OSP-P “ORIGINÁL” mezi bezpístnicovými válci vyrábíme v Brně do 48 hodin

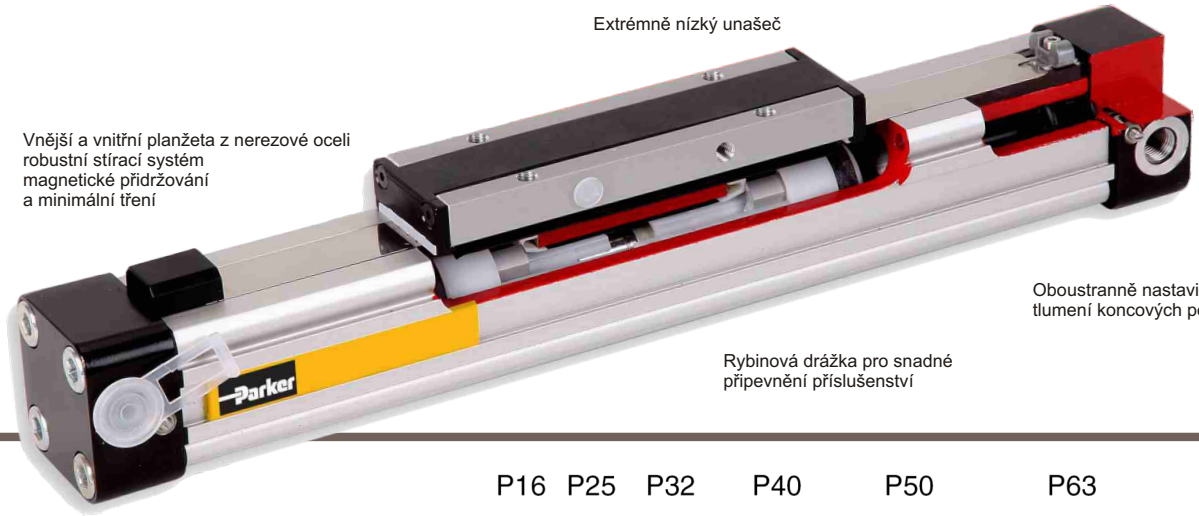
- Modulární konstrukce
- variabilní zdvih
- úsporné na místo
- dlouhá životnost
- tlumení koncových poloh
- vysoká schopnost zachycení momentů
- stejná síla v obou směrech
- s magnetem na pístu

OSP-P: Ø 16, 25, 32 mm

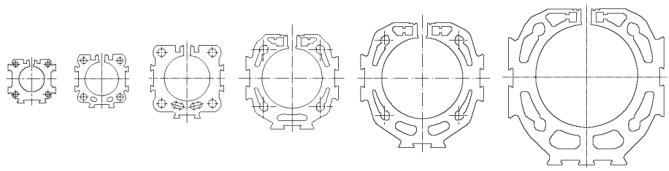
OSP-P: Ø 40, 50, 63 mm

Veličiny	Hodnoty
Průměr pístu	16 až 80 mm
Délky zdvihů *	do 5500 mm
Akční síla	3470 N při 8 bar
Přesnost polohování	standardně do +/- 3 mm
Servisní interval	až 8000 km
Teplotní rozsah	od -10 do +80°C
Montážní poloha	libovolná
* delší zdvihy na dotaz	

Volitelně:
- pro pomaloběžný chod v=0,005 až 0,2 m/s



P16 P25 P32 P40 P50 P63



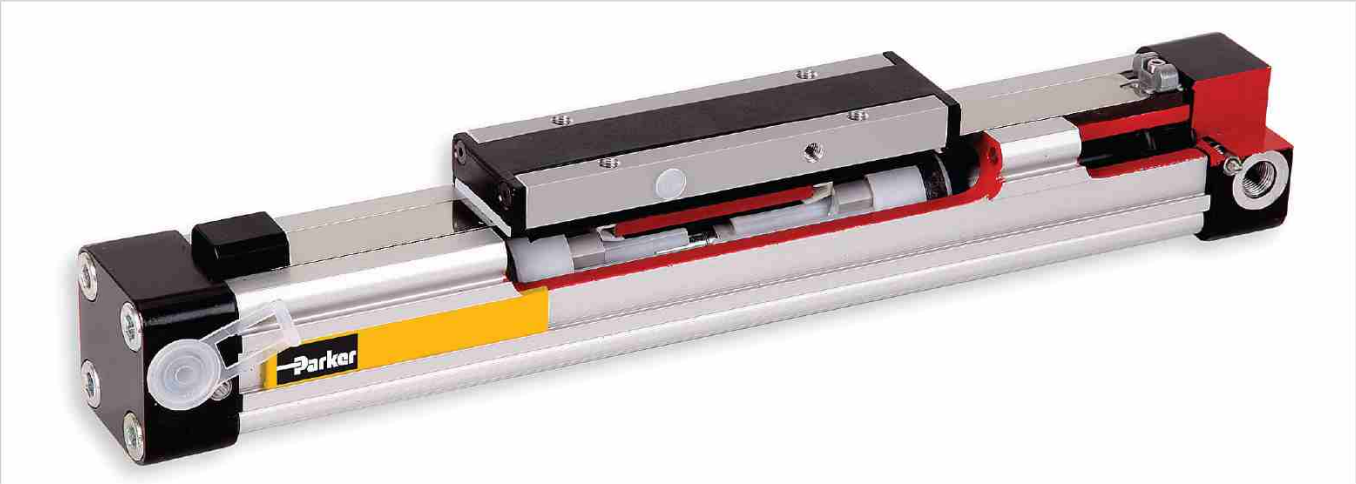
PŘÍBĚH PNEUMATICKÉHO VÁLCE ORIGA

Martin Sedlák

Fluidtechnik Bohemia

Už v roce 1966 se tři švédští technici Bo Granborn, Gunnar Lundquist a Martin Åman ve své projekční kanceláři zabývali projekty na optimalizaci přenosových jednotek používaných v dopravníkových systémech. Během této práce stále častěji čelili problémům s nedostatkem prostoru při instalaci pneumatických válců. Vznikla potřeba nového systému pohonů. Cílem bylo vyvinout nový pneumatický válec nenáročný na prostor s integrovaným vedením, který by nahradil konvenční pneumatické válce s vedením odděleným.

Fluidní technika | www.mmspektrum.com/160714



Řez válcem ORIGA OSP-P. Otočné koncové kryty, přívod vzduchu na jedné straně a automatický systémstěrače.

První bezpístnicový válec na světě byl ORIGA. V březnu 1972 byla založena v Kungsöru ve Švédsku firma ORIGA Cylindrar. Založením této firmy, která je dnes jádrem společnosti Parker-ORIGA se sídlem ve Filderstdtu v Německu, započal průkopnický vývoj v oblasti automatizace postavené na lineárních bezpístnicových pneumatických pohonech.

Jasně definované požadavky na nový systém pohonů – kompaktní válec, prostorově nenáročný a umožňující dlouhý zdvih, absorbující velké zatížení přímými silami a krouticími momenty, který by měl své vlastní vedení a byl odolný proti otáčení – byly impulzem pro vývoj nových bezpístnicových válců. Všechny tyto vlastnosti se měly spojit v jednoduchém řešení, které by navíc zajišťovalo vysokou spolehlivost a minimální potřebu údržby. V technických specifikacích tohoto týmu bylo pamatováno i na ochranu pístových ložisek pro provoz v těžkých podmínkách, vysokou tuhost i na absolutně přesné uložení mezi pístem a hnacím unášečem, které by zabránilo oddělení těchto dvou dílů při vysoké zátěži. Tým tehdy rozvinul a realizoval celou řadu myšlenek a prototypů. V roce 1971 bylo konečně dosaženo průkopnického objevu – prvního bezpístnicového páskového válce. Pojmenovali ho ORIGA a 16. prosince 1971 byl tento válec patentován.

Originální válec ORIGA

Jeho princip lze popsat několika slovy: Píst, umístěný v trubce ze slitiny hliníku s podélným zářezem (štěrbinou), je veden opěrnými plastovými kroužky o nízkém tření. Pohyb pístu a z drážky vyčnívajícího jezdce, který přenáší sílu je funkcí působícího tlaku. Drážka je těsněna dvěma pásky z nerezové oceli, přičemž vnitřní pásek při výrobě prochází speciálním brouše-ním. Oba nerezové pásky probíhají nahoře a dole pístem a v jejich poloze je udržují pásy permanentních magnetů. Oba nerezové pásky jsou uchyceny na obou stranách v koncovém víku. Díky těmto konstrukčním prvkům je válec chráněn proti otáčení a může tak absorbovat vyšší zatížení a krouticí moment. Bezpístnicový válec je robustní a kompaktní pohon jednoduché konstrukce. Válec ORIGA vyžaduje o 50 % instalačního prostoru méně než válec pístnicový. Kromě toho není u standardních aplikací třeba oddělené vedení. Z těchto důvodů bylo uvedení první generace válců, řady P10 o průměru 40 a 63 mm se dvěma délkami zdvihu na trh velmi úspěšné. Toto řešení, které nabízí v lineárních aplikacích téměř neomezené možnosti, vyvolalo u vývojových techniků na celém světě velmi příznivé reakce.

Rychle rostoucí organizace distribuce

Získání mnoha distribučních partnerů, např. ve Francii, Japonsku, Norsku a Finsku vedlo k rychlému rozšíření informací mezi konstruktéry. V Německu byla založena pobočka s vlastní montáží a americký trh přijal nový výrobek tak příznivě, že v roce 1978 byla založena pobočka v Chicagu. O něco málo později byla otevřena distribuční kancelář ve Velké Británii. V roce 1992 společnost ORIGA koupila skupina Hoerbiger Group. To umožnilo další rozvoj distribuce. Firma Hoerbiger-ORIGA brzy vybudovala

Válec OSP-P s certifikací podle ATEX

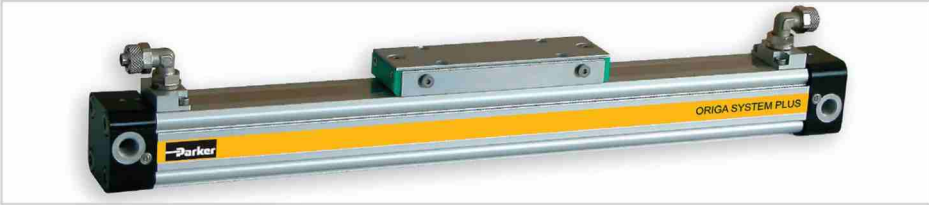
svou vlastní síť firem a distribučních kanceláří po celém světě. Do této silné skupiny se zapojila také firma Fluidtechnik Bohemia, která v následujících letech jako první mezi distributory zahájila montáž bezpístnicových válců ORIGA v České republice.

Stálé vylepšování

Od svého počátku v roce 1972 byly bezpístnicové válce stále vylepšovány. Již v roce 1975 byly představeny válce druhé generace řady P120, které rozšířily dosavadní nabídku o další válce průměru 80 mm. V roce 1978 bylo možné válce volitelně vybavit magnetickými spínači. V porovnání s první generací nabídla řada P120 navíc další velikosti, snímače, podélné drážky v profilu, lineární vedení, brzdy a integrované ventily. V roce 1981 byla ve Švédsku představena třetí generace válců ORIGA, řady 200 s rozměrem 25 mm. Tato řada byla první, která měla profil trubky válce s pravoúhlou vnější geometrií a s podélnými drážkami pro montáž upevnění a snímačů. Řada byla postupně rozšiřována. Další velikosti 10 a 16 mm, které přišly po roce1989 a 1990 rozšířily trend směřující k další miniaturizaci lineárních pohonů.

Budoucnost patří systému ORIGA System Plus

V roce 1996 byl uveden na trh nový systém nazvaný ORIGA System Plus OSP. Dnes je tento nový modulární systém bezpístnicových pneumatických válců, lineárních vedení a příslušenství dostupný v 8 velikostech od ∅ 10 do ∅ 80 mm a nabízí uživatelům vysokou flexibilitu. V následujících letech se ORIGA důsledně opírala o řadu ORIGA System Plus. Zákazníkům nabízí výběr bezpístnicových pneumatických válců anebo, vůbec poprvé, elektrický pohon s ozubeným řemenem, kuličkovým nebo trapézovým závitem. Celá řada příslušenství je kompletně zaměnitelná. Zatímco dříve se kladl důraz primárně na pneumatické lineární pohony, dnes tyto pohony tvoří základ modulového systému, který zahrnuje pneumatické a elektrické pohony, vedení, brzdy, snímače, měřicí systémy a příslušenství.



Válec OSP-P s integrovanými 3/2-cestnými ventily VOE

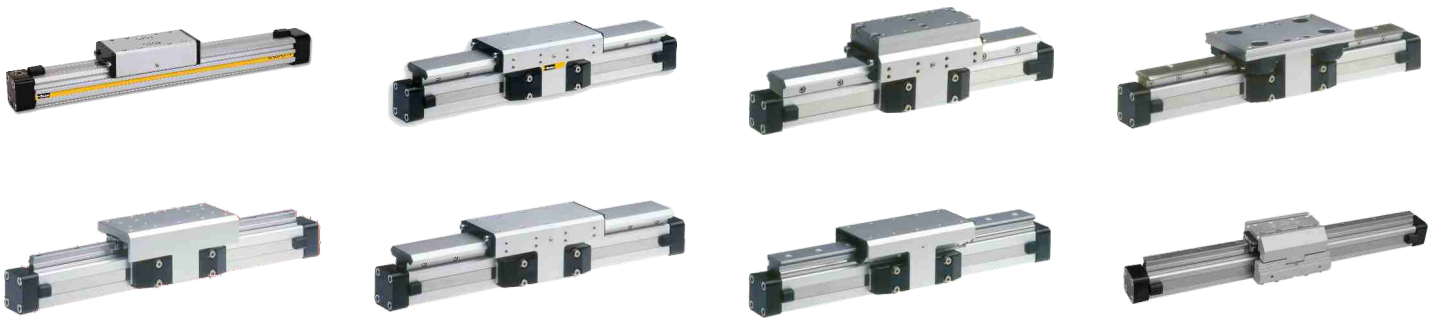
Válec OSP-P clean room, certifikace podle DIN EN ISO 14644–1

Válec OSP-P s integrovaným vedením a tlumiči rázů

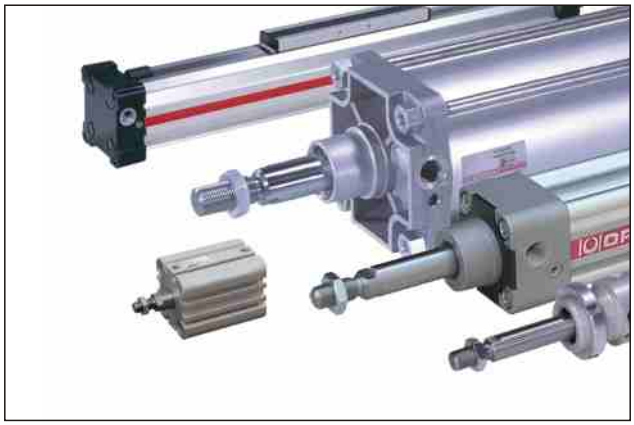
Neomezené možnosti aplikace

Možnosti aplikace pro pneumatické a elektrické lineární pohony jsou dnes téměř neomezené. Dlouhou dobu byla maximální délka zdvihu, které bylo možno dosáhnout, 15 metrů. ORIGA dodala svému renomovanému distribučnímu partnerovi v USA válce o průměru 63 mm s mimořádnou délkou zdvihu. Během obchodní show MOTEK v září 2007 ve Stuttgartu v Německu předvedla ORIGA zatím jediný lineární pohon s délkou zdvihu 41 metrů. Tento bezpístnicový válec umožňuje aplikace ve velkých výrobních halách a skladovacích zařízeních.

V říjnu 2008 převzala skupinu ORIGA se všemi jejími pobočkami firma Parker Hannifin Corp. (Ohio, USA). Parker Hannifin může nyní svým zákazníkům nabízet širší portfolio výrobků. V budoucnu se chce Parker-ORIGA orientovat hlavně na inovativní řešení v konstrukci, výrobě i servisu. Do lineárních pohonů je vkládána velká důvěra, zejména proto, že jsou ověřeny dlouholetým a spolehlivým provozem i ve velmi náročných podmínkách. Důležitým článkem zůstává distribuční síť a servisní střediska v jednotlivých zemích. V České republice je to hlavně firma Fluidtechnik Bohemia, distributor v oblasti pneumatických systémů Parker s dlouholetou zkušeností montáže pneumatických válců. Již roku 1994 se v Brně začaly montovat pneumatické válce Hoerbiger-ORIGA podle normy ISO 6431. Zanedlouho po uvedení na trh nové generace bezpístnicových válců OSP se montáž v Brně rozšířila i o tyto jedinečné výrobky. Dnes je firma Fluidtechnik Bohemia certifikovaným partnerem a Parker Premier distributorem převážně v oblasti pneumatických systémů, rychlospojek, šroubení a procesních ventilů. ■



Výroba pneumatických válců
v Brně do 24 hod
Konstrukční řady
R, NZ, AZ, DZ



Montáž rozvodnic

Parker Store

Maloobchodní prodej
se specializací na
pneumatické prvky Parker

Montáž armaturních
sestav a seřizování pohonů

FLUIDTECHNIK® bohemia

FLUIDTECHNIK BOHEMIA, s. r. o., Olomoucká 87, 627 00 BRNO, tel.: +420 548 426 811, fax: +420 548 426 813
NOVÉ MĚSTO NAD METUJÍ – Vrchoviny 29, 549 01, tel.: 491 472 844
OPAVA – Hradecká 668/1, 746 01, tel.: 553 770 911, fax: 553 770 912

e-mail: brno@fluidtechnik.eu • www.fluidtechnik.eu
NON STOP linka technické podpory: 548 426 832