ODŠTĚPNÝ ZÁVOD LIN-TECH HENNLICH s. r. o.

KRYCÍ MĚCHY KRUHOVÉ

- MOŽNÉ VYBAVIT SUCHÝM ZIPEM PRO DODATEČNOU MONTÁŽ
- MATERIÁLY ODOLNÉ AŽ DO 750 °C
- SPECIÁLNÍ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ PRODLUŽUJE ŽIVOTNOST MĚCHU

HENNLICH s.r.o. • tel.: 416 711 343 • fax: 416 711 999 • e-mail: lin-tech@hennlich.cz • www.hennlich.cz/krytovani

ODŠTĚPNÝ ZÁVOD LIN-TECH HENNLICH s. r. o.

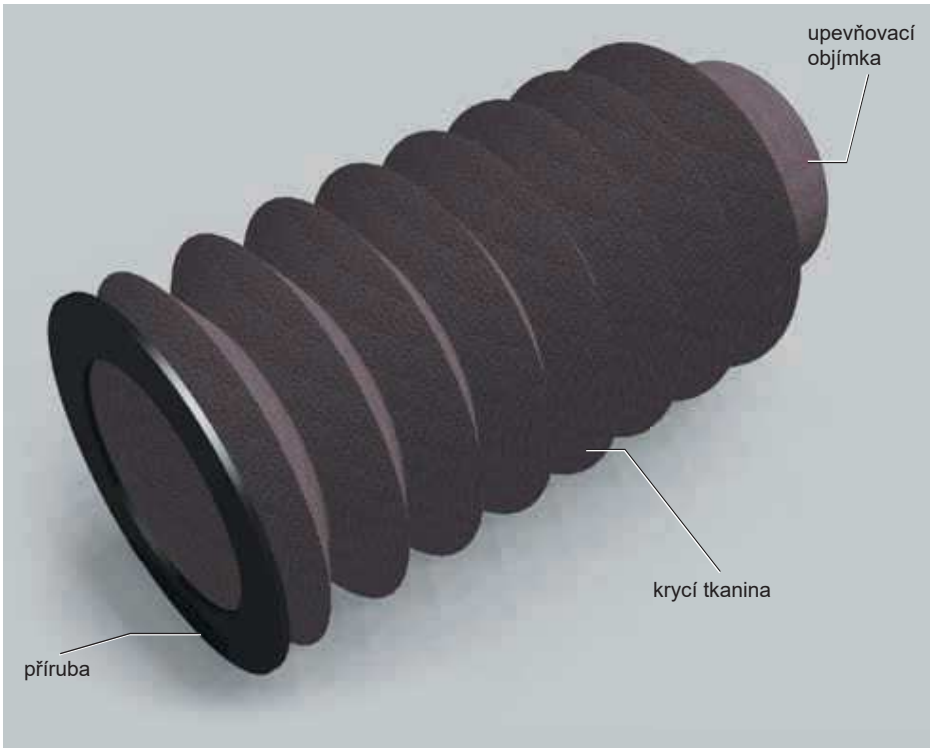
ŠITÉ KRYCÍ KRUHOVÉ MĚCHY

Šité krycí kruhové měchy

Konstrukční řešení kruhových šitých měchů je velice variabilní. Vnitřní i vnější průměry lze nadefinovat přesně podle potřeb aplikace. Libovolně je možné také zvolit způsob připevnění měchu ke stroji.

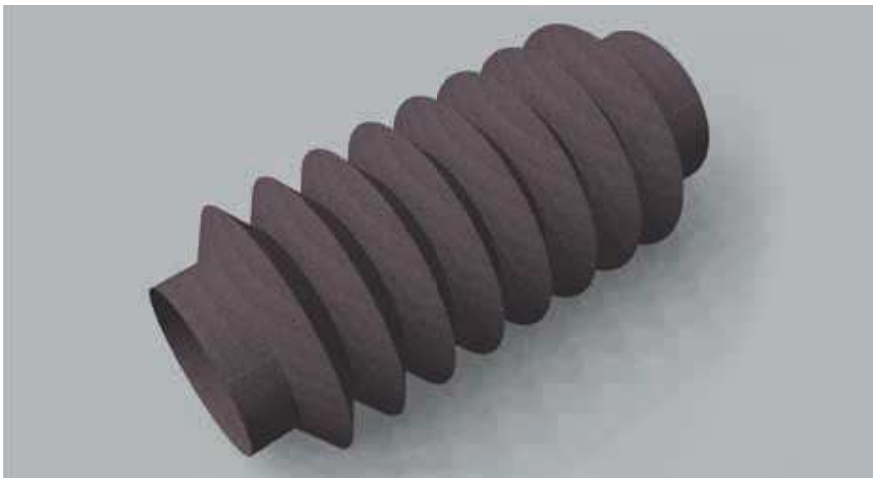
Šité kruhové krycí měchy jsou vhodné pro krytí:
- hydraulických pístů
- pneumatických pístů
- kuličkových šroubů
- trapézových šroubů
- vodicích tyčí

Šité kruhové měchy jsou zhotoveny z:
- tkaniny potažené vrstvou ochranného materiálu
- upevňovacích přírub nebo objímek
- v případě nutnosti jsou vybaveny omezovači roztahu, vyztužením nebo vodicími kluzáky



Tento katalog podléhá změnové službě 07/2018

ZÁKLADNÍ TYPY PŘIPOJENÍ KRUHOVÝCH ŠITÝCH MĚCHŮ



1) Objímkami:
Krycí měch je na obou stranách zakončen objímkou. Tyto objímky se navléknou na nepohyblivé části stroje, kde se upevní stahovacími páskami.
Stahovací pásky nejsou součástí měchu.

2) Příruby:
Měch je na obou koncích zakončen kovovými přírubami. Tkanina může na kovovou přírubu navazovat plným skladem nebo půlskladem. Způsob upevnění pomocí šroubů je stejný jako v případě tepelně svařovaných krycích měchů.

3) Kombinace:
Měch ke stroji upevněn pomocí kombinace obou předchozích typů zakončení. Na jedné straně je zakončen kovovou přírubou a na druhé straně upevňovací objímkou.

HENNLICH s.r.o. • tel.: 416 711 343 • fax: 416 711 999 • e-mail: lin-tech@hennlich.cz • www.hennlich.cz/krytovani

OMEZOVAČE ROZTAHU KRUHOVÝCH MĚCHŮ

Jedná se o přídavnou zpevňující tkaninu, která zabraňuje maximálnímu roztahu jednotlivých skladů měchu. Použitím tkaninového omezovače roztahu se docílí rovnoměrného roztahu jednotlivých skladů a nedochází tak k deformaci měchu.
V případě kruhových měchů se omezovače roztahu používají především pro měchy se zdvihy 1500 mm a více.

U kruhových šitých měchů rozlišujeme omezovače roztahu **vnitřní** a **vnější.**
Pozor! Tkaninové omezovače roztahu zkracují zdvih měchu.

1) Vnitřní omezovače roztahu
- prevence proti nadměrnému roztahu jednotlivých skladů
- vhodný pro vysoké rychlosti, zrychlení a dlouhé pojezdy

2) Vnější omezovače roztahu
- prevence proti nadměrnému roztahu jednotlivých skladů
- vhodný pro vysoké rychlosti, zrychlení a dlouhé pojezdy

Tento katalog podléhá změnové službě 07/2018

HENNLICH s.r.o. • tel.: 416 711 343 • fax: 416 711 999 • e-mail: lin-tech@hennlich.cz • www.hennlich.cz/krytovani

VYZTUŽENÍ KRUHOVÝCH MĚCHŮ

V případech, kdy jsou šité kruhové měchy použity v náročnějších podmínkách, mohou být měchy vyztuženy pomocí vložených PVC rámečků nebo pomocí všitých ocelových drátů. Toto vyztužení zabezpečuje tvarovou stálost a do určité míry také může nahradit tkaninový omezovač roztahu.

Při použití vyztužení se omezovače používají většinou až pro zdvihy nad 2000 mm.

1) Vyztužení pomocí PVC rámečků:
Vyztužení pomocí PVC rámečků je nejzákladnějším a nejlevnějším způsobem, jak lze zvýšit pevnost a tvarovou stálost kruhových krycích měchů. Dle potřeby mohou být rámečky umístěny v každém skladu nebo mohou být rozmístěny po celé délce měchu v určitých rozestupech.

2) Vyztužení pomocí ocelových drátů:
Ocelové obruče jsou všity na vnějším průměru kruhového měchu. Tloušťka výztužných drátů je zvolena dle velikosti krycího měchu a také dle aplikace, pro kterou je kryt určen. Ve většině případů nejsou obruče umístěny v každém skladu, ale v určitých rozestupech po celé délce krycího měchu.

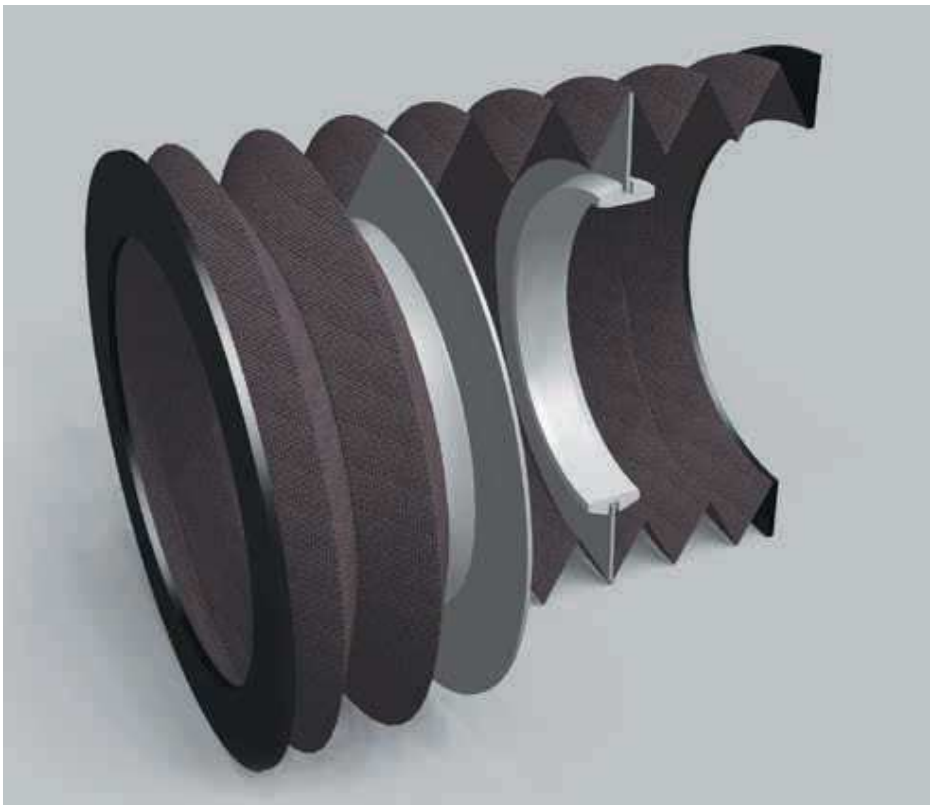
HENNLICH s.r.o. • tel.: 416 711 343 • fax: 416 711 999 • e-mail: lin-tech@hennlich.cz • www.hennlich.cz/krytovani

ODŠTĚPNÝ ZÁVOD LIN-TECH HENNLICH s. r. o.

VODICÍ KLUZÁKY KRUHOVÝCH MĚCHŮ

Pro krytí kuličkových a zejména trapézových šroubů v horizontální pracovní pozici je doporučeno kruhový měch vybavit vodicími kluzáky. Tyto kluzáky zabezpečují hladký pohyb měchu po šroubu, aniž by jednotlivé sklady měchu zapadávaly do šroubovice. Tím se výrazně prodlužuje životnost měchu.
Vodicí kluzáky se také používají pro měchy, které jsou použity ve vertikální pracovní pozici, ale převážně pro aplikace, kdy šroub zajišťuje rychloposuv. V tomto případě kluzáky zabraňují rotaci měchu společně se šroubem a jeho následné destrukci.

Pozor! Při použití vodicích kluzáků se zmenšuje zdvih krycího měchu a také je potřeba počítat s většími zástavbovými prostorami měchu.



Tento katalog podléhá změnové službě 07/2018

PODÉLNĚ DĚLENÉ ŠITÉ KRUHOVÉ MĚCHY

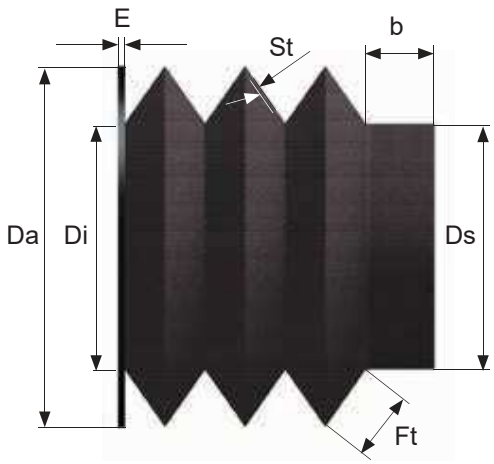
ODŠTĚPNÝ ZÁVOD LIN-TECH HENNLICH s.r.o.

Pro snadnou a rychlou montáž na pracovní pozici lze šité kruhové krycí měchy doplnit o suchý zip, který umožňuje podélné otevření měchu. Tím se měch stává snadno použitelným už v zaběhlém provozu, kde složitá demontáž celého zařízení není možná. Pokud se měch doplní o takto vložený suchý zip, připevnění měchu na stroj lze provést jednoduše pomocí upevňovacích objímek, ale i pomocí kovových přírub, které jsou upraveny pro podélné dělení měchu.

Pozor! Podélně dělené měchy se suchým zipem mohou být použity pouze v suchém prostředí, kde se nevyskytuje žádná chladicí kapalina či olej. U měchu, kde je použit suchý zip pro podélné dělení, se výrazně zkracuje zdvih.

HENNLICH s.r.o. • tel.: 416 711 343 • fax: 416 711 999 • e-mail: lin-tech@hennlich.cz • www.hennlich.cz/krytovani

VÝPOČET ROZMĚRŮ ŠITÉHO KRUHOVÉHO MĚCHU



Legenda:
L_{min} = minimální délka měchu
L_{max} = maximální délka měchu
Di = vnitřní průměr měchu
Da = vnější průměr měchu
Ds = průměr uchycovací objímky
E = tloušťka příruby
Ft = hloubka skladu měchu
Hloubka skladu může být: 15 mm, 20 mm, 25 mm, 30 mm, 35 mm, 40 mm, 45 mm, 50 mm
b = délka uchycovací objímky
St = tloušťka krycí tkaniny (viz přehled materiálů)
Sp = minimální délka jednoho skladu ve složeném stavu
n = počet skladů

Vzorec pro výpočet minimální délky jednoho skladu ve složeném stavu:

Sp = (2 x St) + 0,5

Vzorec pro výpočet počtu skladů:

$$n = \left[\frac{L_{max}}{Ft - 5} \right] + 2$$

Vzorec pro výpočet L_{min} kruhových šitých měchů:

L_{min} = [n x Sp] + (2 x E) - pro měch se zakončením přírubami

Materiál	Tloušťka	Sp
Nylon PVC	0,25	1,00
Nylon PVC	0,36	1,22
Polyester PUR	0,20	0,90
Polyester PUR	0,30	1,10
Nomex	0,40	1,30
Skelné vlákno PVC	0,55	1,60
Skelné vlákno hliník	0,50	1,50
Kevlar / hliník	1,00	2,50
Kevlar	0,40	1,30
Neopren	0,50	1,50
Hypalon	0,90	2,30
Polyester PTFE	0,40	1,30
Nylon PVC	0,60	1,70
Nylon PVC	0,80	2,10
Antistatické PVC	0,60	1,70
PVC pro potravinářství	0,60	1,70

Tento katalog podléhá změnové službě 07/2018

PŘEHLED MATERIÁLŮ

Tkanina	Tloušťka	Barva	Odolnost vůči oleji	Odolnost proti otěru	T_{min} [°C]	T_{max} [°C]	Krátkodobá teplotní odolnost [°C]	Možnost tepelného svaření *
Nylon PVC	0,25	černá	podmíněná	podmíněná	-30	70	100	•
Nylon PVC	0,36	černá	podmíněná	podmíněná	-30	70	100	•
Polyester PUR	0,20	černá	dobrá	výborná	-30	90	200	•
Polyester PUR	0,30	černá	dobrá	výborná	-30	90	200	•
Nomex	0,40	černá	výborná	výborná	-30	130	300	•
Skelné vlákno PVC	0,55	šedá	výborná	dobrá	-30	80	250	
Skelné vlákno/ hliník	0,50	stříbrná	výborná	dobrá	-20	250	450	
Kevlar/ hliník	1,00	stříbrná	výborná	výborná	-40	180	350	
Kevlar	0,40	černá	výborná	výborná	-30	180	350	•
Neopren	0,50	černá	dobrá	dobrá	-20	100	260	
Hypalon	0,90	černá	dobrá	dobrá	-20	100	250	
Polyester PTFE	0,40	černá	výborná	výborná	-30	130	220	•
Nylon PVC	0,60	černá	podmíněná	podmíněná	-30	70	100	
Nylon PVC	0,80	černá	podmíněná	podmíněná	-30	70	100	
Antistatické PVC	0,60	černá	podmíněná	dobrá	-30	70	100	
PVC pro potravinářství	0,60	bílá	podmíněná	podmíněná	-30	70	100	•

* Tkaniny, které není možné tepelně svařovat, lze použít pouze pro výrobu šitých kruhových měchů.

HENNLICH s.r.o. • tel.: 416 711 343 • fax: 416 711 999 • e-mail: lin-tech@hennlich.cz • www.hennlich.cz/krytovani