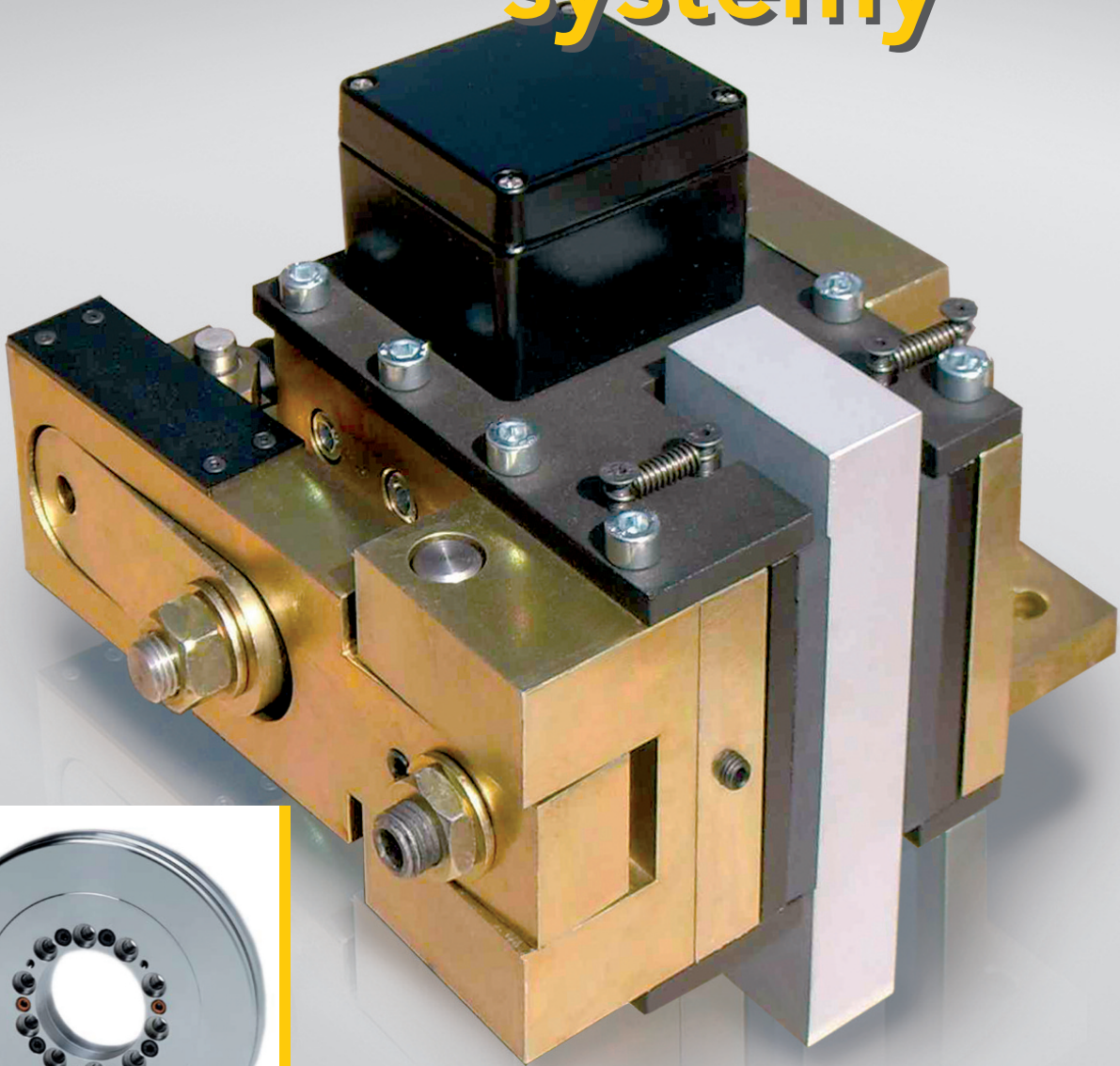


Upínací a brzdící systémy





PROFIL SPOLEČNOSTI

- Rok založení: 1995
- Počet zaměstnanců: 300
- 2 výrobní haly, 3 divize
- Výrobní plochy: 8000m²
- Chytrá řešení: KAIZEN, 5S
- HESTEGOAKADEMIE - vzdělávání zaměstnanců
- Vlastní konstrukce
- CERTIFIKACE:
 - ČSN EN ISO 9001:2009
 - ČSN EN ISO 14001:2005
 - DIN EN 15085-2
 - ČSN EN ISO 3834-2:2006
- Export 35%

HI-TECH SOLUTIONS!

- Nová řešení tlumicích systémů
- Emulzní kanály odstraňující tekutiny zevnitř krytu
- Stěrač geometrií snižující pasivní odpory

ETICKÝ KODEX . . .

- Pravidla naší týmové práce jsou základem pro úspěch u zákazníků:
 - Kvalitní produkce je to, co nás živí.
 - Jsme ochotni udělat něco navíc.
 - Pracujeme tak, jako bychom pracovali pro sebe.
 - Konkurenční výhodou je stále kvalitnější výkon, svědomitost a odpovědnější přístup.

CERTIFIKÁT



pro systém managementu dle
 EN ISO 14001 : 2004

V souladu s TUV NORD CERT postupy je tímto potvrzeno, že



HESTEGO a.s.
 Na Nouzce 470/7
 682 01 Vyškov
 Česká republika

mlázaný systém managementu v souladu s výše uvedenou normou pro následující
 obor činnosti:

Vývoj a výroba komponentů pro obráběcí stroje,
 výroba kovových dílů a práškové lakování.

Registrační číslo certifikátu: 44 124 133700
 Aust. zkratka: 094 719 167010



Certifikační místo
 TUV NORD CERT GmbH

Tato certifikace byla provedena v souladu s TUV NORD CERT certifikačními postupy a je podmíněna k provedení pravidelných
 kontrolních auditů.

TUV NORD CERT GmbH Langenscheidtstrasse 20 45141 Essen www.tuv-nord-cert.com



CERTIFIKÁT



pro systém managementu dle
 EN ISO 9001 : 2008

V souladu s TUV NORD CERT postupy je tímto potvrzeno, že



HESTEGO a.s.
 Na Nouzce 470/7
 682 01 Vyškov
 Česká republika

mlázaný systém managementu v souladu s výše uvedenou normou pro následující
 obor činnosti:

Vývoj a výroba komponentů pro obráběcí stroje,
 výroba kovových dílů a práškové lakování.

Registrační číslo certifikátu: 44 100 133700
 Aust. zkratka: 094 702 415010



Certifikační místo
 TUV NORD CERT GmbH

Tato certifikace byla provedena v souladu s TUV NORD CERT certifikačními postupy a je podmíněna k provedení pravidelných
 kontrolních auditů.

TUV NORD CERT GmbH Langenscheidtstrasse 20 45141 Essen www.tuv-nord-cert.com



TUV
SÜD
Industrie Service

ZERTIFIKAT
 Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen
 nach DIN EN 15085-2

Dem Betrieb: HESTEGO s.r.o.,
 Na Nouzce 470/7
 CZ-682 01 Vyškov

wird bescheinigt, dass er geeignet ist Schweißarbeiten auszuführen für den Geltungsbereich der:
Zertifizierungsstufe CL1 nach DIN EN 15085-2

Anwendungsbereich: - Hebel aus Schienenfahrzeugen und deren Bauteile
 (Tragrahmen, Ladungsbühnen (ohne Konstruktion))

Geltungsbereich	Werkstoffgruppe	Abmessungen	Bemerkungen
125-150mm	nach CEN ISO/TR 15088	1,5 - 25 mm	
150-200mm		12 - 19 mm	
140-200mm		12 - 19 mm	

verantwortliche Schweißaufsichtsperson: Dip.-Ing. Jan Opřádal (JAW) geb.: 28.01.1951
 gleichberechtigter Vertreter: -
 Verweser: Zdeněk Hovavský (ZHT) geb.: 28.08.1983

Bemerkungen: siehe Rückseite

Zertifikat Nr.: TUV/SÜD/15065CL1/2771039
 Gültigkeitsdauer: vom 07.12.2009 bis 07.12.2012
 Ausgestellt am: 07.12.2009
 Auditor: Dipl.-Ing. Luděk Juroška
 (Angemessen bescheinigungen (siehe Rückseite))

TUV SÜD Industrie Service GmbH - Abteilung Werkstoff- und Schweißtechnik - Wiesenstraße 109 - 83068 München - Germany

UPÍNACÍ SYSTÉMY ROTOCAMP

RotoClamp vnitřní a venkovní

RotoClamp je mimořádně kompaktní a výkonný pneumatický upínací systém, který byl navržen pro stejnosměrné motory.

Výhody:

- velmi silné pneumatické upínání
- bezpečnostní blokovací systém RotoClamp Standard - při výpadku pneumatického systému dochází k zablokování
- dosahuje a překonává hodnoty hydraulického blokování
- v porovnání s hydraulikou nepatrné náklady
- kompaktní konstrukce
- snadná montáž
- vhodné pro hřídele všech velikostí

Princip funkce: Sevření pružinovým posilovačem. Odtlakováním vnitřní komory mezi pružinovými membránami a natlakováním vnější komory se membrána uvolní a přitiskne se na přilehlé radiální plochy na vnitřním a vnějším průměru pružiny. Svěrací prvek se v místě svěrací plochy elasticky zdeformuje a přitiskne se na hřídel. Při natlakování stlačeným vzduchem (4 nebo 6 bar) a odtlakování vnější komory mezi pružinovými membránami se membrána vyklene a tím se zmenší vzdálenost mezi oběma radiálními úložnými plochami na vnitřním a vnějším průměru pružiny: svěrací plocha se odtáhne od hřídele. Dodatečným natlakováním vnější komory mezi pružinovými membránami stlačeným vzduchem (4 nebo 6 bar) ve chvíli, kdy je v sevřeném stavu, vznikne event. možnost zvýšení svěrací síly.

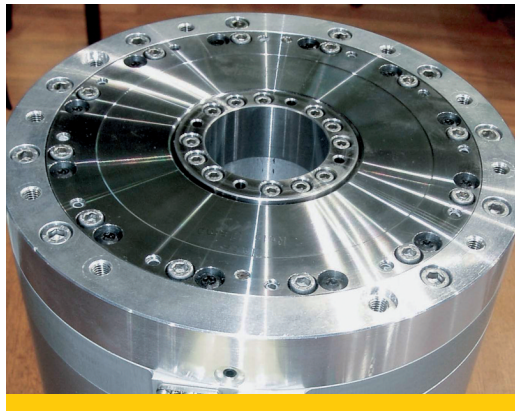
Bezpečnost: Bezpečnostní blokování pružinovým posilovačem. Při výpadku energie dojde k okamžitému zablokování osy, která se nepohybuje.

Doba reakce: Vzhledem k pneumatickému systému velmi krátká. S ventilem pro rychlé odvzdušnění a rychlé spínání přímo v místě blokování lze dosáhnout mimořádně krátké doby zablokování.

Náklady: Nižší náklady (v porovnání s hydraulikou) na pneumatické ventily a pneumatické potrubí, nižší náklady na montáž, jednoduchá výměna, Funkce bezpečnostního blokování.

Čistota: Díky pneumatickému systému velmi vysoká.

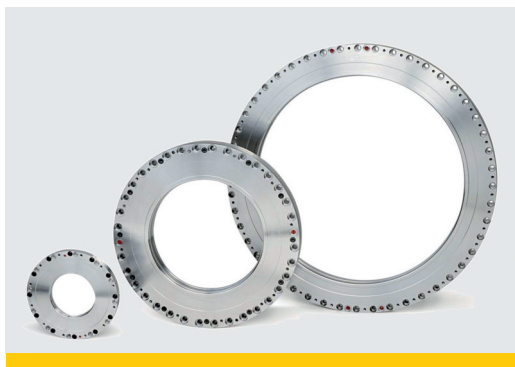
Materiály: Kryt upínacího tělesa ze zušlechtěné jemnozrné stavební oceli, event. svěrací příruba z kalené cementační oceli nebo oceli s povrchovou úpravou, možnost alternativního povrstvení.



Používání RotoClampu



RotoClamp - venkovní



RotoClamp - vnitřní

UPÍNACÍ SYSTÉMY LINCLAMP

LinClamp

Upínací a brzdové systémy LinClamp slouží pro brzdění a zadržení hmoty pohybující se v axiálním směru po lineárních vodicích kolejničích a lineárních vodicích prvcích, které jsou ekvivalentem běžných lineárních vodicích kolejnič z hlediska provedení, vlastností povrchu, rozměrových, tvarových a polohových tolerancí.

Výhody:

- vhodné pro téměř všechny produkty libovolné velikosti všech výrobců lineárních vodicích systémů
- kompaktní konstrukce, vhodná pro vysoké a široké vozíky
- jednoduchá montáž
- kompatibilní s jinými řešeními upínání kolejnič
- pneumatické upínání resp. brzdění vysokou silou
- optimální bezpečnost - výpadek pneumatického systému znamená zablokování (u typu S, SK, A)
- nepatrné systémové náklady v porovnání s hydraulickým a elektronickým řešením

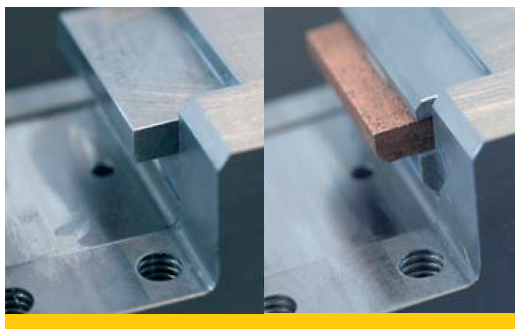
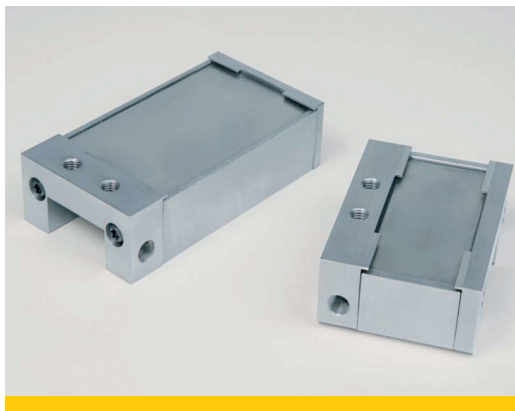
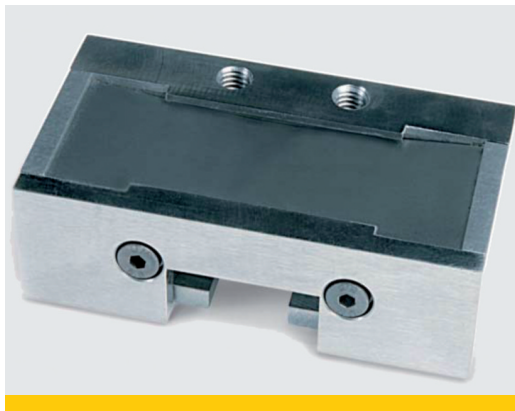
Principy funkce

LinClamp S/SK - uvolnění: Komora mezi oběma membránami z pružinové oceli se natlakuje stlačeným vzduchem. Pružinové plechy se tím elasticky zdeformují a zkrátí se v horizontálním směru. Upnutí se přitom zdeformuje tak, že nahoře dojde spolu s pružinovými plechy k zúžení a dole v prostoru brzdových čelistí k rozšíření. Brzdové čelisti se zdvihnou z kolejniče a brzdový špalík se může volně pohybovat.

LinClamp S/SK - sepnutí: Komora mezi oběma membránami z pružinové oceli je odtlakovaná. Pružinové plechy mají tendenci se vrátit do normální polohy a rozšiřují horní část upnutí. Toto rozšiřování nahoře ovšem současně způsobuje zúžení ve spodní části. Zúžením jsou brzdové čelisti tlačeny proti kolejniči tak, že ji sevřou. Provozní tlak 4 nebo 6 bar.

LinClamp SA - uvolnění: Při odtlakování se plech silou pružiny vrací zpět a rozpíná upnutí pod krčkem kolejniče. Nyní se předem elasticky zdeformované upnutí může silou pružiny vrátit do své výchozí polohy. Je přitom nad příčným krčkem užší a pod ním širší. Brzdové čelisti se zdvihnou z kolejniče - provozní tlak 4 nebo 6 bar.

LinClamp SA - sepnutí: Pro aktivování se komora pod pružinovým plechem naplní stlačeným vzduchem. Předepjatý pružinový plech je tím tlačěn směrem vzhůru a současně se natahuje. Dolní část upnutí se nad příčným krčkem jako otočným bodem současně zužuje. Brzdové čelisti jsou tak tlačeny proti kolejniči.



UPÍNACÍ SYSTÉMY PCLAMP

P Clamp

P Clamp je modulární systém pro blokování tyčí válců a pneumatických válců.

Výhody:

- pneumatické blokování vysokou silou
- optimální bezpečnost - výpadek pneumatického systému znamená zablokování
- dosažení a překročení hodnot hydraulického blokování
- nepatrné systémové náklady v porovnání s hydraulikou
- snadná montáž, kompaktní konstrukce

Díky umístění až čtyř svěracích prvků mezi základní a krycí deskou lze blokovací sílu zvyšovat. Systém P Clamp je vhodný pro blokování tyčí o průměru 12 až 40 mm. Rozměry přírub a vnější rozměry jsou analogické válcům podle ISO 6431. Délka se mění podle požadované svěrací síly.

P Clamp-N: Standardní verze tvořená standardní krycí deskou, jednou až čtyřmi svěracími jednotkami a základní deskou s přípojkami pro iniciátory a pro přívod vzduchu. Vhodné pro lineární a rotační zatížení.

P Clamp X: Verze s přídatnou pojistkou pro splnění nejpřísnějších bezpečnostních norem u vertikálních os. Po zablokování pístu lze sevření uvolnit teprve tehdy, jestliže se osa posune vertikálně směrem vzhůru. Svěrací jednotka je identická s verzemi N a ISO.

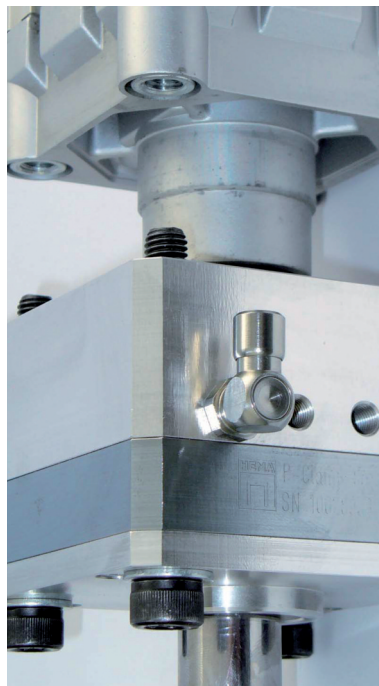
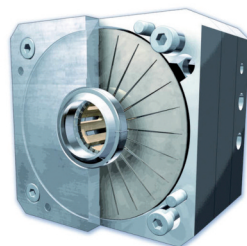
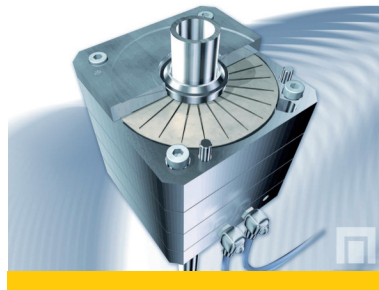
P Clamp ISO: Verze pro pneumatické válce ISO: Rozměry krycí a základní desky jsou přizpůsobeny rozměrem příruby válce ISO. Díky integrovanému uchycení je verze ISO ideální pro používání u normovaných válců. Svěrací jednotka je identická s verzemi N a X.

P Clamp E: Kompaktní verze pro velmi malé přidržovací síly. P Clamp E se vyznačuje velmi malou konstrukční výškou a je tedy ideální pro použití v omezeném prostoru nebo tam, kde jsou zapotřebí jen malé přidržovací síly. Použití iniciátoru není možné. Svěrací jednotka se vnější podobou odlišuje od verzí N, X a ISO, avšak princip funkce je identický.

Příklad funkce - P Clamp N

P Clamp N - uvolnění: Vzduchové komory mezi pružinovými plechy se natlačují stlačeným vzduchem. Pružinové plechy se vyklenou, napnou a současně se v radiálním směru zkrátí. Protože pružinové plechy jsou směrem od vnitřního průměru opatřeny šterbinami, dochází ke zkrácení u vnitřního průměru, tedy u upínacího pouzdra. Upínací pouzdro se šterbinami se může radiálně roztáhnout a uvolní tak tyč.

P Clamp N - sepnutí: Vzduchové komory mezi pružinovými plechy se odtlakují, elastické pružinové plechy se vrátí do původní polohy, přitisknou upínací pouzdro se šterbinami proti tyči a sevrou ji. P Clamp N je v tomto stavu schopna zastavit jak točivý, tak lineární pohyb.



BRZDÍCÍ SYSTÉMY

Brzdy HEMS

Elektromagnetické kotoučové brzdy

Konstrukční řada HEMS zahrnuje extrémně kompaktní elektromagnetické provozní brzdy/brzdy se zajištěním polohy a nouzové brzdy s velmi nízkou spotřebou energie. Brzda pracuje s tlačnou pružinou jako energetickým zásobníkem. Brzdy se uvolňují elektromagneticky a mohou být proto ve standardním provedení používány i jako bezpečnostní (princip fail-safe). Plovoucí uložení brzd HEMS vyrovnává drobné axiální nesymetrie brzdového kotouče. Vzhledem ke středovému zavedení brzdné síly na brzdové segmenty dochází k okamžitému celoplošnému přenosu na obložení, takže odpadá potřeba jeho „zabroušení“. Brzdy HEMS se dodávají pro kotouče různých tloušťek, pro dva druhy přírub (paralelní nebo vertikální pro libovolné osazení) a rovněž pro různé rozsahy brzdného momentu.

Rozsah teploty brzd

Elektromagnetické brzdy HEMS jsou vhodné pro jakékoli použití při zvýšené teplotě, rozsah se pohybuje od -40 °C do +80 °C.

Volitelné vybavení

- upevnění přírubou vůči brzdovému kotouči vertikální/paralelní
- menší rozsah brzdného momentu vzhledem k měkké pružině
- kontrola stavu až 2mi senzory
- elektrický ukazatel mezního opotřebení
- speciální provedení se sintrovaným a gumovým obložení

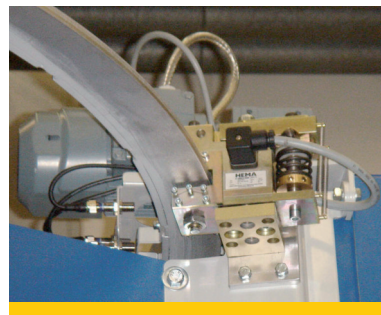
Příklady funkce/použití

Elektromagnetické brzdy HEMS mohou být použity společně s rotujícím brzdovým kotoučem nebo na lineární upínací kolejnici. Vzhledem ke kompaktní konstrukci a vysoké výkonnosti mohou být například použity jako zajišťovací, nouzová, provozní nebo bezpečnostní brzda s rotujícím brzdovým kotoučem:

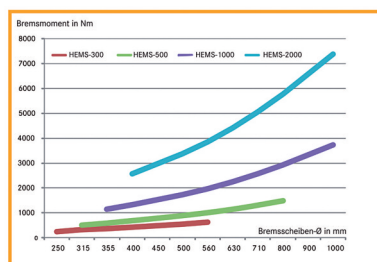
- na pojezdech jeřábů, koček (Gantry, Trolley)
- u průmyslových chodbových transportních systémů (transportní vozíky)
- ve všeobecném strojírenství, při stavbě jeřábů (např. jako brzda pojezdu)
- na transportních pásech
- v těžební technice
- na lanových nebo řetězových pohonech s elektromotory
- u velkých ventilátorů
- u nůžkových zdvihacích stolů, karuselových stolů
- u malých větrných elektráren
- na vodních objektech (čerpací zařízení, přílivové vodní elektrárny)
- u motorických montážních systémů

Při použití lineární upínací kolejnice:

- u průmyslových chodbových transportních systémů
- pro pásové nebo řetězové šikmé nebo svislé přepravní systémy (zabezpečení proti pádu)
- pro nákladní výtahy
- pro systémy výměny nástrojů nebo nářadí vázané na kolejnice



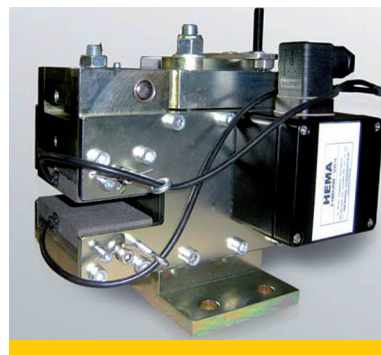
Použití HEMS 300, zdroj: Compipack



Ermittlung der Bremsmomente bei einem Reibwert von 0,4

Scheiben-Ø [mm]	HEMS-300 [Nm]	HEMS-500 [Nm]	HEMS-1000 [Nm]	HEMS-2000 [Nm]
250	245			
315	323	514		
355	371	594	1148	
400	425	684	1328	2576
450	485	784	1528	2976
500	545	884	1728	3376
560	617	1004	1968	3856
630		1144	2248	4416
710		1304	2568	5056
800		1484	2928	5776
900			3328	6576
1000			3728	7376

Brzdové momenty HEMS



HEMS-500

BRZDÍCÍ SYSTÉMY

Brzdy HMSB

Elektromagnetická brzda tyče HMSB

HMSB je kompaktní elektromagnetická brzda tyče, která může být využita jako provozní brzda, brzda se zajištěním polohy i jako nouzová brzda. Pracuje s pružinovým zásobníkem energie (osvědčená pružina) a je uvolňována elektromagneticky. Ve standardním provedení může být použita i jako bezpečnostní brzda (princip fail-safe).

Použití HMSB jako brzdy

Při brzdění je kónické pouzdro zatlačováno silou pružiny axiálně do kónického otvoru skříně. Vnitřní průměr pouzdra se přitom zužuje, takže středem procházející kulatá tyč je blokována velkou silou. Síla pružiny je přitom zvyšována úhlem kuželu pouzdra. Pouzdro je zhotoveno ze speciálního ložiskového materiálu, takže nedochází k poškození tyče. Při otevírání brzdy je pouzdro silou pružiny vytlačováno z kuželového sedla. Přímou v tělese brzdy je umístěn elektromagnet, který pod proudem přitáhne velkou silou plochou kotvu. Volně pohyblivé čepy tuto přitahovací sílu přenášejí přes těleso magnetu jako tlačnou sílu přes kuželové pouzdro na pružinu. Jmenovité napětí pro pohon magnetu činí 400 VAC. Po ukončení přitahovací fáze je příkon menší než 15 VA. Elektronické řízení je integrováno do krytu upnutí tyče.

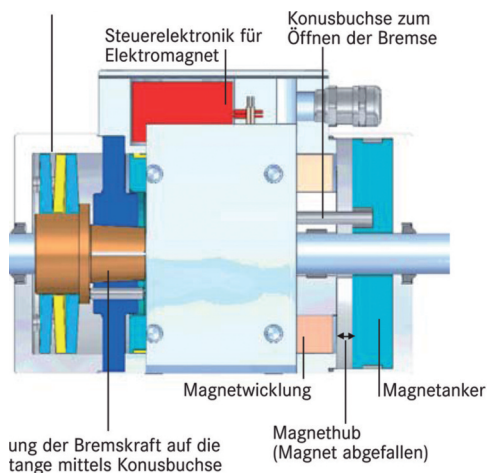
V provedení jako čistá brzda není kuželové pouzdro tyče pevně spojené s tělesem brzdy. Při správné orientaci působí brzděná hmota na krytu jako posilovač brzd, protože vede k dalšímu zaklínování pouzdra. Samosvorný mechanismus lze využít při nouzovém brzdění (např. při vertikálním uložení jako zabezpečení proti pádu).

HMSB jako upínání tyče

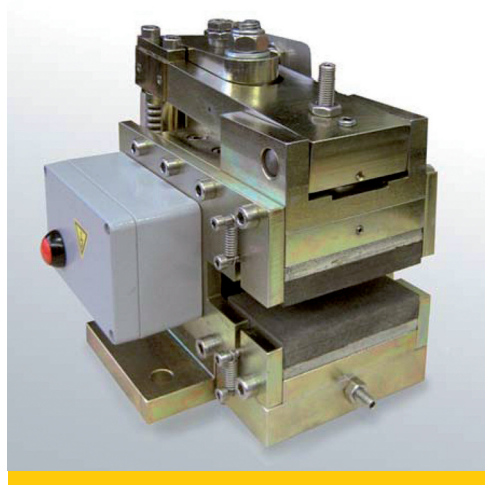
Provedení v podobě upínání tyče se používá v případech, kdy je vyžadována dokonale přesná poloha. Kuželové pouzdro je pevně spojeno s tělesem, takže nemůže docházet k žádné zpětné vazbě vyvolané provozním zatížením. Pružina tlačí na volně pohyblivý náboj s vnitřním kuželem, na který pak také působí otevírací síla magnetu.



Elektromagnetická brzda tyče a svěrka HMSB



Princip funkce



HMSB

BRZDÍCÍ SYSTÉMY

Brzdy HLVB

Mechanická bezpečnostní brzda HLVB

HLVB je čistě mechanická bezpečnostní brzda pro vertikálně se pohybující zátěže s vyvažováním, např. pro ručně ovládané posuvné dveře na kabinách strojů. Brzda je pro neomezený posun zátěže udržována v otevřeném stavu silovou složkou vyplývající z vyvažování. Jestliže vyvažování přestane působit, zareaguje brzda okamžitě automaticky a zabrání tak pádu zátěže. Po obnovení vyvážení je HLVB znovu uvolněna a připravena k novému zásahu.

HLVB tandem je dalším vývojovým stupněm HLVB »Standard« pro motoricky se pohybující zátěže s hnacím řemenem, např. ozubeným. Na rozdíl od standardní verze není u tandemového provedení k udržování otevřené brzdy potřebné vyvažování. Tandemové provedení může být použito na samostatné brzdové kolejnici nebo přímo na lineární vodicí kolejnici.

Technické údaje

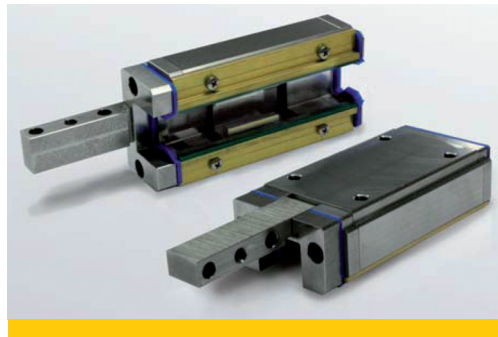
- čistě mechanické brzdové prvky
- není potřebný žádný přívod energie
- samočinné spouštění, žádné prodloužení brzdné dráhy v důsledku doby spínání a reakce
- samosvorná, resp. samoposilující - čím větší je zátěž, tím vyšší je přidržovací síla
- kompaktní provedení - připojovací rozměry odpovídají kolejovému vozíku
- izolované provedení zaručuje vysokou funkční bezpečnost
- nouzové ovládání - přesunutí zátěže proti směru sevření, např. otevření zavřených posuvných dveří - je odpovídající silou možné bez problému
- jednoduché opětovné uvedení do provozu

Současné provedení »Standard«

- velikost kolejnice Bosch Rexroth 25
- jmenovitá přidržovací síla 1000 N (= minimální přidržovací síla)
- brzdná dráha < 10 mm

Současné provedení »Tandem«

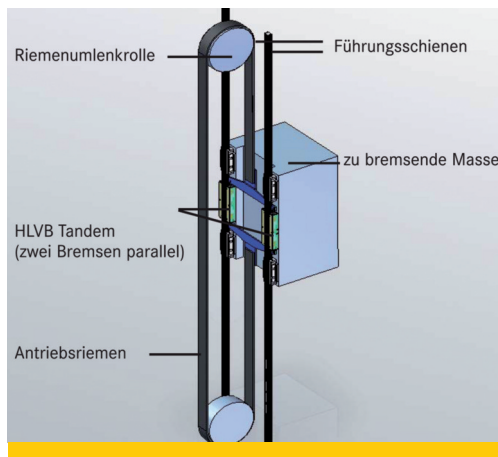
- velikost kolejnice THK - SHS 35 C
- jmenovitá přidržovací síla 3750 N
- konstrukční délka vč. tažných závěsů cca 320 mm



HLVB / HLVB tandem



HLVB



Princip funkce