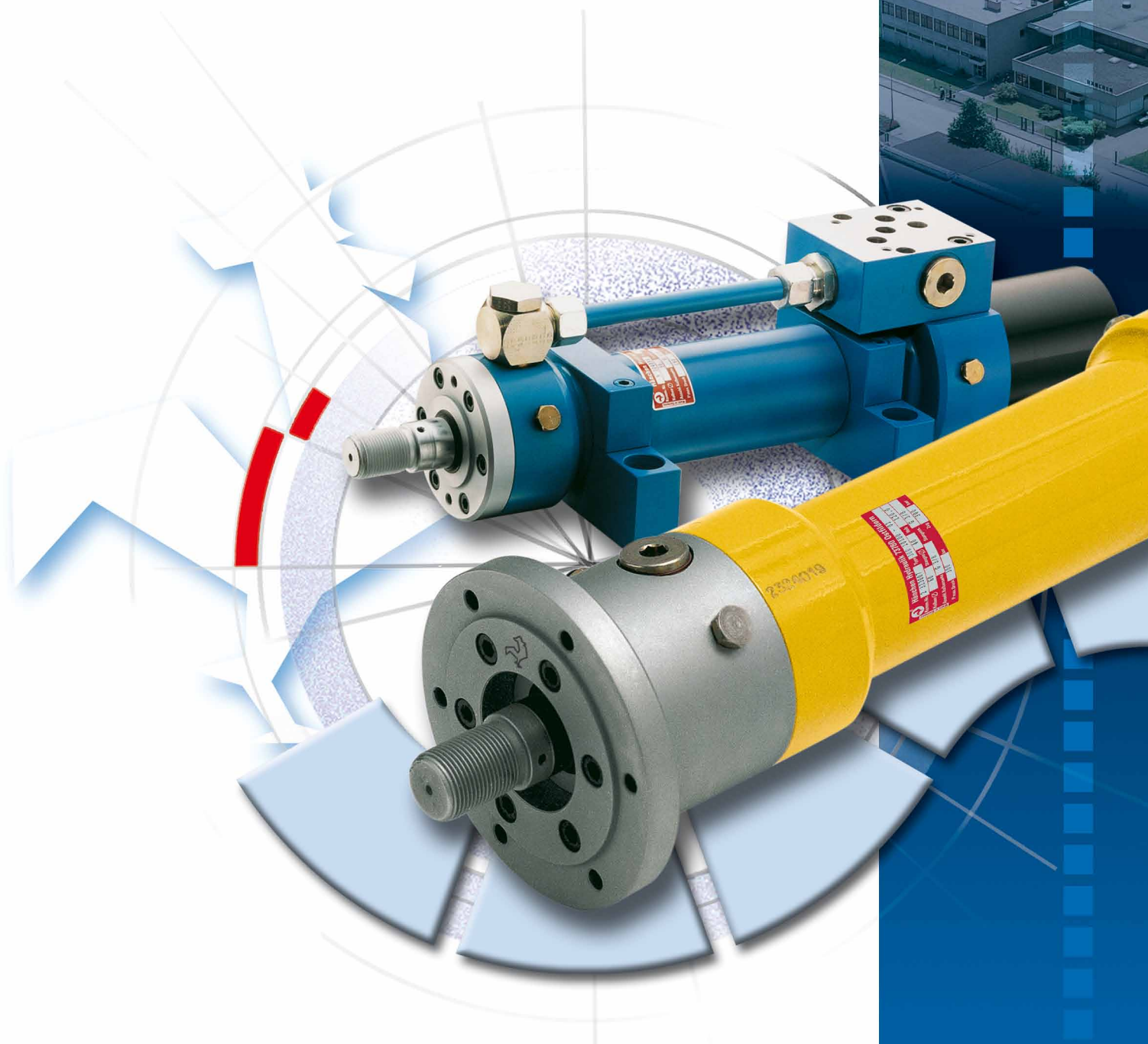




HANCHEN[®]

**HYDRAULICKÉ VÁLCE
PRODUKTY A SLUŽBY**



Do budoucna „na plný plyn“

Ve zkušenostech vidíme vždy pozitivní přínos - jsou zdrojem poučení, zamyšlení, případně přehodnocení situace a základem dalšího správného vykročení do budoucnosti. Správného vykročení na základě správných rozhodnutí, nejen co se týče dalšího vývoje firmy, nýbrž i rozvoje firemní kultury – která hraje v rodinném podniku Hänchen mimořádnou úlohu.

Díky tomuto pragmatickému přístupu se společnost Hänchen stala světově uznaným partnerem a vedoucím výrobcem v oblasti hydraulických válců s mimořádně širokým spektrem nabídky.

Hydraulické válce Hänchen drží svět v pohybu

Světlem techniky totiž hýbou spíše středně velké podniky, které se s ohromným badatelským elánem rády pouští do neznáma. Hydraulické válce firmy Hänchen se používají bez problémů ve všech oblastech techniky, některé dokonce již bez přestávky po několik desetiletí. Což svědčí o vynikající kvalitě produktů firmy Hänchen. Ovšem požadavky dnešní doby stále rostou. Jde především o absolutní přesnost a regulaci lineárních pohybů v rozmanitých oblastech použití.

Naše know how není žádným tajemstvím

Vykročili jsme správným směrem. Spolu s více než 200 vysoce kvalifikovanými zaměstnanci pracujeme na splnění naší vize: „Smísit“ mechaniku, hydrauliku a elektroniku s cílem vytvořit jediný celek. Vedle klasického oddělení koncepce a konstrukce fluidních systémů hydraulických válců jsme vytvořili také pracovní týmy zabývající se vývojem a odbornými konzultacemi v oblasti mechatroniky. Výsledek: kompletní elektricko-hydraulické osy a bohaté know how na poli poradenství – ve prospěch našich zákazníků.



Lineární pohony: řešení problému pro celou řadu různých oblastí

Za současného stavu techniky a s ohledem na obrovské spektrum sériově vyráběných válců je hydraulika v mnoha oblastech považována za „nejlepší možnou technologii“.

Elektrické hydraulické pohony, testovací válce a průmyslové tlumiče se používají mj.

- ve všeobecném strojírenství a ve speciálním strojírenství
- ve strojích na výrobu plastů vstřikováním a vyfukováním
- v dopravních systémech
- ve svářecích strojích
- ve strojích na výrobu cenných papírů
- v ocelářství
- na ropných plošinách
- v lodářském průmyslu
- v průmyslu vodních staveb a hrází
- ve zkušebnách
- ve speciálních motorových vozidlech

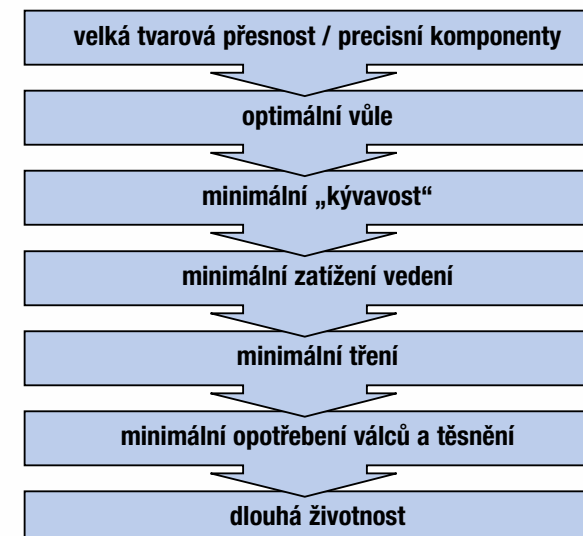


honovaný povrch pístnice Hänchen

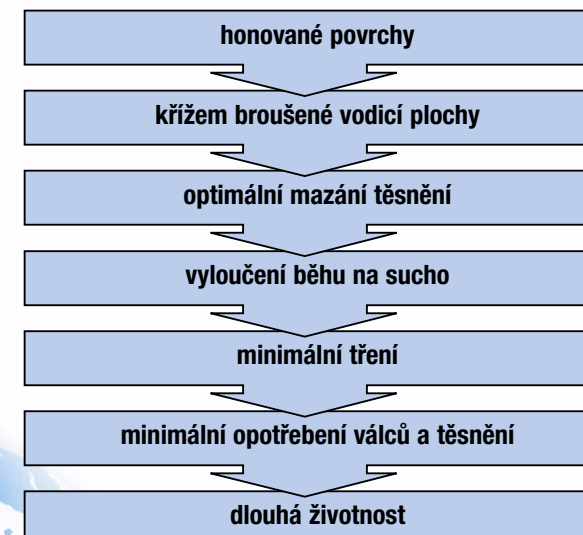
- v robotech
 - v lisech a
 - odpojovačích vysokého napětí
- S produkty Hänchen se tedy střetáváme prakticky všude. Anebo přicházíte s novým uplatněním? Ani to není problém – i pro Vás najdeme vhodné řešení.

Přesvědčivé argumenty výrobků Hänchen

Komponenty



aktivní plochy



Kvalita má mnoho tváří

Fakt, že hydraulické válce Hanchen vykonávají svou práci i po více než 40 letech stále ještě bez jediného výpadku, je sám o sobě naprosto dostačujícím dokladem kvality produktů firmy Hanchen. Jenže s plynoucím časem se mění také nároky, a proto je logické, že firma Hanchen v reakci na vývoj trhu neustále přehodnocuje svá měřítka a kritéria kvality.



Základy kvalitní práce

Firma Hanchen se rozhodla plně zaměřit na svou klíčovou oblast „hydraulických válců“ a na vývoj a výrobu prvotřídních produktů. Tato strategie je jedním z pilířů další úspěšné existence podniku do budoucna.

Důležitým stavebním kamenem je mj. také reflektování aktuálních trendů jako je

- elektrohydraulika
- hydromechatronika
- konstrukční software

Typický znak výrobků

Hanchen: kvalitně zpracované povrchy. Jednou z nejmarkantnějších oblastí příslovečné prvotřídní jakosti, která vyznačuje výrobky Hanchen, je povrchová úprava: oblastí příslovečné prvotřídní jakosti produktů firmy Hanchen je jejich povrch: Všechny válcové trubky jsou honovány (H7), pístnice povlakovány velmi silnou vrstvou chromu a následně rovněž honovány (f7). Tímto obecným postupem prochází všechny hydraulické válce firmy Hanchen.

„Skruté hodnoty“ produktů firmy Hanchen

Klíčovým předpokladem bezvadné a trvalé funkceschopnosti je – vedle kvalitního povrchového zpracování – svařená kruhovitá konstrukce. I od ní se odvíjí velká přesnost geometrických tvarů komponent. Kvalita kombinovaných těsnění, elektronických součástek a upeňovacích prvků, optimálně přizpůsobených povrchům a tolerancím, podléhá přísným zkouškám – v tom je firma Hanchen nekompromisní. Minimální adhezní tření, vysoká účinnost, velmi dobrá reprodukovatelnost, optimální kluzné párování a vynikající reakceschopnost, to jsou vnitřní „skruté hodnoty“, které si produkty firmy Hanchen odnášejí z výroby.

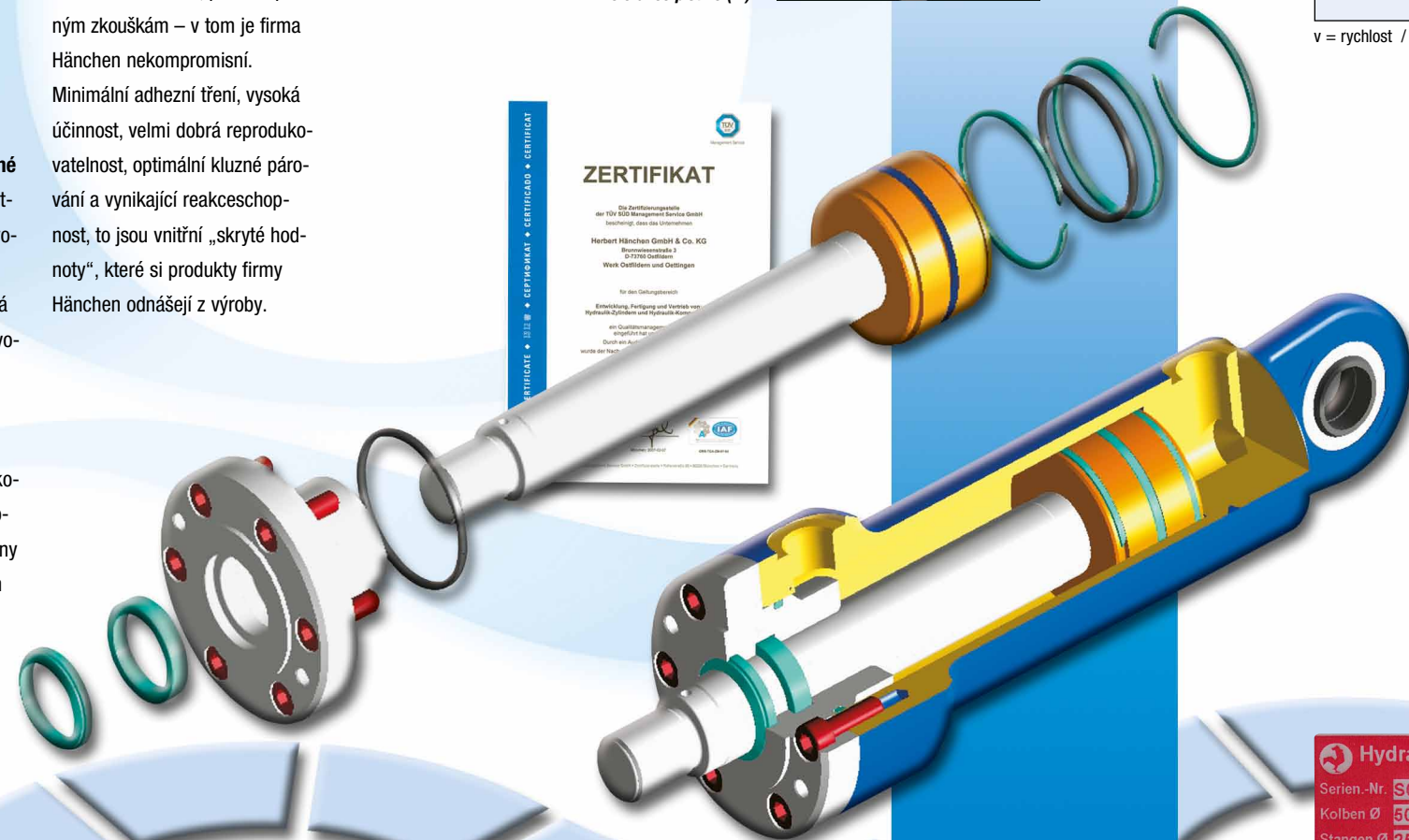
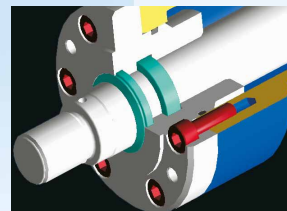
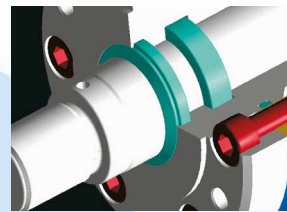
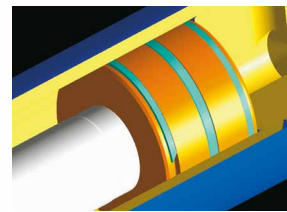
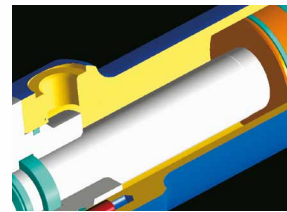
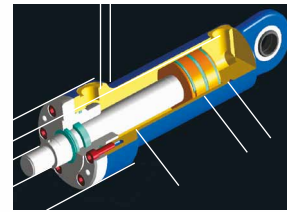
Vysoká geometrická přesnost dílů

Honované válcové trubky (H7).
Aktivní plochy válcové trubky o drsnosti $Rz \leq 4 \mu m$

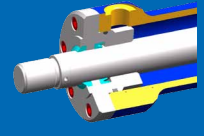
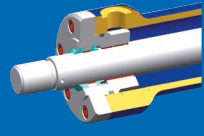
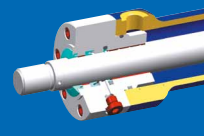
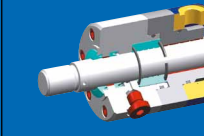
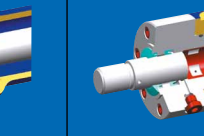
Píst a pístnice tvoří pevně spojený celek obráběný na jedno upnutí (aktivní pístové vedení)

Těsnění, sladěné co se týče povrchu a tolerancí - optimální kluzné protějšky

Pístnice, s velmi silnou vrstvou chromu, honovaným povrchem a o drsnosti $Rz \leq 1 \mu m$, Tolerance pístnic (f7)



Variety uzávěru vysouvání

Systém těsnících prvků	stírací kroužek drážkový kroužek	stírací kroužek drážkový kroužek	stírací kroužek drážkový kroužek hřebenový kroužek Servocop®	stírací kroužek lekázni těsnění ucpávka Servofloat®	stírací kroužek lekázni těsnění
Systém vodičích prvků	kovové vedení	plastové vedení Servoslid®	plastové vedení Servoslid®	plastové vedení Servoslid®	hydrostatické ložisko Servobear®
	 <ul style="list-style-type: none"> • univerzální použitelnost • vysoká výrobní přesnost • malá vůle vedení 	 <ul style="list-style-type: none"> • velmi dobré třecí vlastnosti • tlumení vibrací • v podstatě bez efektu stick-slip • vysoká výrobní přesnost • malá vůle vedení 	 <ul style="list-style-type: none"> • optimalizované třecí vlastnosti • pohyby bez efektu stick-slip i za velmi nízkých a velmi vysokých rychlostí pístu • vysoká výrobní přesnost • malá vůle vedení 	 <ul style="list-style-type: none"> • patentovaná ucpávka • pohyby válce s minimálním třením • bezdotykové uvolňování tlaku vnějším směrem • minimální lekáz • vysoká výrobní přesnost • malá vůle vedení • nulové opotřebení • práce bez čerpadla na lekázni olej 	 <ul style="list-style-type: none"> • hydrostatické uložení • vhodné, i pokud na pístnici působí velké příčné síly • vysoká výrobní přesnost • malá vůle vedení • práce bez čerpadla na lekázni olej
Diferenciální válec Economy	„jednoduché“ dlouhozdvihové pohyby $v < 0,5 \text{ m/s}$	pohyby s příčným vektorem $v < 0,5 \text{ m/s}$	regulovaný pohyb, minimální boční síly $f < 7 \text{ Hz}$ $x > 6 \text{ mm}$ $v < 0,5 \text{ m/s}$	příznivé vůči tření, regulovaný pohyb, minimální boční síly $f < 7 \text{ Hz}$ x bez omezení $v < 0,5 \text{ m/s}$	—
Souběžný válec Economy	„jednoduché“ dlouhozdvihové pohyby $v < 0,5 \text{ m/s}$	pohyby s příčným vektorem $v < 0,5 \text{ m/s}$	regulovaný pohyb, minimální boční síly $f < 25 \text{ Hz}$ $x > 6 \text{ mm}$ $v < 1 \text{ m/s}$	příznivé vůči tření, regulovaný pohyb, minimální boční síly $f < 25 \text{ Hz}$ x bez omezení $v < 1 \text{ m/s}$	—
Souběžný válec Premium	—	—	—	oscilace, příznivé vůči tření, velké boční síly f bez omezení x bez omezení $v < 4 \text{ m/s}$	oscilace, příznivé vůči tření, velmi velké boční síly f bez omezení x bez omezení $v < 4 \text{ m/s}$

$v = \text{rychlost} / f = \text{kmitočet} / x = \text{amplituda}$

Malé, ale promyšlené

Hydraulické válce Hanchen jsou kompaktní a obsahují jen několik málo pohyblivých součástek. Píst je přitom nedělitelně spojen s pístnicí. Hanchen má připravenou celou řadu odpovědí na dotazy po vhodných řešeních jako nastavitelné tlumiče v koncových polohách, jednoduché možnosti odzdušňování, trvalá použitelnost za dodržení definovaného provozního tlaku, bezproblémová nastavba upeňovacích dílů a široké spektrum příslušenství.

Kvalita nezaniká:

Servis náhradních dílů

- minimálně 5 000 náhradních dílů na skladu
- rychlá dostupnost
- součástí každé dodávky náhradních dílů je přehled náhradních dílů a součástek
- k dodávaným těsněním přikládáme návod kvýmění
- vedení pečlivé dokumentace umožňuje přesně určit hledaný náhradní díl do jakéhokoliv produktu firmy Hanchen – i po desetiletích
- na základě typového štítku, kterým je opatřen každý válec značky Hanchen a který obsahuje mj. i sériové číslo (jež je do válce také vyraženo), je možno vždy vyrobit stoprocentně identickou kopii původního produktu

Velký přínos pro uživatele

Ať už situace a požadavky uživatele vypadají jakkoliv, v nabídkovém katalogu firmy Hanchen se najde vždy řešení založené na filozofii kvality firmy Hanchen:

- kompletní řešení pohonů
- engineering
- prvotřídní kvalita
- hladký chod
- mimořádně nepatrné opotřebení
- vynikající reprodukovatelnost
- dlouhá životnost
- spolehlivost
- stoprocentní funkčnost
- spolehlivý a bezpečný provoz
- vynikající účinnost
- bezproblémová nastavba
- spolehlivé dodací lhůty
- zkrácení konstrukčních procesů (3D)
- široká paleta servisních úkonů a služeb
- hospodárnost

Hydraulik-Zylinder		Herbert Hanchen GmbH & Co. KG	
		Brunnswiesenstr. 3, 73760 Ostfildern	
Serien-Nr.	S000155	Baujahr	2010
Kolben Ø	50	Anschluss ks.	G 3/8 stgs. G 3/8
Stangen Ø	25	P max ausf.	150 bar
Hub	650	P max einf.	150 bar

Hydraulické válce

Co hydraulické válce ocení nejvíce: kvalitu firmy Hänchen

Znalci firmy Hänchen dobře vědí, že za výbornou pověstí podniku, které se těší po celém světě, jsou hydraulické válce, které nezrovna odpovídají normě. Norma jako taková se totiž zaměřuje v podstatě jen na základní rozměry a rozměry přípojek, úchytky a jiné upevňovací prvky apod. V jistých případech je volba normovaného válce tedy naprosto v pořádku. Zevrubnější pohled však odhalí očividné rozdíly, které donutí k zamyšlení, zda logicky nevyužít standardu firmy Hänchen, který je výhodný již konstrukční velikostí.

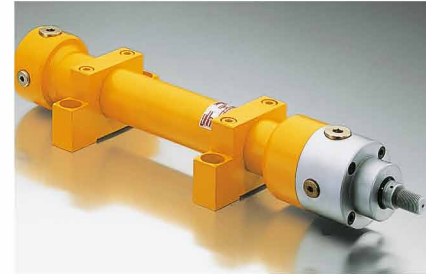
Kvalitu neupravují žádné normy

Firma Hänchen nevidí žádný důvod, proč by na normované válce svého výrobního programu neměla uplatňovat také svá vlastní měřítka kvality. Profitujete tedy ze skutečnosti, že si podnik obecně staví vysokou laťku co se týče kvality. Všechny válce

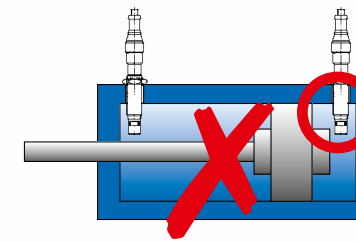
firmy Hänchen jsou vyráběny z honovaných trubek. Hänchen navíc ručí za vysokou přesnost geometrického tvaru jak svých standardních, tak i normovaných válců.

David a Goliáš

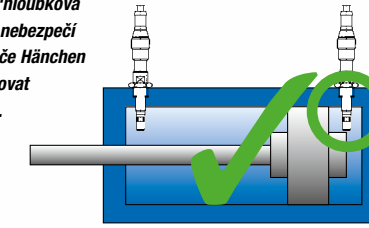
Malí „Davidové“ ... tedy stále ještě existují a klidně si to rozdávají s většími soupeři. To ale neznámá, že by větší válce měly úplně vyklidit pole. V portfoliu firmy Hänchen nejsou ne náhodou vedle firemního standardu řad 120 a 300 také normované válce řady 100, 160 a 250.



Válce a válcové části standardního firemního výrobního programu firmy Hänchen jsou řešením ve velké většině případů.



Do válců je integrována "hloubková zarážka", která vylučuje nebezpečí kolize: přibližovací spínače Hänchen se prostě nedají zašroubovat hlouběji, než je dovoleno.



Hydraulické válce s přibližovacími spínači a integrovanou „ochranou proti kolizi“

Jestliže je v souvislosti s hydraulickými válci firmy Hänchen potřeba něco signalizovat, pak nejsou daleko ani tlakově odolné indukční přibližovací spínače. Plní různé úkoly, spouští se za definovaných podmínek a iniciují konkrétní podmíněné pochody, hlídají průběh funkcí (s doplňujícím diagnostickým výstupem), indikují blokování a uvolnění a porovnávají stav spínacích bodů.

Provedení přibližovacích spínačů hydraulických válců Hänchen přesně reflektuje potřeby konkrétní aplikace. Válce jsou tak permanentně pod kontrolou optického čidla, jež sleduje, v jaké koncové poloze se nachází píst. Tyto spínací prvky spínají v koncových polohách zdvihového pohybu. Uživatel tak ví, "co se právě děje". Přibližovací čidla

pracují indukčně, tj. bezdotykově. To znamená, že jsou neopotřebitelná a schopná fungovat po celou dobu životnosti válce s maximální přesností. Mimochodem: dají se nainstalovat do všech hydraulických válců Hänchen.

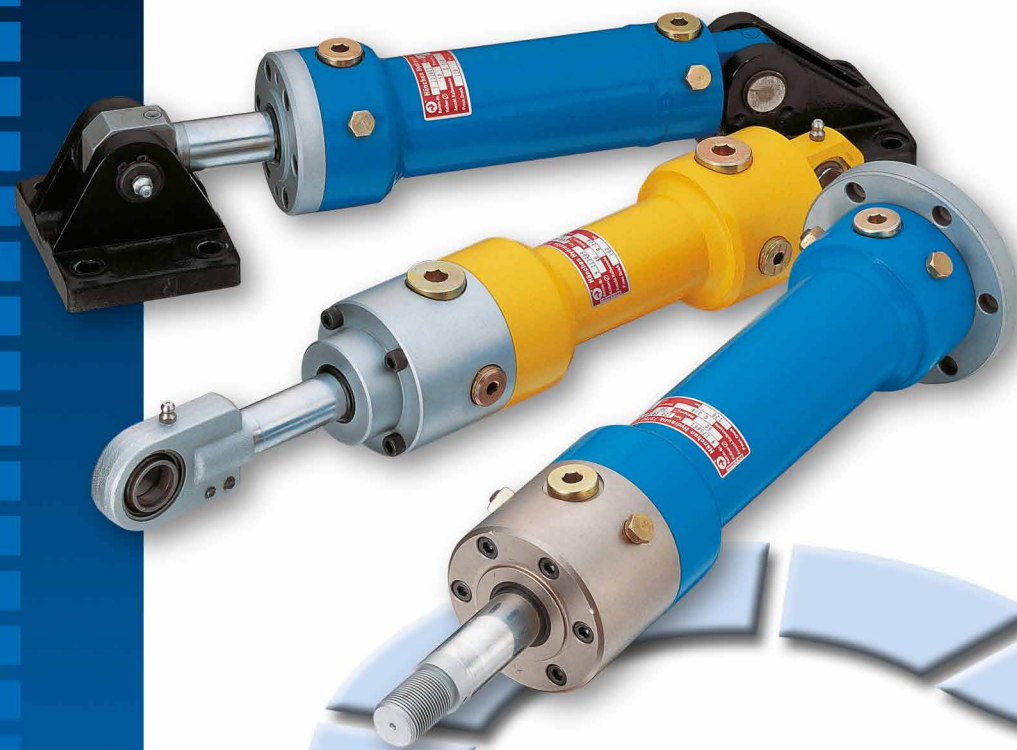


Tyto dva válce jsou „stejně“: stejně dobré, stejně výkonné díky:

- mimořádné dlouhé životnosti
- nepatrné opotřebitelnosti
- nepatrnému tření
- vysoké účinnosti
- optimální dostupnosti
- mimořádně dlouhým intervalům údržby
- snadnému servisu

V čem je tedy rozdíl?

- ve velikosti
- ve tvaru
- v hmotnosti
- v poměru cena/produkt



Standardní válce Hänchen



- kompaktní
- menší
- lehčí
- lepší poměr ceny a/produktu



Normované válce Hänchen

Technická specifikace

Válec	Ø Pístu	Síly	Zdvih do
Standardní válec s/bez tlumění v koncových polohách			
Řada 120 (150 bar)	12 - 600 mm	1 - 6000 kN	6000 mm
Řada 122* (150 bar)	12 - 300 mm	10 - 1500 kN	6000 mm
Standardní válec s/bez tlumění v koncových polohách			
Řada 300 (300 bar)	25 - 600 mm	10 - 9000 kN	6000 mm
Řada 302* (300 bar)	25 - 300 mm	10 - 2500 kN	6000 mm
Normované válce			
Řada 100/102* (100 bar) dle DIN 24336	25 - 200 mm	4,9 - 314 kN	6000 mm
Středně velké normované válce			
Řada 160/162* (160 bar) dle DIN ISO 6020-1	25 - 200 mm	7,9 - 503 kN	6000 mm
Kompaktní normované válce			
Řada 660/662* (160 bar) dle DIN 24554 / ISO 6020-2	25 - 200 mm	7,9 - 503 kN	1500 mm
Normované válce			
Řada 250/252* (250 bar) dle DIN 24333 / ISO 6022	50 - 200 mm	49 - 785 kN	6000 mm

* s přibližovacím spínačem

Zkušební válce Ratio-Test®

Zkušební válce Hänchen pracují na náročných, rozhodujících místech nejen v leteckém a kosmickém průmyslu. Testovací a zkušební zařízení jsou v dnešní době častokrát nedílnou součástí průmyslové výroby. Se zkušebními válci Hänchen se tak typicky setkáváme v oblasti jízdní bezpečnosti motorových vozidel, provozní bezpečnosti strojních zařízení, funkční bezpečnosti jednotlivých produktů, přezkušování výfukových zařízení, funkce airbagů a v celé řadě dalších aplikací.

Jak stávající výrobky, tak i nově vyvíjené produkty musí procházet náročnými zkouškami životnosti a provozní bezpečnosti. Z časových i finančních důvodů se těžiště těchto činností přesouvá stále více do vlastních výrobních

podniků. Tento trend umožnila v neposlední řadě také řada testovacích válců značky Ratio-Test® firmy Hänchen. Kvalitativně variabilní složení je předurčuje pro téměř všechny možné druhy

použití a umožňuje realizovat cenově výhodné zkušební nej-různějšího zaměření.



Konstrukční řady "Economy" 126 a 306

Kvalita výsledků prováděných zkoušek je v podstatě závislá na jakosti zkušebních válců. Honované trubky, natvrdo chromované a honované pístnice s vhodnými kvalitními těsnicími prvky zaručují celou řadu výhod.

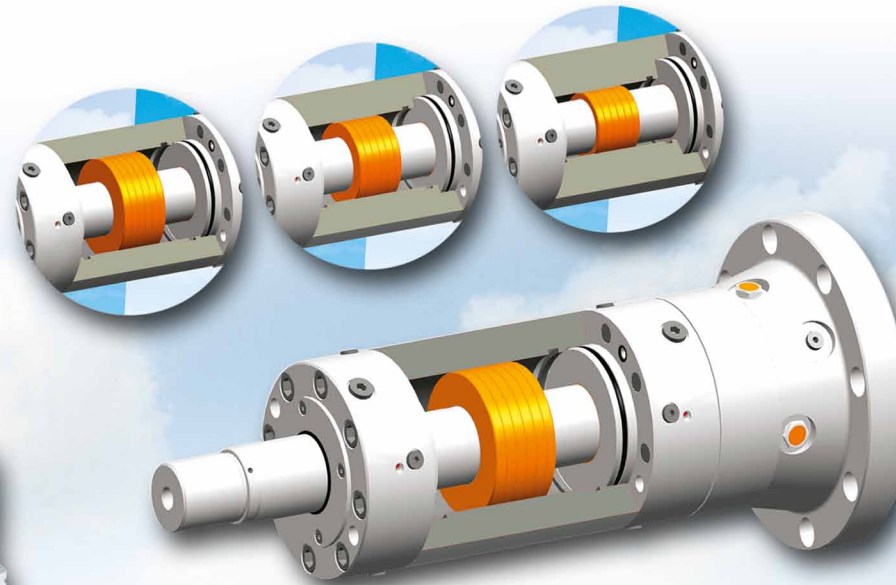
Možnosti konstrukčních řad 126 a 306 jsou velmi pestré: např. cenově výhodné zkušební válce v provedení diferenciálních nebo válců s průběžnou pístnicí do zkušebních zařízení o frekvenci do 25 Hz, s integrovaným nebo externě napojeným systémem odměřování dráhy. Zkušební válce Hänchen vyhovují velmi přísným technickým požadavkům na realizaci bezpečných a spolehlivě regulovaných hydraulických pohonů. Plnění těchto nároků je pro firmu Hänchen samozřejmostí a znamená

- obzvlášť malé tření
- optimální těsnost
- výbornou reakceschopnost
- minimální opotřebení
- minimální adhezni tření
- trvalou pevnost
- dlouhou životnost
- hospodárnost

Možné varianty uzávěru

- Servoslíde®
- Servocop®
- Servofloat®

(viz strana 5)



Ušité na míru – produkty exkluzivní konstrukční řady 326 Premium

Kvalitní zkušební válce pro náročné zkoušky byly dosud s ohledem na velikost výsledných aktivních ploch vyráběny ve větších rozměrech, než bylo skutečně nutné – s příslušným dopadem na periférii ...

Válce s průběžnou pístnicí nové výrobní série 326 firmy Hänchen jsou kompaktní, menší než dosud. Nabízejí toho však o to víc! Novým vynikajícím rysem je variabilní, volitelný průměr pístu a tedy individuální obsah plochy válce. Stačí, když nám řeknete např. jakou sílu byste potřebovali, a my Vám dodáme vhodný zkušební válec z našeho staveb-

nicového systému. Varianty uzávěrů Servofloat® a Servobear® jsou integrální součástí řešení, pokud to předpokládá zadaná specifikace.

Zkušební válce šité na míru, určené pro použití ve vysoce dynamickém zkušebním prostředí, s použitím vhodných regulačních a řídicích prvků ze stavebnicového systému. To vše nyní nabízí nová exkluzivní konstrukční řada 326.

Možné varianty uzávěru

- Servofloat®
 - Servobear®
- (viz strana 5)

Technická specifikace

Řada	Pov. tlak [bar]	Do zdvihu [mm]	Ø Pístu [mm]	Síla [kN]	v _{max} [m/s]
126	150	1500	40 - 180	18,8-382	0,5
306	300	1500	50 - 140	37,7-462	1,0

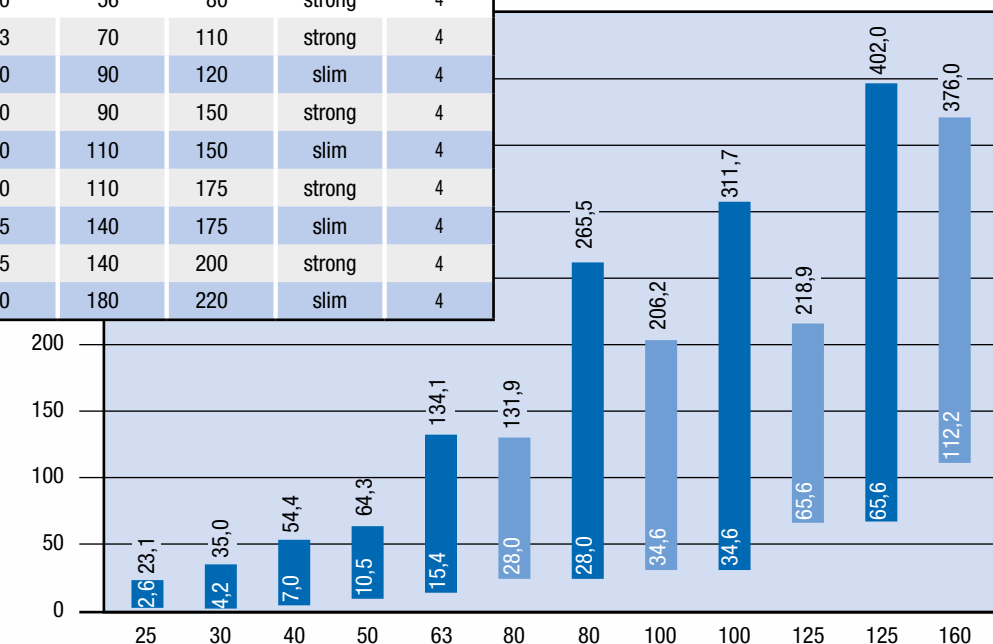
Hydraulický "hexapod" s integrovanou průhlednou kabinou: Předstíranou jízdu simuluje 6 zkušebních válců s kvalitou Servofloat®. Výzvou bylo zajištění bezkolizního pohybu ve všech možných jízdních situacích ve stísněných prostorech.



Technická specifikace

Ø Pístnice [mm]	Ø Píst min. [mm]	Ø Píst max. [mm]	Typ	v _{max} [m/s]
25	28	45	strong	4
30	34	55	strong	4
40	45	70	strong	4
50	56	80	strong	4
63	70	110	strong	4
80	90	120	slim	4
80	90	150	strong	4
100	110	150	slim	4
100	110	175	strong	4
125	140	175	slim	4
125	140	200	strong	4
160	180	220	slim	4

Síla válce [kN] za tlaku 210 bar



BEST4TEST

Síla

- 2,6 až 600 kN za tlaku 320 bar
- vyšší povolené příčné síly

Dynamika

- do 4 m/s
- vysoké kmitočty do 1000 Hz
- vysoce dynamické provedení

Velikost

- menší vestavné rozměry
- smysluplné poměry ploch
- zdvih 50 - 450 mm

Flexibilita

- možnost variabilního výběru: dráhy zdvihu a Ø pístu
- stavebnicový systém („podle potřebné pístnice“)
- přesto však individuální
- menší periférie
- provoz bez čerpadel na prosakující olej

Aretace pístnice Ratio-Clamp®

Jako na zavalanou přichází aretace Ratio-Clamp® firmy Hänchen v případech, kdy je potřeba zaručit bezpečnost lidí a strojů, kupříkladu po výpadku proudu (ať už zamýšleném nebo nechtěném) nebo výskytu funkčních poruch.

Sevě se a zafixuje pístnici tam, kde se právě nachází. Bez nutnosti mobilizovat další síly (bez dodávky potřebné energie) až do vyřešení problému. Kvalita mechanismu Ratio-Clamp® je osvědčena německou státní zkušebnou TÜV. Experti firmy Hänchen jsou bez problémů schopni vyvinout také speciální řešení (větší průměry tyče, přechodné velikosti, větší přídržné síly...).

Patentovaný funkční princip skýtá zaručenou ochranu lidského zdraví i technologického vybavení: Když působí uvolňovací tlak, je možno pohybovat všemi pístnicemi podle potřeby v obou směrech. Zrušením uvolňovací tlaku se uvolní síla absorbovaná pružinami, čímž se aktivuje sevření fixačního mechanismu

tyče. K tomu dochází na základě cíleného snížení tlaku anebo v důsledku výpadku tlaku v hydraulické soustavě způsobeného nouzovým vypnutím, výpadkem proudu nebo poškozením soustavy. Fixace působí neomezeně dlouho bez přísunu další energie až do aktivace uvolňovacího tlaku, kteroužto se fixační mechanismus rozevře a pístnic kompletně uvolní.

Aby bylo vidět, co se právě děje

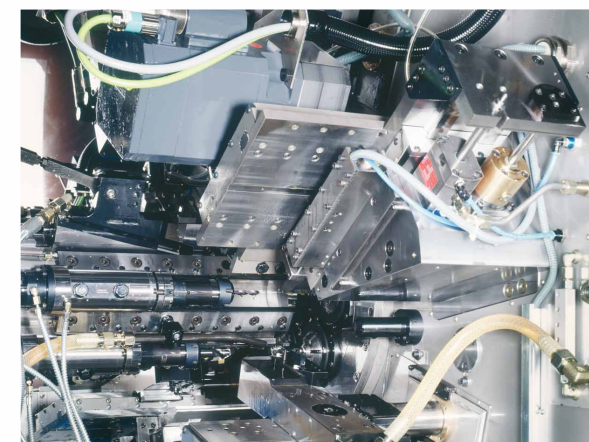
Stav fixační jednotky, blokaci či uvolnění, indikuje indukční přibližovací spínač. Pracuje na bezdotykovém principu a je neopotřebitelný.



Správnost průběhu pracovního kroku zabezpečuje řídicí blok firmy Hänchen.

Proč nezvolit menší provedení – s novou jednotkou na aretaci pístnice Ratio-Clamp® v miniaturním formátu žádný problém

Konečně se podařilo vyvinout i malé řešení fixačního mechanismu pístnic a dalších tyčí – za účelem bezpečnosti a ve prospěch precizního průběhu. Firma Hänchen tak rozšířila program svých produktů Ratio-Clamp® směrem dolů: o řešení v podobě modulu na principu plug-and-play s pístnicí nebo bez.



Fixace osy obráběcího stroje

Nový Ratio-Clamp® je sotva větší než krabička cigaret. To je výhodou všude tam, kde úplně stačí udržet tyčky o \varnothing 10 nebo 12 mm a kde postačí malé síly o velikosti do 1,0 či 1,2 kN. Představuje nejvhodnější řešení pro aplikace s již existujícím napojením na hydraulickou tlakovou soustavu. To

znamená, že je možno především výrazně zmenšit konstrukční objem a integrovat fixační mechanismus do stávajících konstrukcí, u kterých to dosud z prostorových důvodů možné nebylo.

[RC-MINI]
10 + 12 mm \varnothing
1,0 + 1,2 kN



Možnosti pro Vaši aplikaci:
tyče o \varnothing od 10 do 140 mm, přídržné síly o velikosti 1 – 450 kN. Produkty je možno dodat po dohodě i v jiných velikostech.

Úprava modulu vozovky pod trasou vysokorychlostních vlaků ICE: přesně fixovaný beton o váze 9 tun.



Ratio-Clamp® typu RCH
Nové bezpečnostně technické typové provedení
K použití kupř. do hydraulických a vstříkovacích lisů je určen mechanismus Ratio-Clamp® typové řady RCH.

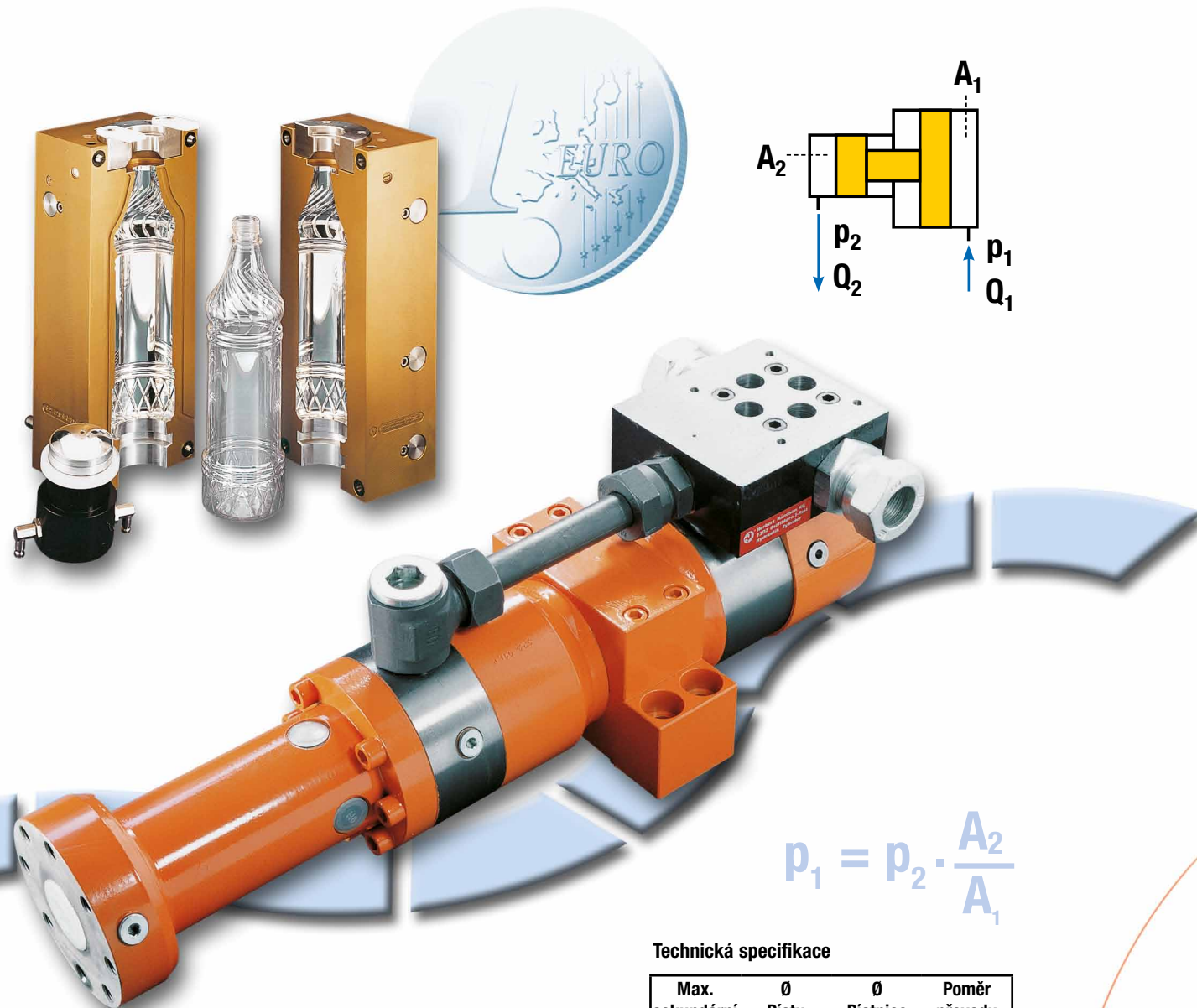
Tato aretační jednotka vyhovuje předpisům centrály Berufsgenossenschaftliche Zentrale für Sicherheit und Gesundheit – BGZ, Fachausschuss Eisen und Metall III, Düsseldorf (centrála profesního sdružení pro otázky bezpečnosti a ochrany zdraví, odborná komise pro železářský průmysl a kovoprůmysl III se sídlem v Düsseldorfu).

- Přídržné síly odpovídají minimálně dvojnásobku váhy fixovaného předmětu. Zablokovaný stav je ověřován a indikován indukčním přibližovacím spínačem.
- Spínač pracuje na bezdotykovém principu, což znamená, že je prakticky neopotřebitelný.
- Přibližovací spínač je vybaven také diagnostickým výstupem umožňujícím monitoring jeho funkce.
- Fixační jednotka slouží k fixaci v klidovém stavu.

Výhody:

- vysoká provozní bezpečnost
- okamžitá fixace pístnice
- atest německé státní zkušebny TÜV
- pro tyče malých a velkých průměrů o velikosti 10 - 140 mm a více
- na malé až krajně vysoké přídržné síly o velikosti 1,0 - 450 kN a více
- aktivuje se výpadkem tlakové energie
- sevření na neomezeně dlouhou dobu bez přísunu další energie
- fixace vylučuje proklouznutí či další pohyb, neboť svěrací pouzdro je axiálně fixováno
- indikace stavu blokace resp. uvolnění
- při sporadickém protažení či nadměrném zatížení nehrozí poškození fixační jednotky ani zpevněné tyče
- maximální přídržné síly v kombinaci s minimálním konstrukčním tvarem
- prakticky neopotřebitelné provedení
- možno vyrobit také cenově výhodná atypická řešení





$$p_1 = p_2 \cdot \frac{A_2}{A_1}$$

Tlakový převodník

Hydraulická řešení samotná pracují s obrovskými silami. Potřebuje-li provozovaná aplikace krátkodobě ještě vyšší sílu, nemusí se nutně měnit celá hydraulická soustava. Stačí zabudovat převodník tlaku.

Technická stránka věci není složitá: Na plochu A₁ tlakového převodníku působí primární tlak p₁. Takto vznikající síla působí na menší plochu A₂, a generuje tak transformovaný tlak p₂ (sekundární tlak), jehož velikost závisí na poměru obsahu obou ploch A.

Tlakové převodníky se nabízejí pro celou řadu aplikací, např. pro zkoušky pevnosti hadic v tlaku do 5000 bar, či trubek a zásob-

níků, pro vysokotlaké tváření (IHU/AHU), na zavírání a upínání forem a nástrojů, do lisů, na dávkování přesně stanovených objemů atd.

Mimořádně: Tlakové převodníky je možno používat také jako měniče oddělující dvě různá média (např. různé tekutiny).

Technická specifikace

Max. sekundární tlak [bar]	Ø Pístu [mm]	Ø Pistnice [mm]	Poměr převodu [i]
1000	60	30	4,00
	80	40	4,00
	125	63	3,94
	180	90	4,00
1600	80	32	6,25
	125	50	6,25
	160	63	6,45
	250	100	6,25
2500	100	32	9,77
	125	40	9,77
	180	60	9,00
	300	100	9,00
4000	125	32	15,26
	160	40	16,00
	220	60	13,44
	300	80	14,06

Produkty je možno dodat po dohodě i v jiných velikostech a pro jiné tlaky.



Průmyslové tlumiče

Výpadky v produkci, závady na strojích a potažmo vyšší náklady na servis, tomu se přirozeně snaží každý vyhnout. Všude tam, kde se hýbe vysokými hmotnostmi, se takováto rizika dají minimalizovat jen zajištěním plynule a konstantně zpomalovaného lineárního průběhu pohybu po přesně dané brzdě dráze. Jen za těchto předpokladů lze hovořit o optimálním řešení. Tento úkol splňuje průmyslový tlumič Hänchen!

Ze srovnání plyne více než jasně: Průmyslové tlumiče Hänchen (4) brzdí v rámci celého brzděného úseku optimálně konstantní brzdou silou. Váha je absorbována měkce a její pohyb zpomalen rovnoměrně po dráze celého zdvihu. Tedy po konstantní lineární křivce s nejmenším možným zatížením stroje.

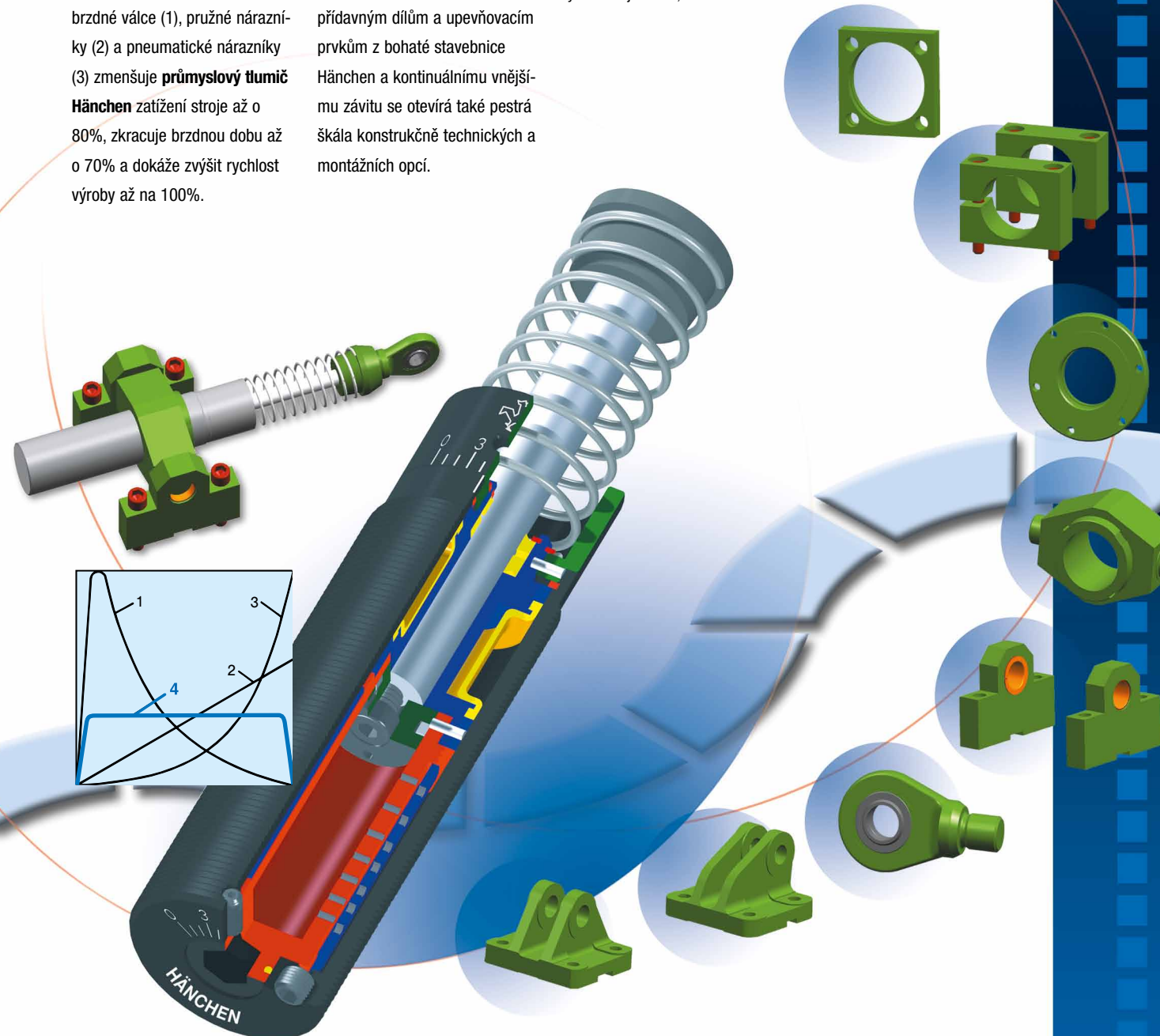
Ve srovnání s obyčejnými tlumičmi prvky jako jsou hydraulické brzděné válce (1), pružné nárazníky (2) a pneumatické nárazníky (3) zmenšuje průmyslový tlumič Hänchen zatížení stroje až o 80%, zkracuje brzdou dobu až o 70% a dokáže zvýšit rychlost výroby až na 100%.

Průmyslové tlumiče Hänchen splňují velmi přísná kvalitativní kritéria. Výpadek je i za výrazného přetížení prakticky vyloučen, a pokud by k němu přece jen mělo dojít, dá se rychle a levně odstranit. K prodloužení životnosti přispívá rozhodující měrou nejnovější těsnicí technika spolu s tvrzeným vodícím ložiskem a integrovaným pevným dorazem. Díky možnosti nastavení na přední a zadní straně, vhodným přídatným dílům a upevňovacím prvkům z bohaté stavebnice Hänchen a kontinuálnímu vnějšímu závitu se otevírá také pestrá škála konstrukčně technických a montážních opcí.

Technická specifikace

Energie absorbovaná v rámci zdvihu [J]	Absorbovaná energie [J/h]	Síla nárazu [N]	Zdvih [mm]	Vnější závit [mm]
170	75.000	8.160	25	M 33 x 1,5
340	85.000	8.160	50	
390	107.000	18.720	25	
780	112.000	18.720	50	M 45 x 1,5
1.170	145.000	18.720	75	
2.040	146.000	48.960	50	
4.080	192.000	48.960	100	M 64 x 2,0
6.120	248.000	48.960	150	

Rychlost najíždění 0,15 - 5 m/s



Upevňovací prvky, montážní pomůcky a příslušenství

Zvláštností hydraulických válců a průmyslových tlumičů Hänchen je, že si uživatel v podstatě vůbec nemusí lámat hlavu s tím, jak získané válce připevnit. Zvolením produktů Hänchen se totiž definitivně zavírá kapitola složitého a drahého vývoje vlastních upevňovacích prostředků a potíží s jejich sháněním.

Hänchen nabízí široký sortiment upevňovacích součástek, montážních pomůcek a příslušenství, se vším, co k tomu patří:

- patkové upevnění
- vidlice
- kulová oka, s vnějším nebo vnitřním závitem

- kyvná oka s pouzdem
- závitové příruby, s vnějším nebo vnitřním závitem
- koule
- stojany s pouzdry pro kyvné čepy



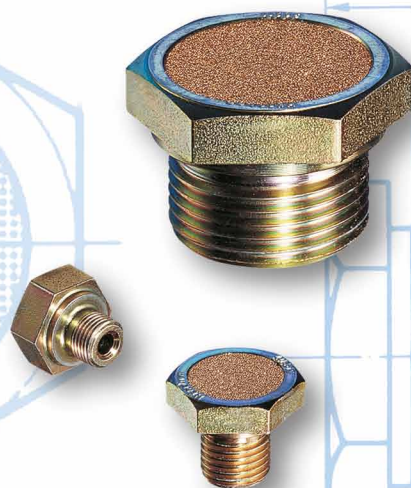
- stojany s kulovými oky
- příruby otočných čepů
- nastavné příruby kruhového nebo obdélníkového průřezu
- odvzdušňovací soupravy
- spojky Minimess
- hákový klíč
- montážní nářadí na odbornou výměnu těsnění
- se základní sadou montážního nářadí
- s tyčí s montážním trnem
- přípravky pro odbornou montáž těsnění pístu
- montážní pouzdro válce



Vzduchový filtr

Hydraulickým válcům, které mají sloužit dlouhá léta, nesmí samozřejmě stát nic v cestě.

Existuje nebezpečí průniku nepatřičných částic do komor neaktivních hydraulických válců či olejových nádrží a potažmo do vnitřních prostorů hydraulické soustavy spolu s dovnitř proudícím vzduchem. V takovém případě nelze vyloučit škody většího rozsahu. Tomu se dá zabránit vzduchovými filtry z programu firmy Hänchen: které jsou typickým příkladem vývojové činnosti firmy Hänchen, patřícím v současné době k obecnému internímu kvalitativnímu standardu. Jsou vhodné na filtraci proudícího vzduchu nebo plynu a dají se použít v prostředích, kde teplota nepřesahuje max. 100 °C.



Technická specifikace

Závit	Závit	Průtok vzduchu v l/min při tlaku p = 0,25 bar
G 1/8"	M 10 X 1	50
G 1/4"	M 12 x 1,5	100
G 3/8"	M 18 x 1,5	130
G 1/2"	M 22 x 1,5	160
G 3/4"	M 27 x 2	220
G 1"	M 33 x 2	400

Atypické produkty, speciální vývoj, atypické válce

Jednou z našich skutečně silných stránek je: know how získané vývojem atypických řešení. Standardní konstrukční řady produktů firmy Hänchen těží již po desetiletí z know how získaného na základě bezpečtu atypických řešení vyvinutých našimi specialisty na přání zákazníků. A to s úspěchem, jak dobře víme.

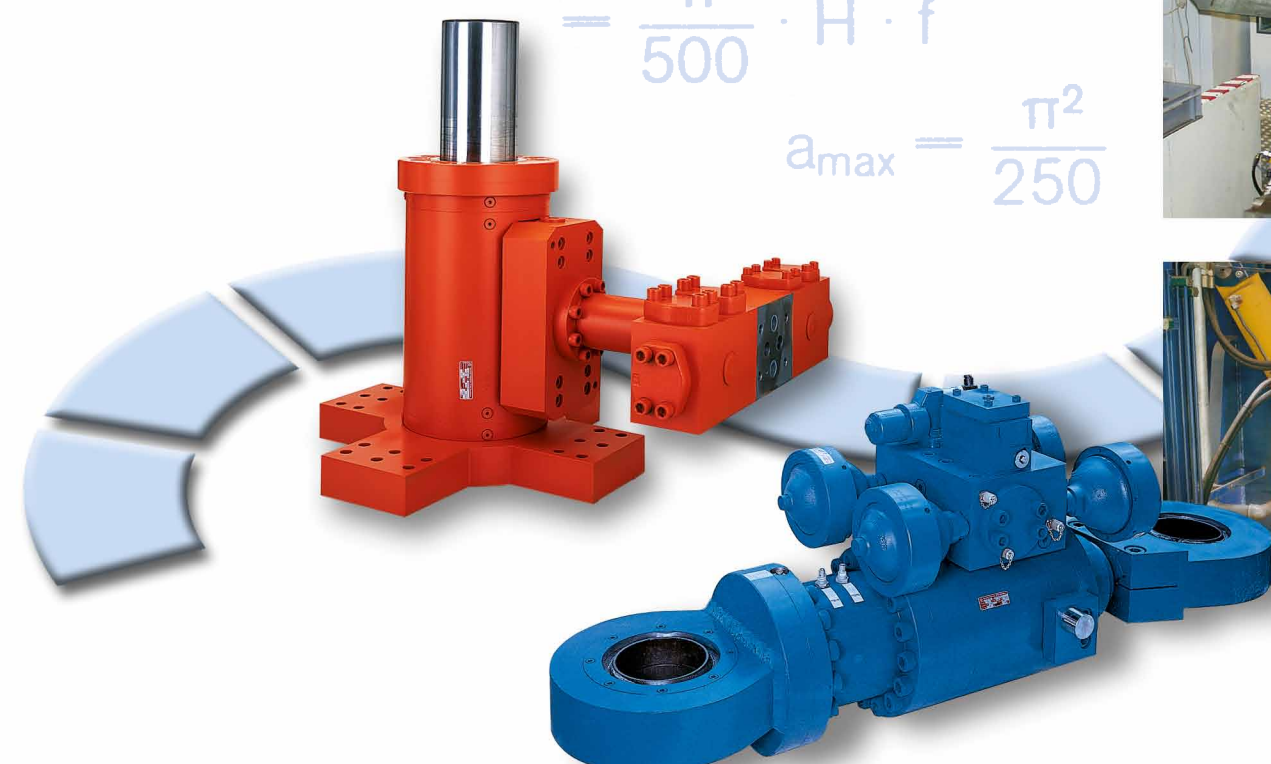
Takto vznikly např. atypické válce pro vodní hydrauliku, z nerezových a nemagnetických materiálů, s pojistkou proti proťocení, s atypickým tlumením, se speciálním těsněním, s kompenzačními ventily v pístech; dávkovací válce, rychloposuvové/silové válce, vysokorychlostní válce do 40 m/s, válce s upravitelným zdvihem, kaskádové válce, válce tahačů jader, vicepolohové válce, plunžrové válce, regulační válce a servoválcé, synchronizo-

vané válce, tandemové válce, teleskopické válce, válce s plášťovým chlazením, válce s dutým pístem, oscilační válce, upínací válce, aretační válce – vždy odpověď na konkrétní problém – až po speciální atypické vývoje.

$$A_{w \min} = \frac{10}{P}$$

$$= \frac{\pi}{500} \cdot H \cdot f$$

$$a_{\max} = \frac{\pi^2}{250}$$



Kontaktní osoby



Herbert Hänchen GmbH & Co. KG

Brunnwiesenstr. 3
73760 Ostfildern
Postfach 41 40
73744 Ostfildern
Fon +49 711 44139-0
Fax +49 711 44139-100
info@haenchen.de
www.haenchen.de

1 Herbert Hänchen GmbH & Co. KG

Gebietsverkaufsleiter Nordwest
Markus Ebert
Fon +49 2355 501499
Markus.Ebert@haenchen.de

2 Herbert Hänchen GmbH & Co. KG

Gebietsverkaufsleiter Nord und Südwest
Heinz-Wilhelm Baumann
Fon +49 2304 942503
Heinz-Wilhelm.Baumann@haenchen.de

3 Herbert Hänchen GmbH & Co. KG

Verkaufsbüro Ost
Hauptstrasse 133
09249 Taura
Fon +49 3724 3424
Fax +49 3724 855038
mitteldeutschland@haenchen.de

4 Herbert Hänchen GmbH & Co. KG

Gebietsverkaufsleiter Mitte
Thomas Kaisler
Fon +49 6145 5447867
Thomas.Kaisler@haenchen.de

Obchodní regiony podle poštovních

3	01000 - 19999	1	58000 - 59999
2	20000 - 23499	4	60000 - 69999
3	23500 - 23599	7	70000 - 73399
2	23600 - 23919	5	73400 - 73499
3	23920 - 23999	7	73500 - 73999
2	24000 - 25999	5	74000 - 74299
1	26000 - 27299	7	74300 - 74399
2	27300 - 27499	5	74400 - 74699
1	27500 - 27599	4	74700 - 74999
2	27600 - 27699	7	75000 - 76709
1	27700 - 28999	4	76710 - 76999
2	29000 - 29399	7	77000 - 79999
3	29400 - 29499	6	80000 - 83999
2	29500 - 31999	5	84000 - 84107
1	32000 - 33999	6	84108 - 84999
2	34000 - 35299	5	85000 - 85199
4	35300 - 36399	6	85200 - 86599
3	36400 - 36499	5	86600 - 86799
1	37000 - 37999	6	86800 - 88498
2	38000 - 38599	7	88499 - 88999
3	38600 - 38699	6	89000 - 89999
2	38700 - 38799	5	90000 - 93999
3	38800 - 39999	6	94000 - 94199
1	40000 - 49999	5	94200 - 94399
2	50000 - 53399	6	94400 - 94999
4	53400 - 53599	5	95000 - 96499
2	53600 - 53999	3	96500 - 96529
4	54000 - 56999	5	97000 - 97599
2	57000 - 57499	4	97600 - 97999
4	57500 - 57999	3	98000 - 99999

5 Herbert Hänchen GmbH & Co. KG

Gebietsverkaufsleiter Bayern Nord
Uwe Teich
Fon +49 911 4098733
Uwe.Teich@haenchen.de

6 Herbert Hänchen GmbH & Co. KG

Gebietsverkaufsleiter Bayern Süd
Michael Müller
Fon +49 89 72719385
Michael.Mueller@haenchen.de

7 Herbert Hänchen GmbH & Co. KG

Gebietsverkaufsleiter
Baden-Württemberg
Uwe Pflieger
Fon +49 7021 720471
Uwe.Pflieger@haenchen.de

Hänchen internacionální

BELGIE
Doedijns Fluidap NV/SA
Parc Industriel d'Amay
Allée II no. 4
4540 Amay
Fon +32 (0) 85-51.96.96
Fax +32 (0) 85-51.96.97
info@fluidap.be

BOSNA A HERCEGOVINA
Nevija d.o.o.
Gregorciceva ulica 29a
2000 Maribor
SLOWENIEN
Fon +386 2234-8557
Fax +386 2234-8551
dragan.grgic@nevija.si

ČINA
Shanghai Msway Mechanical and Electrical Equipment Co.,Ltd
Rm.1006 North Building
No.1839 Qi Xin Road
201101 Shanghai
Fon +86-21 52967720
Fax +86-21 51564162
office-china@haenchen.de
www.haenchen.cn

FINSKO
ATOY OY ATOCO Hydraulik-Division
Ruukintie 7-9
02330 Espoo
Fon +358 9 6827 281
Fax +358 9 6827 305
atoy@atoy.fi

FRANCIE
Hänchen Hydraulique S.A.R.L.
Espace Européen de l'Entreprise
2 Allée d'Oslo - Schiltigheim BP 70062
67013 Strasbourg Cedex
Fon +33 (0) 3.88.26.18.08
Fax +33 (0) 3.88.26.85.13
contact@haenchen.fr
www.haenchen.fr

ANGLIE
T.A. Savery & Co. Limited
Grovelands Longford Road
Exhall - Coventry - CV7 9NE
Fon +44 (0) 2476 64 5555
Fax +44 (0) 2476 36 6879
adamp@savery.co.uk

INDIE
Esspee Impex Pvt. Ltd.
28/9, Nehru Nagar (EAST)
Bhilai 490 020 (C.G.)
Fon +91-9302822175
Fax +91-788-2292175
esspee28@gmail.com

ITÁLIE
Hänchen Hydraulik AG
Postfach 415
Hungerbühlstr. 17
8501 Frauenfeld
SCHWEIZ
Fon +41 (0) 52 / 7 20 56 00
Fax +41 (0) 52 / 7 20 56 08
info@haenchen.ch
www.haenchen.ch

KANADA
Abacus Hydraulics Ltd.
2034 Bord du Lac
Ile Bizard, Montreal
CANADA H9C 1A4
Fon +1 514 / 6 20-31 13
Fax +1 514 / 6 20-31 15
info@abacus-hydraulics.com

CHORVATSKO
Nevija d.o.o.
Gregorciceva ulica 29a
2000 Maribor
SLOWENIEN
Fon +386 2234-8557
Fax +386 2234-8551
dragan.grgic@nevija.si

MAKEDÓNIE
Nevija d.o.o.
Gregorciceva ulica 29a
2000 Maribor
SLOWENIEN
Fon +386 2234-8557
Fax +386 2234-8551
dragan.grgic@nevija.si

ČERNÁ HORA
Nevija d.o.o.
Gregorciceva ulica 29a
2000 Maribor
SLOWENIEN
Fon +386 2234-8557
Fax +386 2234-8551
dragan.grgic@nevija.si

NIZOZEMSKO
R&S Hydrauliek B.V.
Ohmstraat 42
3335 LT Zwijndrecht
Fon +31/78623-1818
Fax +31/78623-1819
info@rs-hydrauliek.nl

NORSKO
Egil Eng & Co. AS
Jernkroken 7
0976 Oslo
Fon +47 / 22 90 05 60
Fax +47 / 22 16 15 55
ove@egileng.no

RAKOUSKO
Hänchen Hydraulik AG
Postfach 415
Hungerbühlstr. 17
8501 Frauenfeld
SCHWEIZ
Fon +41 (0) 52 / 7 20 56 00
Fax +41 (0) 52 / 7 20 56 08
info@haenchen.ch
www.haenchen.ch

POLSKO
Dr. Peter Ottinger
Przedstawicielstwo Polska
c/o Agro-Ekspert
ul. Piłsudskiego 62
48-303 Nysa
Fon +48 - 77 / 47-47-447
Fax +48 - 77 / 47-47-449
office-polen@haenchen.de

PORTUGALSKO
SAICIPO Lda.
Av.Joaquim Ferreira dos Santos, 384
4415 - 707 Olival - VNG
Fon +351 229 437 140
Fax +351 229 437 149
geral@saicipo.pt

RUMUNSKO
PLURITECH srl Romania
sc.2, et.1, ap.25, sector 3,
str. Aleea Budacu nr.3.bl.M5
030461 Bucuresti
Fon +40-7 44 31 15 35
Fax +40-21-3 40 58 10
office@pluritech.ro

ŠVÉDSKO
SWEDEC PNEUMATIC AB
Hedeforsvägen 2
44361 Stenkullen
Fon +46 (0) 302 / 23650
Fax +46 (0) 302 / 22854
info@swedec.se

ŠVÝCARSKO
Hänchen Hydraulik AG
Postfach 415
Hungerbühlstr. 17
8501 Frauenfeld
Fon +41 (0) 52 / 7 20 56 00
Fax +41 (0) 52 / 7 20 56 08
info@haenchen.ch
www.haenchen.ch

SRBSKO
Nevija d.o.o.
Gregorciceva ulica 29a
2000 Maribor
SLOWENIEN
Fon +386 2234-8557
Fax +386 2234-8551
dragan.grgic@nevija.si

SLOVENSKO
Herbert Hänchen GmbH & Co. KG
Verkaufsbüro
Hauptstrasse 133
09249 Taura
DEUTSCHLAND
Mobil +420 724 762 329
Fon / Fax +49 (0) 37 24 / 34 24
karel.srnisky@haenchen.de

SLOVINSKO
Nevija d.o.o.
Gregorciceva ulica 29a
2000 Maribor
Fon +386 2234-8557
Fax +386 2234-8551
dragan.grgic@nevija.si

ŠPANĚLSKO
HRE Hidraulic, S.L.
C/ Ibaitearte, 21
20870 Elgoibar - Gipuzkoa
Fon +34 943 74 21 30
Fax +34 943 74 27 08
j.alberdi@hre.es

JÍŽNÍ KOREA
Dynatec System Co., Ltd.
Rm. 1109, Samhomulsan A B/D
275-1, Yangjae-Dong, Seocho-GU
Seoul 137-940
Fon +82-2-579-2744
Fax +82-2-579-2745
dynatecs@korea.com

ČESKO
Herbert Hänchen GmbH & Co. KG
Verkaufsbüro
Hauptstrasse 133
09249 Taura
DEUTSCHLAND
Mobil +420 724 762 329
Fon / Fax +49 (0) 37 24 / 34 24
karel.srnisky@haenchen.de

TURECKO
Gencpa Ithalat & Ihracat
Ziya Gokalp Bul.No:22/6
35220 Alsancak-Izmir
Fon +90 232 479 13 38
Fax +90 232 479 14 92
satis@gencpa.com.tr

UKRAJINA
Hydro Max Fluid Power
3-a Osvoboditeley Ave.
02125 Kiev
Fon +380 44 594 0091
Fax +380 44 594 0098
lutur@hydromax.com.ua

USA
IC Fluid Power, Inc.
P.O.Box 97
Rossford, Ohio 43460
Fon +1 419 / 661-88 11
Fax +1 419 / 661-88 44
us@icfluid.com



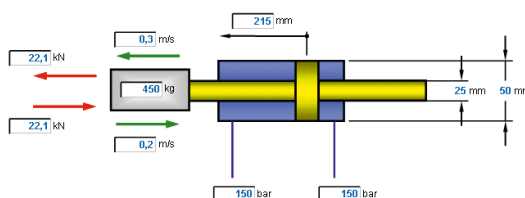
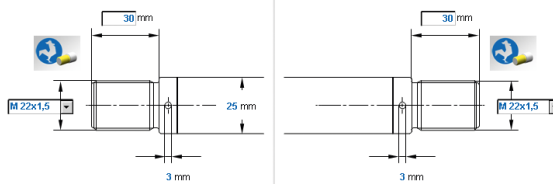
Nakonfigurujte si svůj pohon on-line

S pomocí našeho konfiguračního programu Hänchen HÄKO si vytipujete tu nejhodnější pohonnou jednotku pro své potřeby, od válce přes snímací a hydraulické prvky až po upevnění a další užitečné příslušenství.

Výhody jsou přitom nabíledni:

Uspokojení potřeb uživatele

- dostupnost on-line
- maximální flexibilita výběru
- široká paleta variant

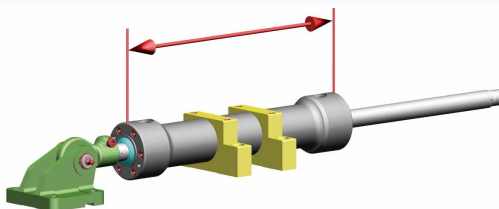


Poradenství

- pomůcky pro dimenzování a výpočty
- návrhy a doporučení vycházející z vašich kritérií zamýšlené aplikace
- technické údaje a informace

Komunikativnost

- možnost bezprostředního ověření dostupnosti vaší konfigurace resp. poptávky
- údaje ve 3D
- rozměrové listy



Přesvědčte se i vy o kvalitách našeho konfiguračního programu. Další informace a přístup ke konfiguračnímu programu získáte na stránkách www.haenchen.de.



HÄNCHEN®

Herbert Hänchen GmbH & Co. KG

Brunnwiesenstr. 3 · 73760 Ostfildern

Postfach 4140 · 73744 Ostfildern

Fon +49 711 44139-0

Fax +49 711 44139-100

info@haenchen.de

www.haenchen.de