pre všetkých vedúcich výrobcov robotov
- ▶ Jednoduché a rýchle programovanie
- ▶ Minimalizácia chýb v programe
- ▶ Programovanie/parametrizácia možná aj osobne bez rozsiahlych programátorských znalostí



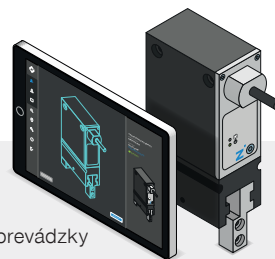
cloudZ

- ▶ Poskytnutie stavových/procesných parametrov
- ▶ Zjednodušená integrácia komponentov
- ▶ Základ pre Monitorovanie stavu/preventívnu údržbu
- ▶ Vysoká flexibilita a meniteľnosť
- ▶ Prístup nezávislý od miesta



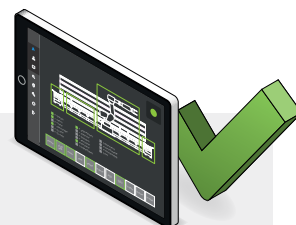
virtualZ

- ▶ Zníženie časov pri uvádzaní do prevádzky až o 80 %
- ▶ Vyššia disponibilita výroby
- ▶ Kratšie dodacie doby, vyššia kvalita
- ▶ Bezpečné a efektívne zaškolenie obslužného a servisného personálu
- ▶ Flexibilita vo voľbe simulačnej platformy



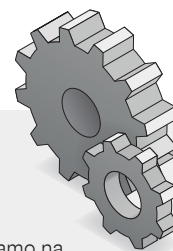
visualZ

- ▶ Jednoduchá a rýchla interakcia v prostredí aplikácie
- ▶ Zobrazenie procesných parametrov relevantných pre aplikáciu
- ▶ Zvýšenie efektivity
- ▶ Minimalizácia chýb pri zadávaní



supportZ

- ▶ Predpredajná podpora
- ▶ Popredajná podpora so servisom priamo na mieste počas celého životného cyklu
- ▶ Online podpora pri uvedení do prevádzky a optimalizácia
- ▶ Vyhľadávanie produktu/konfigurátory produktu
- ▶ Služba náhradných dielov
- ▶ Rozsiahle ponuky školení



PRIEMYSELNÝ TLMIČ NÁRAZOV

TLMIACA TECHNIKA

ZO 100 NA 0 S JEDNÝM TLMIČOM

Najmodernejšia tlmiaca technológia: Spoločnosť Zimmer Group vytvorila hydraulický priemyselný tlmič nárazov PowerStop, ktorý brzdí kinetickú energiu až na nulu. Vďaka optimálnemu využitiu dosahuje PowerStop maximálnu absorpciu energie na najmenšom inštalačnom priestore: Vďaka jedinečnej technológii skrutkových drážok sú vibrácie nízke a nedochádza k strate presnosti.

Pomocou nového modulárneho systému sa dajú zo štyroch sérií zostaviť všestranné varianty prispôbené na mieru, a to pre prípad použitia s variantom zdvihu, rozsahom rýchlosti, ochranou a hlavou. To všetko zo štandardu, a teda s najkratšími dodacími lehotami a za ideálne ceny.

PRODUKTOVÝ RAD POWERSTOP NAŠE KNOW-HOW – VAŠE VÝHODY

Bezvýkyvové a presné odbrzdzenie

Vďaka súvislému zužovaniu skrutkovej drážky.

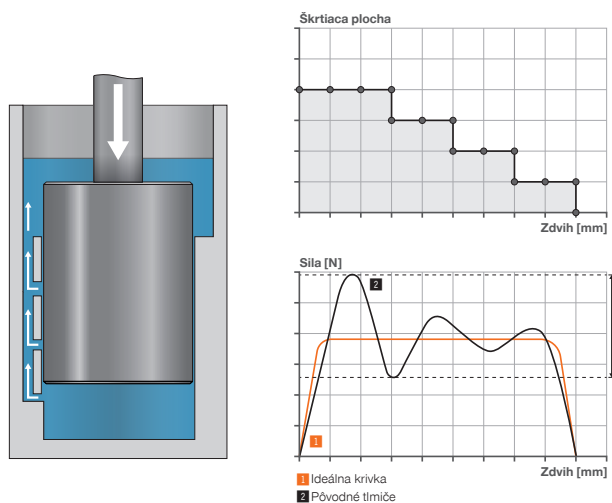
Dlhá životnosť

Zníženým opotrebovaním vďaka hydrostatickému vedeniu piestu a zabudovanej olejovej rezerve.

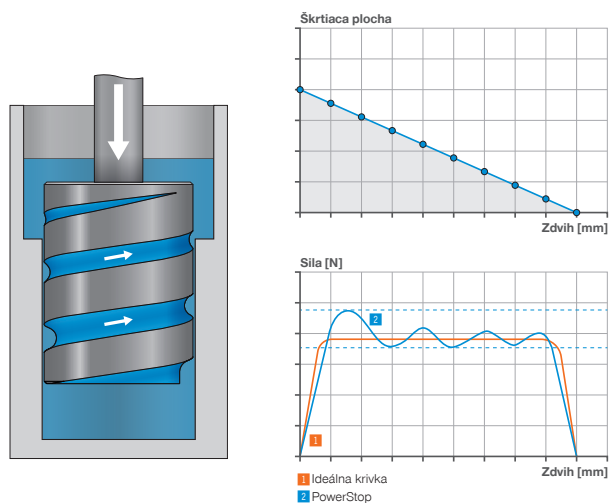
Ochrana proti korózii

Vďaka použitiu nehrdzavejúcej ocele.

ŠKRTIACI MECHANIZMUS – ŠTANDARDNÉ RIEŠENIE

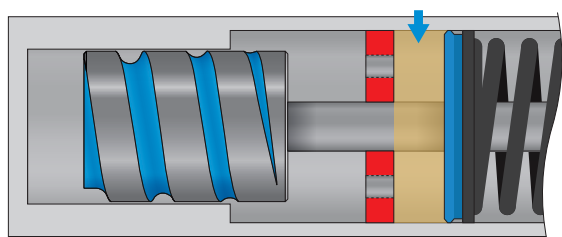


TECHNOLÓGIA SKRUTKOVÝCH DRÁŽOK – RIEŠENIE HIGH-END OD ZIMMER GROUP



REZERVA OLEJA

Tlmiče nárazov série High Energy sa náležite naplnia olejom tak, aby bola pružina vyrovnávania objemu predopnutá. Automatickým nastavením pružiny sa môže kompenzovať strata oleja, z čoho vyplýva dlhý čas chodu.

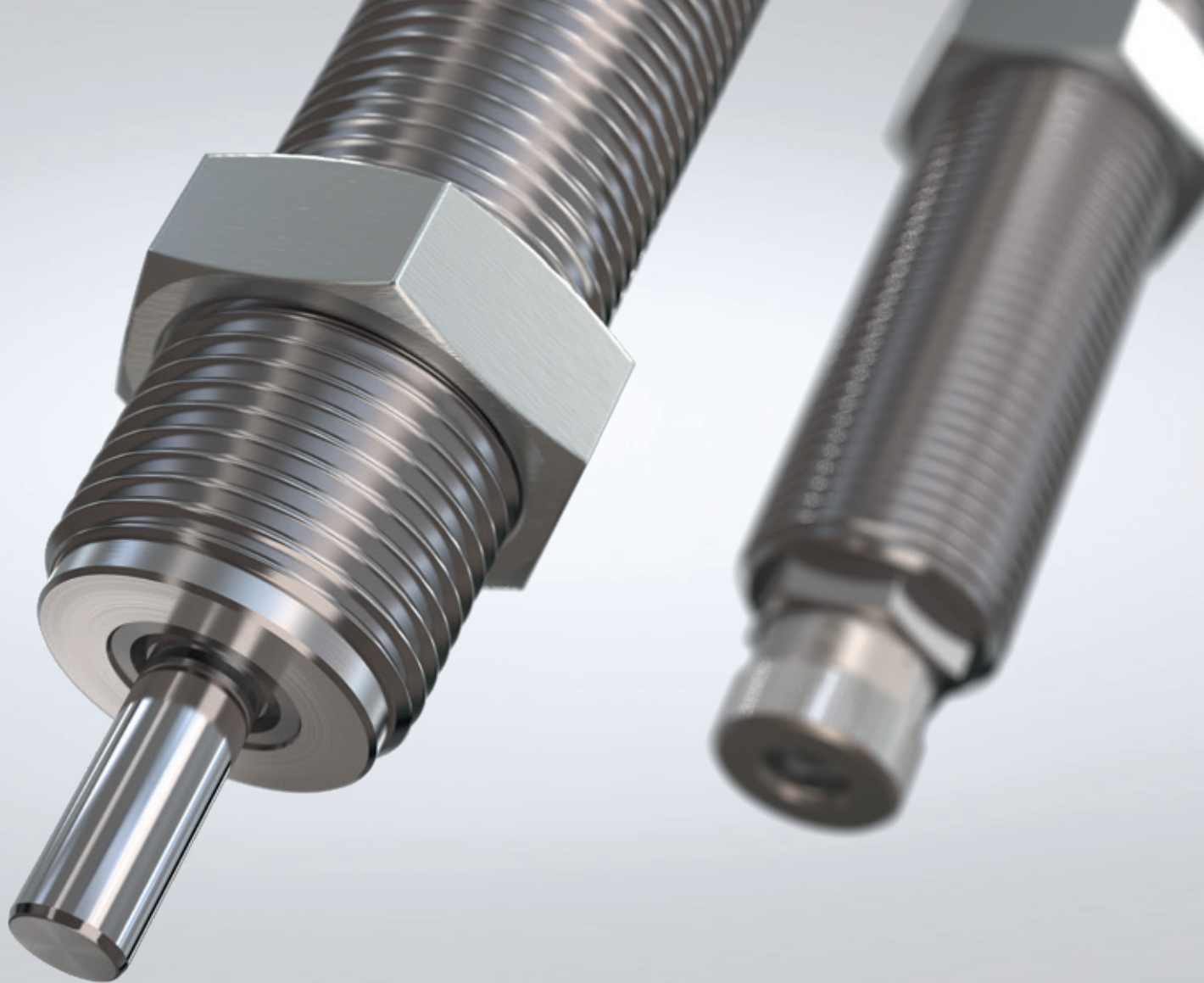


POMOC PRI VÝBERE NA JEDEN KLIK

Vyhľadávač produktov Tlmič nárazov

Len niekoľko klikov k správnej výrobku. Tu nájdete vyhľadávač tlmičov.





Der PowerStop – najvyššia kvalita pre najextrémnejšie požiadavky a zaťaženia.



STANDARD ENERGY

Jednotka medzi štandardnými tlmičmi. Efektívne tlmenie pri bežnom pohlcovaní energie. Vďaka tomu je séria Standard Energy víťazom za pomer ceny a výkonu.



HIGH ENERGY

Vďaka maximálnym počtom cyklov spĺňa tento špičkový tlmič najvyššie požiadavky pri extrémnej absorpcii energie.



ADJUSTABLE ENERGY

Nastaviteľný tlmič kombinuje citlivú absorpciu energie s redukciou výkonu a plynulým tlmením.

ŠTRUKTÚROVANÝ TLMIČ

TLMIACA TECHNIKA

EFEKTÍVNY TLMIČ ENERGIE

Štruktúrovaný tlmič BasicStop sa používa, keď sa nevyžaduje presné brzdenie. Vďaka svojmu špeciálne vyvinutému tvaru a vysokovýkonnému plastu TPC dokáže BasicStop brzdiť záťaž aj v extrémnych podmienkach a zároveň dosahuje vysoké podiely tlmenia. Okrem toho ponúka možnosť použitia nezávisle od rýchlosti a vďaka vlastnostiam termoplastu je 100 % recyklovateľný.

PRODUKTOVÝ RAD BASICSTOP NAŠE KNOW-HOW – VAŠE VÝHODY

Vysokoodolný plast TPC

Má vysokú robustnosť a odolnosť proti médiám. Žiadne napúčanie, krehnutie alebo rozklad materiálu ako pri gume.

Vysoká efektivita

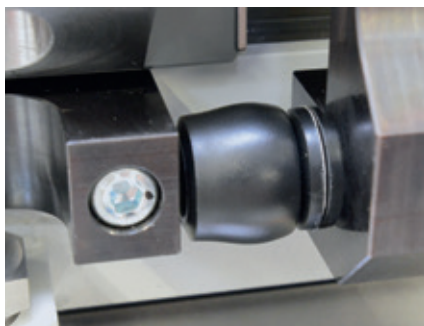
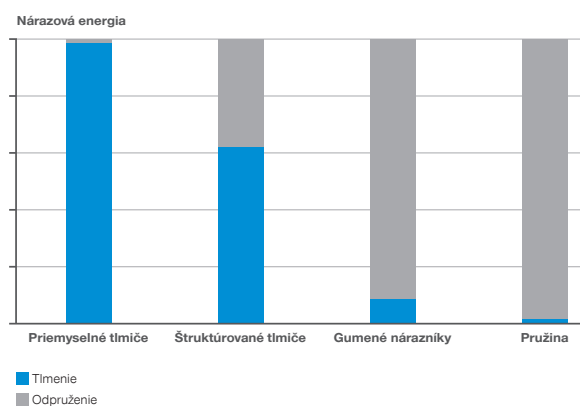
Vysoký podiel tlmenia a vysoké pohltenie energie na najmenšom konštrukčnom priestore.

Spoločlivý návrat

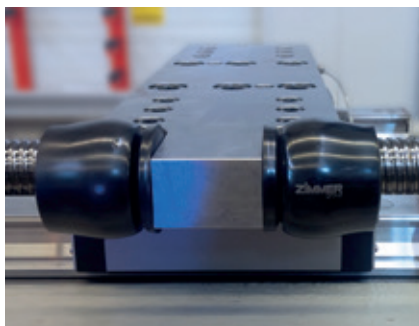
Robustný materiál nevykazuje takmer žiadne odsadzovanie.

TLMENIE VS. ODPRUŽENIE

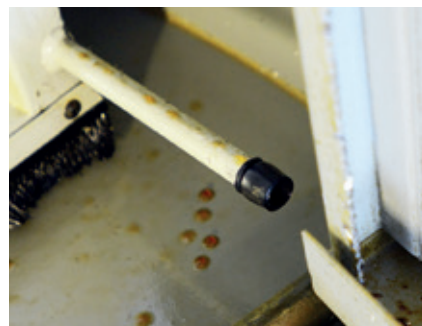
Bežné gumové nárazníky majú len veľmi malú tlmiacu zložku a sú skôr pružinou ako tlmičom. Pri ich použití sa systému takmer neodoberá energia, čo môže spôsobiť poškodenie zariadenia. V tejto oblasti stanovujú štruktúrované tlmiče značky BasicStop vďaka vysokému podielu tlmenia nové štandardy v oblasti materiálového tlmenia.



Ochrana pri núdzovom zastavení v rámci posuvnej osi koníka vretena



Tlmenie koncovej polohy v lineárnych osiach výrobných modulov



Tlmenie dverí stroja v obrábacom centre

PREHLAD SÉRIÍ

TLMIACA TECHNIKA

PRÍMYSELNÝ TLMIČ

POWERSTOP

MINI ENERGY

Veľkosť: M4 – M6
 Odber energie max.: 0,8 J – 1,8 J
 Rýchlosť nárazu min.: 0,1 m/s
 Rýchlosť nárazu max.: 3,5 m/s
 Zdvih max.: 4 mm – 5 mm

Ochrana: Bez ochrany, stierač (NBR)

STANDARD ENERGY

Veľkosť: M8 – M36
 Odber energie max.: 1,5 J – 185 J
 Rýchlosť nárazu min.: 0,1 m/s
 Rýchlosť nárazu max.: 5 m/s
 Zdvih max.: 6 mm – 30 mm

Ochrana: Bez ochrany, stierač (NBR), filcový krúžok, vlnovec (TPC)

HIGH ENERGY

Veľkosť: M8 – M36
 Odber energie max.: 4 J – 400 J
 Rýchlosť nárazu min.: 0,1 m/s
 Rýchlosť nárazu max.: 5 m/s
 Zdvih max.: 6 mm – 50 mm

Ochrana: Bez ochrany, stierač (NBR), filcový krúžok, vlnovec (TPC)

ADJUSTABLE ENERGY

Veľkosť: M8 – M36
 Odber energie max.: 4 J – 400 J
 Rýchlosť nárazu min.: 0,1 m/s
 Rýchlosť nárazu max.: 5 m/s
 Zdvih max.: 6 mm – 50 mm

Ochrana: Bez ochrany, stierač (NBR), filcový krúžok, vlnovec (TPC)

ŠTRUKTÚROVANÝ TLMIČ

BASICSTOP

AXIAL STANDARD

Výška: 7 mm – 109 mm
 Zdvih max.: 3 mm – 56 mm
 Odber energie max.: 0,3 J – 2014 J
 Podiel tlmenia max.: 75 %
 Spôsob konštrukcie: Axiálne

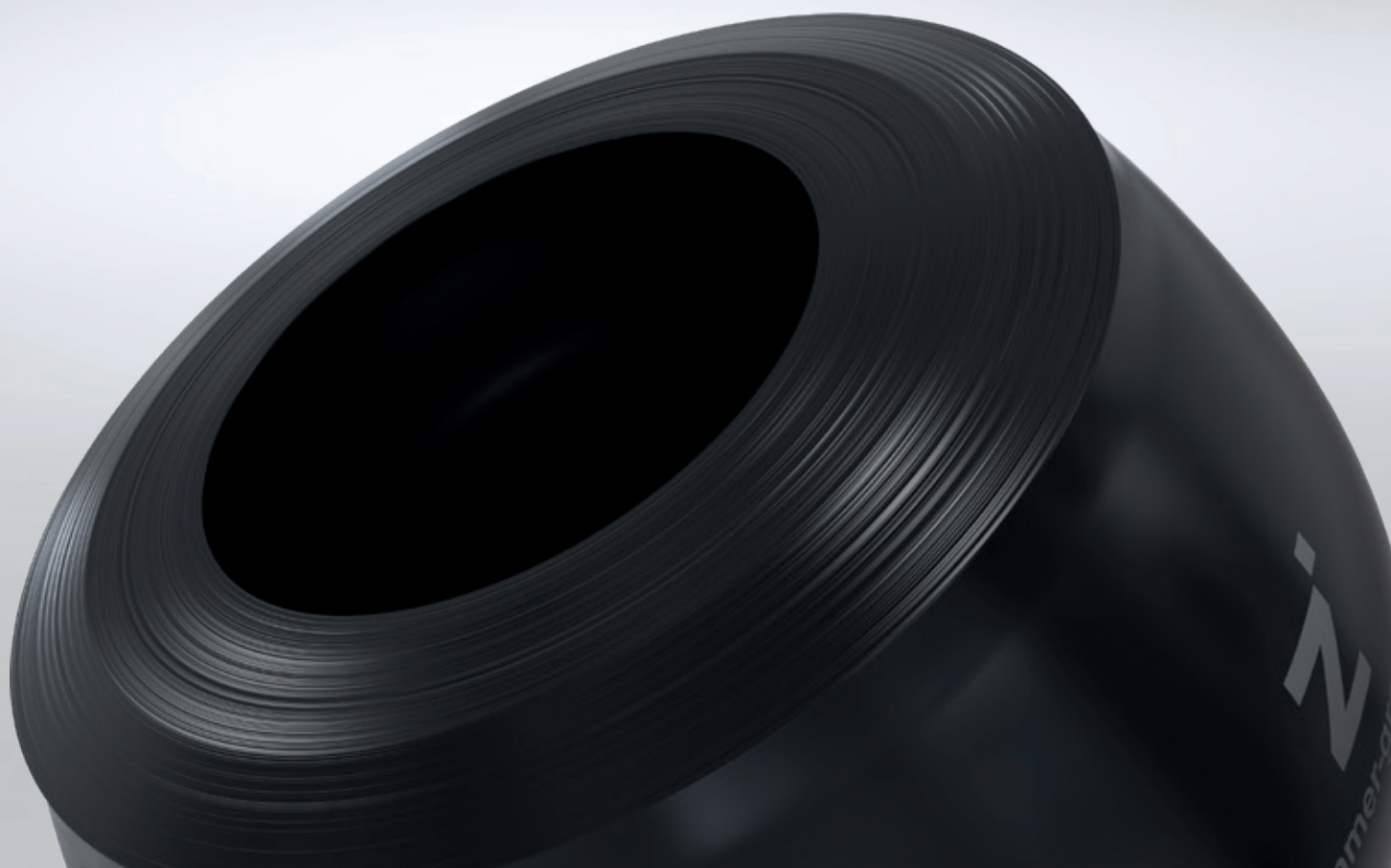
AXIAL ADVANCED

Výška: 53 mm – 252 mm
 Zdvih max.: 30 mm – 198 mm
 Odber energie max.: 450 J – 12725 J
 Podiel tlmenia max.: 65 %
 Spôsob konštrukcie: Axiálne

RADIAL STANDARD

Výška: 23 mm – 88 mm
 Zdvih max.: 15 mm – 60 mm
 Odber energie max.: 1,2 J – 290 J
 Podiel tlmenia max.: 60 %
 Spôsob konštrukcie: Radiálne

Vďaka špeciálnej úprave získava štruktúrovaný tlmič svoje jedinečné vlastnosti.



TLMIACE SYSTÉMY

SOFT CLOSE

JEMNE A TICHU

Aby sa zásuvky, dvere skriniek a klapky, ale aj veľké posuvné sklenené dvere alebo WC sedadlá zatvárali jemne a ticho, sú vybavené systémom jemného zatvárania Soft Close. Spoločnosť Zimmer GmbH Dämpfungssysteme je jedným z popredných vývojových partnerov a dodávateľov nábytkárskeho priemyslu v oblasti tlmiacich systémov a mechanizmov dovierania.

Soft Close je technológia mäkkého zatvárania pozostávajúca z pružiny a tlmiča, ktorá automaticky spomaľuje proces zatvárania, a tým zabezpečuje príjemný pocit pri otváraní a zatváraní dverí a zásuviek.

ROZSIAHLÝ SORTIMENT

NAŠE KNOW-HOW – VAŠE VÝHODY

Lahké zatváranie

Na zatvorenie zásuvky alebo dvierok zvyčajne stačí ľahké zatlačenie.

Ochrana uší a materiálu

Jemné tlmenie sa stará o tiché zatváranie a menšie opotrebovanie nábytku.

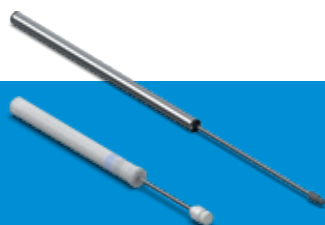
Možnosť jemného nastavenia

Zásuvky, dvierka a klapky možno aj dodatočne vybaviť tlmiacou technikou.



TRECÍ TLMIČ

Vysoká životnosť vďaka integrovanému resetovaniu a výslednej energii trenia.



KVAPALINOVÝ TLMIČ

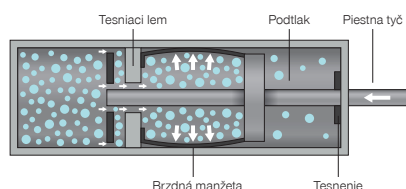
Viskozita oleja a zmena prierezu kanálov umožňujú maximálnu bezpečnosť a zatažiteľnosť.



JEDNOTKA SAMOČINNÉHO ZATVÁRANIA

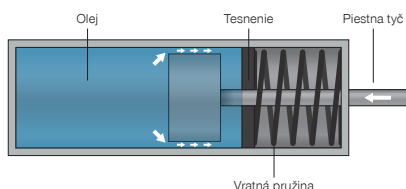
Jednotky samočinného zatvárania umožňujú jemné zatváranie dovnútra, von alebo obojstranné.

FUNKČNÝ PRINCÍP



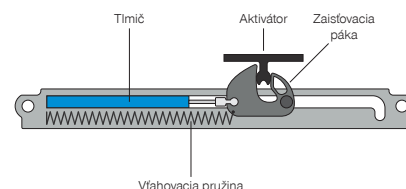
Trecí tlmič

1. V dutom valci sa nachádza piest, ktorý sa dokáže pohybovať dopredu a dozadu. Pri zatváraní tlačí brzdňá manžeta proti valcu. Tým vzniká trecia energia potrebná na tlmenie.
2. Nie je možné žiadne presakovanie oleja.



Kvapalinový tlmič

1. V telese naplnenom olejom sa nachádza piest, ktorý sa dokáže pohybovať dopredu a dozadu. Viskozita oleja a zmena prierezu kanálov vedú k trecej sile potrebnej na tlmenie.
2. Vysoké pohlcovanie energie na najmenšom priestore.



Jednotka samočinného zatvárania

1. Samočinné zatváranie sa upevní napr. na skrinke zásuvky, unášač (aktivátor) priamo na zásuvke.
2. Aktivátor sa pritom uchytáva v zaistovacej páke a ťahovacia pružina sa zatiahne do zásuvky pri súčasnom jemnom zabrzdení pomocou tlmiča.

TLMENIE ZÁSUVIEK

Tlmiče a samočinné zatváratele by mali predstavovať optimálny kompromis medzi pevnosťou a veľkosťou: Nenápadné a priestorovo úsporné, avšak stále dostatočne robustné na to, aby spomalili aj vysoké zaťaženie.



TLMENIE POSUVNÝCH DVERÍ

So správnymi tlmičmi sa aj ťažké posuvné dvere otvárajú veľmi ľahko. Tým sa zlepšuje bezbariérovosť a používateľská prívetivosť, a tak môžu dvere pohodlne otvárať a zatvárať aj deti alebo osoby s obmedzenou pohyblivosťou.



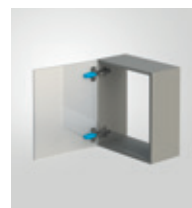
TLMENIE KLAPIEK

Tlmiče klapiek dokážu na krátku vzdialenosť spomaliť aj veľkú hmotnosť, takže napríklad kuchynské nástenné skrinky sa dajú pohodlne otvárať a zatvárať bez toho, aby predstavovali nebezpečenstvo pre prsty.



TLMENIE ZÁVESOV

Zbohom, búchanie dverami: Tlmiče závesov Zimmer Group umožňujú jemné a tiché zatváranie dverí. V niektorých prípadoch možno tlmiacu silu individuálne prispôsobiť hmotnosti dverí.



Spoločnosť Zimmer GmbH Daempfungssysteme je jedným z popredných vývojových partnerov a dodávateľov pre nábytkársky priemysel a silným partnerom v oblasti tlmiacich systémov a mechanizmov zatvárania.



KOMPONENTY

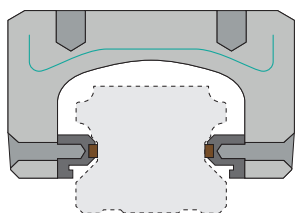
UPÍNACIA A BRZDIACA TECHNIKA

KVALITA A SPOĽAHLIVOSŤ

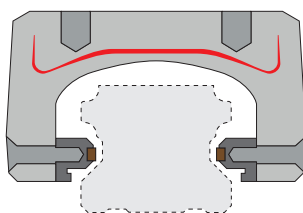
Vyššie 4 000 produktov je výsledkom viac ako 30-ročných skúseností vo vývoji a na trhu. Skupina Zimmer Group ponúka najrozsiahlejšie a najinovatívnejšie portfólio výrobkov a služieb v najvyššej kvalite a spoľahlivosti. Upínacie a brzdivé prvky vykonávajú najdôležitejšie úlohy pri polohovaní, držaní a brzdení. Zabezpečujú presnosť obrábacích procesov, umožňujú efektívnu výrobu s krátkym časom cyklu a poskytujú maximálnu bezpečnosť s bezpečným uchytením.

KLINOVÁ PREVODOVKA – OSVEDČENÁ UŽ 25 ROKOV

V oblasti upínacích a brzdivých prvkov na profilových koľajničkách a kruhových hriadeľových vedeniach spravila skupina Zimmer Group so svojou klinovou prevodovkou priekopnícky čin. Všetky pneumatické prvky sú vybavené osvedčenou klinovou prevodovkou pre maximálny prevod sily a s vyše 5 mil. cyklov (hodnota B10d) predstavujú jednotku na trhu.



Bez tlaku: zatvorený



Pod tlakom: otvorený

VIAC AKO 20 000 KOMBINÁCIÍ

Aby sme vám pomohli rýchlo a jednoducho nájsť správne komponenty pre vašu aplikáciu z viac ako 4 000 upínacích a brzdivých prvkov, môžete pre hľadanie správneho produktu využiť naše online vyhľadávanie produktov.

SÉRIA DKPS1000

NAŠE KNOW-HOW – VAŠE VÝHODY

Vysoké prídržné sily bez prídavného vzduchu

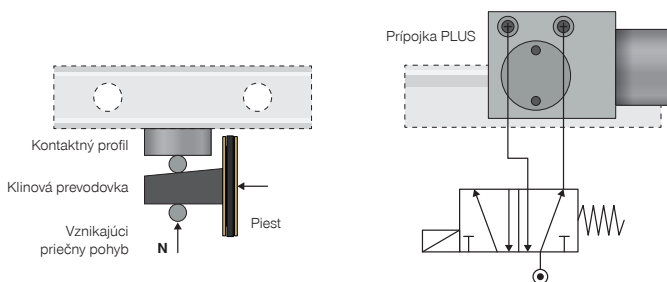
Zvýšená bezpečnosť zaistením rotačnej osi.

Jednoduchá kontrola stavu

Efektívny a rýchly priebeh procesu.

Počty cyklov prevyšujúce trhové požiadavky

Bez úniku vďaka osvedčenému tesneniu piesta.



FUNKČNÝ KOMPONENT – MAXIMÁLNA TUHOŠŤ

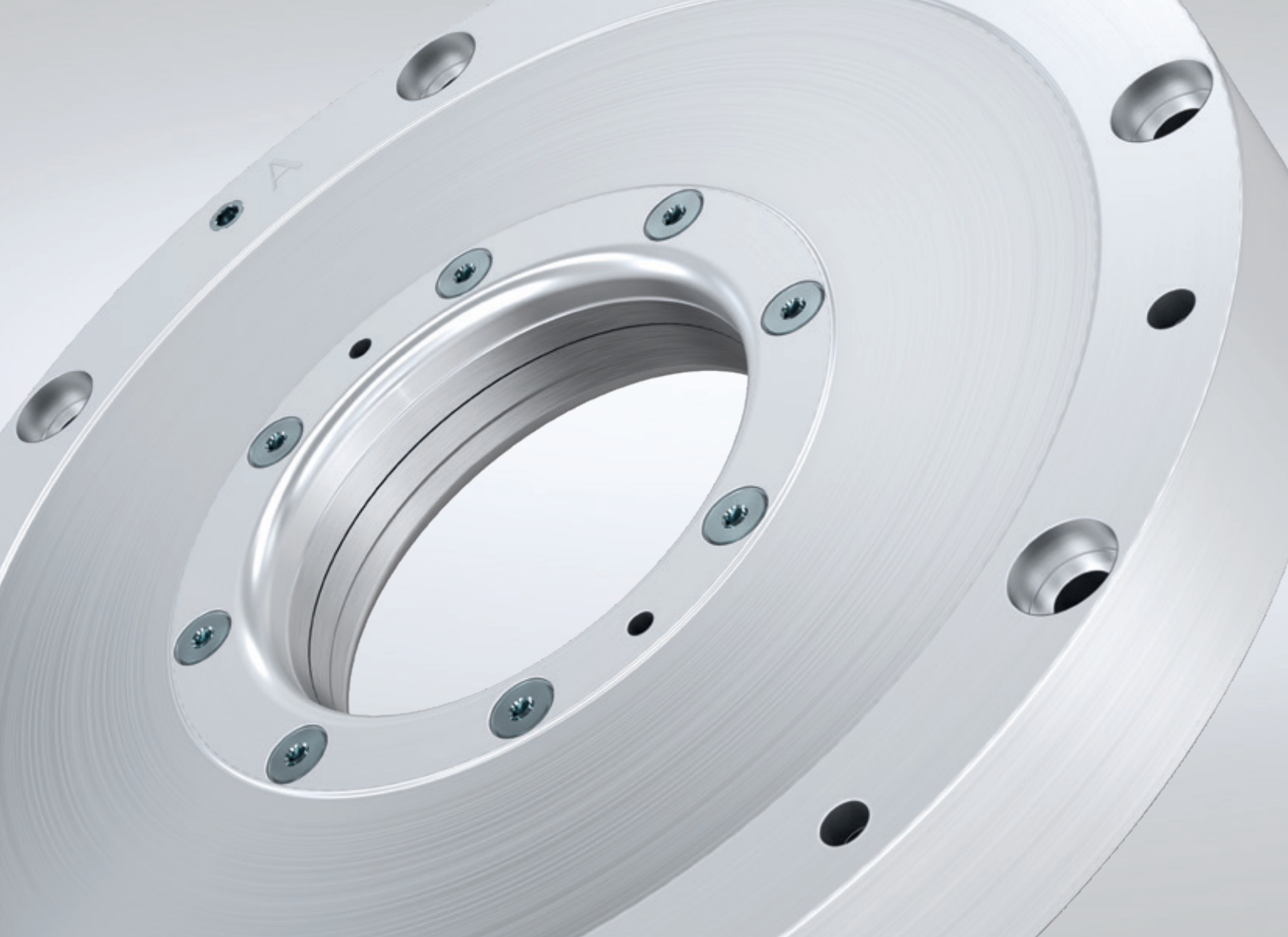
Sériou LBHS predstavujeme naše technologické kompetencie. Hydraulický brzdivý prvok, ktorý pozostáva z jednej funkčnej jednotky, neobsahuje žiadne pohyblivé diely a brzdné, ako aj prídržné sily prenáša výlučne prostredníctvom vnútorného napätia základného telesa. To sľubuje maximálnu tuhosť a najrýchlejšie reakčné časy.

POMOC PRI VÝBERE NA JEDEN KLIK

Vyhľadávanie produktu

Za málo klikov k vhodnému produktu. Sem priamo k vyhľadávaču produktov pre upínacie a brzdiace prvky.



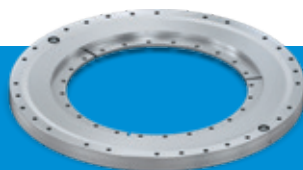


Rotačné svorky série DKPS1000 presvedčia beztlakovou pridrznou silou, dlhou životnosťou a voliteľným digitálnym snímaním.



SÉRIA LKE

LKE predstavuje maximálnu energetickú účinnosť vďaka flexibilnému káblovému výstupu, integrovanej elektronike a 24 V napájaniu.



SÉRIA DKHS1000

Mimoriadne odolný hydraulický upínací prvok série DKHS presvedčí najvyššou presnosťou, počtom cyklov a najrýchlejším reakčným časom.



SÉRIA AEPN

Agregát poskytuje pneumatickú hnaciu silu a môže poháňať viacero produktov nezávisle od seba.

PREHLAD SÉRIÍ

UPÍNACIA A BRZDIACA TECHNIKA

PRE PROFILOVÉ LIŠTY

MANUÁLNA



MINIHK

Funkcia:
Stav:
Max. prídržná sila:
Typ konštrukcie:

Upnutie
N
300 N
Miniatúrny



HK

Funkcia:
Stav:
Max. prídržná sila:
Typ konštrukcie:

Upnutie
N
2000 N
Standard

PNEUMATICKÝ



MK

Funkcia:
Stav:
Max. prídržná sila:
Typ konštrukcie:

Upnutie
NO
2250 N
Standard



MKS

Funkcia:
Stav:
Max. prídržná sila:
Typ konštrukcie:

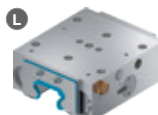
Upnutie
NC
3300 N
Standard



MBPS

Funkcia:
Stav:
Max. prídržná sila:
Typ konštrukcie:

Upnutie, brzdenie
NC
4700 N
Standard



UBPS

Funkcia:
Stav:
Max. prídržná sila:
Typ konštrukcie:

Upnutie, brzdenie
NC
7700 N (9200 N)
Standardný



LKP

Funkcia:
Stav:
Max. prídržná sila:
Typ konštrukcie:

Upnutie
NO
4500 N
Úzky



LKPS

Funkcia:
Stav:
Max. prídržná sila:
Typ konštrukcie:

Upnutie
NC
750 N
Úzky



MCP

Funkcia:
Stav:
Max. prídržná sila:
Typ konštrukcie:

Upnutie
NO
550 N
Miniatúrny



MCPS

Funkcia:
Stav:
Max. prídržná sila:
Typ konštrukcie:

Upnutie
NC
700 N
Miniatúrny



LBPS

Funkcia:
Stav:
Max. prídržná sila:
Typ konštrukcie:

Upnutie, brzdenie
NC
4500 N
Úzky

L = K dispozícii ako nízkotlakový variant.

6 = Certifikované pre čisté priestory triedy ISO 6.

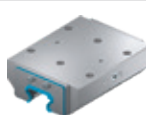
HYDRAULICKÁ



KWH

Funkcia:
Stav:
Max. prídržná sila:
Typ konštrukcie:

Upnutie
NO
46000 N
Standard



KBH

Funkcia:
Stav:
Max. prídržná sila:
Typ konštrukcie:

Upnutie, brzdenie
NO
46000 N
Standard



LBHS

Funkcia:
Stav:
Max. prídržná sila:
Typ konštrukcie:

Upnutie, brzdenie
NC
15000 N
Standard

ELEKTRICKÝ SYSTÉM



LKE

Funkcia:
Stav:
Max. prídržná sila:
Typ konštrukcie:

Upnutie
N
1800 N
Standard

PRE OKRÚHLE TYČE

MANUÁLNA



HKR

Funkcia:
Stav:
Max. prídržná sila:
Typ konštrukcie:

Upnutie
N
2000 N
Standard

PNEUMATICKÝ



MKR

Funkcia:
Stav:
Max. prídržná sila:
Typ konštrukcie:

Upnutie
NO
1850 N
Standard



MKRS

Funkcia:
Stav:
Max. prídržná sila:
Typ konštrukcie:

Upnutie
NC
1650 N
Standard



RBPS

Funkcia:
Stav:
Max. prídržná sila:
Typ konštrukcie:

Upnutie, brzdenie
NC
52000 N
Standard

PRE ROTAČNÉ OSI

PNEUMATICKÝ

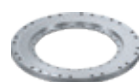


DKPS1000

Funkcia:
Stav:
Statický prídržný moment max.:
Typ konštrukcie:

Upnutie
NC
1150 Nm
Rotačný

HYDRAULICKÁ



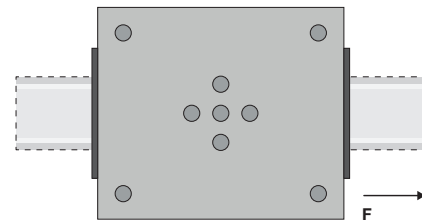
DKHS1000

Funkcia:
Stav:
Statický prídržný moment max.:
Typ konštrukcie:

Upnutie
NC
8000 Nm
Rotačný

PRÍDRŽNÁ SILA

Prídržná sila je maximálna sila, ktorou je možné pôsobiť v axiálnom smere. Uvedené prídržné sily sú testované na každom upínacom a brzdom prvku pred dodaním s ľahkou olejovou mazacou vrstvou (ISO VG 68).

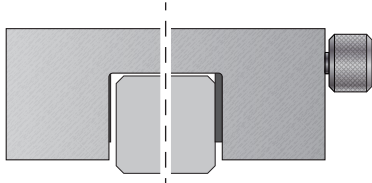


$F = \text{max. prídržná sila}$

STAVY

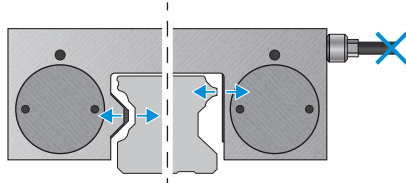
N (bistabilné)

Zotrvávanie v aktuálnej polohe



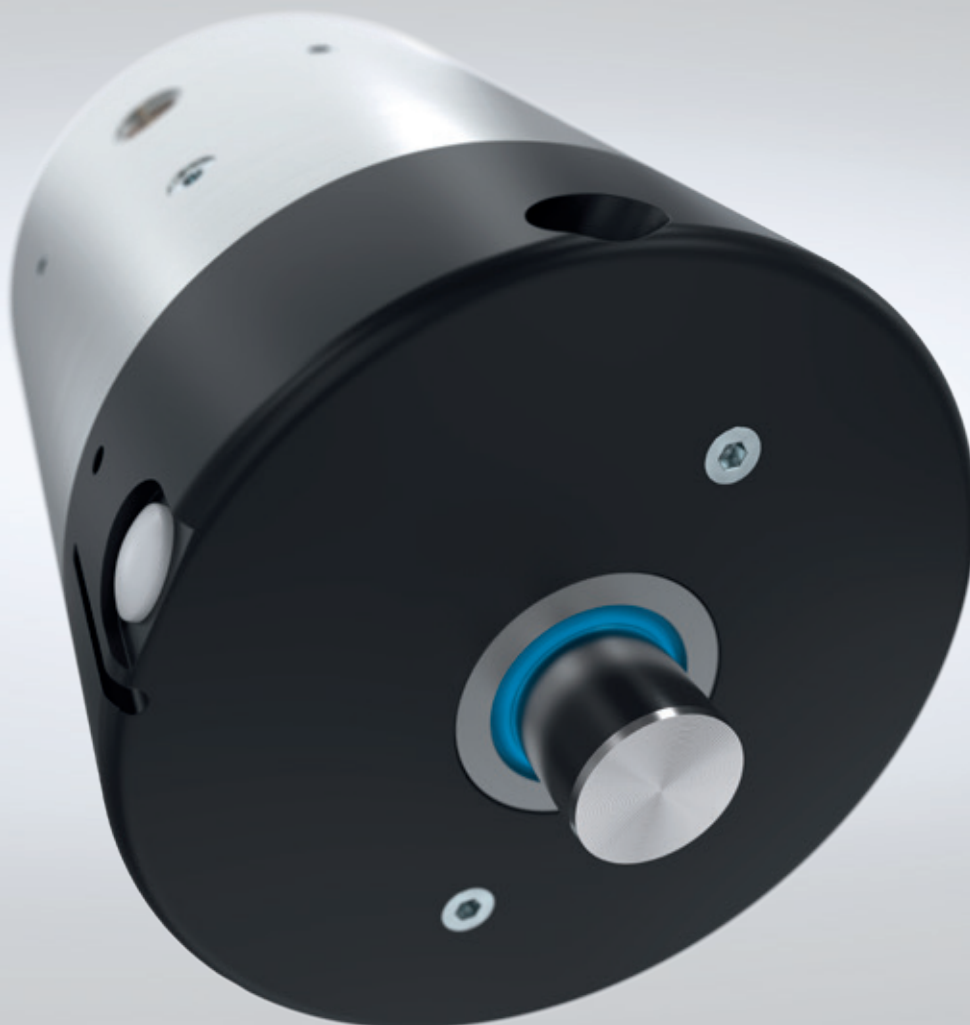
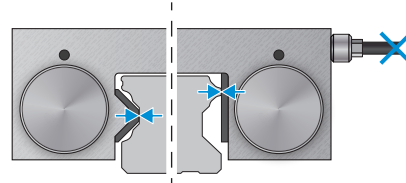
NO (normálne otvorené)

Otvorené bez tlaku



NC (normálne zatvorené)

Zatvorené bez tlaku



VRETNÁ MOTORA

STROJOVÁ TECHNIKA

VRETNÁ MOTORA

Naše vretená motora ako kľúčové komponenty obrábacích centier, obrábacích strojov a End-of-Arm aplikácií zabezpečujú optimálne vytváranie hodnôt prostredníctvom maximálnej presnosti, produktivity, dostupnosti a dlhej životnosti. Sú tak rozhodujúce pre výkonnosť stroja a kvalitu obrábaných obrobkov. Kompaktné a výkonovo stále motorové balíky s vysoko presnými uloženiami sú predpokladom pre vysoké

otáčky a excelentné hodnoty otáčania bez obvodového hádzania. Portfólio Zimmer Group zahŕňa vzduchom a kvapalinou chladené vretená motora na spracovanie dreva, hliníka a plastu, ako aj vretená na obrábanie kovov. Vretená sa vyznačujú extrémne vysokou spoľahlivosťou, vysokou výkonovou stálosťou a širokou kompatibilitou.

SÉRIA HF150-003

NAŠE KNOW-HOW – VAŠE VÝHODY

Najvyššia miera výkonu

Výhradné použitie vákuovo odlievaných, ručne vinutých vysokovýkonných motorov vyrobených v Nemecku umožňuje klásť najvyššie nároky na výkon a silu vretena motora.

Maximálna kvalita obrobkov

S počtom otáčok až 26 000 za minútu a voliteľným vektorovo riadeným motorom s výkonom 14,5 kW sú ideálne na obrábanie širokej škály materiálov, ako je drevo, plasty, ľahké kovy alebo kompozitné materiály.

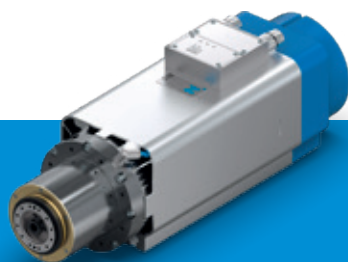
Najvyššia produktivita sa snúbi s najvyššou presnosťou

Mechanicky integrované riešenie motora je mimoriadne kompaktné, mimoriadne produktívne a dosahuje maximálnu tuhosť.



CHLADENÉ VODOU

Vodné chladenie a dimenzované chladiace jednotky zabezpečujú vysokú produktivitu vretien vďaka optimálnej regulácii teploty.



CHLADENÉ VZDUCHOM

Prívod vzduchu a dostatočný objem cirkulácie sú ideálnymi predpokladmi pre vretená s vysokým výkonovým priemerom.



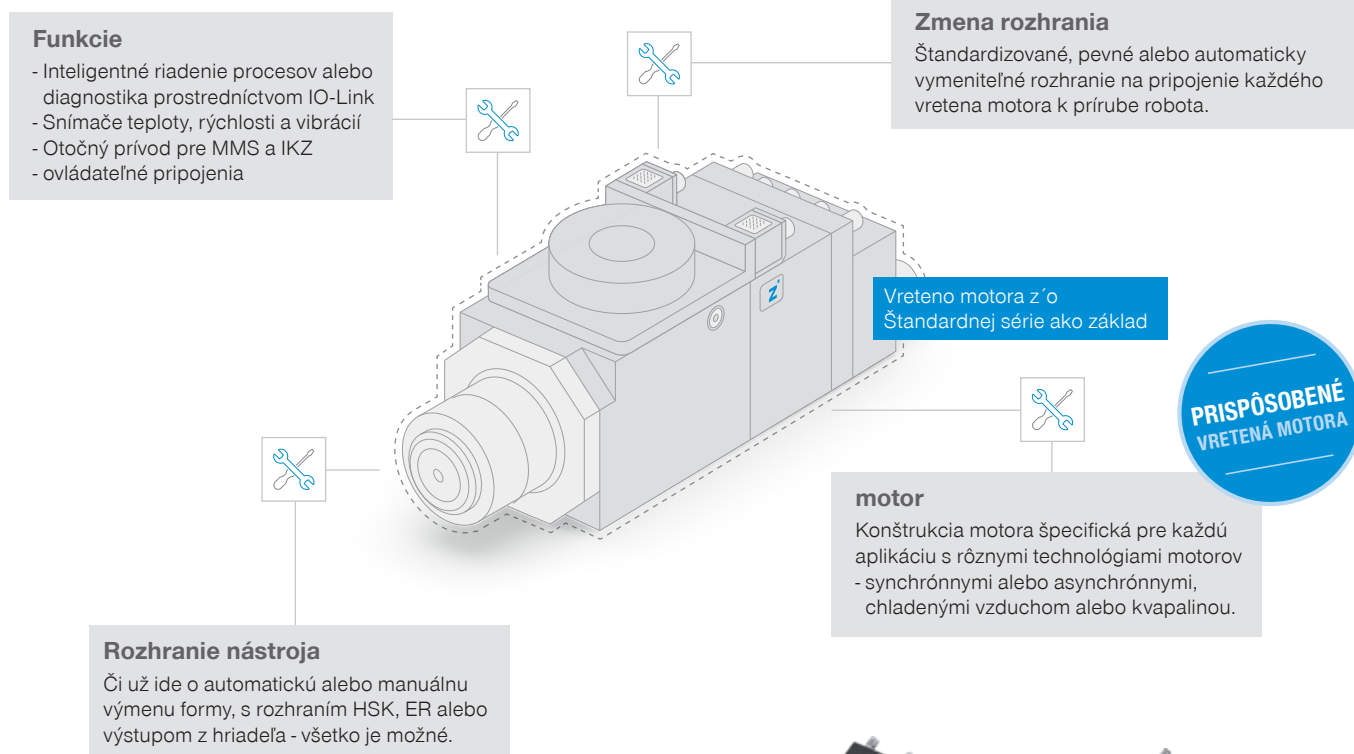
VÝMENNÉ JEDNOTKY ROBOTA

Séria WWS umožňuje plnoautomatickú výmenu vretien motora.

INOVATÍVNE VRETENÁ MOTORA A RIEŠENIA NA MIERU

Skupina Zimmer Group je výrobcom vysokokvalitných vretien motora, ktoré spolu s príslušným príslušenstvom a periférnymi zariadeniami ponúkajú všetko, čo potrebujete na dosiahnutie maximálnej presnosti a výkonu vo vašej výrobe. Naše portfólio zahŕňa nielen široký výber štandardných vretien motora, ale aj vývoj individuálnych riešení na mieru, ktoré sú dokonale prispôsobené vašim špecifickým požiadavkám. Naša veľká sila spočíva v schopnosti vyvíjať inovatívne a flexibilné riešenia,

ktoré nielenže spĺňajú najvyššie technologické štandardy, ale aj výrazne zvyšujú efektivitu a produktivitu vašich aplikácií. Vďaka viac ako 30 rokom skúseností v tomto odvetví vám ponúkame výrobky na mieru, ktoré zaujmú svojou presnosťou a odolnosťou. Nezáleží na tom, aké zložité alebo špecifické sú vaše požiadavky - spoločne nájdeme dokonalé riešenie pre váš úspech!



VÝHODOU JE NAŠA FLEXIBILITA

Kombinácia prispôsobených vretien motora s rôznymi výmennými systémami, ako sú naše výmenníky nástrojov WWR a WPR, otvára úplne nový potenciál a zabezpečuje maximálnu prispôsobivosť vašich výrobných procesov. To zvyšuje vašu efektivitu a flexibilitu tým, že vám umožňuje kedykoľvek reagovať na meniace sa požiadavky.



VRETNÁ MOTORA

STROJOVÁ TECHNIKA

ELEKTRICKÉ VRETENO MOTORA NA ODSTRAŇOVANIE OSTRÝCH HRÁN

Téma robotického odíhľovania súčiastok je čoraz dôležitejšia a stáva sa kľúčovou technológiou pre mnohé priemyselné odvetvia. Na uspokojenie rastúceho dopytu vyvíja skupina Zimmer Group elektrické riešenia na mieru, ktoré sú špeciálne prispôbované požiadavkám moderného odíhľovania. S našimi inovatívnymi systémami možno efektívne a presne spracovať širokú škálu komponentov a materiálov - a to pomocou širokej škály nástrojov.

Odhrotovacie vreteno

Elektrické, vzduchom chladené vreteno motora na odstraňovanie ostrých hrán - vďaka regulácii otáčok sa dá flexibilne použiť na širokú škálu úloh.

Rozhranie nástroja

Manuálna alebo automatická výmena nástrojov s rýchlovýmenným systémom.

**ELEKTRICKÉ
VRETENO
MOTORA**

Elektrický ventilátor

Účinné a tiché chladenie vretena pomocou elektrického ventilátora.

Funkcia vychýlenia

Hriadeľ vretena s funkciou vychýlenia - ideálny pre širokú škálu aplikácií.

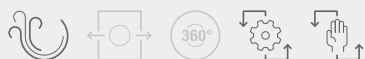


BEZ VYCHÝLENIA



Pevné vretená motora bez funkcie vychýlenia hriadeľa vretena.

- + Vzduchom chladené
- + Manuálna výmena nástrojov
- + Automatická výmena nástrojov



RADIÁLNE VÝCHÝLENIE



Funkcia radiálneho vychýlenia hriadeľa vretena s uzamykateľnými stupňami voľnosti. Voliteľne s tlmiacim modulom pre ešte lepšie výsledky spracovania.

- + Vzduchom chladené
- + Manuálna výmena nástrojov
- + Automatická výmena nástrojov

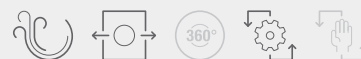


AXIÁLNE VYCHÝLENIE



Vreteno motora s funkciou axiálneho vychýlenia hriadeľa vretena.

- + Vzduchom chladené
- + Automatický menič nástrojov



CHLADENÉ VODOU

ASYNCHRÓNNE

	HF100-010-001 Menovitý výkon: Otáčky max.: Menovitý krútiaci moment: Hmotnosť:	4 kW 30000 ot./min 4 Nm 9 kg
	HF100-012-001 Menovitý výkon: Otáčky max.: Menovitý krútiaci moment: Hmotnosť:	4 kW 30000 ot./min 4 Nm 10 kg
	HF125-002-001 Menovitý výkon: Otáčky max.: Menovitý krútiaci moment: Hmotnosť:	9 kW 24000 ot./min 7,3 Nm 16 kg
	HF125-002-002 Menovitý výkon: Otáčky max.: Menovitý krútiaci moment: Hmotnosť:	12 kW 24000 ot./min 9 Nm 16 kg
	HF150-003-003 Menovitý výkon: Otáčky max.: Menovitý krútiaci moment: Hmotnosť:	14,5 kW 26000 ot./min 14,7 Nm 35 kg
	HF150-004-003 Menovitý výkon: Otáčky max.: Menovitý krútiaci moment: Hmotnosť:	14,5 kW 24000 ot./min 14,7 Nm 39 kg
	HF150-009-001 Menovitý výkon: Otáčky max.: Menovitý krútiaci moment: Hmotnosť:	14,5 kW 26000 ot./min 14,7 Nm 26 kg
	HF150-005-002 Menovitý výkon: Otáčky max.: Menovitý krútiaci moment: Hmotnosť:	20 kW 24000 ot./min 14,3 Nm 36 kg
	HF205-006-001 Menovitý výkon: Otáčky max.: Menovitý krútiaci moment: Hmotnosť:	34 kW 14000 ot./min 83,7 Nm 136 kg

SYNCHRÓNNY

	HF150-005-001 Menovitý výkon: Otáčky max.: Menovitý krútiaci moment: Hmotnosť:	20 kW 24000 ot./min 18,5 Nm 36 kg
	HF205-006-002 Menovitý výkon: Otáčky max.: Menovitý krútiaci moment: Hmotnosť:	48 kW 6000 ot./min 153 Nm 140 kg

CHLADENÉ VZDUCHOM

ASYNCHRÓNNE

	HF110-007-001 Menovitý výkon: Otáčky max.: Menovitý krútiaci moment: Hmotnosť:	4 kW 18000 ot./min 3,8 Nm 15 kg
	HF145-001-001 Menovitý výkon: Otáčky max.: Menovitý krútiaci moment: Hmotnosť:	6 kW 24000 ot./min 4,9 Nm 29 kg
	HF145-001-002 Menovitý výkon: Otáčky max.: Menovitý krútiaci moment: Hmotnosť:	7,5 kW 24000 ot./min 6,1 Nm 30 kg
	HF145-001-003 Menovitý výkon: Otáčky max.: Menovitý krútiaci moment: Hmotnosť:	11,8 kW 24000 ot./min 9,6 Nm 35 kg
	HF145-008-002 Menovitý výkon: Otáčky max.: Menovitý krútiaci moment: Hmotnosť:	7,5 kW 24000 ot./min 6,1 Nm 19 kg
	HF145-011-001 Menovitý výkon: Otáčky max.: Menovitý krútiaci moment: Hmotnosť:	7,5 kW 24000 ot./min 6,1 Nm 20 kg

VÝMENNÁ JEDNOTKA ROBOTA

	WWS100F-001/ WWS100L-001 Pripojovacia príruha podľa EN ISO 9409-1: Prenos energie: Celková hmotnosť:	TK100 Vhodné pre HF145-001 4 kg
	WWS100F-002/ WWS100L-002 Pripojovacia príruha podľa EN ISO 9409-1: Prenos energie: Celková hmotnosť:	TK100 Vhodné pre HF125-002 4,8 kg

UPÍNACÍ SYSTÉM CEZ NULOVÝ BOD

STROJOVÁ TECHNIKA

UPÍNACÍ SYSTÉM CEZ NULOVÝ BOD

Upínacie systémy Zimmer Group cez nulový bod sú k dispozícii v dvoch verziách: Okrem štandardných funkcií, ako je otvorenie, pripojenie PLUS a vyfukovanie, ponúka verzia "AD" pneumatické monitorovanie stavu (otvorené, zovreté, zatvorené) a monitorovanie podpory. Verzia "ED" umožňuje aj dopyt na elektrický stav (otvorený a zovretý), ako aj dopyt na prítomnosť súčiastky.

Všetky upínacie systémy sa pozitívne zaistujú pomocou upínacích segmentov prispôbených obrysu skrutky, čo zaručuje mimoriadne tuhé spojenie, ktoré odoláva najvyšším silám a zaručuje maximálnu presnosť opakovania. Sortiment zahŕňa aj drevotrieskové dosky rôznych rozmerov a konfigurácií. Automatický zámok spoľahlivo chráni otvor skrutky pred vniknutím nečistôt a zvyšuje životnosť systému.

Prítomnosť obrobku
Dopyt prostredníctvom indukčného snímača

VARIANT ED S
ELEKTRICKÝM
DOPYTOM
SNÍMAČOV



Úplná kompatibilita
Kompatibilný so všetkými existujúcimi upínacími systémami cez nulový bod

Dopyt na stav
Dopyt cez senzor magnetického poľa

VYŠŠIA PRODUKTIVITA

Bez upínacieho systému cez nulový bod

Čas chodu stroja

Príprava obrobku

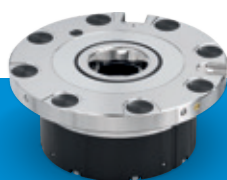
S upínacím systémom cez nulový bod

Výmena paliet

Čas chodu stroja

dodatočná voľná kapacita strojov

Príprava obrobku na palete mimo zóny obrábania



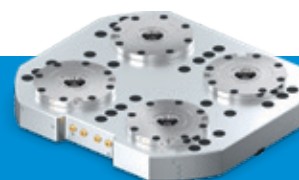
SÉRIA SPN

Upínacie systémy cez nulový bod v rôznych vyhotoveniach na riešenie širokého spektra upínacích alebo manipulačných úloh.



MENIČ PALETY SÉRIA SPP

Rôzne možnosti pre zaťaženie stroja v dôsledku štíhlej konštrukcie a maximálnej prídržnej sily.



UPÍNACIE PLATNE

Upínacie platne s vnútorným rozvodom vzduchu sú určené pre akúkoľvek konštrukčnú veľkosť s dvoma, štyrmi alebo šiestimi integrovanými upínacími systémami cez nulový bod.

UPÍNACÍ SYSTÉM CEZ NULOVÝ BOD

PNEUMATICKÝ DOPYT



SPN062AD

Prevádzkový tlak: 4 bar – 7 bar
Vťahovacia sila: 1 kN – 2 kN
Vťahovacia sila s konektorom PLUS: 2,5 kN – 5 kN
Kontrola polohy piesta/
kontrola uloženia: Pneumatický



SPN112AD

Prevádzkový tlak: 4 bar – 7 bar
Vťahovacia sila: 4 kN – 6 kN
Vťahovacia sila s konektorom PLUS: 10 kN – 15 kN
Kontrola polohy piesta/
kontrola uloženia: Pneumatický



SPN138AD

Prevádzkový tlak: 4 bar – 7 bar
Vťahovacia sila: 12 kN – 18 kN
Vťahovacia sila s konektorom PLUS: 24 kN – 36 kN
Kontrola polohy piesta/
kontrola uloženia: Pneumatický

ELEKTRICKÝ DOPYT



SPN062ED

Prevádzkový tlak: 4 bar – 7 bar
Vťahovacia sila: 1 kN – 2 kN
Vťahovacia sila s konektorom PLUS: 2,5 kN – 5 kN
Kontrola polohy piesta/
kontrola uloženia: Elektrický systém



SPN112ED

Prevádzkový tlak: 4 bar – 7 bar
Vťahovacia sila: 4 kN – 6 kN
Vťahovacia sila s konektorom PLUS: 10 kN – 15 kN
Kontrola polohy piesta/
kontrola uloženia: Elektrický systém



SPN138ED

Prevádzkový tlak: 4 bar – 7 bar
Vťahovacia sila: 12 kN – 18 kN
Vťahovacia sila s konektorom PLUS: 24 kN – 36 kN
Kontrola polohy piesta/
kontrola uloženia: Elektrický systém

MENIČ PALETY

PNEUMATICKÝ



SPP138-B

Prevádzkový tlak: 4,5 bar – 7 bar
Hmotnosť paliet max.: 300 kg
Funkcia vyfukovania/
snímanie polohy piesta: Áno

UPÍNACIE DOSKY

PNEUMATICKÝ



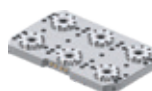
SPN062P2, SPN112P2, SPN138P2

Prevádzkový tlak: 4 bar – 7 bar
Prevedenie: Standard/Advanced
Max. prídržná sila: 2x M8
2x M10/M12
2x M12/M16



SPN062P4, SPN112P4, SPN138P4

Prevádzkový tlak: 4 bar – 7 bar
Prevedenie: Standard/Advanced
Max. prídržná sila: 4x M8
4x M10/M12
4x M12/M16



SPN062P6, SPN112P6, SPN138P6

Prevádzkový tlak: 4 bar – 7 bar
Prevedenie: Standard/Advanced
Max. prídržná sila: 6x M8
6x M10/M12
6x M12/M16

SÉRIA SPP

NAŠE KNOW-HOW – VAŠE VÝHODY

Všestranne možnosti meniča paliet SPP

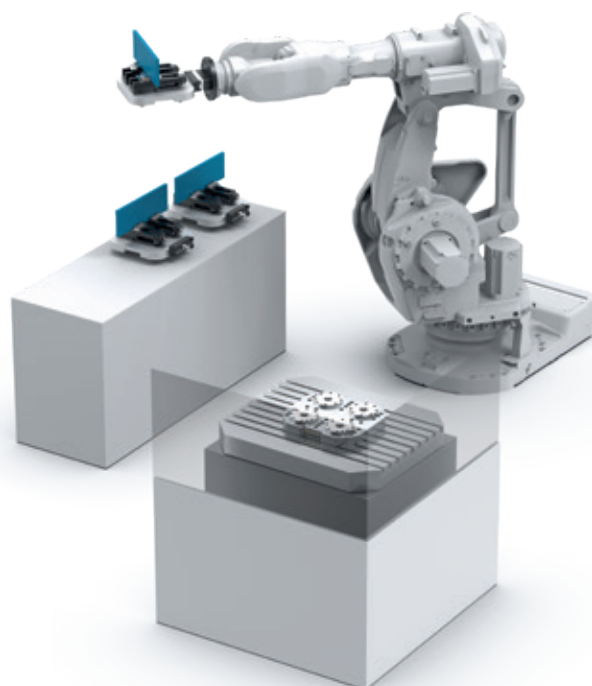
Či už pri manipulácii s komponentmi v portáloch, na robotoch alebo ako doplnenie k meničom nástrojov s obmedzeným konštrukčným priestorom a silou.

Štíhla konštrukcia - maximálne využitie

Kombinácia štíhlej a nízkej konštrukcie umožňuje okrem veľmi blízkeho nakladania paliet na stôl stroja maximálne využitie priestoru stroja.

Veľká vťahovacia sila - bezpečná manipulácia

Extrémne tuhý systém – maximálne upínacie sily a momenty, ako aj vysoko presné spojenie medzi robotom a upínacou doskou.

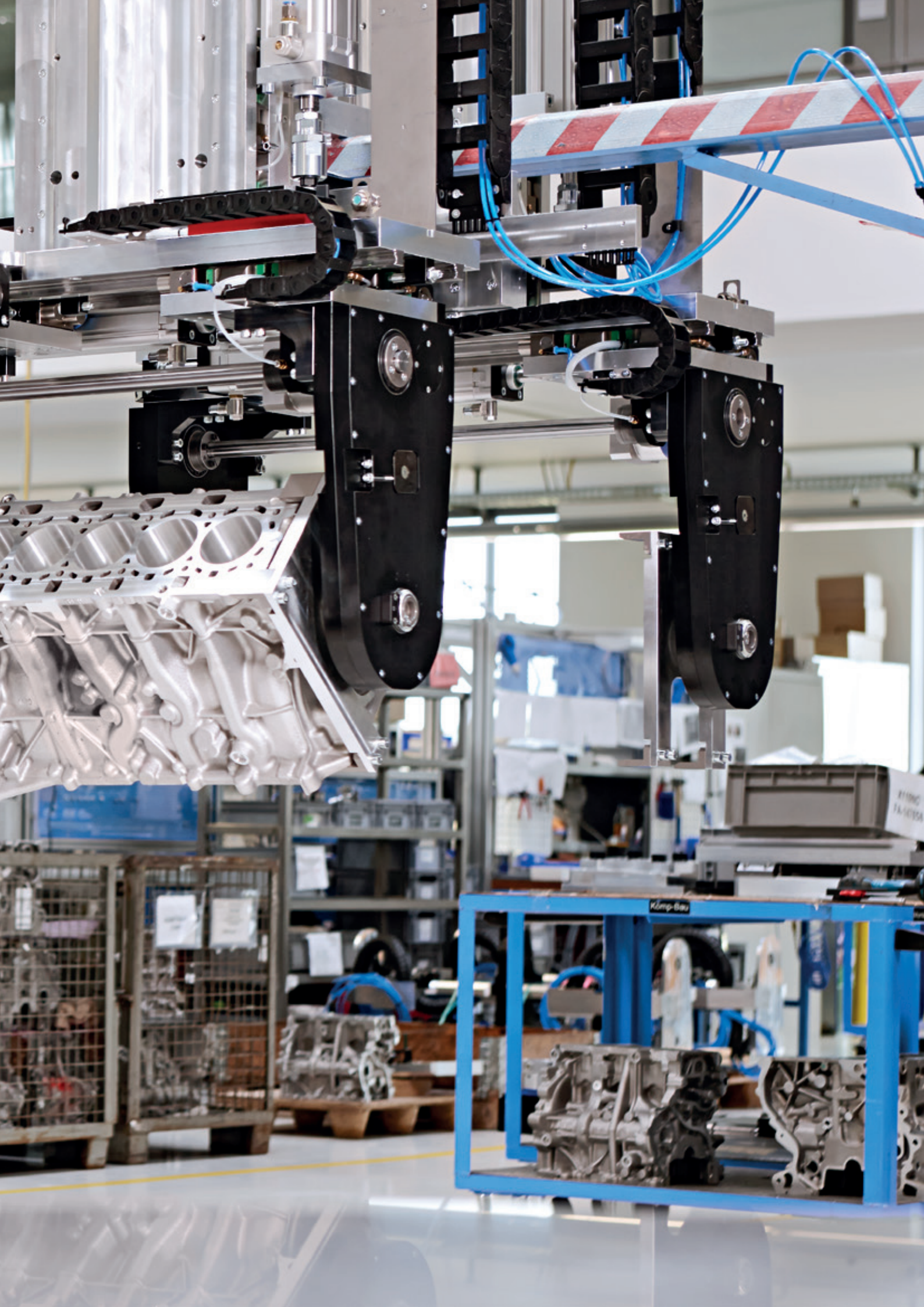


NEOBMEDZENÁ VÝROBA

SYSTÉMOVÉ RIEŠENIA PRE
KAŽDÚ VÝZVU

INFORMÁCIA

Ponúkame najlepšiu technológiu na rýchlu integráciu, maximálnu dostupnosť a maximálnu produktivitu vďaka kombinácii mechaniky a modernej technológie IoT.



SYSTÉMOVÉ KOMPONENTY

SYSTÉMY

VÝROBA OD
MNOŽSTVA

1

SYSTÉMOVÉ RIEŠENIA BEZ KOMPROMISOV

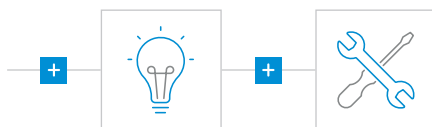
Vďaka viac ako 45 rokom skúseností v oblasti špeciálnej strojárkej výroby a vynikajúcemu modernému strojovému parku sa špecializujeme na dopĺňanie našich štandardizovaných riešení komponentov o systémové komponenty na mieru. To z nás robí popredného partnera pre inovatívne riešenia v oblasti strojárstva a výroby zariadení. Naše komplexné portfólio rozširuje štandardné komponenty skupiny Zimmer Group do hĺbky aj šírky, aby sme splnili rozmanité požiadavky našich zákazníkov.

NAŠE KNOW-HOW – VAŠE VÝHODY

- **Prispôsobivosť:** Produkty špeciálne prispôsobené individuálnym potrebám a požiadavkám zákazníkov.
- **Integrácia:** Komponenty je možné bez problémov integrovať do existujúcich systémov a procesov.
- **Inovatívne:** Najmodernejšie technológie pre efektívne a dlhodobu spoľahlivé riešenia.

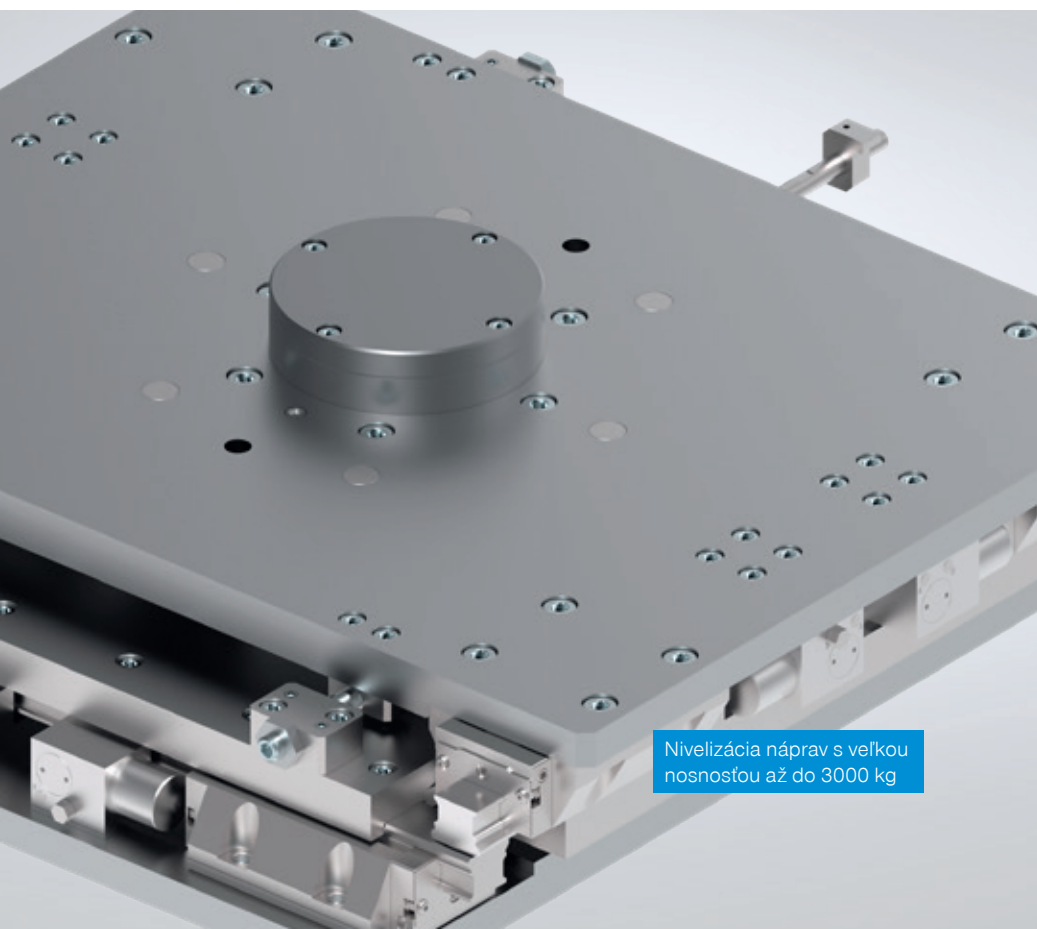


Štandardné komponenty
3-čelustové centrické
chápadlo



**Individuálne
systémové komponenty**
3-čelustové centrické
chápadlo s veľkým zdvihom

Špecifické komponenty z oblasti manipulačnej,
tlmiacej, strojovej, upínacej a brzdovej techniky.



Nivelizácia náprav s veľkou
nosnosťou až do 3000 kg



Servomotorizovaná
otočná čelusť



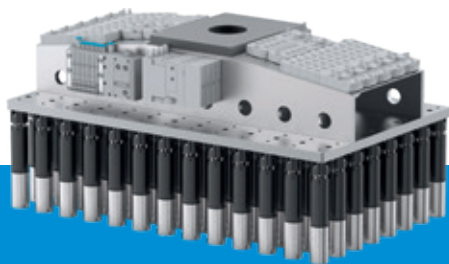
Chápadlo trŕňov na uchopenie
v závitových otvoroch

NÁSTROJE END-OF-ARM A UCHOPOVACIE SYSTÉMY

KOMPLEXNÉ ODBORNÉ ZNALOSTI RIEŠENIA

Sú ústredným prvkom automatizácie robotov: Nástroje End-of-Arm. Používajú sa na riešenie najrôznejších úloh vo všetkých odboroch: Uchopovanie, kontrola, montáž a oveľa viac.

Ako priemyselný partner s dlhoročnými skúsenosťami poznáme vaše požiadavky na moderné EOAT, či už v strojárstve, automobilovom a dodávateľskom priemysle, zlievarstve, elektrotechnickom, plastovom alebo spotrebnom priemysle. S uchopovacími systémami Zimmer Group môžeme optimálne vybaviť akúkoľvek značku robota a výrazne zvýšiť funkčnosť a efektívnosť vášho robota.

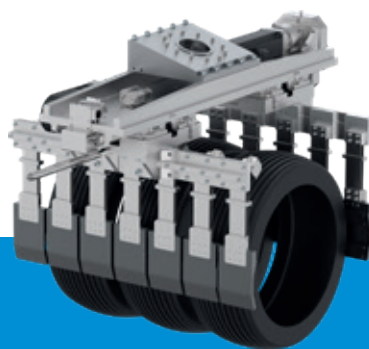


E-MOBILITA

Či už na výrobu valcových, hranolových alebo vreckových článkov. Riešenia na mieru zabezpečujú efektívnu automatizáciu v hodnotovom reťazci výroby batérií. Od článku k modulu.

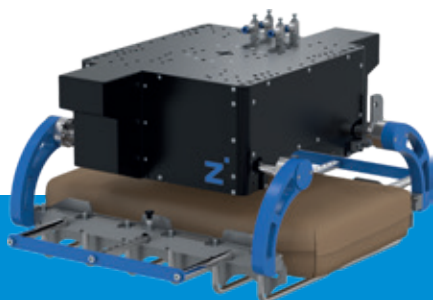
Možné oblasti použitia:

- ▶ Zlievárne
- ▶ Kofajové vozidlá
- ▶ Kolesá, pneumatiky a disky
- ▶ Manipulácia s akumulátormi
- ▶ Spaľovacie motory
- ▶ Logistika



KOLESÁ, PNEUMATIKY A RÁFIKY

Výroba hotových kolies je zložitý proces, ktorý zahŕňa mnoho rôznych krokov. Podporujeme vás od fázy koncepcie až po realizáciu a máme rozsiahle odborné znalosti v oblasti výroby pneumatík a kolies.



LOGISTIKA

Ústrednú úlohu v intralogistike zohrávajú prispôbené uchopovacie riešenia ako spojovací článok medzi robotmi a materiálmi. Okrem presnosti a flexibility sú navrhnuté tak, aby spĺňali požiadavky náročného výrobného prostredia.



OBRÁBANIE DREVA

Používanie priemyselných robotov je rozhodujúcim faktorom produktivity pri mechanickom spracovaní dreva. Ponúkame inovatívne, aplikačne optimalizované produkty na konci ramena pre čoraz častejšie využívanie robotického technológie.

EOAT PRE E-MOBILITU SYSTÉMY

RIEŠENIA PRE E-MOBILITU

Skupina Zimmer Group je vývojovým a systémovým partnerom partnerom renomovaných prémiových výrobcov a závodov na výrobu batérií pre elektrické vozidlá. Či už na výrobu výrobu valcových, hranolových alebo vrecúškových článkov. Spolu-
pracujeme s vami na vývoji správneho riešenia - od článku cez obal až po modul.

Výroba modulov

Výroba modulov batérií pre elek-
tromobily je rýchlo sa rozvíjajúcim
odvetvím. Tu sa jednotlivé batériové
články spájajú do modulov. Naše
automatizačné technológie a mani-
pulačné systémy zvyšujú efektivitu
a udržateľnosť.

Konečná montáž

Konečná montáž je posledným
krokom pri výrobe batérií. V tomto
prípade sú akumulátory integro-
vané do vozidla. Okrem presnosti
je pri konečnej montáži dôležitá aj
bezpečná manipulácia s obrov-
skými hmotnosťami. Riešením
sú paletizačné, otočné a balliace
chápadlá.

SILNÝ A SKÚSENÝ PARTNER

► Realizované projekty:

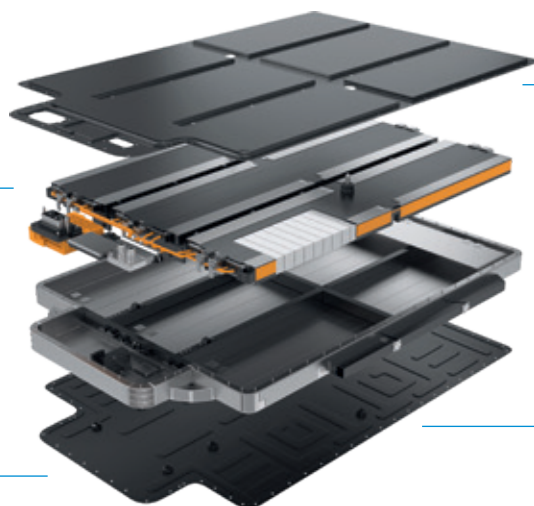
50 projektov, 400 chápadiel, 2000 zariadení

► Riešenia pre e-mobilitu:

Od roku 2014

► Odborné znalosti v oblasti inžinierstva:

Viac ako 100000 hodín inžinierskej práce



Výroba článkov

Efektívne a udržateľné procesy vý-
roby buniek znižujú vysoké náklady
na výrobu článkov. Podporujeme
vás osvedčenými a inovatívnymi
manipulačnými systémami.

Balenie

Balenie je zložitý proces, ktorý si
vyžaduje vysokú mieru presnosti.
Jednotlivé moduly sa spoja do
batériového bloku. Balenie zvyšuje
bezpečnosť, výkon a životnosť
batérií.



CHÁPADLO NA BATÉRIOVÉ ČLÁNKY

Kompaktný a výkonný nástroj
End-of-Arm, ktorý bezpečne drží bunky
s pridrznou silou 65 N aj pri vysokých
zrýchleniach a núdzových zastaveniach.



CHÁPADLO BATÉRIOVÉHO MODULU

Je k dispozícii ako dvojité alebo
jednoduché chápadlo, ktoré manipuluje
s modulmi s hmotnosťou do 130 kg a
vďaka svojej prispôsobivosti sa dá pri-
spôsobiť širokej škále typov modulov.



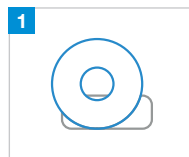
HOUSING-HANDLING

Špecializované chápadlá umožňujú
presnú manipuláciu so skriňami rôznych
veľkostí. Systémy Zimmer Group zaru-
čujú vysokú spoľahlivosť a efektivitu
procesov.

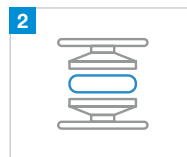
EOAT PRE PNEUMATIKY, DISKY A KOLESÁ SYSTÉMY

OD KALANDROVANIA AŽ PO PALETIZÁCIU HOTOVÝCH PNEUMATÍK

Cesta k hotovým kolesám je zložitý proces s mnohými rôznymi krokmi. V záujme zachovania hospodárnosti a zabezpečenia produktivity je dnes nevyhnutné optimalizovať výrobu v závodoch prostredníctvom automatizačných riešení. Naše odborné znalosti v oblasti automatizácie siahajú od PCR (radiálne pneumatiky pre osobné vozidlá) po TBR (radiálne pneumatiky pre nákladné vozidlá a autobusy) a OTR (pneumatiky pre terénne vozidlá). Bez ohľadu na to, s akou výzvou sa vo svojom výrobnom procese stretávate, nájdeme pre vás riešenie.



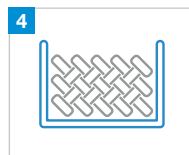
Výroba pneumatík



Vulkanizácia



Dokončovanie



Skladovanie



Preprava a balenie

OD ŠTANDARDNÝCH RIEŠENÍ AŽ PO RIEŠENIA NA MIERU

► Nedokončené pneumatiky:

- Chápadlo nedokončených pneumatík
- Vákuové chápadlo nedokončených pneumatík

► Hotové pneumatiky:

- Chápadlo na pneumatiky Rick-Rack pripravené na použitie
- Chápadlo na pneumatiky Rick-Rack pripravené na použitie
- Chápadlo na stohovanie pneumatík pripravené na použitie

► Disky:

- Dvojité chápadlo diskov
- viacnásobné chápadlo diskov

► Kolesá:

- Chápadlo na montáž kolies
- Chápadlo na stohovanie kolies

... A MNOHO ĎALŠÍCH RIEŠENÍ



CHÁPADLO KOLIES

Prefabrikované chápadlá s 3/4 čelúšťami sú flexibilne prispôsobiteľné a umožňujú manipuláciu s rôznymi veľkosťami kolies. Automatizované triedenie, skladovanie, paletizácia a kompenzovanie zabezpečujú hladký priebeh vulkanizácie.



STOHOVACIE CHÁPADLO

Ergonomické, bezpečné a nákladovo efektívne chápadlá na stohovanie pneumatík na triedenie, kompenzovanie a paletizáciu buniek. Voliteľné snímače zisťujú voľný priestor na podlahe, obrobky a vzdialenosti od stohu pneumatík.



UCHYTENIE DISKOV

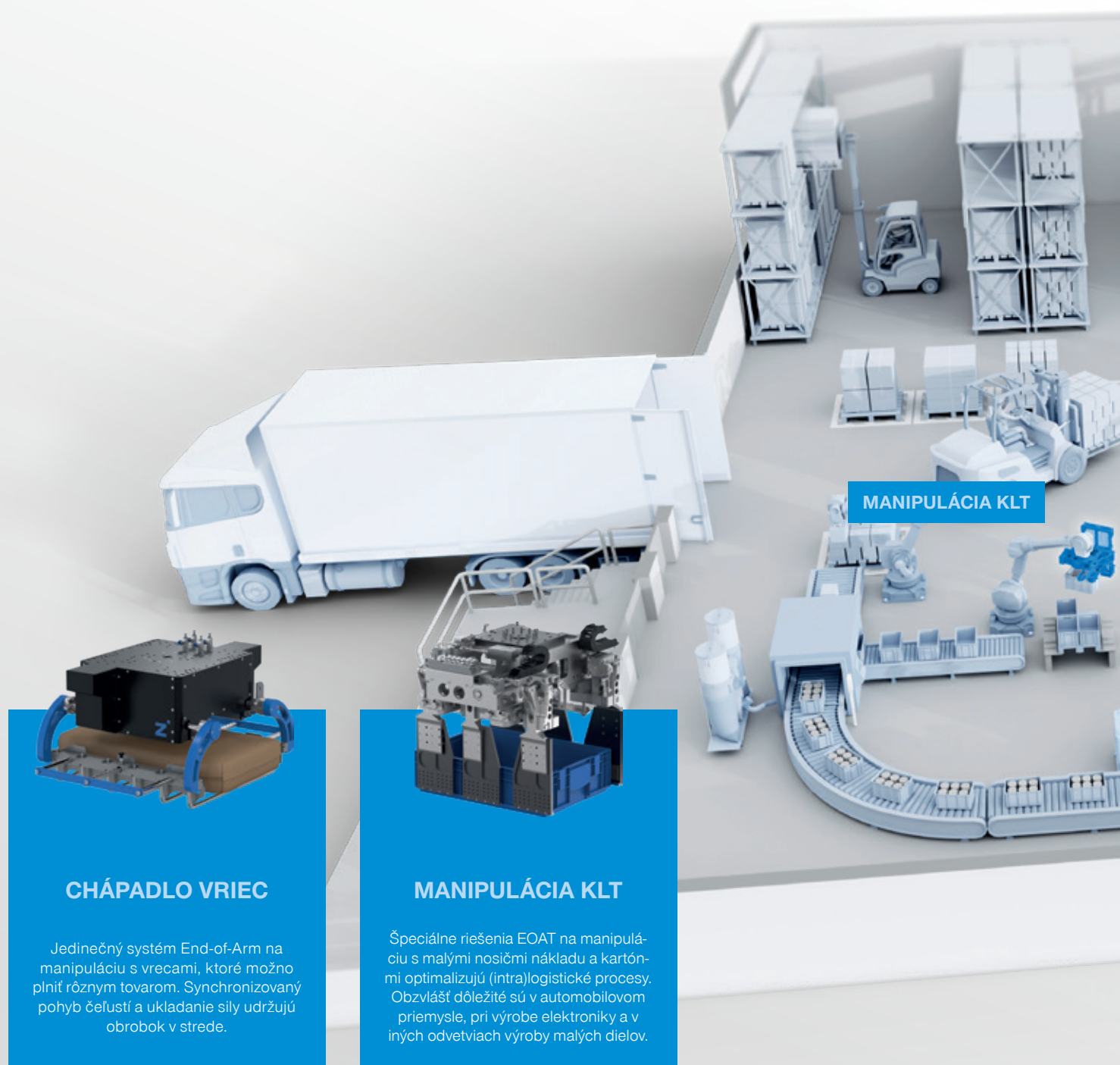
Štandardné riešenia na spoľahlivú manipuláciu s bežnými veľkosťami diskov automobilov s minimálnym časom prípravy. Môže sa flexibilne používať ako samostatný, dvojitý alebo viacnásobný uchopovací systém.

EOAT PRE LOGISTICKÉ SYSTÉMY

TRANSFORMUJTE SVOJE LOGISTICKÉ PROCESY

Zvyšujúce sa očakávania zákazníkov a napäté časové plány kladú na vašu logistiku Vystavujú vašu logistiku každodennej skúške. Zistite, ako skupina Zimmer Group zvládavaševýzvy a vytvára efektívupomocou inovatívnych manipulačných

systémov, flexibilných robotických buniek a inteligentných AMR. Znížte prevádzkové náklady a zvýšte priepustnosť - udržateľne a s ohľadom na budúcnosť. Objavte s nami nové možnosti a pripravte svoju logistiku na zajtrajšok.

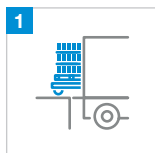


CHÁPADLO VRIEC

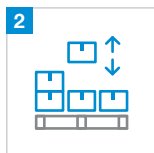
Jedinečný systém End-of-Arm na manipuláciu s vrecami, ktoré možno plniť rôznym tovarom. Synchronizovaný pohyb čefustí a ukladanie sily udržiujú obrobok v strede.

MANIPULÁCIA KLT

Špeciálne riešenia EOAT na manipuláciu s malými nosičmi nákladu a kartónmi optimalizujú (intra)logistické procesy. Obzvlášť dôležité sú v automobilovom priemysle, pri výrobe elektroniky a v iných odvetviach výroby malých dielov.



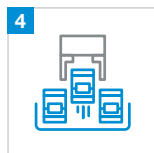
1
Vykládka
nákladného
vozidla



2
Depaletizácia



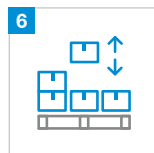
3
Manipulácia KLT



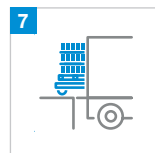
4
Bin-Picking



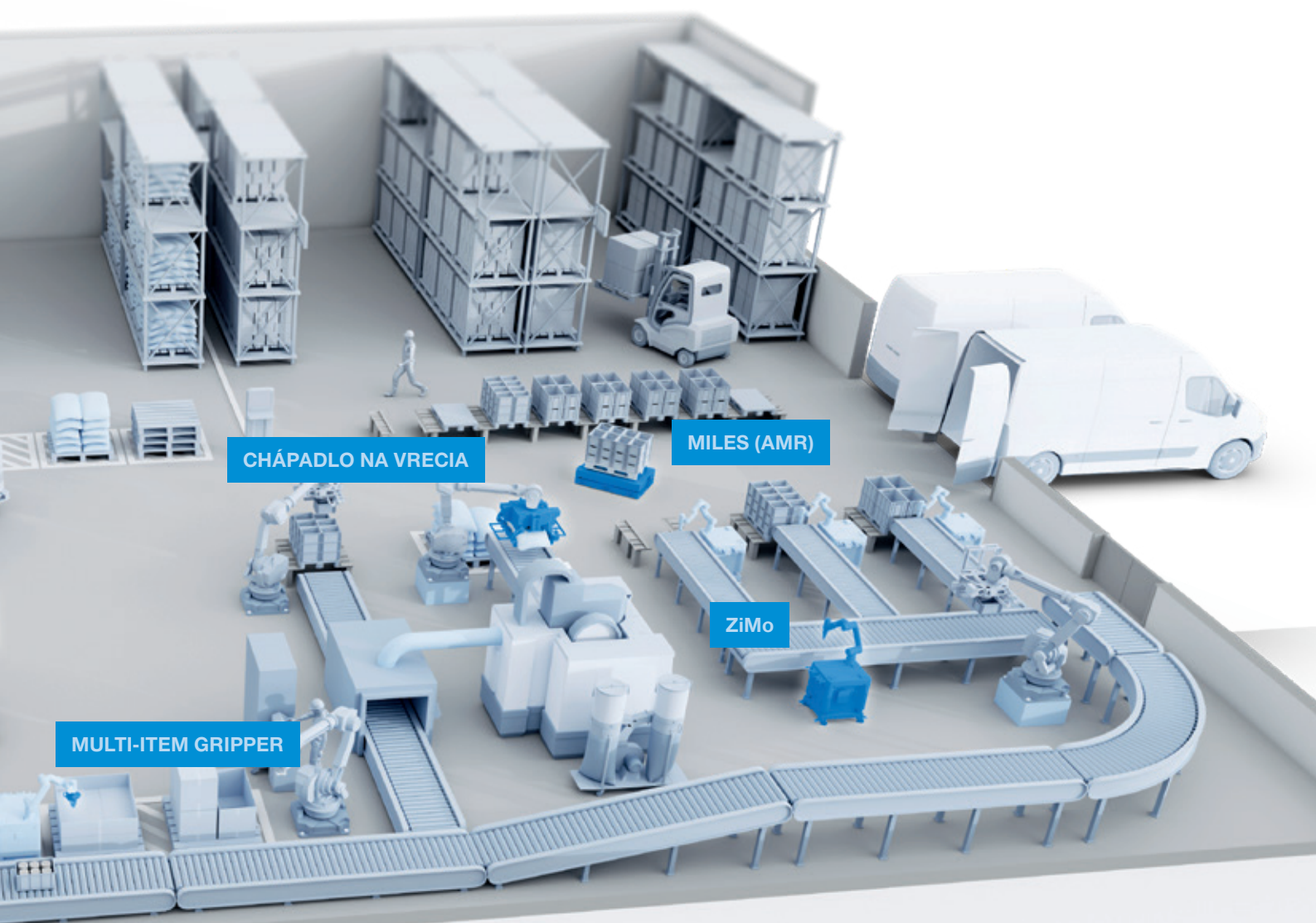
5
Pick & Place



6
Paletovanie

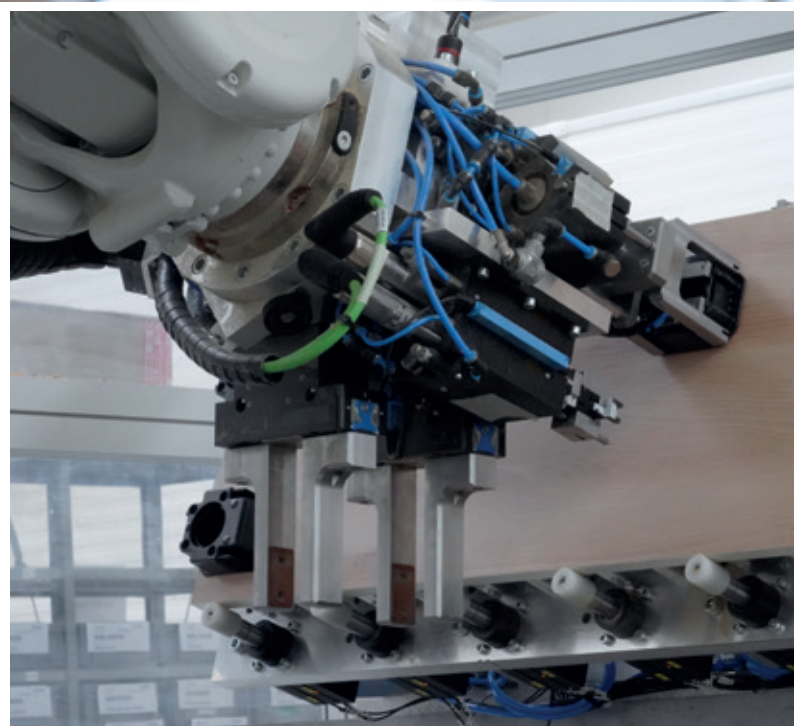
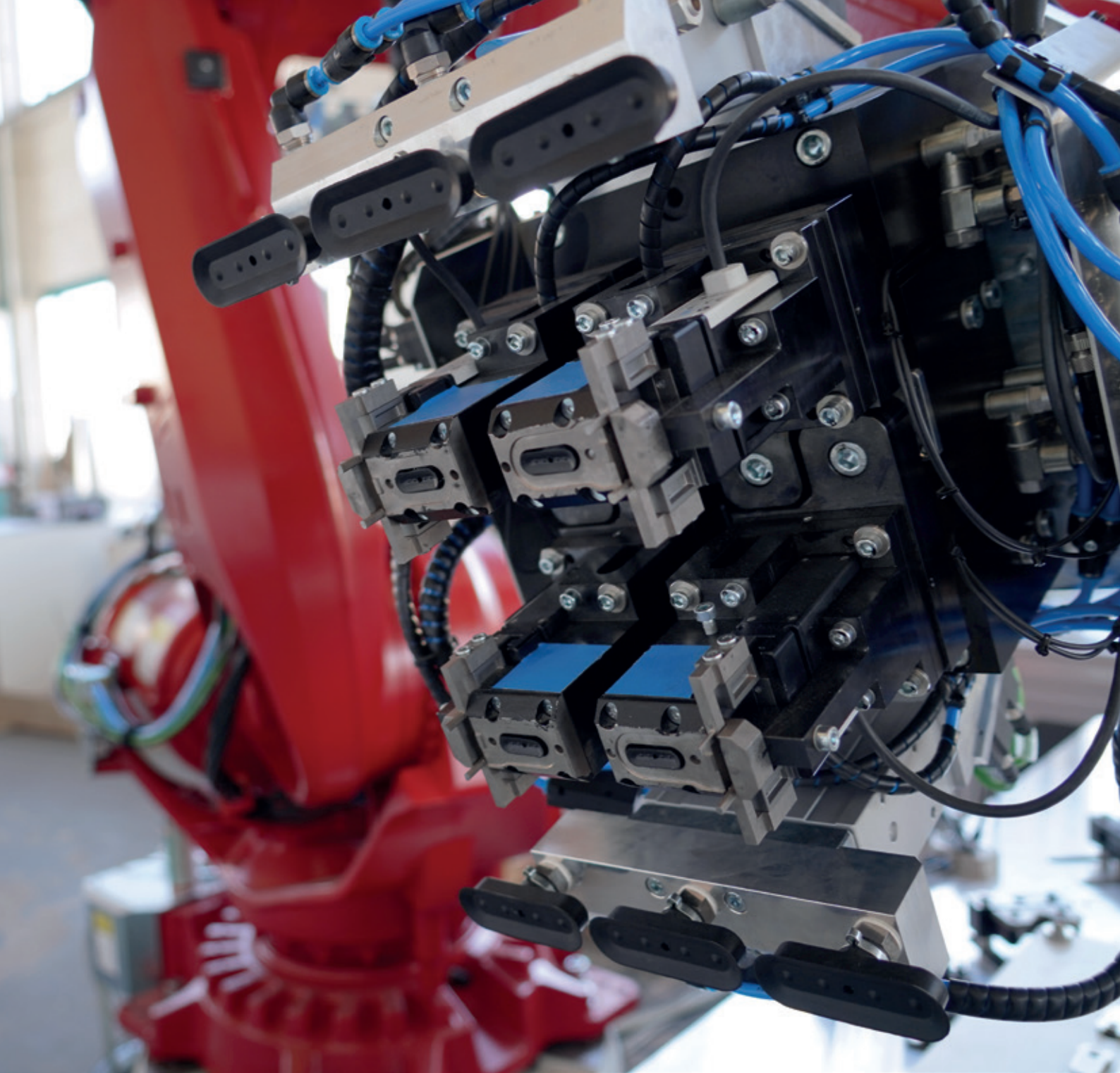


7
Nakladanie
nákladných
vozidiel



INFORMÁCIA

V neustále sa meniacom svete stoja spoločnosti pred výzvou optimalizovať svoje intralogistické procesy. Naše riešenia automatizácie na mieru zabezpečujú bezproblémovú integráciu do existujúcich procesov a poskytujú vám skutočnú konkurenčnú výhodu.



EOAT PRE SPRACOVANIE DREVA SYSTÉMY

MULTIFUNKČNÁ JEDNOTKA

V oblasti obrábania dreva je naša spoločnosť Zimmer Group už viac ako 25 rokov jedným z najpokrokovejších lídrov. Významné pre nás boli najmä deväťdesiate roky a obdobie po roku 2000: ako think tank a subdodávateľ sme vtedy predstavili mnoho priekopníckych riešení, ako napríklad prvé e-rozhranie v obrábacej hlavici na svete. Spustili sme tak na trhu doslova revolúciu. Dnes už v procesnom reťazci dodávame rokmi overené a vylepšené špičkové technológie, ktoré spĺňajú najprísnejšie požiadavky na flexibilitu, meniteľnosť a produktivitu.

Na dosiahnutie tohto cieľa sa spoliehame na najmodernejšie vývojové technológie a simulačné metódy, ako je napríklad digitálne dvojča. Skupina Zimmer Group ponúka inovatívne, aplikačne optimalizované produkty na konci ramena pre čoraz častejšie využívanie robotickej technológie pri spracovaní dreva, drevu podobných a kompozitných materiálov. Flexibilita sa pritom žiadne medze nekladú.

NAŠE KNOW-HOW – VAŠE VÝHODY

- ▶ Modulárne nástroje End-of-Arm na implementáciu širokej škály funkcií na spracovateľskom module
- ▶ Konštrukcia špecificky podľa daného projektu pre minimálnu potrebu miesta a náročnosť výmeny nástrojov
- ▶ Početné možnosti montáže ponúkajú maximálnu možnú flexibilitu a voľnosť

Chápadlo obrobku na

presné polohovanie a manipuláciu s rôznymi obrobkami.

Skrutkovací modul na
automatické a jednotné skrutkovanie.

Pohonný motor

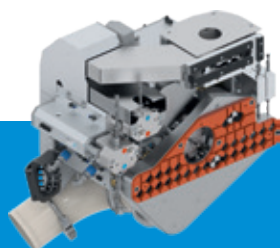
pre výkonné pohyby.

Vŕtacie zariadenie

na rovnomerné vŕtanie viacerých otvorov - zvyšuje sa tým efektívnosť a skracuje čas spracovania.

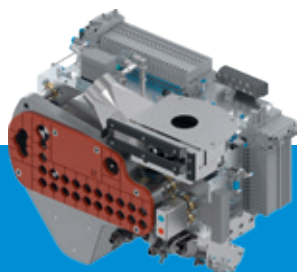
Nastavovacie moduly

na presné nastavenie a upevnenie montážnych dosiek a podstavcov.



MFU176580

Multifunkčná jednotka s horizontálnym a vertikálnym vŕtacím vretenom, drážkovacou pilou, jednotkou Clamex a montážnou jednotkou, frézovacím vretenom, odsávacou jednotkou a pridržiavacím zariadením



MFU148795

Multifunkčná jednotka s horizontálnym a vertikálnym vŕtacím vretenom, drážkovacou pilou, montážnou jednotkou, frézovacím vretenom, odsávacím zariadením a pridržiavacím zariadením



MFU059104

Multifunkčná jednotka s horizontálnym a vertikálnym vŕtacím vretenom, drážkovacou pilou, jednotkou Clamex a frézovacím vretenom

EOAT PRE SPRACOVANIE DREVA SYSTÉMY

VŔTACIE ZARIADENIE S PEVNÝMI VRETENAMI

Vyvíjame tuhé vŕtacie prevodovky pre sériové vŕtanie, aby sme maximalizovali výkon vášho vŕtacieho stroja. Konfiguráciu a usporiadanie jednotlivých vŕtacích vretien si môžete ľubovoľne zvoliť. Centrálny pohon cez všetky štandardné rozhrania stroja poháňa všetky vŕtacie vretená súčasne prostredníctvom prevodoviek.

NAŠE KNOW-HOW – VAŠE VÝHODY

- ▶ Prispôsobené, pevné vŕtacie zariadenia v rôznych variantoch
- ▶ Spracovanie dreva, kompozitných materiálov a plastov
- ▶ Oprava a výmena vŕtacích zariadení pre všetkých bežných výrobcov strojov
- ▶ Variabilný počet a usporiadanie vretien

Usporiadanie vŕtákov

Štandardizovaný modulárny systém s variabilným počtom vretien a usporiadaním

Rozhranie nástroja

Držiak vŕtáka Weldon
Otáčky do 3 000 ot/min

Rozhrania

Rôzne strojové rozhrania
na pripojenie k existujúcim
pohonom



BKT11747

Radové vŕtacie zariadenie s 11 vŕtacími vretienami so vzdialenosťou 32 mm



BKT143372

Vŕtacie zariadenie so vzdialenosťou vretien 10 mm



BKT143365

Radové vŕtacie zariadenie v usporiadaní L s 5 vŕtacími vretienami a vzdialenosťou stredov 32 mm

VŔTACIE ZARIADENIE S NASTAVITELNÝMI VRETENAMI

Naše vysokokvalitné vŕtacie zariadenia s nastaviteľnými vretienami dosahujú vďaka svojej monoblokovej konštrukcii najpresnejšie presnosti. Individuálne vysúvateľné vŕtacie perá sa v vysunutej polohe pozitívne zafixujú, aby sa dosiahli maximálne sily a rýchlosti obrábania. Okrem vymeniteľných vŕtacích pätiiek v zmontovanom stave ponúkajú tieto vretená mnoho ďalších vylepšení v tejto oblasti výrobkov.

NAŠE KNOW-HOW – VAŠE VÝHODY

- ▶ Prispôsobené, nastaviteľné vŕtacie zariadenia v širokej škále variantov
- ▶ Opracovanie dreva, kompozitných materiálov a plastov
- ▶ Rôzne zariadenia na širokú škálu obrábacích operácií (horizontálna vŕtačka, drážkovacia píla, Clamex, pohárový dopravník)
- ▶ Variabilný počet a usporiadanie vretien

Konštrukcia

Monobloková konštrukcia zaručuje maximálnu presnosť a jednoduchú výmenu vŕtacích pätiiek po montáži

Vŕtacie perá

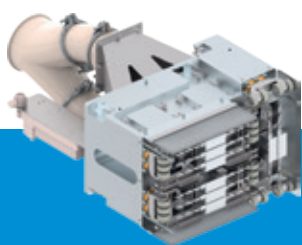
Vŕtacie perá s uchytením Weldon, 32 mm osová vzdialenosť, otáčky do 7 500 ot/min

Pohon

Centrálny riadený hnací motor s frekvenčným meničom poháňa vŕtacie perá a jednotky prostredníctvom prevodoviek

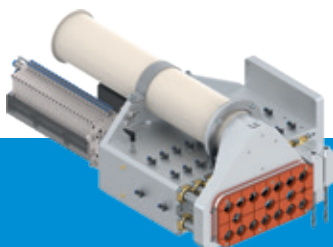
Predĺžený zdvih

Vŕtacie perá s predĺženým zdvihom 60 mm a aretáciou v predĺženej polohe



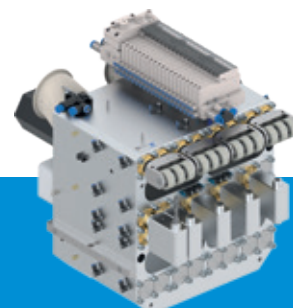
EDG141365

Vŕtacie zariadenie s horizontálnymi vŕtacími jednotkami v smere X a Y, pridržiavacím zariadením a sacou jednotkou



EDG174208

Vŕtacie zariadenie s horizontálnym a vertikálnym vŕtacím vretenom, pridržiavacím zariadením a sacou jednotkou



EDG174196

Vŕtacie zariadenie s horizontálnymi vŕtacími jednotkami, pridržiavacím zariadením a sacou jednotkou

EOAT PRE SPRACOVANIE DREVA

SYSTÉMY

VŔTACÍ MECHANIZMUS

S PEVNÝMI VRETENAMI



BKT148416

Mechanické rozhranie:
Rozhranie nástrojov:
Vrtacie vretená:
Usporiadanie vretena:

Morbidelli
Ø10h6 Weldon
9 kusov
Špecifické pre
zákazníka



BKT117477

Mechanické rozhranie:
Rozhranie nástrojov:
Vrtacie vretená:
Usporiadanie vretena:

Morbidelli
Ø10h6 Weldon
11 kusov
Tvar písmena R



BKT143372

Mechanické rozhranie:
Rozhranie nástrojov:
Vrtacie vretená:
Usporiadanie vretena:

Morbidelli
Ø5h6 Weldon
2 kusov
Tvar písmena R



BKT143365

Mechanické rozhranie:
Rozhranie nástrojov:
Vrtacie vretená:
Usporiadanie vretena:

Morbidelli
Ø10h6 Weldon
5 kusov
Tvar písmena L



BKT117458

Mechanické rozhranie:
Rozhranie nástrojov:
Vrtacie vretená:
Usporiadanie vretena:

Morbidelli
Ø8h6 Weldon
2 kusy
Tvar písmena R



BKT127041

Mechanické rozhranie:
Rozhranie nástrojov:
Vrtacie vretená:
Usporiadanie vretena:

Biesse
Ø10h6 Weldon
4 kusy
Tvar písmena R



BKT117460

Mechanické rozhranie:
Rozhranie nástrojov:
Vrtacie vretená:
Usporiadanie vretena:

Morbidelli
Ø10h6 Weldon
3 kusy
Tvar písmena L



BKT143364

Mechanické rozhranie:
Rozhranie nástrojov:
Vrtacie vretená:
Usporiadanie vretena:

Morbidelli
Ø10h6 Weldon
4 kusy
Tvar písmena R



BKT143371

Mechanické rozhranie:
Rozhranie nástrojov:
Vrtacie vretená:
Usporiadanie vretena:

Morbidelli
Ø10h6 Weldon
3 kusy
Tvar písmena R



BKT143368

Mechanické rozhranie:
Rozhranie nástrojov:
Vrtacie vretená:
Usporiadanie vretena:

Morbidelli
Ø10h6 Weldon
6 kusov
Tvar písmena V

S VYMENITELNÝMI VRETENAMI



EDG141365

Horizontálne vrtacie
vretená:
Odsávanie:
Pridržiavač:

16 kusov
Áno
Áno



EDG114392

Vertikálne vrtacie vretená:
Odsávanie:
Pridržiavač:
Agregát kovaní:

7 kusov
Áno
Áno
Áno



EDG113234

Vertikálne vrtacie vretená:
Odsávanie:
Pridržiavač:

21 kusov
Áno
Áno



EDG174196

Vertikálne vrtacie vretená:
Horizontálne vrtacie
vretená:
Odsávanie:
Pridržiavač:

10 kusov
10 kusov
Áno
Áno



EDG174208

Vertikálne vrtacie vretená:
Horizontálne vrtacie
vretená:
Odsávanie:
Pridržiavač:

17 kusov
4 kusy
Áno
Áno



EDG174806

Vertikálne vrtacie vretená:
Odsávanie:

3 kusy
Áno

MULTIFUNKČNÁ JEDNOTKAEN



MFU059104

Vertikálne vrtacie vretená:
Horizontálne vrtacie vretená:
Drážkovacia píla:
Clamex:
Frézovacie vreteno:

31 kusov
10 kusov
Áno
Áno
Áno



MFU148795

Vertikálne vrtacie vretená:
Horizontálne vrtacie vretená:
Odsávanie:
Pridržiavač:
Drážkovacia píla:
Agregát kovaní:
Frézovacie vreteno:

23 kusov
2 kusy
Áno
Áno
Áno
Áno
Áno



MFU085433

Vertikálne vrtacie vretená:
Horizontálne vrtacie vretená:
Manipulačná jednotka:

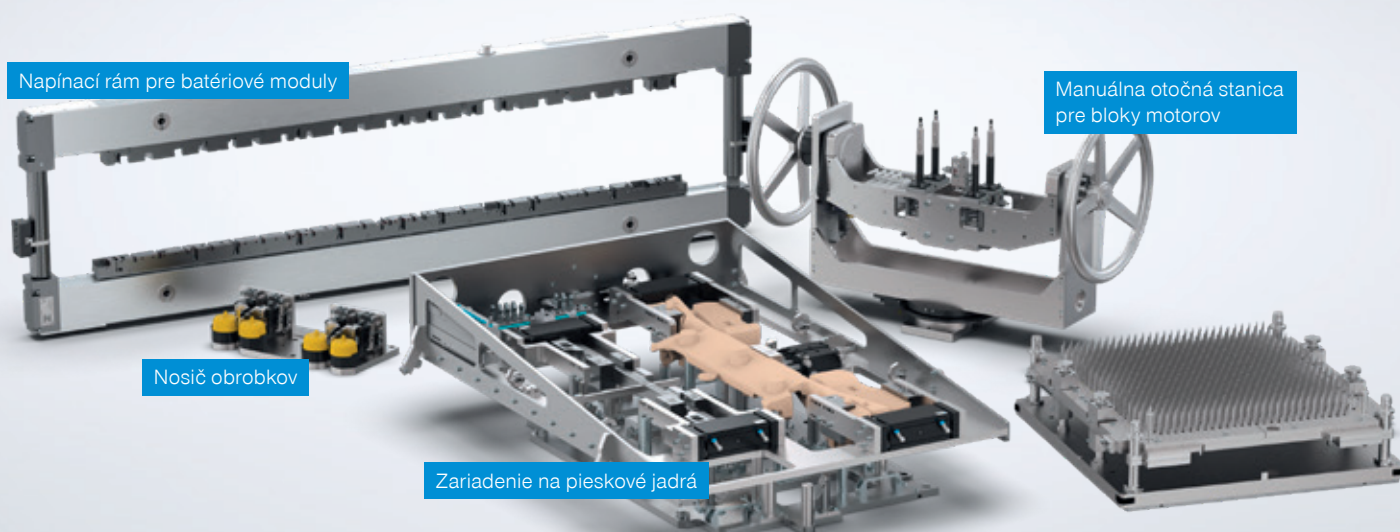
10 kusov
1 kus
Áno



MFU176580

Vertikálne vrtacie vretená:
Horizontálne vrtacie vretená:
Odsávanie:
Pridržiavač:
Drážkovacia píla:
Clamex:
Agregát kovaní:
Frézovacie vreteno:

21 kusov
4 kusy
Áno
Áno
Áno
Áno
Áno
Áno



KONŠTRUKCIA PRÍSLUŠENSTVA SYSTÉMY

VÁŠ ODBORNÍK NA KONŠTRUKCIU PRÍSLUŠENSTVA

Konštrukcia príslušenstva je dokonalým doplnkom našich uchopovacích systémov EOAT pre roboty. Vďaka najmodernejším strojom a rozsiahlym odborným znalostiam v oblasti inžinierstva vytvárame riešenia na mieru, ktoré spĺňajú najvyššie požiadavky.

Náš prístup je založený na efektívnosti a synergii: Upínacie systémy a konštrukcia prípravkov idú často ruka v ruke. Získaním oboch služieb z jedného zdroja získate výhody bezproblémovej integrácie, maximálnej presnosti a optimálnej funkčnosti.



MOBILNÁ ROBOTIKA A PREPRAVNÉ SYSTÉMY

MOBILNÁ BUNKA ROBOTA – ZIMO

ZiMo ponúka riešenie pre ekonomicky výhodnú a jednoduchú automatizáciu procesov pre malé a stredné podniky. Flexibilná bunka robota skupiny Zimmer Group ponúka mobilné a jednoduché uvedenie do prevádzky a presvedčí rýchlou integráciou do vašich procesov. Výroba, úlohy Pick-and-Place alebo školiace účely - ZiMo vás podporí presne tam, kde potrebujete pomocnú ruku. Vyberte si ľubovoľne zo širokej ponuky možností a získajte kompletný balík prispôbený vašim potrebám.



Ideálne pre malé a meniace sa veľkosti dávok



Zvýšenie produktivity



Flexibilne použiteľné



Optimalizácia výrobných procesov



Individuálne nastaviteľné



Rýchla návratnosť investícií (ROI)

Robot

Nezávislosť na výrobcovi vďaka rozsiahlej kompatibilitě s rôznymi ľahkými robotmi.

Odkladací priestor pre 4 chápadlá MATCH

Automatizovaná výmena koncových efektorov prispôbena každej aplikácii koncové efekty prispôbena pre každú aplikáciu.

Mechanické a elektrické rozhranie

Dokovanie pre flexibilné polohovanie a rôzne možnosti komunikácie so strojom.



Skladovanie nosičov nákladu

Mechanické zavesenie pre KLT, kartóny alebo nosiče obrobkov.

Ovládacia jednotka

Intuitívne ovládanie a programovanie robota vďaka Zimmer Group Human Machine Interface

Senzorika

Integrované, odstupňované bezpečnostné nastavenia pre kolaboratívne a kooperatívne činnosti.

RIEŠENIA ZIMO

ZiMo je možné zostaviť modulárne zo širokej škály možností. Či už ako základná súprava platformy pre vašu vlastnú automatizačnú bunku, kombinácia rôznych možností alebo ako kompletná bunka s "jednoduchou obsluhou" od skupiny Zimmer Group. ZiMo vám dáva na výber. Na ďalšej strane sa dozviete o svojich možnostiach.

VIAC INFORMÁCIÍ

Mobilná robotika

Viac o mobilnej robotike, ZiMo a mnohých ďalších komponentoch nájdete na našej webovej stránke.



VARIABILITA PRE VŠETKY VÝROBNÉ SITUÁCIE

Odoberanie obrobkov

Nakladanie a vykladanie stroja 24 hodín denne, 7 dní v týždni, rýchle prispôsobenie a zjednodušená údržba zvyšujú čas prevádzkyschopnosti stroja.

Pick & Place

Rýchle časy prispôsobenia, optimalizované a automatizované výrobné sekvencie zbavia vašich zamestnancov monotónnych procesov.

Zaistenie kvality

ZiMo podporuje kontrolu, orezávanie alebo označovanie pre vyššiu kvalitu.

Manipulácia s obrobkami

Flexibilné prispôsobenie príslušnému obrobku vďaka rozsiahlemu ekosystému chápadiel od normálneho až po veľký zdvih, ako aj sacích a vakuových komponentov.

Kolaboratívna montáž

Pomoc pri zložitých montážnych úlohách – bezpečnosť pri kooperatívnych a kolaboratívnych prácach je vždy zaručená vďaka integrovaným bezpečnostným normám.



INTUITÍVNE OVLÁDANIE PROSTREDNÍCTVOM ZIMMER HMI

Z hľadiska všestrannosti je ťažké ho prekonať. S naším Zimmer Human Machine Interface máte možnosť jednoduchého a nekomplikovaného úvodu do automatizácie. Riadiaci systém navyše ponúka aj skúseným programátorom presvedčivé výhody a možnosti.



Intuitívne funkčné



Spolupráca alebo kooperácia



Nie sú potrebné žiadne znalosti programovania



Krátky čas uvedenia do prevádzky



Simulácia prostredníctvom digitálneho dvojčaťa



Možnosť rozšírenia pre skúsených programátorov

MOBILNÁ ROBOTIKA A PREPRAVNÉ SYSTÉMY

RÔZNE VERZIE PRE KAŽDÚ POŽIADAVKU

Či už ste malá, stredná alebo veľká spoločnosť - ponúkame správne automatizačné riešenie pre každú požiadavku. Naše riešenia sú flexibilné, škálovateľné a rastú spolu s vašimi potrebami - od jednoduchého vstupu bez znalosti programovania až po automatizáciu pre výrobcov strojov a integrátorov. Na rýchly štart je ideálna automatizačná

bunka pripravená na použitie, ktorú možno používať bez programovania. Ak chcete väčšiu slobodu, vyberte si verziu s otvoreným riešením. Flexibilná kombinácia modulov ponúka vlastné možnosti a rozhrania na maximálne prispôsobenie - ideálne pre výrobcov strojov a integrátorov, ktorí chcú implementovať riešenia na mieru.

JEDNODUCHÁ AUTOMATIZÁCIA – PRE MALÉ A STREDNÉ PODNIKY

Naša plne pripravená automatizačná bunka ponúka maximálnu flexibilitu a dá sa ľahko integrovať do vašej výroby. Vďaka všestrannému riadiacemu systému je jednoduché začať s automatizáciou - bez akýchkoľvek znalostí programovania. Využívate výhody intuitívneho, okamžite použiteľného riešenia, ktoré efektívne optimalizuje vaše procesy. Aj skúsení programátori si prídu na svoje vďaka rozsiahlym možnostiam prispôsobenia.

OD JEDNODUCHEJ K OTVORENEJ AUTOMATIZÁCII – PRE VEĽKÉ SPOLOČNOSTI

Vďaka rozšíreniu na bunku Open Automation máte možnosť rozšíriť svoje vlastné možnosti a rozhrania pre svoj stroj v PLC a prispôsobiť ich akýmkoľvek požiadavkám s príslušnými odbornými znalosťami.



ZÁKLADNÝ MODEL S



- + ZiMo
- + Roboter GoFa 5kg
- + Zimmer HMI



ZÁKLADNÝ MODEL M



- + ZiMo
- + Roboter GoFa 5kg
- + Zimmer HMI
- + 2x SICK Safetyscanner
- + Polica pre nosiče nákladu
- + Pasívny rozdeľovač
- + IO-Link
- + Pneumatika bez poistky
(1x ventil / 1x ejektor)



ZÁKLADNÝ MODEL L



- + ZiMo
- + Roboter GoFa 10kg
- + Zimmer HMI
- + 2x SICK Safetyscanner
- + 2x polica na nosiče nákladu
- + Polička pre uchopovač MATCH
- + Pasívny rozdeľovač
- + IO-Link
- + Digitálne IO (32 I/O)
- + Pneumatika s poistkou
(2x ventily / 2x ejektory)
- + 2 ďalšie dokovacie lišty



SÚPRAVA PLATFORMY PRE VÝROBCOV STROJOV A INTEGRÁTOROV

Súprava platformy vám poskytuje úplnú voľnosť a flexibilitu. Z celého portfólia ZiMo a všetkých ostatných produktov z katalógu Zimmer Group si môžete zostaviť dokonalú kombináciu. Môžete si vybrať a integrovať robota podľa vlastného výberu, takže si ZiMo môžete prispôsobiť svojim potrebám.

Vďaka modulárnemu dizajnu sa môžete rozhodnúť, ktoré komponenty, funkcie alebo rozšírenia majú pre vašu aplikáciu zmysel. To vám dáva maximálnu voľnosť pri navrhovaní a umožňuje vám vyvinúť riešenie automatizácie tak, aby vám dokonale vyhovovalo. Vaša vlastná programová logika môže byť bezproblémovo integrovaná.

Ak sa rozhodnete pre našu existujúcu spoločnosť ZiMo PLC, získate veľkú výhodu: Definovali sme štandardnú výmenu prostredníctvom rozhrania Profinet alebo Ethercat, pomocou ktorého môžete jednoducho pripojiť riadiacu jednotku robota k PLC.

NAŠE KNOW-HOW – VAŠE VÝHODY

- ▶ Úplná sloboda a flexibilita
- ▶ Nezávislé programovanie
- ▶ Holistický dizajn podľa vašich želaní



ZiMo ako nadstavba pre naše AMR série Miles





Voliteľne so zdvíhacou jednotkou
pre širokú škálu riešení

Bezpečnosť sa dostáva do popredia
vďaka vysoko presným skenerom

MOBILNÁ ROBOTIKA A PREPRAVNÉ SYSTÉMY

SÉRIA MILES - PRISPÔSOBENÉ DOPRAVNÉ SYSTÉMY BEZ VODIČA

Autonómne mobilné roboty (AMR) predstavujú míľnik v priemysle a zvyšujú efektivitu vo viacerých odvetviach. AMR sú inteligentné vozidlá, ktoré sú schopné samy sa navigovať a sú navrhnuté tak, aby vykonávali úlohy bez priameho zásahu človeka. Kombinujú najmodernejšie technológie na navigáciu v zložitých prostrediach, interakciu s objektmi a precízne vykonávanie úloh.

Autonómny mobilný robot Miles od spoločnosti Zimmer Group optimalizuje vašu intralogistiku a zefektívňuje prepravu tovaru a materiálov. Posuňte logistiku o úroveň vyššie!

NAŠE KNOW-HOW – VAŠE VÝHODY

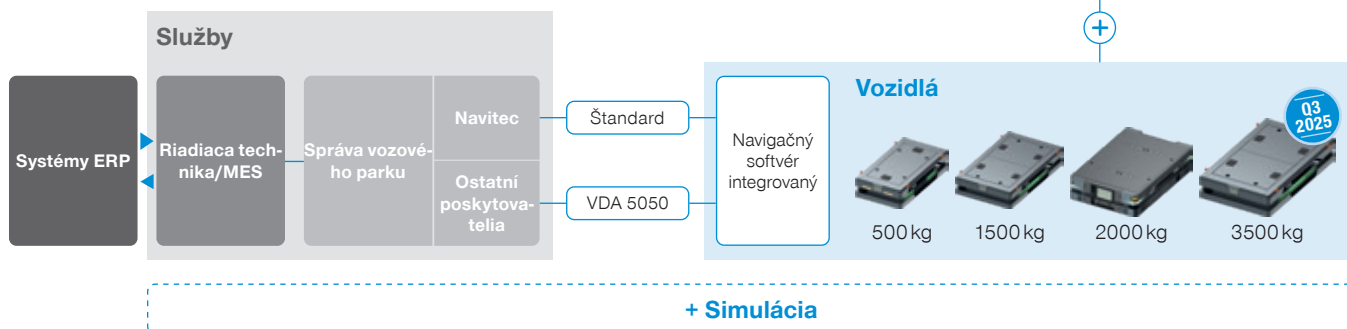
- ▶ Nadstavby prispôsobené potrebám zákazníka
- ▶ Kolaboratívne automatizačné riešenie s ľubovoľným návrhom
- ▶ Pohyb čiastočne všetkými smermi s minimálnymi nárokmi na priestor (polomer otáčania 0 m)
- ▶ Prirodzená navigácia
- ▶ Bezpečnosť založená na technológii Sick (úroveň výkonu d)
- ▶ Líthium-iónová batéria, štandardná
- ▶ európske bezpečnostné normy (CE) pre kompletne automatizačné riešenie
- ▶ Správa vozového parku (voliteľne: Riadiaci počítač)

VZÁJOMNE ZLADENÉ

Systém ERP, riadiaca technológia (alebo MES) a správa vozového parku sú navzájom optimálne zosúladené a sú rozhodujúce pre efektívne riadenie a monitorovanie vášho vozového parku a prevádzkových procesov. Kompletný systém pozostávajúci z hardvéru, softvéru a služieb spoločnosti Zimmer Group umožňuje:

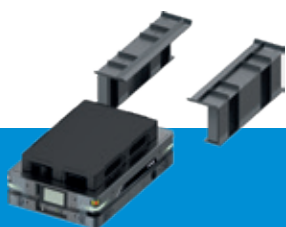
- Koncepty a nadstavby podľa požiadaviek zákazníka
- Plánovanie haly a flotily AMR pomocou simulácie
- plne automatizovaný reťazec procesov v rôznych oblastiach logistiky a výroby
- Uvedenie do prevádzky s pomocou Zimmer Group vrátane kompletného pripojenia k ERP systému

ARCHITEKTÚRA VÝROBY NA BÁZE AMR



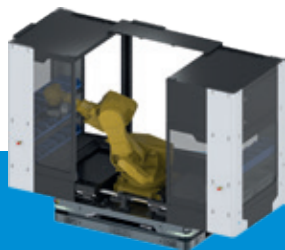
INTELIGENTNÝ KONCEPT BEZPEČNOSTI

Bezpečnosť je pri autonómnych mobilných robotoch (AMR) na prvom mieste. O bezpečné prostredie pre ľudí a stroj sa starajú bezpečnostné skenery. Pri 360° prevádzke skenery presne a aktívne rozpoznávajú prekážky a zabezpečujú automatické prispôsobenie rýchlosti až po okamžité zastavenie, aby sa predišlo možným kolíziám a zabezpečila sa spolupráca – dokonca aj pri zatáčaní. Umožňujú tiež veľmi presné určovanie polohy.



ZDVÍHACIA JEDNOTKA MILES ALS

Miles so zdvíhacou jednotkou je k dispozícii vo všetkých nákladových kategóriách a umožňuje zdvihnúť až do 80 mm pre rôzne nosiče nákladu.



MILES S ROBOTICKÝM MODULOM

Všestranne a prispôsobiteľné. Miles s robotickým modulom integruje roboty s hmotnosťou do 50 kg a môže inštalovať meniče napätia a rozšírené batérie. Kryt sa počas jazdy sám prispôbí.



MILES ŠPECIFICKÝ PRE ZÁKAZNÍKOV

Prispôbené nadstavby AMR na splnenie najrôznejších intralogistických požiadaviek. Vďaka modulárnej štruktúre možno systém Miles prispôsobiť presne vašim individuálnym požiadavkám.

MOBILNÁ ROBOTIKA A PREPRAVNÉ SYSTÉMY

SYSTÉMY

PRI POUŽITÍ AKO ZDVIHOVÁ JEDNOTKA

V kombinácii so zdvihovou jednotkou poskytuje Miles široké možnosti prispôsobenia požiadavkám zákazníka, takže dokáže zvládnuť takmer každú náročnú úlohu. Dokáže sa pritom úplne flexibilne prispôsobiť prepravovaným dielom. Napriek malým rozmerom a kompaktnosti dokáže systém vybavený zdvihom prepravovať náklad s hmotnosťou až 3500 kg.

- ▶ (euro)palety
- ▶ odrezky
- ▶ vozíky
- ▶ plošinové vozíky
- ▶ atď.



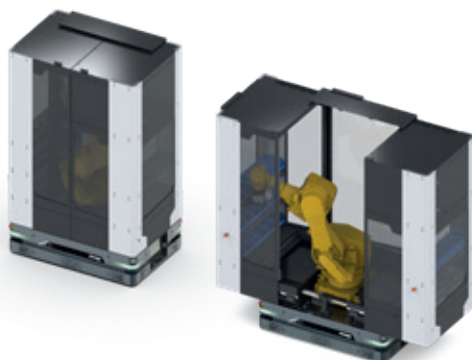
VÝHODY PRODUKTY

- ▶ Zdvih až 80 mm na vyzdvihnutie nosičov nákladu
- ▶ Nosnosť až 3 500 kg
- ▶ Možnosť kombinovania rôznych odkladacích staníc
- ▶ prispôsobenie nadstavby kedykoľvek podľa požiadaviek zákazníka
- ▶ jeden systém pre veľa aplikácií

PRI POUŽITÍ V KOMBINÁCIÍ S ROBOTICKÝM MODULOM

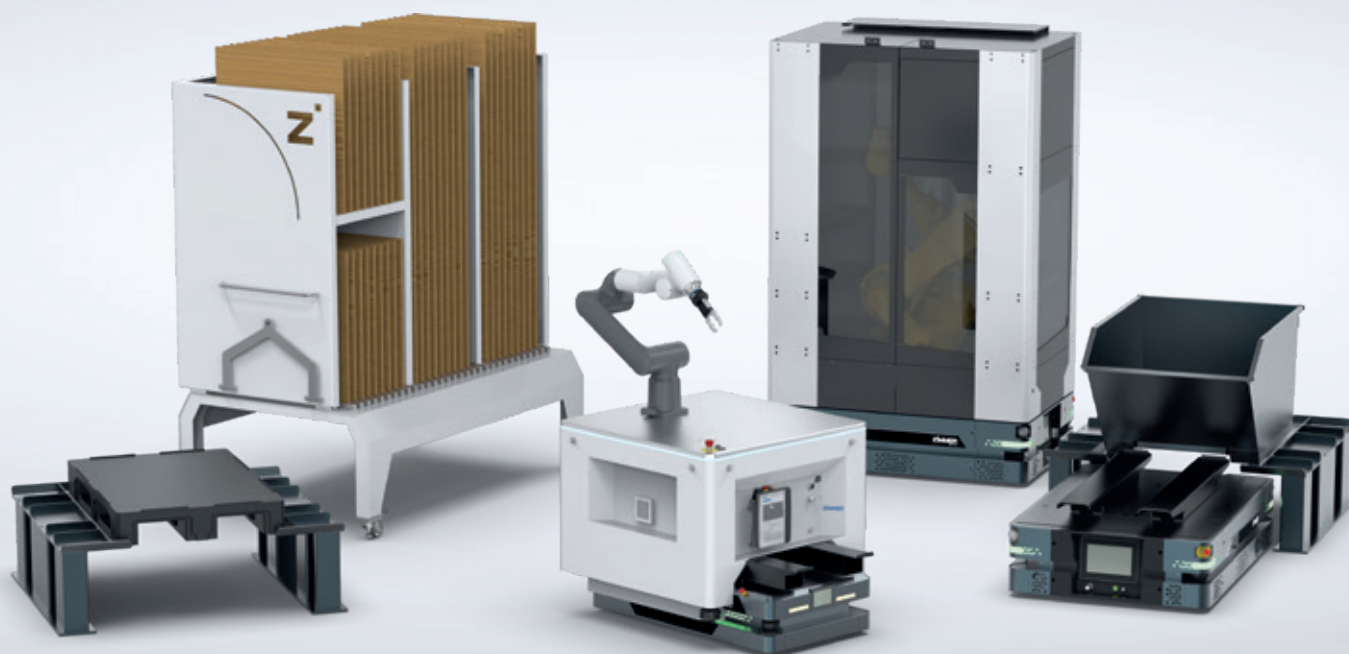
Integrácia AMR s robotom poskytuje maximálnu dostupnosť a flexibilitu. Modulárny koncept regálov umožňuje rôznorodosť obrobkov. Od cesty cez centrálny sklad, cez plnenie regálov robotom až po montáž, kde robot zásobuje montážne stanice požadovanými dielmi - automatizácii sa medze nekladú. Príkladom použitia je manipulácia a preprava

- ▶ regálových boxov



VÝHODY PRODUKTY

- ▶ Roboty s manipulačnou hmotnosťou do 50 kg
- ▶ k dispozícii zdroj napájania 400 V
- ▶ voliteľne s ochranným, automaticky otvárateľným plotom
- ▶ modulárny koncept regálov pre rôzne obrobky
- ▶ voliteľný akumulátorový balík pre dlhšiu prevádzku
- ▶ kompaktný dizajn, žiadne ďalšie rušivé kontúry počas jazdy
- ▶ polohovanie na miesto odovzdania pomocou kamery



Vďaka kombinácii systémov Miles a ZimMo ponúkame flexibilné a nákladovo efektívne riešenie pre širokú škálu logistických úloh.

V KOMBINÁCIÍ S NAŠOU MOBILNOU ROBOTICKOU BUNKOU ZIMMO

Pri tejto konfigurácii vykoná AMR vyzdvihnutie, prepravu a polohovanie flexibilnej robotickej bunky ZimMo. Vďaka modulárnej nadstavbe a napájaniu z akumulátora sa môže ZimMo použiť v rozličných aplikáciách. Rozhranie Human-Machine Interface (HMI) je navrhnuté bez ohľadu na typ robota a umožňuje obsluhu a riadenie rôznych modelov robotov. Príklady použitia možno nájsť napríklad v nasledujúcom použití:

- ▶ Nakladanie a vykladanie strojov
- ▶ Montážne práce
- ▶ kontroly kvality



VÝHODY PRODUKTY

- ▶ ZimMo sa pomocou AMR vyzdvihne, prepraví a odstaví
- ▶ AMR môže potom prebrať ďalšie úlohy, napr. prepravu paliet
- ▶ Poháňané akumulátorom
- ▶ Vďaka variabilnej konštrukcii je možné rozličné použitie
- ▶ HMI bez ohľadu na typ robota

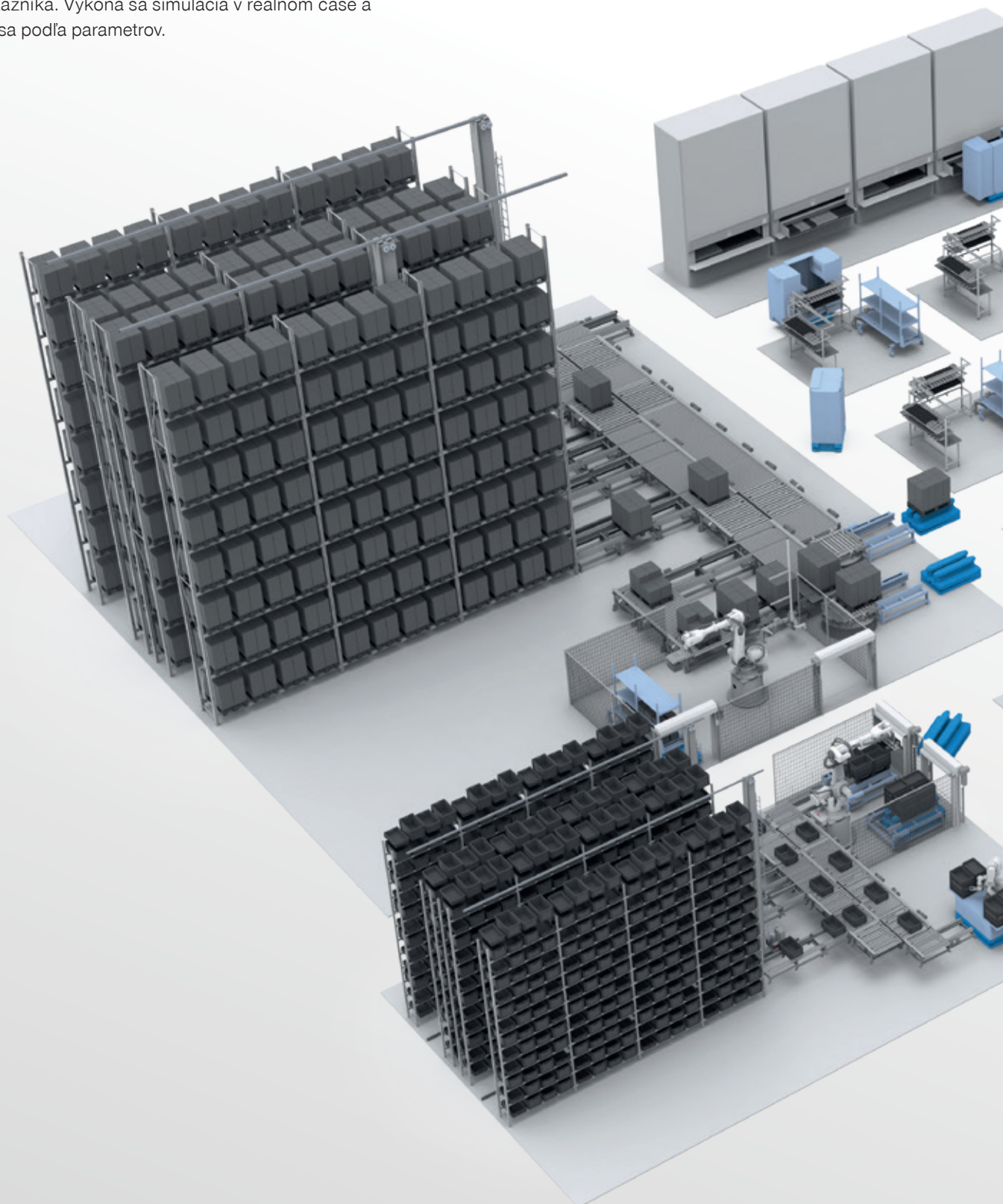
PLUG & WORK
MATCH
ECO SYSTÉM

MOBILNÁ ROBOTIKA A PREPRAVNÉ SYSTÉMY

SYSTÉMY

AMR PRE AKÉKOL'VEK POŽIADAVKY

Pri vývoji optimálneho konceptu podľa konkrétnych požiadaviek zákazníka sa využíva simulačný softvér. Usporiadanie automatizačného systému sa vytvára podľa usporiadania závodu zákazníka. Vykoná sa simulácia v reálnom čase a prispôsobí sa podľa parametrov.



Integrácia AMR a modulu robota

Vzhľadom na veľký zásobník materiálu a použitie robota sú sklady Kanban automatizované a naplnené v čo najkratšom čase.

Bezpečný a šetrí priestor

Garancia prevádzky bez porúch aj vo veľmi frekventovanom prostredí. Vďaka všesmerovému pohonu (ak je k dispozícii) nie sú prekážkou ani úzke dopravné cesty.

AMR a mobilná bunka robota ZiMo

V kombinácii s našou mimoriadne flexibilnou robotickou bunkou ZiMo je možné rozličné využitie, napríklad montáž, odoberanie dielov a kontroly kvality.

AMR ako zdvihová jednotka

Vyzdvihnutie a preprava nákladov do 3500 kg, ako sú palety, vozíky a plošinové vozíky.

SPRÁVA VOZOVÉHO PARKU

Správa vozového parku kontroluje, plánuje a monitoruje vozový park AMR v rámci spoločnosti. Systém správy vozového parku, ktorý používame, ponúka komplexný balík: od simulácie až po bezproblémovú integráciu do systémov ERP/MES.

MOBILNÁ ROBOTIKA A PREPRAVNÉ SYSTÉMY

DOPRAVNÉ LINKY NA MIERU

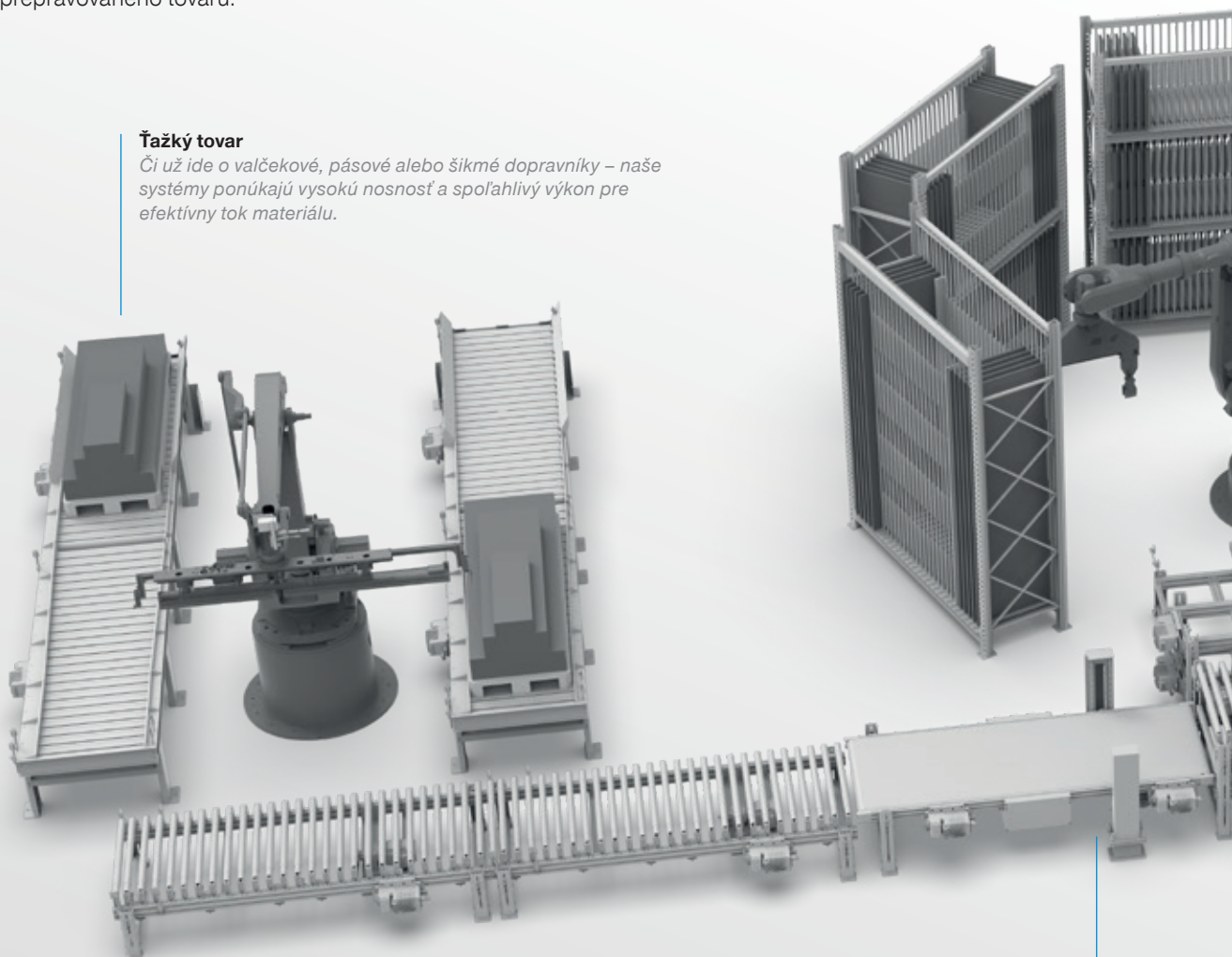
Vyvíjame prispôsobené, škálovateľné dopravné systémy a dopravné linky pre všetky priemyselné odvetvia, ktoré možno bez problémov integrovať do vášho výrobného systému. Naše kompletne riešenia zahŕňajú dopravné technológie, ako sú valčekové dopravníky, pásové dopravníky, pásové dopravníky a uhlové dopravníky, ktoré sa vyznačujú vysokou prispôsobivosťou a flexibilitou. Vďaka našim modulárnym riešeniam umožňujeme rýchlejšie vytváranie rozvrhov, znižujeme náročnosť mechanického a elektrického plánovania a urýchľujeme výrobu, montáž a uvedenie do prevádzky. Týmto spôsobom zabezpečíme, že váš materiálový tok zostane nielen efektívny, ale aj flexibilný a udržateľný – pre akýkoľvek typ prepravovaného tovaru.

NAŠE KNOW-HOW – VAŠE VÝHODY

- ▶ **Všetko z jedného zdroja:** odplánovania až po popredajný servis
- ▶ **Flexibilita:** dizajn na mieru
- ▶ **Štandardizované a modulárne:** jednoduchá integrácia
- ▶ **Vysokokvalitné materiály a renomované zakúpené diely:** odolné a spoľahlivé
- ▶ **Rozsiahly sortiment príslušenstva :** optimálne prispôsobenie

Ťažký tovar

Ci už ide o valčekové, pásové alebo šikmé dopravníky – naše systémy ponúkajú vysokú nosnosť a spoľahlivý výkon pre efektívny tok materiálu.



Valčekový dopravník

Robustný a energeticky úsporný dopravník, ktorý využíva poháňané alebo nepoháňané valčeky na zabezpečenie hladkej prevádzky. Preprava materiálu.

Pásové dopravníky

Na bezpečnú a nepretržitú prepravu kusového tovaru, citlivých alebo nepravidelných výrobkov.

VEĽKOSŤ PODPORNÉHO PÁSU

Veľký

Rozmery dopravníkového pásu:	3200 x 1500 mm
Najmenšia drevená doska:	240 x 100 mm
Najväčší drevený panel:	2 800 x 1300 mm

Medium (stredné)

Rozmery dopravníkového pásu:	2800 x 1000 mm
Najmenšia drevená doska:	240 x 100 mm
Najväčší drevený panel:	2500 x 850 mm

Malý

Rozmery dopravníkového pásu:	2600 x 1000 mm
Najmenšia drevená doska:	240 x 100 mm
Najväčší drevený panel:	2300 x 850 mm

TYP PROPAGAČNÉHO PÁSMA



Valčekový dopravník



Pásový dopravník



Pásový dopravník



Uhlový prenos

Uhlový prenos

Umožňuje rýchle zmeny smeru a flexibilnú časť dopravníka. Ideálne pre automatizované systémy toku materiálu.

Pásový dopravník

Presné, tiché a málo sa opotrebovávajúce na prepravu výrobkov s vysokou presnosťou polohovania.

MOBILNÁ ROBOTIKA A PREPRAVNÉ SYSTÉMY

SÉRIA ZRM - ZIMMER ROBOT MOVER

Robot Mover (séria ZRM) je potrebný, keď sa roboty musia pohybovať paralelne na výrobných linkách alebo naložiť niekoľko strojov. Séria ZRM je určená pre roboty v 4 veľkostiach a ponúka nosnosť až do 2 500 kg na vozík. Vďaka modulárnym segmentom možno flexibilne realizovať rôzne dĺžky dráh. Medzi voliteľné doplnky patria kryty odolné voči zväzaniu, bezpečné upnutie polohy vozíka a prídavný vozík na použitie dvoch robotov na 7. os.

- **Robustnosť**
o 20 % vyššie momentové zaťaženie ako referenčná hodnota
- **Flexibilita**
vďaka konfigurovateľnému rozbočovaču a mnohým možnostiam
- **Odolnosť**
Najdlhšia životnosť na trhu
- **Prispôsobenie**
pre každú aplikáciu

ROBOT ZIMMER MOVER



ZRM 250

Maximálna nosnosť: 250 kg
Celková dĺžka min. / max: 2000... 100000 mm
Presnosť polohovania: +/- 0,05 mm
Max. zrýchlenie: 4 m/s²
Max. rýchlosť: 1,6 m/s



ZRM 1000

Maximálna nosnosť: 1 000 kg
Celková dĺžka min. / max: 2000... 100000 mm
Presnosť polohovania: +/- 0,05 mm
Max. zrýchlenie: 4 m/s²
Max. rýchlosť: 1,6 m/s



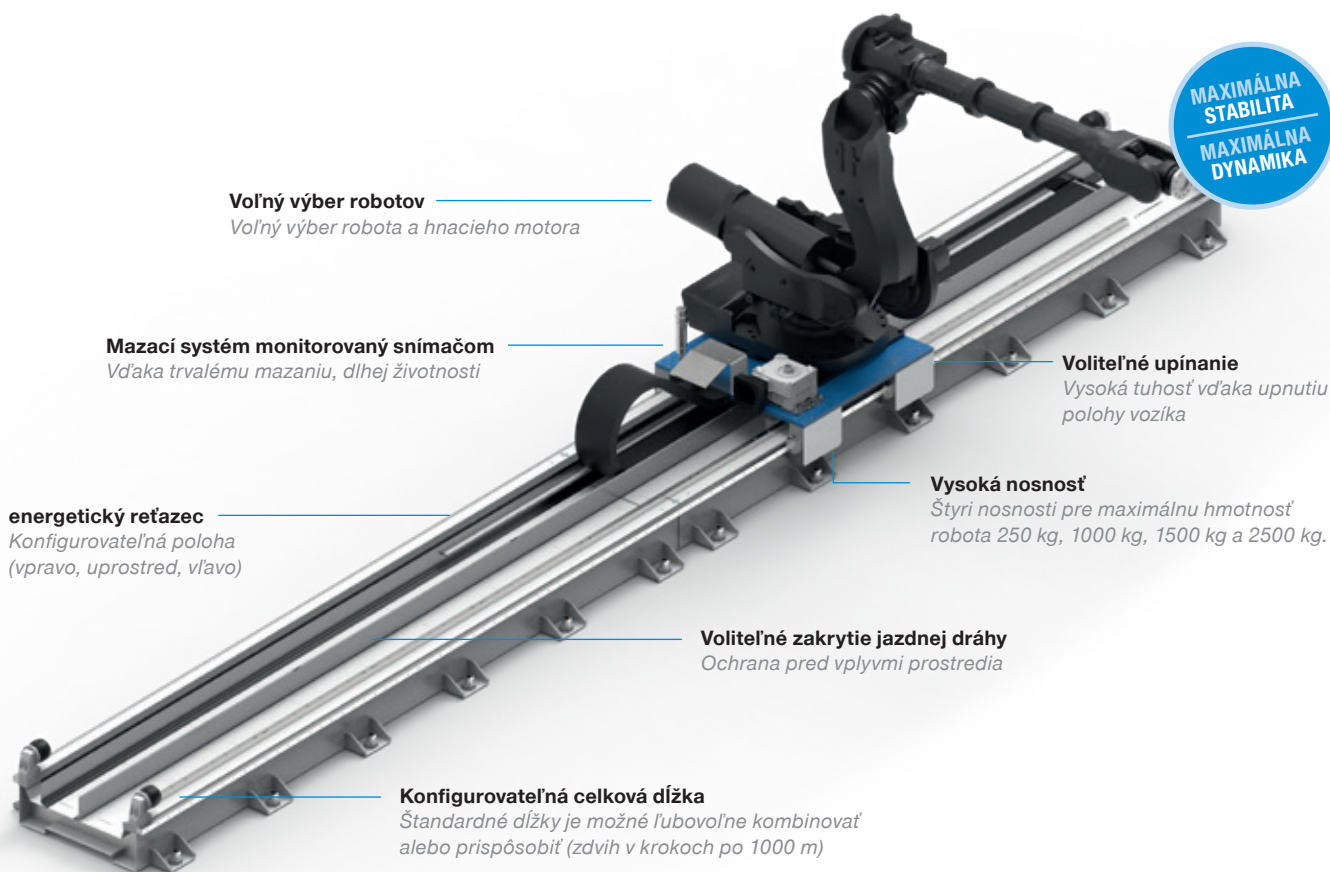
ZRM 1500

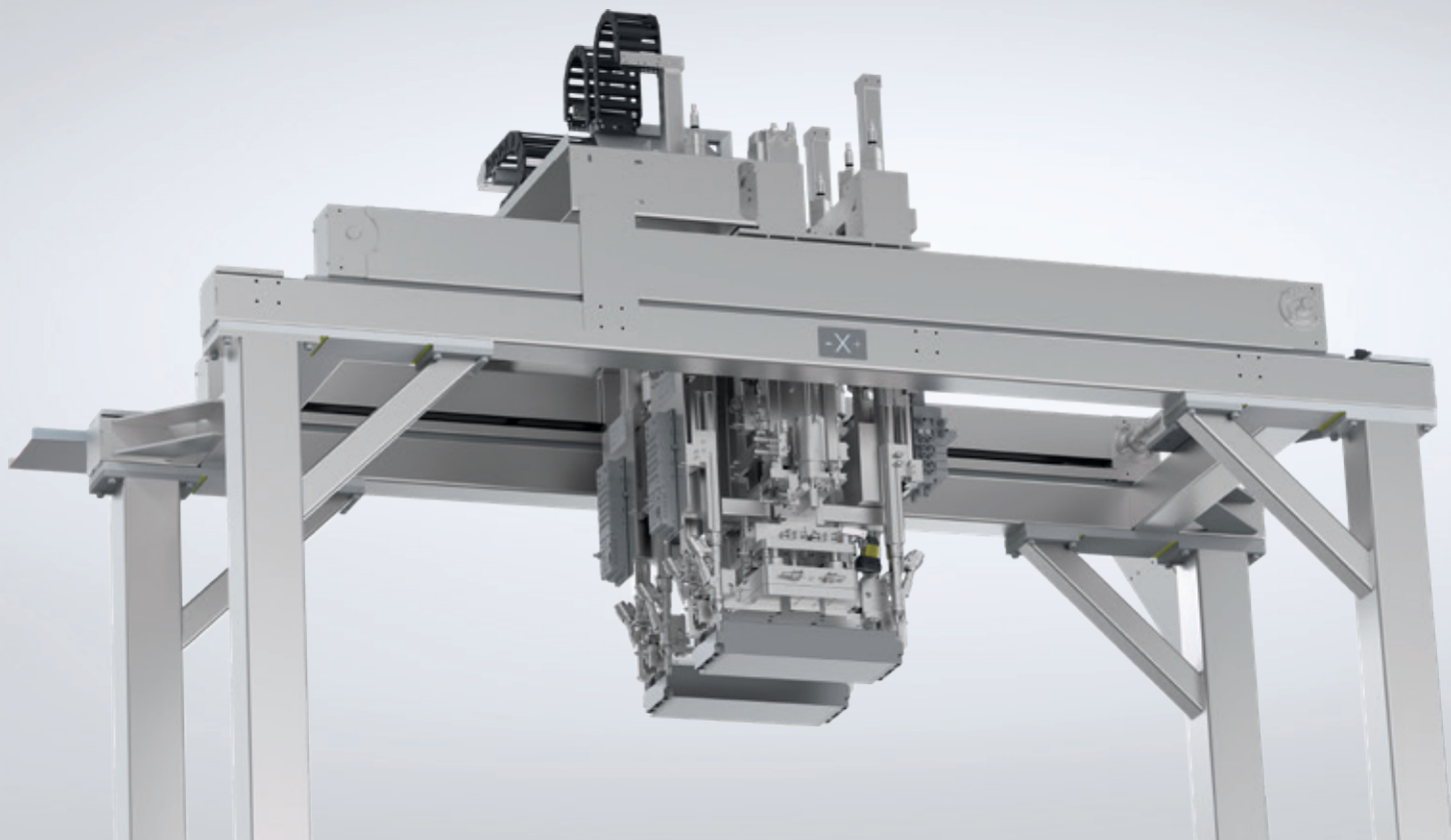
Maximálna nosnosť: 1 500 kg
Celková dĺžka min. / max: 3500... 100000 mm
Presnosť polohovania: +/- 0,05 mm
Max. zrýchlenie: 4 m/s²
Max. rýchlosť: 1,5 m/s



ZRM 2500

Maximálna nosnosť: 2 500 kg
Celková dĺžka min. / max: 3500... 100000 mm
Presnosť polohovania: +/- 0,05 mm
Max. zrýchlenie: 3 m/s²
Max. rýchlosť: 1,5 m/s





MODUL A ČLÁNKY SYSTEMY

FLEXIBILITA, EFEKTIVNOST A UDRŽATELNOST

V čoraz agilnejšej situácii na trhu strojárstva a výroby zariadení sa projekty vyznačujú zložitými procesmi vo výrobných zariadeniach, prísnyimi harmonogramami, vysokými požiadavkami na kvalitu a potrebou dokončiť projekty v rámci rozpočtu a načas. Vyvíjame nezávislé články a moduly pripravené na montáž naprieč rôznymi odvetviami, ktoré je možné bez problémov integrovať do vášho existujúceho výrobného zariadenia. Každý modul je presným, na mieru šitým riešením pre optimalizáciu výrobných rýchlostí a najvyššie štandardy kvality.

SILNÝ A SKÚSENÝ PARTNER

- ▶ **Realizované projekty:**
viac ako 1000 projektov, viac ako 3000 chápadiel
- ▶ **Riešenia v konštrukcii armatúr:**
od roku 1995
- ▶ **Odborné znalosti v oblasti inžinierstva:**
Viac ako 1000000 hodín inžinieringu
- ▶ **Highlighty:**
Vývojový partner prémiových výrobcov automobilov, OEM a závodov, líder na trhu v oblasti vybavenia portálových robotov



Stohovací systém pre kontajnery KLT

STROJE A ZARIADENIA SYSTÉMY

ROBOT NA SPRACOVANIE RAPTOR

Raptor, srdce spracovateľskej bunky, bol špeciálne vyvinutý pre drevospracujúci priemysel a vykonáva presné rezanie, tvarovanie, brúsenie a lakovanie. Jeho použitie pomáha zvyšovať efektivitu a znižovať náklady, pretože komplexné

úlohy vykonáva rýchlo, presne a priestorovo úspornejšie ako portálové stroje. Raptor má multifunkčnú hlavu s 2 prírubami, výmenné rozhranie na rýchlu výmenu foriem a zaujme vnútorným systémom dodávky energie.

1 Zmena rozhrania

Špeciálne navrhnutý na automatickú výmenu modulov s hmotnosťou do 100 kg na vykonávanie širokej škály drevárskych prác.

1 Výkyvné frézovacie vreteno

Systém vybavený výkonným 15 kW vodou chladeným frézovacím vretenom zabezpečuje presné a efektívne 5-stranné obrábanie.

1 Otočná viacvretenová hlava

Vďaka súčasnému viacnásobnému spracovaniu v jednom pracovnom kroku môžete skrátiť čas výroby a zvýšiť efektivitu.

2 Odkladacia stanica

Úložná stanica umožňuje rýchlu výmenu širokej škály koncových efektorov. Zabezpečuje bezpečné vyzdvihnutie a uloženie nástrojov počas procesu.

3 Stanica na výrobu kameniva

Okrem meniča nástrojov má bunka aj stanicu agregátov na výmenu kompletných spracovateľských agregátov.

4 Tabuľka kolíkov

Dôležitý komponent obrábacej komory, ktorý udržiava obrobok na mieste pomocou vákuu. Individuálne nastaviteľné a zasúvateľné prísavky možno prispôsobiť tvaru obrobku a aplikácii. Tabuľka kolíkov je k dispozícii v rôznych verziách, aby sa zabezpečila maximálna flexibilita pri aplikácii.

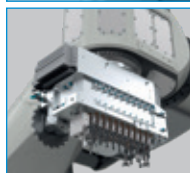
5 Obrábacia bunka

Kompaktná konštrukcia bunky umožňuje úplné zapuzdrenie, ktoré znižuje hluk a prašnosť, zabezpečuje optimalizované odsávanie s nízkou spotrebou energie a umožňuje spracovávať materiály znečisťujúce ovzdušie.





Zmena rozhrania



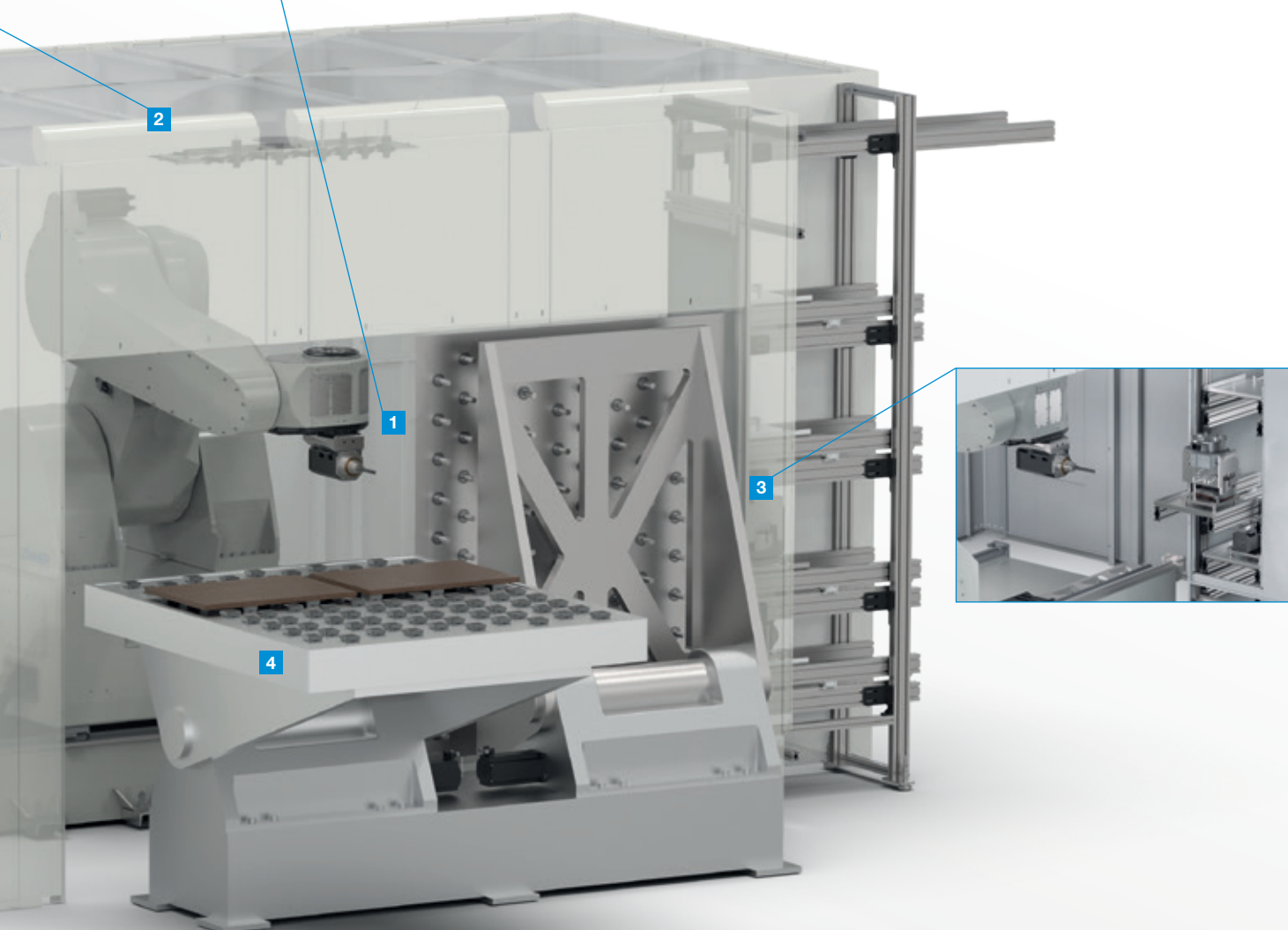
Výkyvné
Frézovacie vreteno



Výkyvné
Frézovacie vreteno

NAŠE KNOW-HOW – VAŠE VÝHODY

- ▶ Rôzne úlohy s jedným strojom: Hniezdenie, frézovanie, predmontáž, manipulácia s dielmi
- ▶ 6-stranné spracovanie bez manuálneho zásahu alebo samostatného technického zariadenia
- ▶ Vysoký rezný výkon a užitočné zaťaženie
- ▶ Modulárna konštrukcia nenáročná na údržbu = vysoká dostupnosť
- ▶ Oddelenie obrábania a manipulácie = krátke časy medzi jednotlivými čipmi
- ▶ Priestorové odstránenie komponentov náchylných na znečistenie z miesta rezu



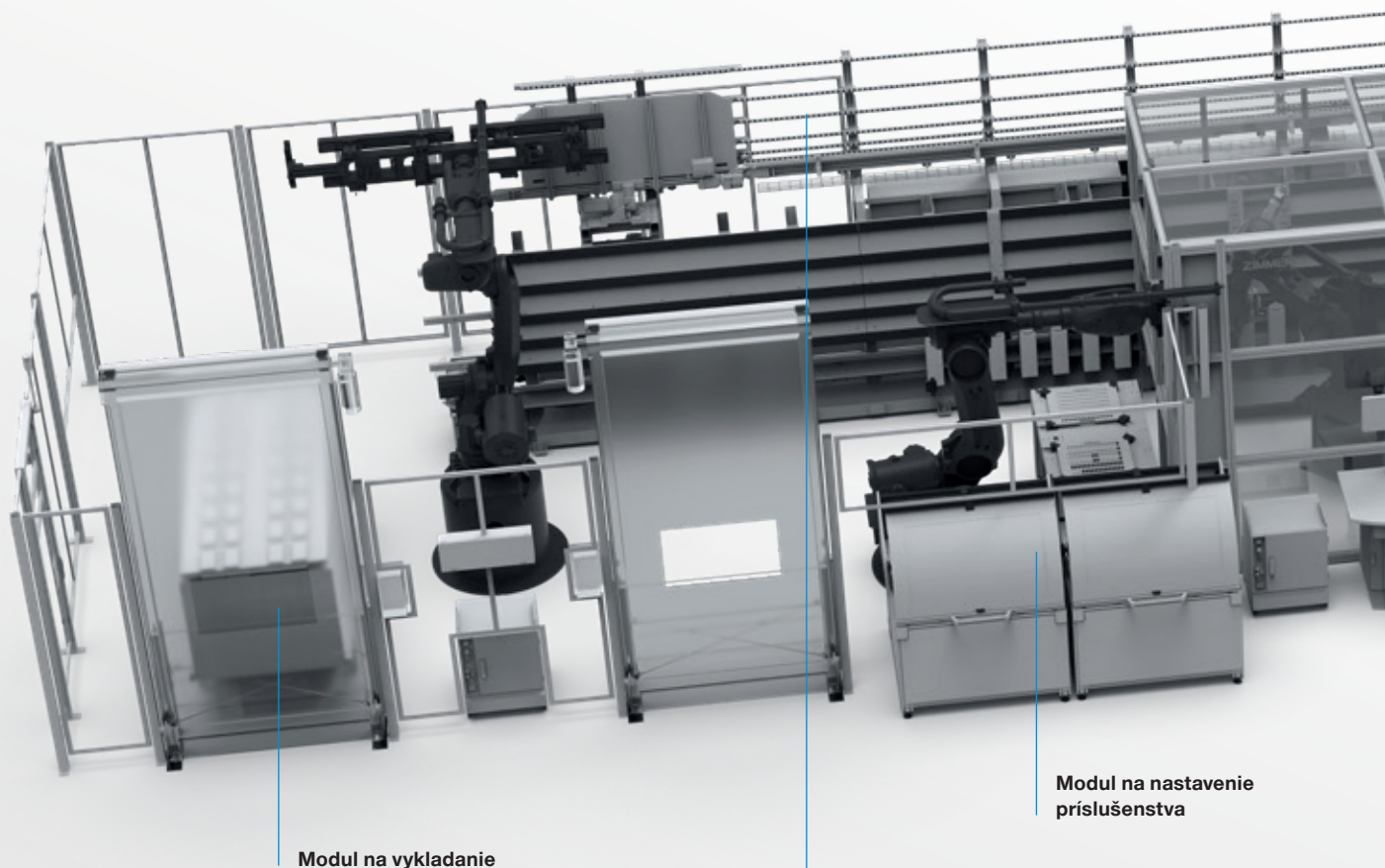
STROJE A ZARIADENIA SYSTÉMY

ROBOTICKÝ SPRACOVATEĽSKÝ STROJ

Robotická výrobná linka umožňuje veľmi flexibilné vŕtanie dielov nábytkových korpusov v dávkach veľkosti 1. Inovatívny kyvadlový obeh slúži ako systém prepravy a upínania obrobkov, ktorý zabezpečuje efektívne a presné obrábanie. Automatické nakladanie a vykladanie je bezproblémovo prepojené so systémami automaticky riadených vozidiel (AGV) zákazníka, čím sa dosiahne komplexná automatizácia. Výkonná vŕtacia hlava má vertikálne a horizontálne vŕtacie vretená, ako aj jednotky Clamex, frézovanie a drážkovanie,

ktoré umožňujú všestranné a vysoko presné obrábanie. Okrem toho sa kovové a plastové príslušenstvo automaticky umiestňuje vopred zostavených zásobníkov. Integrovaný systém vrátenia súčiastok umožňuje aj efektívne obrábanie obrobkov zo zadnej strany bez potreby manuálneho zásahu. Priama integrácia do systému riadenia výroby zákazníka zabezpečuje bezproblémovú kontrolu výroby. Napriek vysokému výkonu systém vyžaduje minimálny priestor a zaujme vysokou dostupnosťou a jednoduchou údržbou.

Vysoko flexibilná výrobná linka na spracovanie častí jatočných tiel v dávkach veľkosti 1

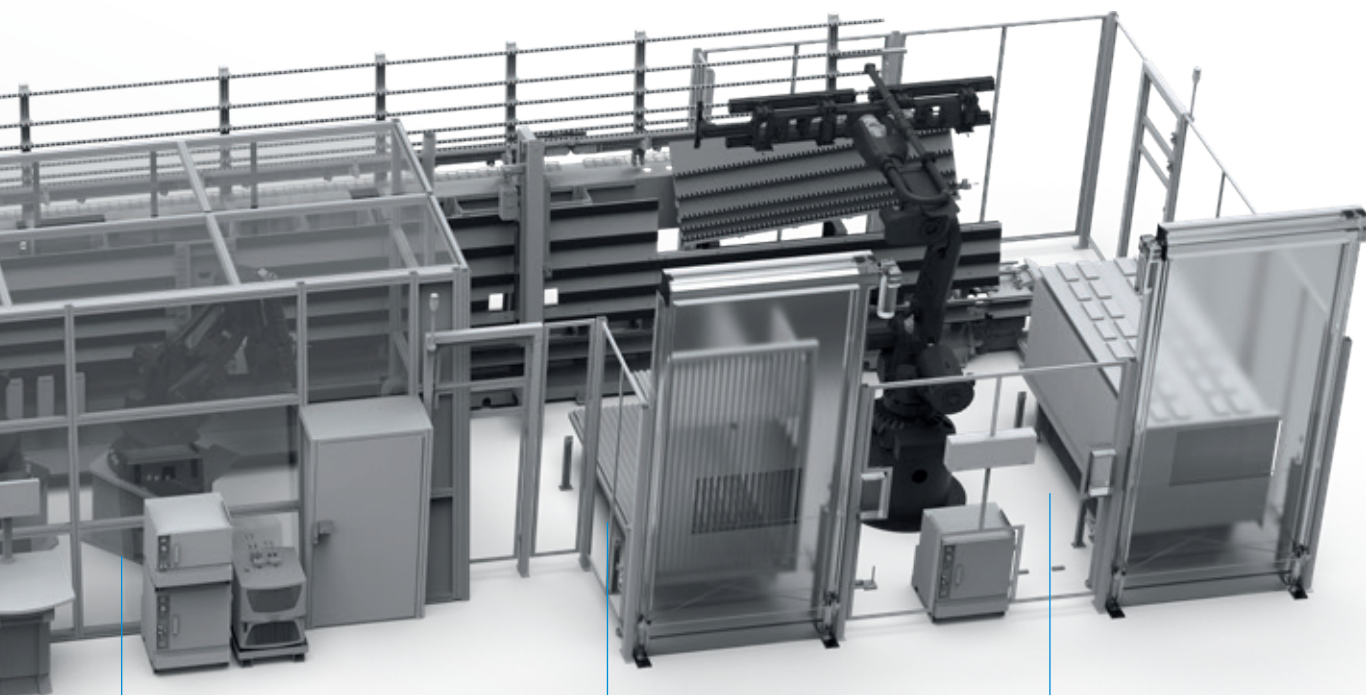
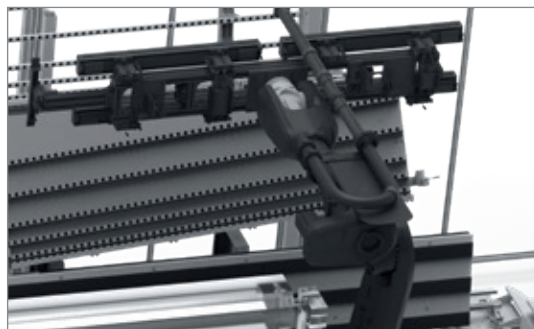


Modul na vykladanie

Modul na nastavenie
príslušenstva

Vrátenie dielov nad stroj na
spracovanie na zadnej strane

Na obrábanie sa používajú presne kompenzované priemyselné roboty vybavené výkonnou vŕtacou hlavou.



**Modul spracovania spredu
s dvoma robotmi**

**Optický merací modul pre
rozmery a polohu dielov**

**Modul na načítanie
zo zásobníka**

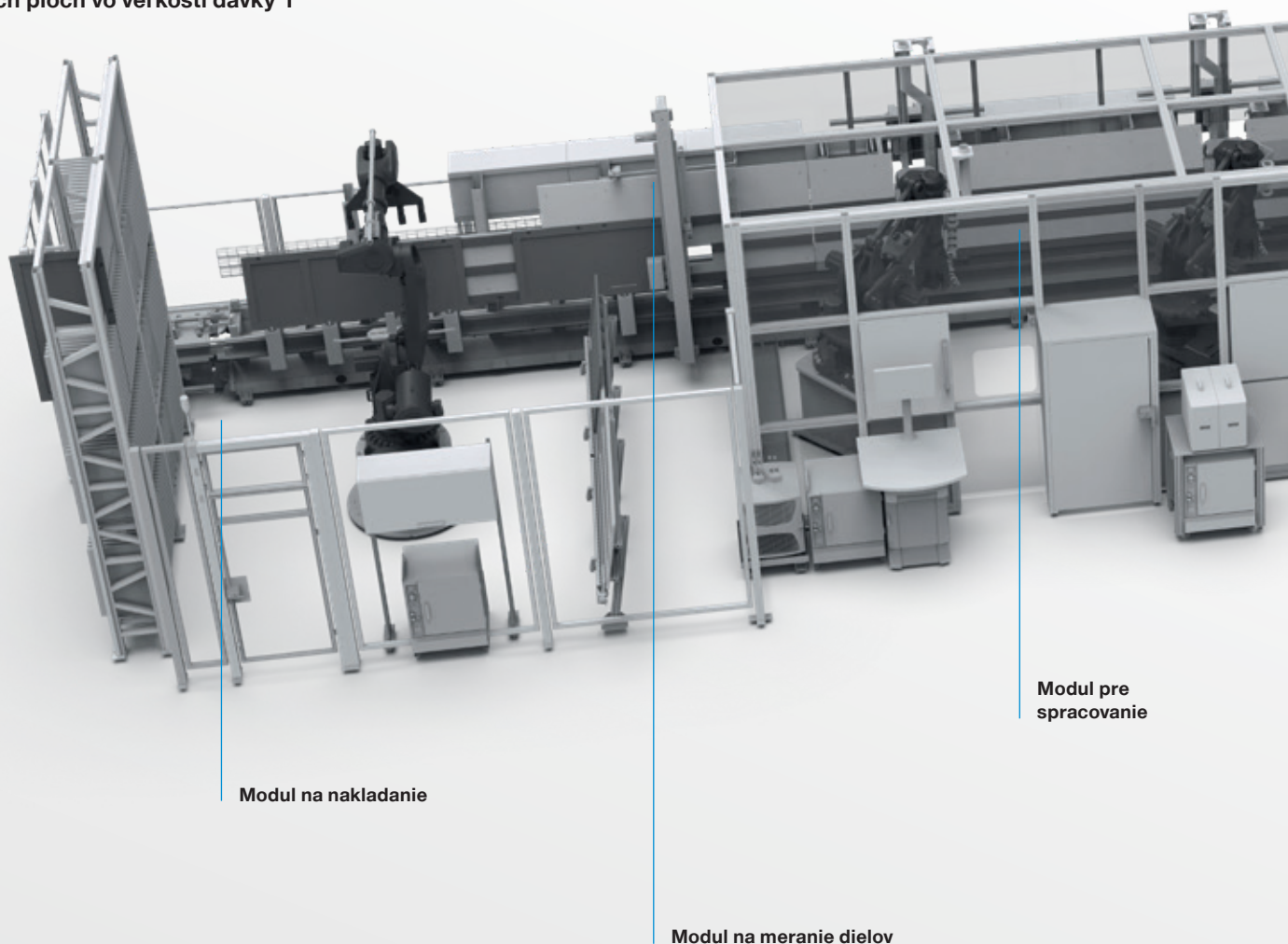
STROJE A ZARIADENIA SYSTÉMY

ROBOTICKÝ SPRACOVATEĽSKÝ STROJ

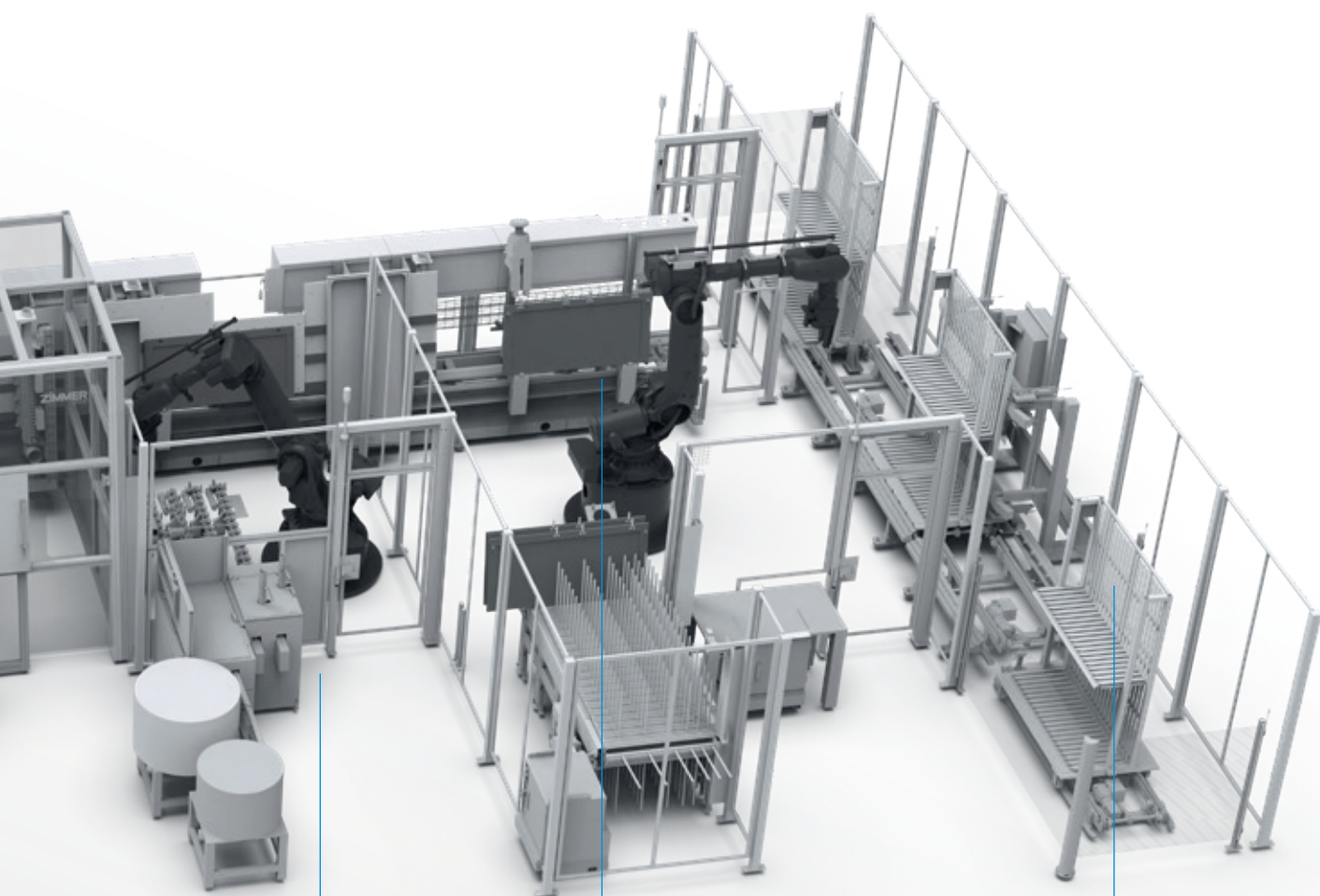
Vysoko flexibilná, inovatívna výrobná linka na spracovanie čiel nábytku vo veľkosti dávky 1 kombinuje vysoko flexibilný kyvadlový cirkulačný systém ako systém prepravy a upínania obrobkov s presne kompenzovanými priemyselnými robotmi. Kyvadlový obehslúži ako účinný systém prepravy a upínania obrobkov a umožňuje presné a plynulé spracovanie. Presne kompenzované priemyselné roboty preberajú proces vŕtania a zabezpečujú maximálnu presnosť. Výkonná vŕtacia hlava so 17 vertikálnymi vretenami, frézovacím vretenom a nastavovacou jednotkou nárazníkov zabezpečuje maximálnu kapacitu

obrábania. K dispozícii je aj integrovaná vŕtacia hlava na spätné obrábanie, ktorá umožňuje kompletne obrábanie v jednom kroku procesu. Kovania a závesy sa efektívne nastavujú z vibračných nádob a tyčových zásobníkov, čo podporuje automatizáciu od začiatku do konca. Nábytkové čelá sa automaticky nakladajú a vykladajú do regálových vozíkov s bezpečným systémom striedavého ukladania, ktorý zaručuje nepretržitú výmenu vozíkov. Priama integrácia do systému riadenia výroby zákazníka zabezpečuje bezproblémový výrobný proces.

Vysoko flexibilná výrobná linka na spracovanie nábytkových predných plôch vo veľkosti dávky 1



Priemyselné roboty s presnou kompenzáciou pre vysoko presné obrábacie procesy. Vďaka použitiu priemyselných robotov ponúka systém vysokú dostupnosť a jednoduchú údržbu, čo vedie k výraznému zníženiu prestojov a nákladov na údržbu.



Modul na nastavenie príslušenstva

**Základný stroj s modulárnym
Dopravný systém**

Modul na vykladanie

STROJE A ZARIADENIA SYSTÉMY

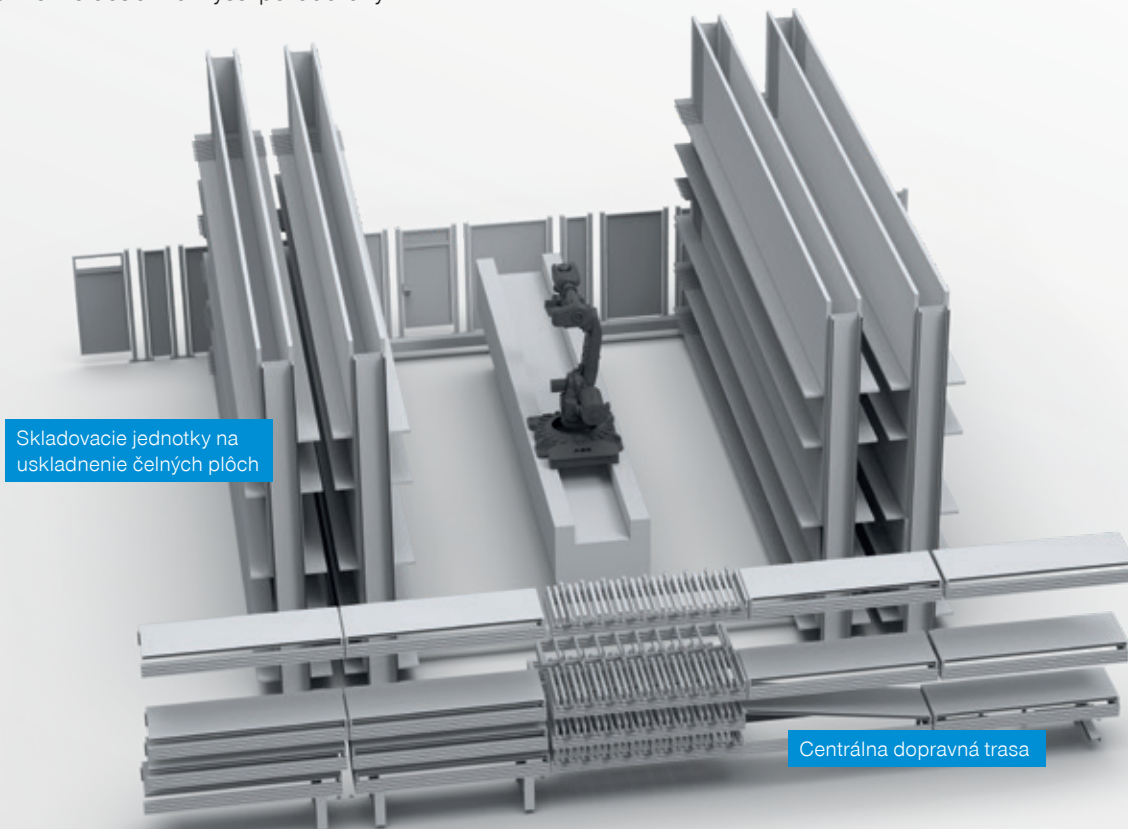
ROBOTICKÉ TRIEDENIE A ODDEĽOVANIE BUNIEK

Okrem vŕtania spoločnosť Zimmer Systems realizuje aj aplikácie na triedenie nábytkových dielov. Tieto bunky sú integrované do celkového procesu, prípadne sa môžu použiť aj ako samostatná aplikácia. Moderné koncepcie triedenia umožňujú vysoko výkonné a prispôsobiteľné riadenie toku materiálu. Systémy sú navrhnuté pre priepustnosť 2,0 až 25,0 dielov za minútu a zabezpečujú efektívne

triedenie. Skladovanie a vyskladňovanie prebieha prostredníctvom oddelených úrovní dopravníkov, čo zabezpečuje plynulý tok materiálu. Robotické bunky môžu manipulovať s niekoľkými dielmi súčasne, čo zvyšuje rýchlosť procesu a znižuje prestoje. Skladovací objem systému možno flexibilne prispôsobiť príslušným požiadavkám, aby sa optimálne vyhovelo individuálnym potrebám.

Zoradiť verziu Pohyblivá os

Triedenie komponentov v bunke s pohyblivou osou je obzvlášť vhodné pre riešenia so strednou dynamikou a veľkým objemom. Minimálny výkon s jedným článkom je 4 - 5 cyklov za minútu, pričom pri použití viacerých článkov vedľa seba možno dosiahnuť vyšší požadovaný výkon.

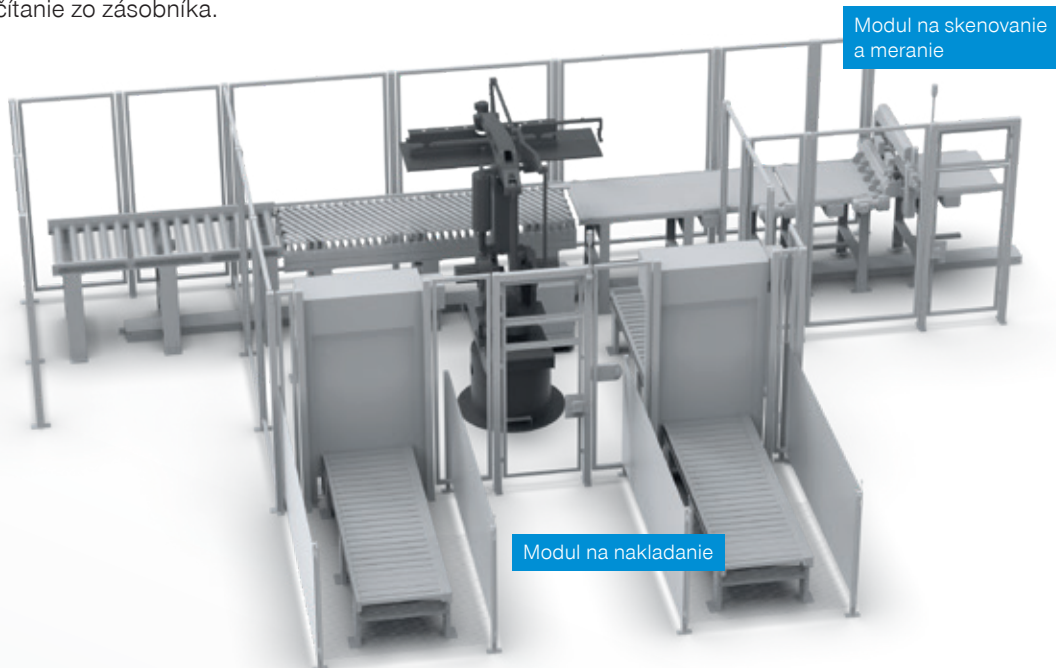


Skladovacie jednotky na
uskladnenie čelných plôch

Centrálna dopravná trasa

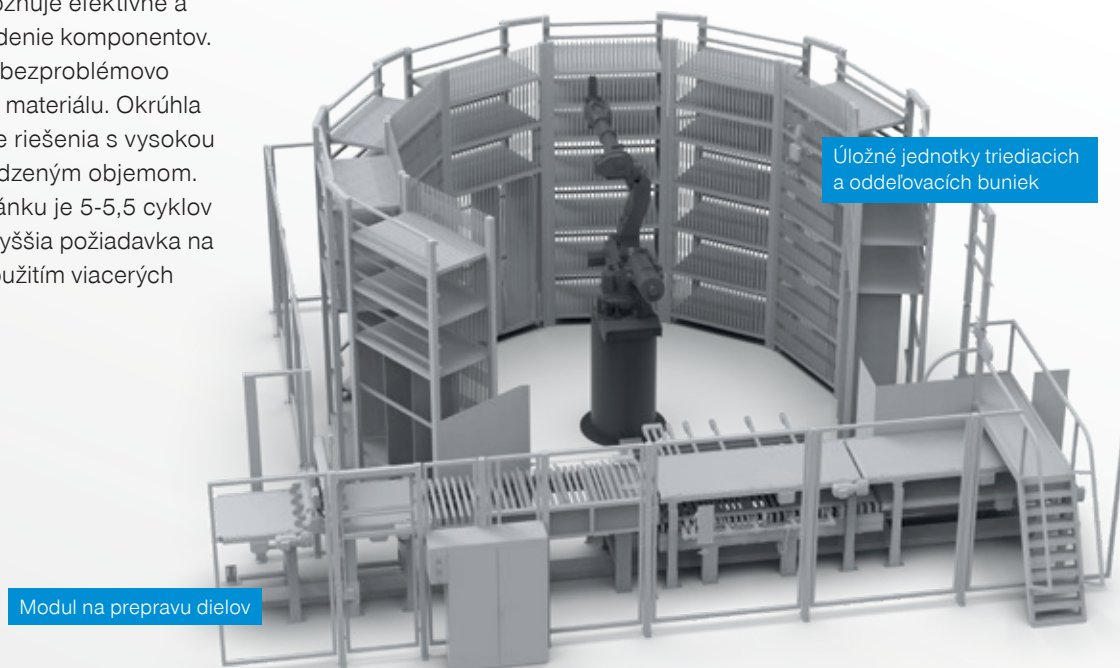
Nakladanie/vykladanie

Nakladacie a vykladacie jednotky zabezpečujú automatické podávanie dielov. Triediace bunky sa môžu nakladať a vykladať v rôznych konfiguráciách (zo stohu, z vozíkov, pripojené k dopravníkovej technológii atď.). Nasledujúci obrázok zobrazuje načítanie zo zásobníka.



Verzia triedenia okrúhla bunka

Okrúhla bunka umožňuje efektívne a automatizované triedenie komponentov. Triediace bunky sú bezproblémovo integrované do toku materiálu. Okrúhla bunka je ideálna pre riešenia s vysokou dynamikou a obmedzeným objemom. Minimálny výkon článku je 5-5,5 cyklov za minútu, pričom vyššia požiadavka na výkon sa pokryje použitím viacerých článkov vedľa seba.

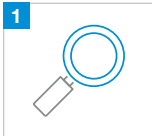
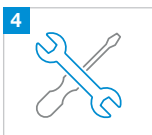


INŽINIERSTVO SYSTÉMY

INŽINIERSTVO

Naše nároky na technologickú vyspelosť, mieru integrácie, kvalitu, trvanie projektov, funkčný a výkonnostný rozsah našich produktov neustále rástli počas uplynulých desaťročí. Ponúkame vám rozsiahle portfólio – od menej zložitých systémových zostáv cez systémy prispôsobené na zákazníka až po špičkové výrobné zariadenia, ktoré vďaka digitálnejmu dvojčatu a prepojeniu s cloudom udávajú výkonnostný štandard v odbore. Naša vysoká efektívnosť realizácie spočíva

v paralelizácii procesných krokov pomocou najmodernejších nástrojov. K našim referenciám patria skoro všetci výrobcovia automobilov po celom svete a široké pole známych veľkých koncernov zo všetkých odvetví, predovšetkým od potravinárskeho odvetvia cez strojárstvo až po odvetvie spotrebných tovarov. Naším cieľom je byť popredným svetovým výrobcom systémových riešení a vaším spoľahlivým partnerom.

1 	Analýza - Údaje - Procesy - Požiadavky	- Produkty - Porovnanie
2 	Generovanie nápadov - Kreatívne témy - Možné varianty	- Vypracovať riešenia - Vyhodnotiť a prijať
3 	Projektovanie - Plánovanie projektu - Plánovanie - Podrobné plánovanie	- Používanie modulárneho systému - Rozpoznávanie rizík
4 	Realizácia - Obstaranie - Produkcia - Montáž - Uvedenie do prevádzky	- Nulová séria - Začiatok výroby

NAŠE KNOW-HOW – VAŠE VÝHODY

- ▶ Viac ako 30 rokov skúseností
- ▶ 40 zamestnancov v oblasti vývoja a simulácie
- ▶ Kompetencia vo všetkých odboroch
- ▶ Partner pre mechanické, mechatronické a softvérové riešenia v oblasti automatizácie
- ▶ Vývojový partner známych výrobcov OEM

KOMPETENCIE V OBLASTI ROZVOJA KONTROLY

E-CONSTRUCTION

- ▶ EPLAN

M-CONSTRUCTION

- ▶ CREO PRO ENGINEER

SIMULÁCIA

- ▶ ISG Virtuosos
- ▶ ABB RobotStudio
- ▶ Tecnomatix

POUŽÍVATEĽSKÉ ROZHRAŇIA

- ▶ Beckhoff HMI
- ▶ Siemens WinCC
- ▶ Vlastné používateľské rozhranie (C#)
- ▶ Vlastné používateľské rozhranie (Angular / Node.js)

VÝVOJ JAZYKA NA VYSOKEJ ÚROVNI

- ▶ C#
- ▶ Python
- ▶ Angular / Node.js

DATABÁZY

- ▶ SQL
- ▶ MongoDB

PROGRAMOVANIE PLC

- ▶ Beckhoff (TC3)
- ▶ Siemens (TiA)

PROGRAMOVANIE ROBOTOV

- ▶ ABB
- ▶ Fanuc (špeciálne projekty)

POHONNÉ INŽINIERSTVO

- ▶ Beckhoff
- ▶ Siemens
- ▶ SEW
- ▶ KEB
- ▶ ELMO

ZBERNICOVÉ SYSTÉMY / KOMUNIKÁCIA

- ▶ EtherCAT
- ▶ ProfiNET
- ▶ IO-Link
- ▶ MQTT

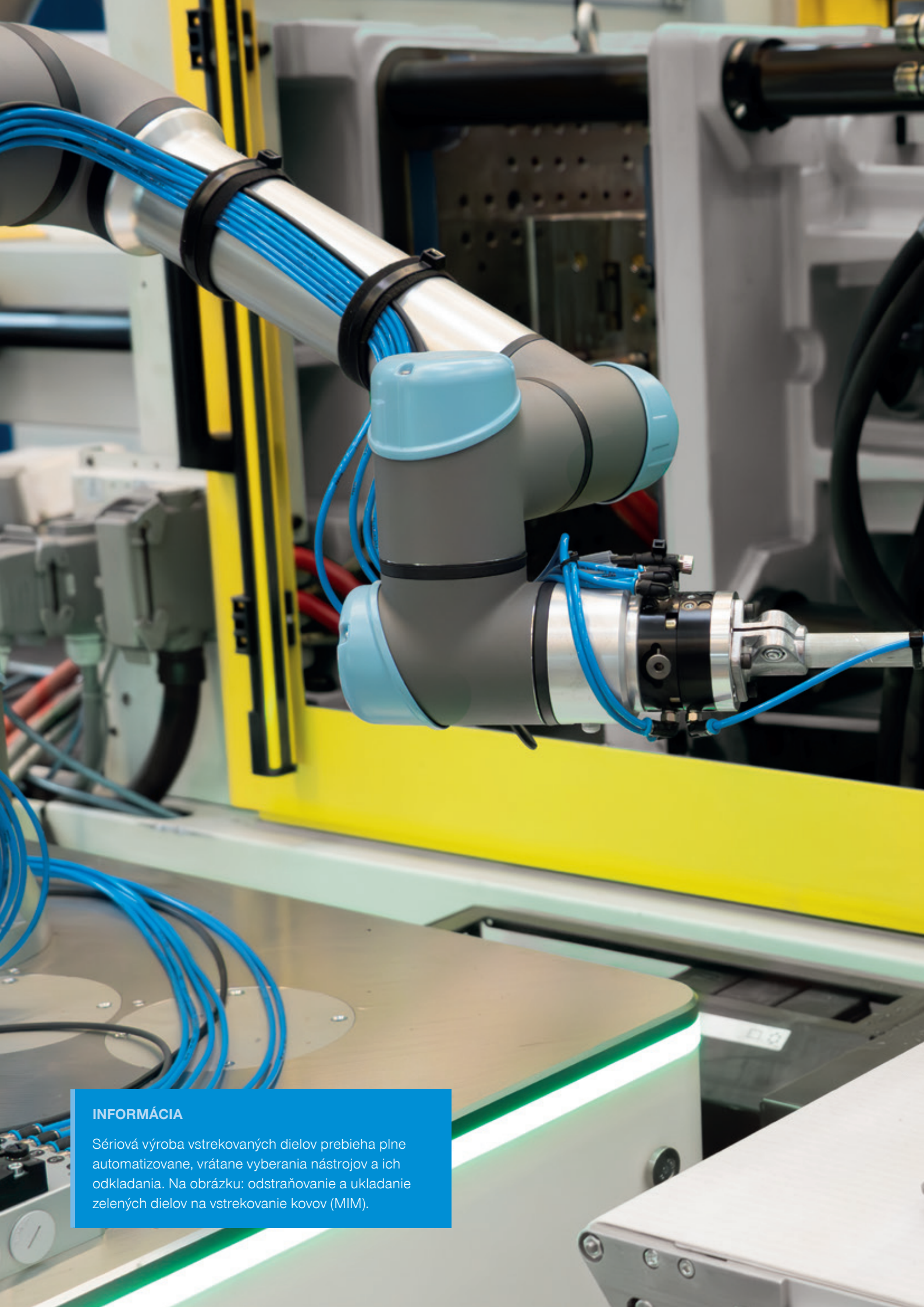
VISION SYSTEMS

- ▶ Ensensio
- ▶ Cognex
- ▶ Keyence
- ▶ Baumer



LOGISTIKA A SPRACOVANIE DREVA

Naše odborné znalosti v oblasti logistiky a spracovania dreva sa rozširujú na systémy na kľúč, oddeľovacie a montážne bunky pre nábytkársky priemysel, ako aj na vysoko flexibilné systémy pre veľkosť dávky 1 a riešenia spracovania s pomocou robotov.



INFORMÁCIA

Sériová výroba vstrekovaných dielov prebieha plne automatizovane, vrátane vyberania nástrojov a ich odkladania. Na obrázku: odstraňovanie a ukladanie zelených dielov na vstrekovanie kovov (MIM).

ČI UŽ IDE O PLAST ALEBO KOVOVÉ

AUTOMATIZÁCIA, KTORÁ
FORMUJE A VYKONÁVA



MANUÁLNY UPÍNACÍ SYSTÉM

VÝROBNÁ TECHNIKA

SKRÁTENÝ PROCES NASTAVENIA BEZ ĎALŠÍCH NÁSTROJOV

V moderných výrobných procesoch faktory, ako napr. účinnosť a flexibilita zohrávajú čoraz dôležitejšiu úlohu. Pre spoločnosti zaoberajúce sa vstrekovaním plastov znamená táto požiadavka na flexibilitu neustálu výzvu stále menších Spoločnosť sa musí vyrovnat' s rastúcim dopytom po stále menších sériách, so snahou o stále menšie zásoby a včasné dodávky.

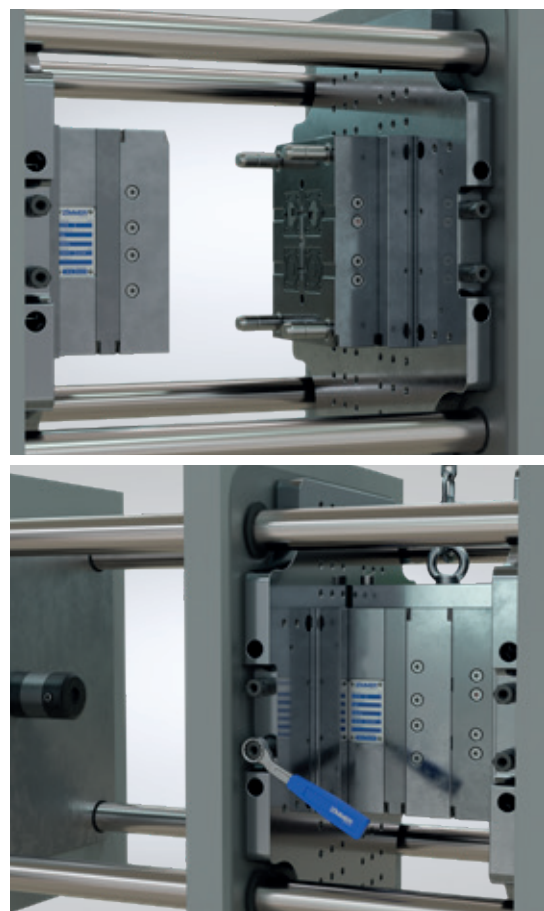
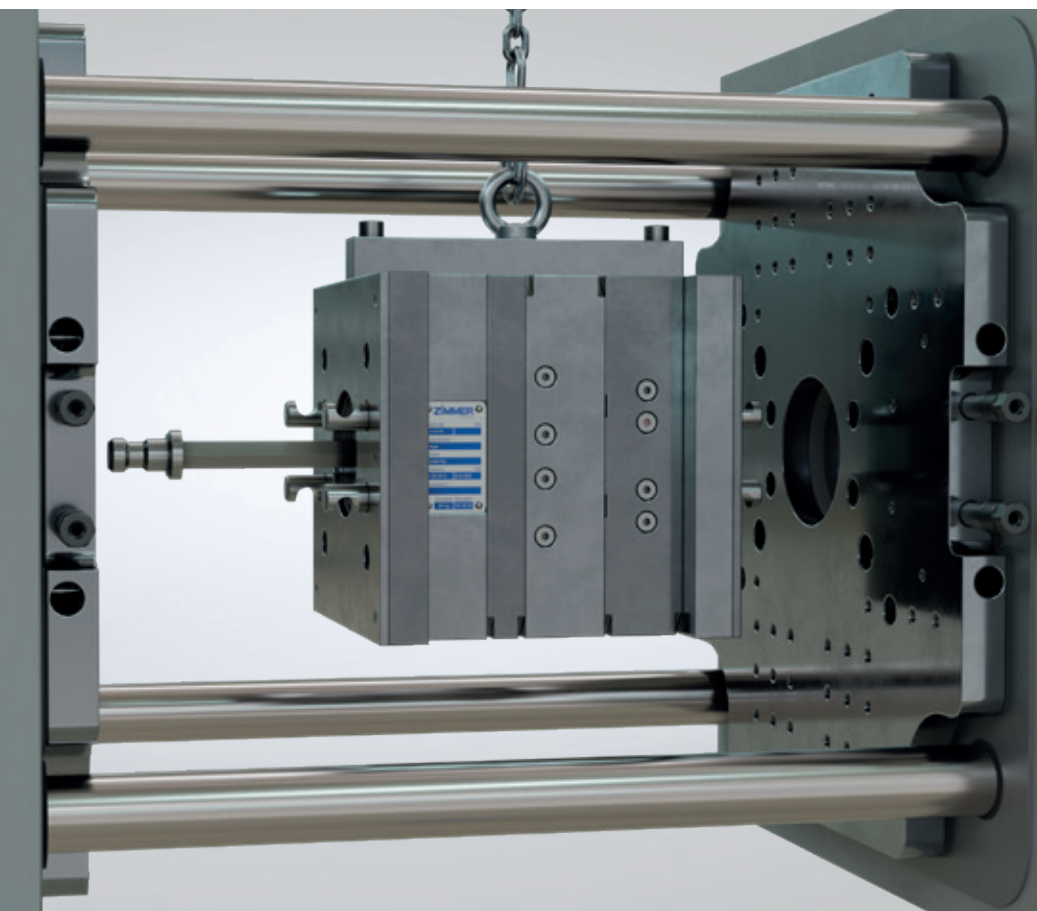
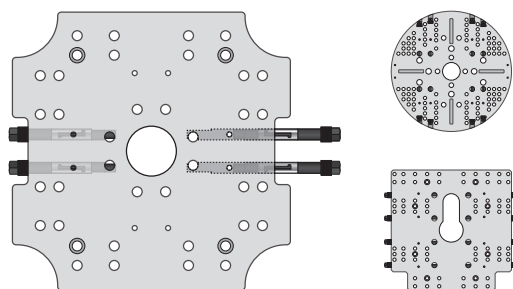
Kľúčovým faktorom takýchto flexibilných výrobných procesov je minimalizácia nákladov na nastavenie stroja a významná úspora času pri procese výmeny s cieľom ešte zvýšiť produktivitu a tým aj pridanú hodnotu na zabezpečenie bezpečného procesu.

NAŠE KNOW-HOW – VAŠE VÝHODY

- ▶ Krátke prestoje stroja vďaka výrazne skrátenému nastavovaciemu procesu
- ▶ Proces nastavenia jednou osobou aj pri veľkých nástrojoch
- ▶ Môže sa použiť kompletná doska stroja
- ▶ Na nástroji nie sú potrebné tepelnoizolačné dosky a strediace krúžky
- ▶ Použiteľné pre všetky typy stroja
- ▶ Vysoká stabilita, zaťažiteľnosť a nízka opotrebovateľnosť
- ▶ Mechanicky zabezpečené

KONVERZIA V ČO NAJKRATŠOM ČASE

Na prestavbu pomocou nášho rýchlopínacieho systému je potrebný iba skrutkovač. Inštaláciu zvládne jedna osoba v niekoľkých jednoduchých krokoch. Centrovanie sa vykonáva presne pomocou upínacích skrutiek v nástroji, takže nie je potrebný centrovací krúžok ani iné príslušenstvo.



PREHĽAD SLUŽIEB

VÝROBNÁ TECHNIKA

GEOMETRICKÁ SLOBODA, MATERIÁLNA SLOBODA, SÉRIOVÁ VÝROBA

Kov, plast alebo elastomér? Vaše sériové diely vyvíjame a vyrábame optimalizované z technického i ekonomického hľadiska. Našimi hnacími faktormi sú pritom najvyššia kvalita, rýchlosť a spoľahlivosť. Tie majú vždy najvyššiu prioritu. Základom nášho úspechu sú inovatívne nápady, individuálne riešenia a dlhoročné skúsenosti. Od inteligentného vývoja

systému cez optimalizovaný výber materiálu a súvisiace výrobné technológie až po nákladovo efektívny výrobok – skupina Zimmer Group je spoľahlivým partnerom na vašej strane vďaka tímu odborníkov so sofistikovanými nápadiami a riešeniami. Žiadna výzva nie je príliš ťažká.

NAŠE KNOW-HOW – VAŠE VÝHODY

Vývoj systému/zostavy/komponentu

Vyvíjame, navrhujeme a vyrábame vaše systémy, zostavy alebo komponenty a optimalizujeme ich dizajn pre naše výrobné technológie. Pošlite nám svoje špecifikácie!

Výroba prototypov/jednotlivých dielov

Vaše prototypy vyrábame nezávisle od materiálu obrábaním alebo pomocou procesu 3D tlače (FDM).

Sériová výroba

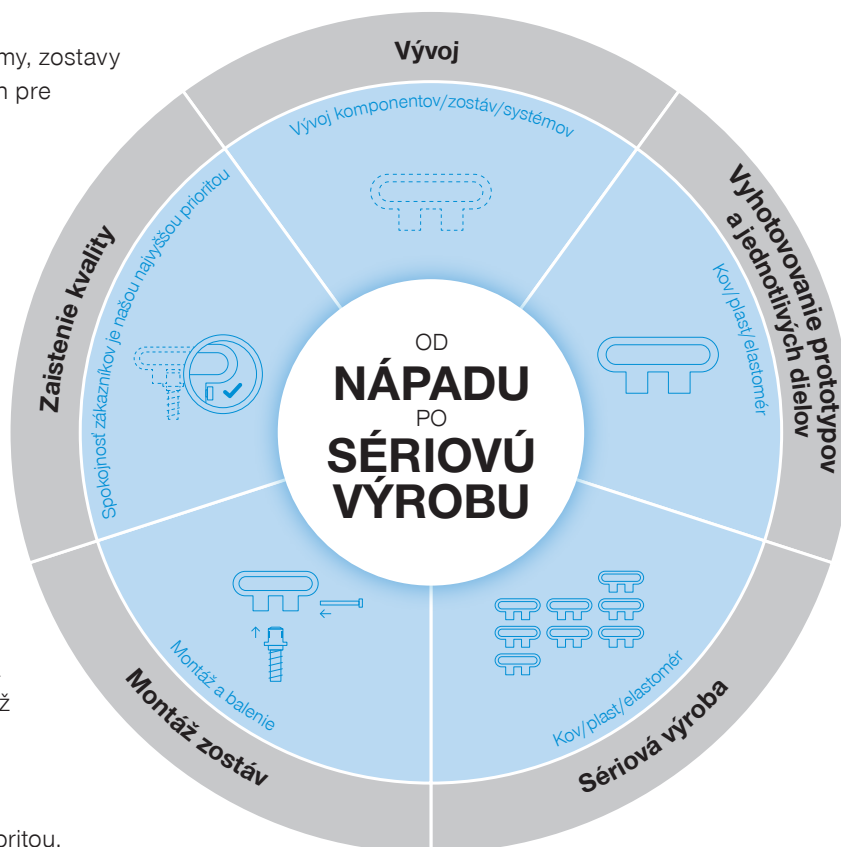
Sériová výroba prostredníctvom vstrekovania kovového prášku a plastov. Optimalizujeme geometriu vašich komponentov a vyrábame ich sériovo z požadovaných materiálov.

Montáž zostáv

Vaše zostavy vyrábame sériovo. Od obstarania a výroby jednotlivých komponentov cez montáž až po funkčné testovanie.

Zaistenie kvality

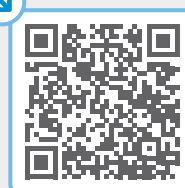
Spokojnosť zákazníkov je našou najvyššou prioritou. To dosahujeme neustálym zlepšovaním našich procesov.



VIAC INFORMÁCIÍ

Výrobná technika

Ďalšie informácie o témach, ako sú upínacie systémy, technológia MIM, vstrekovanie plastov a technológia elastomérov, nájdete na našej webovej stránke.



PROCESNÉ TECHNOLOGIE

VÝROBNÁ TECHNIKA

PROCES MIM

Vďaka procesom Metal Injection Moulding od spoločnosti Zimmer Group neexistujú žiadne obmedzenia pri výrobe sofistikovaných obrobkov. Komplexné tvarované sériové komponenty z kovu sú často spojené s náročnejšou výrobou. Proces MIM pôsobí opačne a umožňuje vyrábať kovové diely takmer akéhokoľvek tvaru pomocou vstrekovania, pričom kombinuje geometrickú voľnosť vstrekovania plastov s pevnosťou a vlastnosťami kovov z hľadiska opotrebovania.



VÝHODY PROCESU MIM



Nákladovo efektívna sériová výroba
od 5000 kusov ročne



Tvary takmer bez obmedzení
tvarovo zložité kovové komponenty s veľkou mierou konštrukčnej voľnosti pri vývoji sériových dielov (hmotnosť dielu do 250g)



Rôznorodosť materiálov
Výber zo širokej škály ocelí, zliatin a kovov



Výborné povrchová úprava
Ra < 3 µm



Ďalšie spracovanie
ako pri celistvom materiáli



Integrácia
vnútorných aj vonkajších závitov



Tesné tolerancie
dostupné bez ďalšieho spracovania

PROCES VSTREKOVANIA KOVŮV

Zmes po granulácii

Kovový prášok, spojivo



Východiskový materiál sa skladá z cca 60 obj. % príslušného kovového prášku a 40 obj. % spojiva, teda zmesi polymérov a voskov.



Vstrekovanie

Surový výlisok



Spojivo sa pri zvýšenej teplote taví a mimoriadne viskózná hmota kovového prášku a spojiva sa potom vstrekuje do vstrekovacej formy.



Odstraňovanie spojiva

Pórovité teleso



Pri zvýšenej teplote od 400 °C do 900 °C sa z dielu odparí zvyškové spojivo. Kovové častice sa začnú spájať a začnú vytvárať takzvané hrdlá a dodávajú dielu dostatočnú stabilitu.



Spekanie

Kovový diel



Komponenty sa stláčajú pri vysokých teplotách zvyčajne viac ako 1 000 °C. Príslušný teplotný profil v spekacej peci výrazne závisí od materiálu a geometrie dielu.

* Výroba MIM v porovnaní s obrábaním

VLASTNOSTI MATERIÁLU

	► Nízko legované ocele					
	Č. materiálu	spekané		kalené		Vlastnosti
AISI	DIN	Pevnosť v ťahu N/mm ²	Tvrdosť HV	Pevnosť v ťahu N/mm ²	Tvrdosť HV	
FN02		260	85 (45 HRB)		600 (55 HRC)	Vysoká pevnosť, Trvalá pevnosť, povrchová tvrdosť a vynikajúca kvalita povrchu
4605		415	110 (62 HRB)	1100	490 - 590 (48 - 55 HRC)	
FN08		380	120 (69 HRB)			
FN0805		700	150 (79 HRB)	1300	300 - 510 (30 - 50 HRC)	
100Cr6	1,3505	900	230 (97 HRB)		> 700 (60 HRC)	Vysoká odolnosť proti opotrebovaniu a pevnosť
8620	1,6523	650	190 (90 HRB)		650 - 800 (58 - 64 HRC)	Vysoká povrchová tvrdosť kombinovaná s tuhosťou
42CrMo4	1,7225	700	130 (71 HRB)	1450	450 (45 HRC)	Vysoká pevnosť a tuhosť, tvrdenie nitridovaním zabezpečuje povrchovú tvrdosť > 600 HV10
4340	1,6565	700	130 (71 HRB)	1450	450 (45 HRC)	Vysoká pevnosť a tuhosť

	► Nehrdzavejúce ušľachtilé ocele					
	Č. materiálu	spekané		kalené		Vlastnosti
AISI	DIN	Pevnosť v ťahu N/mm ²	Tvrdosť HV	Pevnosť v ťahu N/mm ²	Tvrdosť HV	
17-4PH	1,4542	800	320 (32 HRC)		370 (38 HRC)	Martenzitická, feromagnetická ušľachtilá oceľ, vysoká odolnosť proti korózii, možné precipitačné tvrdnenie
316L	1,4404	450	120			Austenitická ušľachtilá oceľ s vynikajúcou odolnosťou proti korózii, nemagnetická, mierna tvrdosť, vysoká tvárnosť, vynikajúca leštiteľnosť
420 W	1,4028	800	600 (55 HRC)	1560	730	Vysoká tvrdosť, odolnosť proti opotrebovaniu, dobrá odolnosť proti korózii

► Zliatiny titánu				
	Č. materiálu	spekané	Vlastnosti	
AISI	DIN	Pevnosť v ťahu N/mm ²		
Ti grade 2	3,7035	340	Biokompatibilná, dobrá odolnosť proti korózii, dobrá chemická odolnosť, nízka hustota	
Ti6Al4V (grade 5)	3,7165	850	Biokompatibilita, dobrá odolnosť proti korózii, dobrá chemická odolnosť, veľmi dobré mechanické vlastnosti, nízka hustota	

► Tvrdokovy					
	Č. materiálu	spekané			Vlastnosti
AISI	DIN	Pevnosť v ohybe N/mm²	Pevnosť v tlaku N/mm²	Tvrdosť HV	
WC0,8Co10		4 000	6 600	1 500	Veľmi dobrá pevnosť v tlaku a v ohybe, extrémne vysoká tvrdosť
WC0,8Co13,5		4 000		1 440	Veľmi dobrá pevnosť v tlaku a v ohybe, extrémne vysoká tvrdosť

ŠPECIÁLNY MATERIÁL

V prípade potreby je možné po konzultácii so zákazníkom vyvinúť špeciálne materiály na výrobu pomocou vstrekovania kovových práškov.

PROCESNÉ TECHNOLOGIE

VÝROBNÁ TECHNIKA

INJEKČNÉ TVÁRZENIE PLASTOV

Pri náročnom vstrekaní plastov dokážeme v úzkej spolupráci medzi vývojom, konštrukciou, výrobou nástrojov, vstrekovacou výrobou a montážou naplno uplatniť celý rozsah našich schopností. Sériová výroba plastových dielov prebieha plne automatizovane, vrátane vyberania nástrojov a ich odkladania. To nám umožňuje dosiahnuť optimálnu optimalizáciu procesu pre všetky veľké série, čo sa odráža vo výsledkoch integrovanej kontroly kvality.

Závitová objímka
Materiál: PEI GF30PPS GF40

ozubené koleso
Materiál: PC

Magnetický držiak
Materiál: LCP GF15

NAŠE KNOW-HOW – VAŠE VÝHODY

- ▶ Sériová výroba komplexných plastových komponentov
- ▶ Všetky bežné plasty vrátane plastov vystužených vláknami a časticami (POM, PE, PP, PA, PBT, PET, ABS, PC, PEEK, PMMA, PS, SAN a všetky bežné zmesi)
- ▶ Vývoj a poradenstvo v oblasti optimalizácie geometrie procesov
- ▶ Úprava stupňov tvrdosti a sfarbenia
- ▶ Spracovanie špeciálnych zmesí na zlepšenie chemických, mechanických alebo tepelných vlastností
- ▶ Výroba hybridných dielov napr. pomocou pretláčacích vložiek
- ▶ Inštalácia, montáž a test funkčnosti

INFORMÁCIA

Hnedé diely sa zahrejú v spekárskej peci na približne 80-90 % teploty tavenia príslušného materiálu.

ELASTOMÉROVÁ TECHNOLOGIA

Skupina Zimmer využíva najmodernejšie výrobné procesy na výrobu zložitých elastomérových obrobkov, najmä tých so zložitou geometriou. Zložitosť dielov pritom nie je nijako obmedzená. Dodávame prakticky všetko, čo je možné realizovať metódou Transfer Moulding (TM) alebo Injection Transfer Moulding (ITM), vrátane vkladných dielov, ako sú závitové vložky, pružiny a rôzne ďalšie komponenty z plastov alebo kovov.

Gumová membrána pre perforované chápadlo
Materiál: CR chloroprénový kaučuk

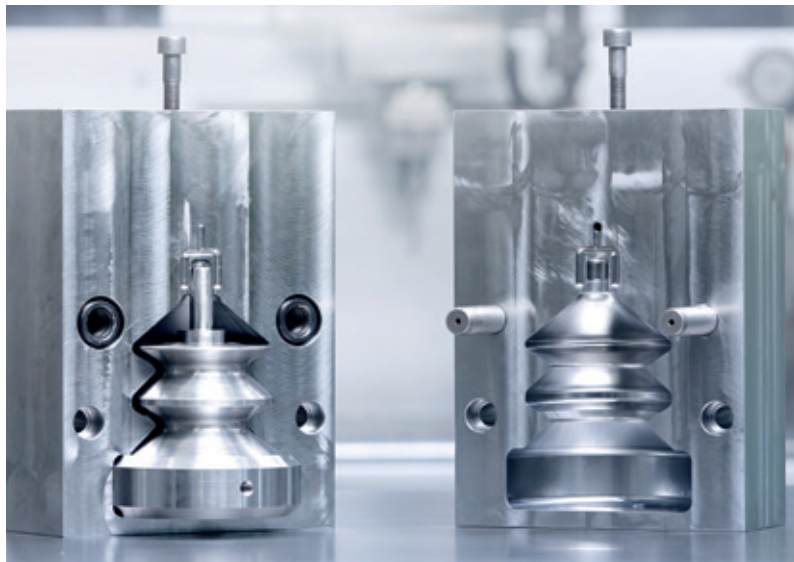


skladaná gumená prísavka
Materiál: TPU Termoplastický elastomér

Gumová membrána
Materiál: NBR Nitrilová guma

NAŠE KNOW-HOW – VAŠE VÝHODY

- Špeciálne tesnenia a sériové tesnenia z jedného zdroja
- Široká škála elastomérov, ako sú NBR, silikón, EPDM, FPM, CR, TPU alebo polyuretán
- Všetky technicky možné varianty stupňov tvrdosti, sfarbenia alebo zvýšenej odolnosti
- Najzložitejšie geometrie sa dajú mapovať
- Flexibilita v počte jednotiek
- Variabilita veľkosti komponentov
- Vývoj a poradenstvo v oblasti optimalizácie geometrie procesov
- Inštalácia, montáž a test funkčnosti





SILNÝ PARTNER SERVIS

TECHNICKÁ PODPORA



V prípade potreby môžete využiť know-how a skúsenosti našich servisných pracovníkov. Inovatívne servisné produkty pomáhajú pri rýchlej a efektívnej diagnostike a odstránení porúch. Tak sa môže každé poruchové hlásenie analyzovať cielene a v krátkom čase.

PODPORA NA MIESTE



- Podpora pri uvedení do prevádzky a inštalácii
- Inštrukťaz k produktu a kontrola
- Vyhľadavanie a odstraňovanie porúch
- Výmena komponentov
- Opravy, prestavby a rozšírenia

OPRAVÁRENSKÝ SERVIS



Pri opravách a generálnych opravách vašich produktov Zimmer Group sa spoľahnite na odborné znalosti našich špecialistov. Naš opravárenský servis zahŕňa:

- Analýzu nájdených poškodení
- Opravu výmenou chybných dielov
- Kompletnú údržbu

NÁHRADNÉ DIELY



Originálne náhradné a spotrebné diely spoločnosti Zimmer Group sú optimálne prispôsobené vašim systémom a spĺňajú najvyššie nároky na kvalitu. Naša celosvetová logistická sieť sa stará o to, aby boli potrebné diely u vás čo najrýchlejšie.

Obsah a údaje zodpovedajú stavu v čase tlače. Vydanie 07/2025.

Táto brožúra bola zostavená s veľkou starostlivosťou a všetky informácie boli skontrolované z hľadiska správnosti. Za chybné alebo neúplné informácie však nepreberáme žiadnu zodpovednosť. Skupina Zimmer Group si vyhradzuje právo na technické zmeny a vylepšenia vzhľadom na neustály ďalší vývoj výrobkov a služieb. Všetky texty, obrázky, zobrazenia a výkresy uvedené v tejto brožúre sú vlastníctvom skupiny Zimmer Group a sú chránené autorským právom. Akékoľvek rozmnožovanie, upravovanie, pozmeňovanie, prekladanie, sfilmovanie a spracovanie a uloženie v elektronických systémoch je zakázané bez súhlasu skupiny Zimmer Group.

ZIMMER GROUP – THE KNOW-HOW FACTORY

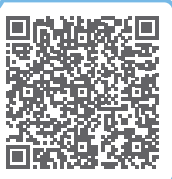
AKO KNOW-HOW FACTORY PRACUJEME PRE KAŽDÉ ODVETVIE A DODÁVAME VŠETKO Z JEDNEJ RUKY. NAŠE PORTFÓLIO JE VEĽMI ROZSIAHLE, DO ŠÍRKY AJ DO HĽBKY.

MÁTE PROBLÉM S VÝVOJOM? MY HO VYRIEŠIME! VYŽIADAJTE SI U NÁS VÝVOJ AJ VÝSKUM. Z NÁŠHO PODNIKU POCHÁDZA MNOŽSTVO INOVÁCIÍ. MÁME NADŠENIE PRE NOVÉ VECI A MÁME PODNIKATEĽSKÉHO PRIEKOPNÍCKEHO DUCHA.

KONTAKT – PO CELOM SVETE

S momentálne 19 pobočkami po celom svete a partnermi vo vyše 125 krajinách vám ponúkame excelentný servis špičkovej technologickej firmy. Tešíme sa na spoluprácu s vami!

www.zimmer-group.com/sk/kontaktny



SYSTÉMOVÁ TECHNIKA ZIMMER GROUP – ŠPECIALISTI NA ŠPECIÁLNE RIEŠENIA

S viac ako 30 rokmi skúseností s vývojom systémovej techniky vyvíjame špeciálne riešenia pre oblasť manipulácie a automatizácie.

www.zimmer-group.com/sk/systemova-technika



NEUSTÁLE JE TU PRE VÁS – NÁŠ VIRTUÁLNY VEĽTRŽNÝ STÁNOK

S pôsobivými funkciami, ako sú animované pohyby kamery, informačné hotspoty, na ktoré je možné kliknúť, alebo otočné 3D modely, vás zaručene dokážeme nadchnúť aj virtuálne.

www.zimmer-group.com/sk/expo



NAŠE NOVINKY

Spoločnosť Zimmer Group je známa novými nápadmi a vynálezhavosťou. Vďaka tomu dokáže rok čo rok ponúkať množstvo inovatívnych a individuálnych riešení. To najlepšie z aktuálnej ponuky produktov nájdete tu.

www.zimmer-group.com/sk/novinky



ÚSTREDIE:
ZIMMER GROUP
 Am Glockenloch 2
 DE 77866 Rheinau
 T +49 7844 9139-0
 F +49 7844 9139-1199
 info.de@zimmer-group.com
www.zimmer-group.com

ZIMMER
 group