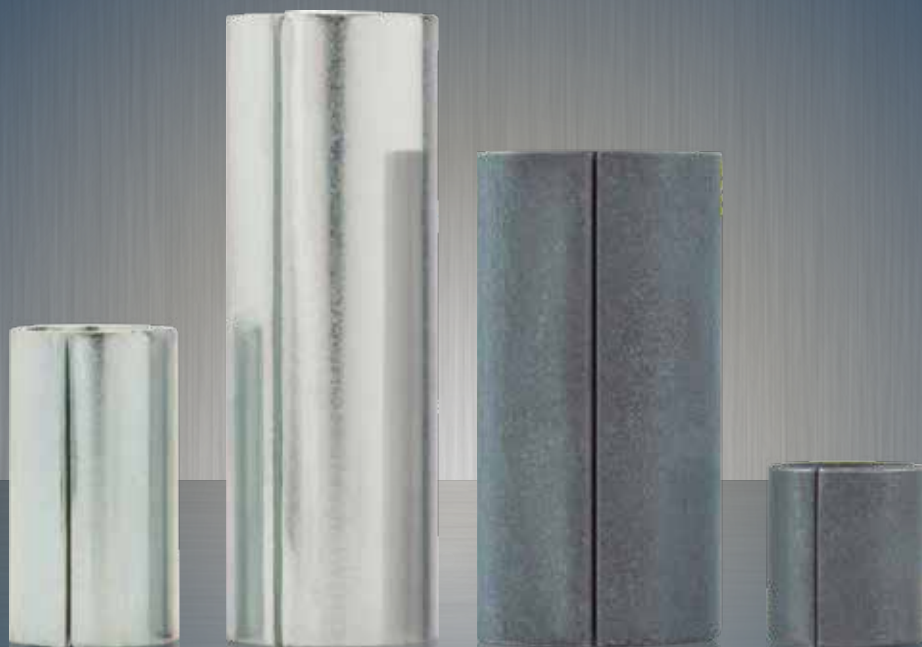
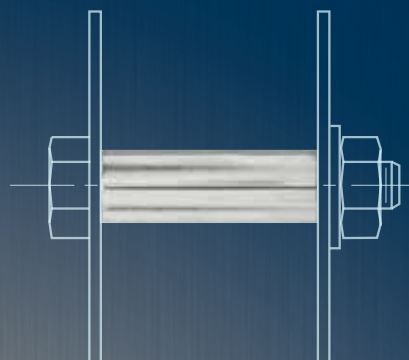
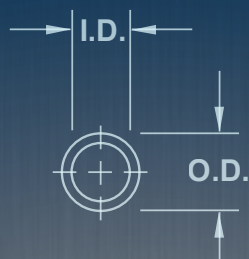


SPIROL[®]

DISTANČNÍ SLOUPKY A VÁLCOVANÉ TRUBKOVÉ KOMPONENTY



**Vlastní výrobní technologie a konstrukce s vysokou přidanou hodnotou
snižují náklady na trubkové komponenty.**

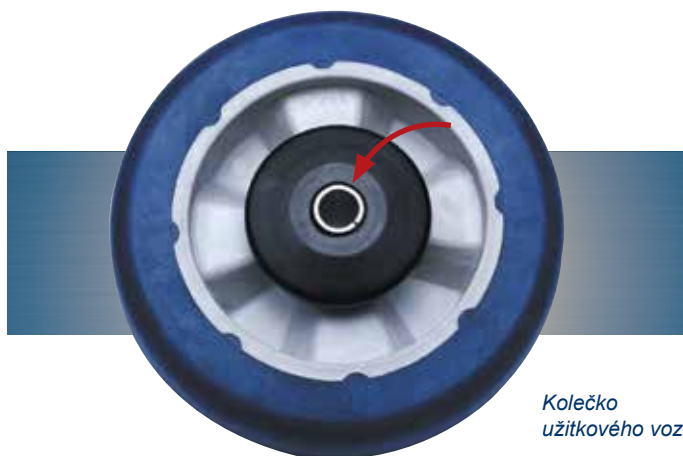
Distanční sloupky **SPIROL®** jsou tvarovány jako trubky s uzavřeným švem z pásu válcovaného za studena. Úspory nákladů na komponenty dosahujeme prostřednictvím:

- Využití vlastní vysoce flexibilní a efektivní výrobní technologie společnosti SPIROL.
- Konstrukce válcovaných distančních sloupků SPIROL přináší tolerance, které splňují požadavky různých aplikací. Tím se předchází zbytečně úzkým tolerancím spojeným s výrobními technologiemi, které jsou nutné pro výrobu dražších alternativních výrobků, jako jsou řezané trubky, obráběná pouzdra atd.

V typických aplikacích se distanční sloupek používá k vymezení dvou součástí sestavy spojených šroubem, nýtem nebo tyčí procházející vnitřním průměrem distančního sloupku. Vnitřní průměr distančního sloupku je navržen pro volné uložení průchozích částí.

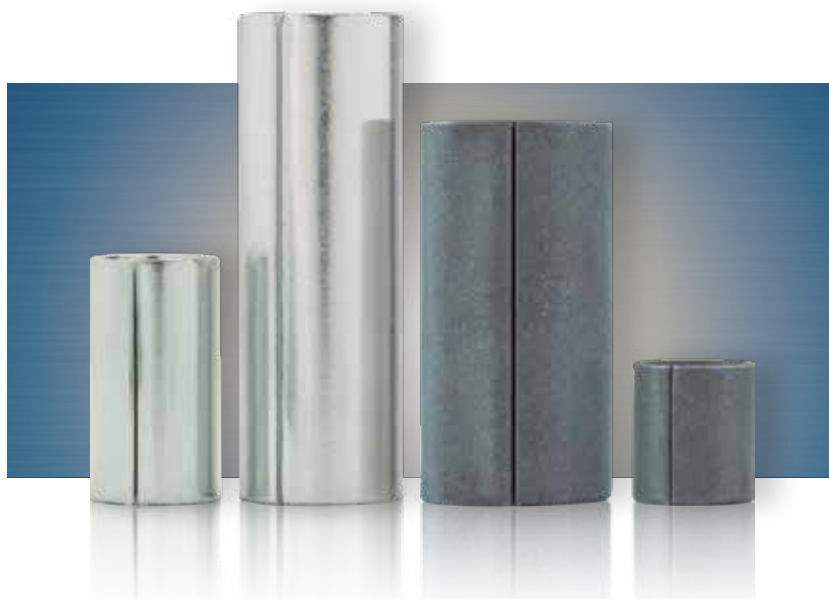


Koncový článek přední části stabilizátoru.



*Kolečko
užitkového vozíku*

Distanční sloupky a další trubkové komponenty se používají také jako stojany, pouzdra, napínací pouzdra, výztužné sloupky, vodící pouzdra pružin, osy a kolíky. Často nahrazují odříznuté trubky, koncovky, průchodky, nýty a obráběné díly.



Standardní nabídka distančních sloupků **SPIROL** zahrnuje metrické i palcové varianty v různých průměrech a délkách. Většina standardních průměrů je k dispozici ve dvou variantách tloušťky stěny, se standardní a silnou stěnou, aby bylo možné vyhovět specifickým požadavkům na pevnost a nosnost.

- Distanční sloupky se standardní tloušťkou stěny **SP100** se obvykle používají ve statických aplikacích bez nadměrných vnějších sil působících na spoj.
- Distanční sloupky se silnou tloušťkou stěny **SP150** mají větší pevnost v tlaku dodatečnou nosnou plochu. Přídavná nosná plocha se často používá k zabránění vzniku stop nebo otisků při upínání distančního sloupku mezi měkké materiály.

To poskytuje široký rozsah velikostí – což je dále rozšířeno pokud převádíme mezi metrickými a palcovými velikostmi. Výhody použití standardních distančních sloupků jsou následující:

- Snížené náklady a žádné náklady na nástroje – zejména u nízkoobjemových a středněobjemových aplikací.
- Skladové zásoby firmy SPIROL umožňují dodání just-in-time a snížení skladových zásob.
- Standardní distanční sloupky mohou být objednány ve velkém i menším množství na základě poptávky.
- Rozsáhlý sortiment standardních rozměrů společnosti SPIROL splňuje většinu požadavků na aplikace a eliminuje potřebu dílů vyrobených na zakázku.



SPECIÁLNÍ PROGRAMY

Pokud požadavky vaší aplikace nelze splnit standardním distančním sloupkem SPIROL, naše oddělení **vývoje** vám pomůže navrhnout trubkový komponent, který splňuje vaše potřeby, a může vám poskytnout vzorky pro účely prototypu a testování.

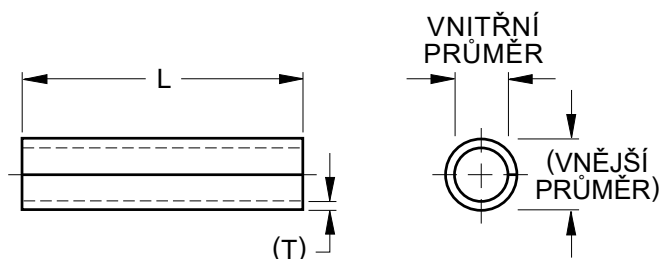
MATERIÁL

F Nízkouhliková ocel

POVRCHOVÁ ÚPRAVA

K - Hladká/Olejovaná

H - ArmorGalv®



ROZMĚROVÉ ÚDAJE

JMENOVITÁ VELIKOST ▶			3	4	5	6	8	10	12	14	16	20
SP100 STD STĚNA	VNITŘNÍ PRŮMĚR	MIN.	3,15	4,15	5,2	6,2	8,2	10,2	12,25	14,25	16,25	20,4
		MAX.	3,3	4,3	5,4	6,4	8,5	10,5	12,7	14,8	16,8	21
	TLOUŠŤKA STĚNY (REFERENČNÍ)		0,5	0,7	0,7	0,9	1,1	1,2	1,6	1,6	1,8	2
	VNĚJŠÍ PRŮMĚR (REFERENČNÍ)		4,22	5,62	6,7	8,1	10,55	12,75	15,67	17,73	20,12	24,7

DOSTUPNÉ DÉLKY

JMENOVITÁ VELIKOST ▶		3	4	5	6	8	10	12	14	16	20
DÉLKA	4	*	*								
	5										
	6	*	*	*	*						
	8	*	*	*	*	*					
	10	*	*	*	*	*	*				
	12	*	*	*	*	*	*	*			
	14	*	*	*	*	*	*	*	*		
	16		*	*	*	*	*	*	*	*	
	18										
	20		*	*	*	*	*	*	*	*	*
	22										
	25			*	*	*	*				
	28										
	30										
	35										
	40										
	45										
	50										
	55										
	60										
	65										
	70										
	75										
	80										
	85										
	90										
	95										
	100										

TOLERANCE DÉLKY

JMENOVITÁ VELIKOST	JMENOV. DÉLKA	TOLERANCE DÉLKY
3 - 6	$L \leq 40$	$\pm 0,15$
	$40 < L \leq 100$	$\pm 0,25$
8 - 12	$L \leq 50$	$\pm 0,25$
	$50 < L \leq 100$	$\pm 0,40$
14 - 20	$L \leq 100$	$\pm 0,40$

* Běžně skladovaná velikost

- Všechny rozměry platí před nanesením jakékoli doplňkové povrchové úpravy
- Kratší, delší a mimořádné délky jsou k dispozici na vyžádání
- Průměry na zakázku budou posouzeny na vyžádání

MĚŘÍCÍ METODY

VNITŘNÍ PRŮMĚR – Pozitivní a negativní kalibry
DÉLKA – Posuvné měřítko

Kontaktujte **SPIROL**
 pro požadavky na pevnost a
 nosnou plochu pro vaši konkrétní
 aplikaci.



PŘÍRUBOVÝ ZÁVĚS

Tradiční použití distančního sloupku k eliminaci zborcení příruby při utahování šroubu během montáže s cílem dosažení požadovaného tření.

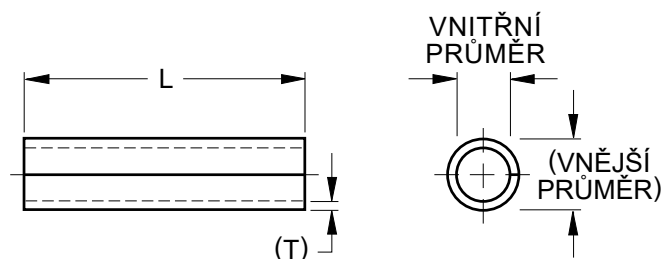
MATERIÁL

F Nízkouhliková ocel

POVRCHOVÁ ÚPRAVA

K - Hladká/Olejovaná

H - ArmorGalv®



ROZMĚROVÉ ÚDAJE

JMENOVITÁ VELIKOST ▶			3	4	5	6	8	10	12	14	16
SP150 SILNÁ STĚNA	VNITŘNÍ PRŮMĚR	MIN.	3,1	4,1	5,1	6,1	8,1	10,1	12,15	14,2	16,15
		MAX.	3,3	4,35	5,4	6,4	8,6	10,6	13	15,1	17,1
	TLOUŠŤKA STĚNY (REFERENČNÍ)		0,7	1,1	1,2	1,5	1,7	2	2,2	2,4	2,6
	VNĚJŠÍ PRŮMĚR (REFERENČNÍ)		4,6	6,42	7,65	9,25	11,75	14,35	16,97	19,5	21,82

DOSTUPNÉ DÉLKY

JMENOVITÁ VELIKOST ▶		3	4	5	6	8	10	12	14	16
DÉLKA	4									
	5									
	6			*	*					
	8			*	*	*				
	10			*	*	*	*			
	12			*	*	*	*			
	14			*	*	*	*			
	16			*	*	*	*			
	18									
	20			*	*	*	*			
	22									
	25			*	*	*	*			
	28			*	*	*	*			
	30									
	35									
	40									
	45									
	50									
	55									
	60									
	65									
	70									
	75									
	80									
	85									
	90									
	95									
	100									

TOLERANCE DÉLKY

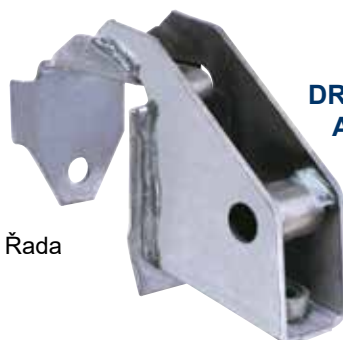
JMENOVITÁ VELIKOST	JMENOV. DÉLKA	TOLERANCE DÉLKY
3 - 6	$L \leq 40$	$\pm 0,20$
	$40 < L \leq 100$	$\pm 0,30$
8 - 12	$L \leq 50$	$\pm 0,40$
	$50 < L \leq 100$	$\pm 0,50$
14 - 16	$L \leq 100$	$\pm 0,50$

* Běžně skladovaná velikost

- Všechny rozměry platí před nanesením jakékoli doplňkové povrchové úpravy
- Kratší, delší a mimořádné délky jsou k dispozici na vyžádání
- Průměry na zakázku budou posouzeny na vyžádání

MĚŘICÍ METODY

VNITŘNÍ PRŮMĚR – Pozitivní a negativní kalibry
DÉLKA – Posuvné měřítko



DRŽÁK RÁMU AUTOMOBILOVÉHO PODVOZKU

Zpevňuje dutý obdélníkový rám. Distanční sloupek je přivařena k držáku, který zapadá do rámu.

Na objednávku: SPCR Velikost x délka Materiál Povrchová úprava Řada
 Příklad: SPCR 8 x 20 FH SP150

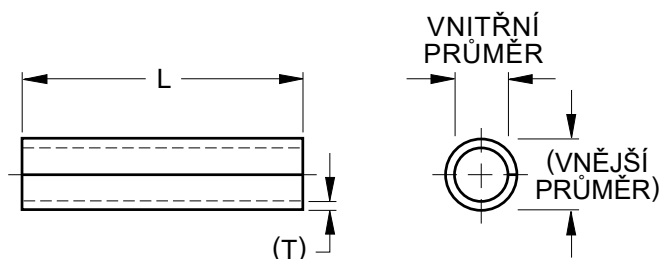
MATERIÁL

F Nízkouhliková ocel

POVRCHOVÁ ÚPRAVA

K - Hladká/Olejevaná

H - ArmorGalv®



ROZMĚROVÉ ÚDAJE

JMENOVITÁ VELIKOST			#4	#6	#8	#10	0,250 1/4	0,312 5/16	0,375 3/8	0,437 7/16	0,500 1/2	0,625 5/8	0,750 3/4
SP100 STD STĚNA	VNITŘNÍ PRŮMĚR	MIN.	0,118	0,144	0,172	0,198	0,260	0,322	0,385	0,449	0,512	0,637	0,767
		MAX.	0,124	0,150	0,180	0,206	0,268	0,332	0,395	0,464	0,532	0,657	0,792
	TLOUŠŤKA STĚNY (REFERENČNÍ)		0,021	0,021	0,027	0,027	0,036	0,042	0,048	0,048	0,062	0,072	0,078
	VNĚJŠÍ PRŮMĚR (REFERENČNÍ)		0,163	0,189	0,230	0,256	0,336	0,411	0,486	0,552	0,646	0,791	0,935

DOSTUPNÉ DÉLKY

JMENOVITÁ VELIKOST ▶			#4	#6	#8	#10	0,250 1/4	0,312 5/16	0,375 3/8	0,437 7/16	0,500 1/2	0,625 5/8	0,750 3/4
DÉLKA	0,187	3/16											
	0,250	1/4	*	*	*	*	*						
	0,312	5/16	*	*	*	*	*	*					
	0,375	3/8	*	*	*	*	*	*	*				
	0,437	7/16	*	*	*	*	*	*	*				
	0,500	1/2	*	*	*	*	*	*	*		*		
	0,562	9/16											
	0,625	5/8	*	*	*	*	*	*	*		*	*	
	0,687	11/16											
	0,750	3/4	*	*	*	*	*	*	*		*	*	
	0,812	13/16											
	0,875	7/8	*	*	*	*	*	*	*		*	*	
	0,937	15/16											
	1,000	1	*	*	*	*	*	*	*		*	*	
	1,125	1-1/8	*	*	*	*	*	*	*		*	*	
	1,250	1-1/4	*	*	*	*	*	*	*		*	*	
	1,375	1-3/8											
	1,500	1-1/2	*	*	*	*	*	*	*		*	*	
	1,625	1-5/8											
	1,750	1-3/4				*	*	*	*		*	*	
	1,875	1-7/8											
	2,000	2											
	2,250	2-1/4											
	2,500	2-1/2											
	2,750	2-3/4											
	3,000	3											
	3,250	3-1/4											
	3,500	3-1/2											
	3,750	3-3/4											
	4,000	4											

TOLERANCE DÉLKY

JMENOVITÁ VELIKOST	JMENOV. DÉLKA	TOLERANCE DÉLKY
č. 4 – 0,250	$L \leq 1,500$	$\pm 0,005$
	$1,500 < L \leq 4,000$	$\pm 0,010$
0,312 – 0,437	$L \leq 2,000$	$\pm 0,010$
	$2,000 < L \leq 4,000$	$\pm 0,015$
0,500–0,875	$L \leq 4,000$	$\pm 0,015$

* Běžně skladovaná velikost

- Všechny rozměry platí před nanesením jakékoli doplňkové povrchové úpravy
- Kratší, delší a mimořádné délky jsou k dispozici na vyžádání
- Průměry na zakázku budou posouzeny na vyžádání

MĚŘICÍ METODY

VNITŘNÍ PRŮMĚR – Pozitivní a negativní kalibry
DÉLKA – Posuvné měřítko

Kontaktujte **SPIROL**
 pro požadavky na pevnost a
 nosnou plochu pro vaši konkrétní
 aplikaci.

**DISTANČNÍ SLOUPEK PRO MONTÁŽ
 OKAPU** Distanční sloupky zpevňují
 okapy při montáži na konstrukci.

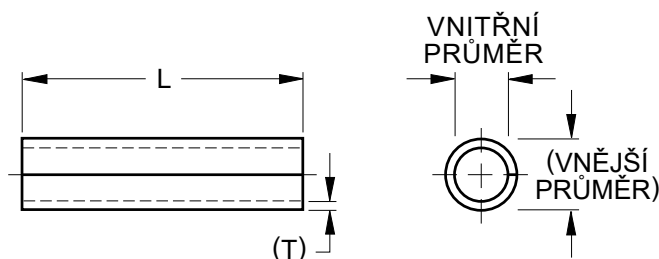
MATERIÁL

F Nízkouhliková ocel

POVRCHOVÁ ÚPRAVA

K - Hladká/Olejovaná

H - ArmorGalv®



ROZMĚROVÉ ÚDAJE

JMENOVITÁ VELIKOST ▶			#4	#6	#8	#10	0,250 1/4	0,312 5/16	0,375 3/8	0,437 7/16	0,500 1/2	0,625 5/8	0,750 3/4
SP150 SILNÁ STĚNA	VNITŘNÍ PRŮMĚR	MIN.	0,116	0,142	0,168	0,194	0,254	0,318	0,381	0,445	0,508	0,632	0,758
		MAX.	0,124	0,152	0,180	0,206	0,268	0,338	0,401	0,475	0,538	0,672	0,798
	TLOUŠŤKA STĚNY (REFERENČNÍ)		0,027	0,036	0,042	0,048	0,058	0,067	0,078	0,087	0,094	0,102	0,110
	VNĚJŠÍ PRŮMĚR (REFERENČNÍ)		0,174	0,219	0,258	0,296	0,377	0,462	0,547	0,638	0,711	0,856	0,998

DOSTUPNÉ DÉLKY

JMENOVITÁ VELIKOST ▶			#4	#6	#8	#10	0,250 1/4	0,312 5/16	0,375 3/8	0,437 7/16	0,500 1/2	0,625 5/8	0,750 3/4
DÉLKA	0,187	3/16											
	0,250	1/4											
	0,312	5/16				*	*	*					
	0,375	3/8				*	*	*	*				
	0,437	7/16				*	*	*	*				
	0,500	1/2				*	*	*	*		*		
	0,562	9/16											
	0,625	5/8				*	*	*	*		*	*	
	0,687	11/16											
	0,750	3/4				*	*	*	*		*	*	
	0,812	13/16											
	0,875	7/8				*	*	*	*		*	*	
	0,937	15/16											
	1,000	1				*	*	*	*		*	*	
	1,125	1-1/8				*	*	*	*		*	*	
	1,250	1-1/4				*	*	*	*		*	*	
	1,375	1-3/8											
	1,500	1-1/2				*	*	*	*		*	*	
	1,625	1-5/8											
	1,750	1-3/4											
	1,875	1-7/8											
	2,000	2											
	2,250	2-1/4											
	2,500	2-1/2											
	2,750	2-3/4											
	3,000	3											
	3,250	3-1/4											
	3,500	3-1/2											
	3,750	3-3/4											
	4,000	4											

TOLERANCE DÉLKY

JMENOVITÁ VELIKOST	JMENOV. DÉLKA	TOLERANCE DÉLKY
č. 4 – 0,250	$L \leq 1,500$	$\pm 0,008$
	$1,500 < L \leq 4,000$	$\pm 0,012$
0,312 – 0,437	$L \leq 2,000$	$\pm 0,015$
	$2,000 < L \leq 4,000$	$\pm 0,020$
0,500–0,875	$L \leq 4,000$	$\pm 0,020$

* Běžně skladovaná velikost

- Všechny rozměry platí před nanesením jakékoli doplňkové povrchové úpravy
- Kratší, delší a mimořádné délky jsou k dispozici na vyžádání
- Průměry na zakázku budou posouzeny na vyžádání

MĚŘICÍ METODY

VNITŘNÍ PRŮMĚR – Pozitivní a negativní kalibry
DÉLKA – Posuvné měřítko

Na objednávku: SPCR Velikost x délka Materiál Povrchová úprava Řada
Příklad: SPCR 0,312 x 1,250 FH SP150

NŮŽKOVÝ ZVEDÁK

Osm distančních sloupků (přivařených) je použito jako distanční pouzdra a výtuhy v otočných kloubech.



STANDARDNÍ MATERIÁL

Nízkouhlíková ocel (F)

Nízkouhlíková ocel je nejekonomičtější materiálem pro výrobu válcovaných distančních sloupků, pokud se nepoužívá žádné pokovení nebo povlakování. Na nízkouhlíkovou ocel lze aplikovat další povlaky a povrchové úpravy, které zvyšují korozivzdornost.

STANDARDNÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA

Hladká, olejovaná (K)

Tato povrchová úprava zahrnuje tenkou vrstvu oleje, která zajišťuje odolnost proti korozi při skladování a přepravě.

ArmorGalv® (H)

ArmorGalv® je tepelně difundovaný povlak ze slitiny zinku, na který se vztahuje norma ASTM A1059M-08(2013). Společnost SPIROL doporučuje ArmorGalv® pro distanční sloupky z mnoha důvodů; hlavním z nich je rovnoměrné nanášení povlaku na všechny povrchy součástí. Neexistují žádné nevýznamné plochy a celý vnitřní průměr je opatřen plnou vrstvou a ochranou. ArmorGalv®, spolu s dvěma zacelovacími složkami, nabízí minimálně 1 000 hodin odolnosti proti červené korozi a díky svému mírně poréznímu povrchu udrží barvu a další nátěry v případě, že celá sestava vyžaduje následné lakování, povrchovou úpravu apod. V porovnání s některými nerezovými ocelmi je ArmorGalv® ideálním nátěrem pro některá nejagresivnější prostředí, jako je námořní, automobilový, důlní a těžký průmysl.

SPECIÁLNÍ MATERIÁLY

Austenitická (niklová) nerezová ocel (D)

Austenitická nerezová ocel poskytuje vynikající ochranu proti korozi v běžných podmínkách prostředí. Velmi dobře odolává sladké vodě a atmosférickým mořským podmínkám a je vhodná pro mnoho dalších průmyslových podmínek včetně kyselého prostředí.

Hliník (A)

Hliník je lehký, neobsahuje olovo a má dostatečnou pevnost v tlaku pro mnoho nekritických aplikací. Hliník má třetinovou hmotnost v porovnání s ocelí nevyžaduje žádné dodatečné povlaky nebo pokovení, přesto poskytuje potřebnou ochranu proti korozi ve většině prostředí.

SPECIÁLNÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Galvanicky pokovený zinek (T)

Tato povrchová úprava se skládá z minimálně 5 µm (0,0002") silného elektrolyticky naneseného zinku s bezbarvým trojvalentním pasivačním vrchním nátěrem. Zinek se používá především pro kosmetické účely, protože tato povrchová úprava dodává vnějšímu povrchu distančního sloupku lesklý stříbrný vzhled. Zinkování se běžně používá také k zabránění galvanické korozi. Hlavní nevýhodou galvanického zinku na distančních sloupcích je skutečnost, že pokrytí vnitřního průměru je omezeno na délku jednoho průměru. Pokud je požadována ochrana proti atmosférické korozi na celém dílu, měl by být místo zinkového plechu zváženo ArmorGalv®.



Povrchová úprava ArmorGalv®



Galvanicky pozinkováno

SPIROL je držitelem licence na povrchovou úpravu ArmorGalv®, registrovanou ochrannou známkou společnosti Distek N.A LLC

STANDARDNÍ MATERIÁLY A POVRCHOVÉ ÚPRAVY

TYP	JAKOST	POVRCHOVÁ ÚPRAVA
F – Nízkouhlíková ocel	UNS G10060 / UNS G10080 / UNS G10100	K – Hladká, olejovaná H – ArmorGalv®
	DC04 (1.0338) / DC03 (1.0347) / DC01 (1.0330)	

SPECIALITY – PŘÍZPŮSOBENÉ VAŠIM SPECIFICKÝM POŽADAVKŮM

Společnost **SPIROL** se specializuje na nahrazování nákladných strojně opracovaných a za studena tvářených dílů levnějšími válcovanými výrobky. Patentovaná výrobní technologie společnosti SPIROL umožňuje nákladově efektivní výrobu speciálních trubkových komponentů, které splňují požadavky na výkonnost ve srovnání s dražšími alternativami.

SPECIÁLNÍ DÉLKY

Jakákoli délka od 2,5 mm do 150 mm (0,094" až 6") s určitými omezeními týkajícími se průměru a tloušťky stěny.

SPECIÁLNÍ VNITŘNÍ PRŮMĚRY

Jakýkoli průměr od $\varnothing$ 2 mm do $\varnothing$ 26 mm ($\varnothing$ 0,078" do $\varnothing$ 1"). K dispozici jsou také užší tolerance.

ŘÍZENÉ VNĚJŠÍ PRŮMĚRY

Vnější průměr lze vyrábět s minimálními a maximálními tolerancemi, ale pak se za účelem snížení nákladů doporučuje uvést vnitřní průměr pouze referenčním rozměrem nebo pouze minimálním rozměrem, nikoli minimální/maximální tolerancí.

OBA ŘÍZENÉ PRŮMĚRY

V situacích, kdy je nutné řídit vnitřní i vnější průměr s tolerancí, musíte učinit rozhodnutí, který rozměr má mít přísnější toleranci, aby bylo možné správně rozdělit toleranci do surového materiálu.

MEZERA

Distanční sloupky mají obvykle minimální nebo žádnou mezeru. Mezeru lze specifikovat jako „žádná mezeru“, mezeru s tolerancí nebo maximální přípustná mezeru.

SPECIÁLNÍ TLOUŠŤKA STĚNY

Ideální tloušťka stěny je 15% vnitřního průměru. Distanční sloupky mohou být také vyrobeny na zakázku se speciální tloušťkou stěny, kterou diktují specifické požadavky aplikace – po posouzení inženýry firmy SPIROL.

SPECIÁLNÍ TOLERANCE DÉLEK

Standardní distanční sloupky mají za účelem snížení nákladů poměrně širokou toleranci délky. Tolerance lze zúžit až na 0,05 mm (0,004") a v některých případech lze tyto tolerance ještě dále zúžit. Protože přísné tolerance zvyšují náklady, měly by být tolerance přizpůsobeny potřebám aplikace, aby se eliminovaly zbytečné náklady.

ZVÝŠENÁ PEVNOST V TLAKU

Té lze dosáhnout zvětšením tloušťky stěny, použitím materiálu s vyšší pevností nebo použitím materiálů, které lze tepelně zpracovat. Vzhledem k tomu, že pevnost v tlaku závisí na aplikaci, je nutné konzultovat s vývojovým týmem společnosti SPIROL každou situaci, kdy má být distanční sloupek použit v kritickém nosném uzlu.



SPECIÁLNÍ MATERIÁLY

Lze použít prakticky jakýkoli materiál dostupný ve formě pásu válcovaného za studena. Mezi nejčastěji žádané materiály patří hliník, nerezová ocel, mosaz, pozinkovaná ocel a vysokouhlíková ocel.

SPECIÁLNÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Povrchové úpravy jsou omezeny pouze dostupností na trhu. Povrchové úpravy jsou specifikovány z hlediska ochrany proti korozi, barevného značení a vzhledu. Místo povrchových úprav byste měli sáhnout po hliníku, nerezové oceli, pozinkované oceli nebo mosazi, protože díky nim může být výrobek kvalitnější a levnější.

DISTANČNÍ SLOUPKY S HLAVOU/TRUBKOVÉ NÝTY

Tento úsporný způsob výroby v kombinaci s dutou konstrukcí distančních sloupků/nýtů s hlavou snižuje náklady a umožňuje snížit ceny. Mají rovnější dřívky než běžné nýty, důsledkem je rychlejší a snazší montáž. Tým inženýrů společnosti **SPIROL** vám může poskytnout doporučené rozměry nástroje pro tváření hlavy na standardní součásti.

NÝTY S OSAZENÍM

Nýty s osazením jsou vyráběny podle specifických požadavků zákazníků. Přídavné osazení lze měnit podle tloušťky panelu, ke kterému má být nýt připevněn. Vnitřní průměr může být navržen tak, aby umožňoval průchod nýtů, šroubů nebo hřídelí. Tloušťku stěny lze měnit tak, aby bylo dosaženo požadovaného poměru vnitřního a vnějšího průměru. Často se používají jako náhrada drahých dlouhých polotrubkových nýtů.

SPECIÁLNÍ NABÍDKY PRO KONKRÉTNÍ APLIKACE

Lehké a odolné **dopravníkové distanční sloupky** se používají k oddělení válečků od sebe navzájem a od stěn dopravníku. Korozivzdorné **distanční sloupky pro** panty garážových vrat stojí méně než řezané trubkové komponenty a pokovené díly.

DALŠÍ SPECIALITY

- Opatření identifikačními čísly nebo písmeny, vroubky a výstupky
- Otvory a perforace
- Švy ve tvaru šipky nebo rybinového vzoru
- Vnější průměr s kosočtvercovým rýhováním
- Zubaté konce
- Vnitřní průměr s náběhem nebo vnější průměr se zkosením
- Oválný tvar a tvar ve tvaru písmene C



ZÁVĚS GARÁŽOVÝCH VRAT

Distanční sloupky z pozinkované oceli stojí méně než řezané trubkové komponenty a pokovené díly.



LISTOVÁ PRUŽINA

Tvrzené distanční sloupky se vlisují do vnitřních průměrů pryžových absorpčních průchodek. Absorbují tlakovou sílu na šroub a izolují tlak na šroub od pryžové průchodky.



DILATAČNÍ ŠROUB

Distanční sloupek se používá k vymezení vzdálenosti mezi rozpěrným pouzdem a hlavou šroubu.



POUZDRO KOLEČKA (KOLEČKOVÁ KONCOVKA)

K noze je přivařený válcovaný distanční sloupek. Nástrčný dřík s pojistným kroužkem je zalisován do vnitřního průměru distančního sloupku.



SESTAVA KOL UŽITKOVÉHO VOZÍKU

Distanční sloupek s hlavou nahrazuje šroub nebo nýt.



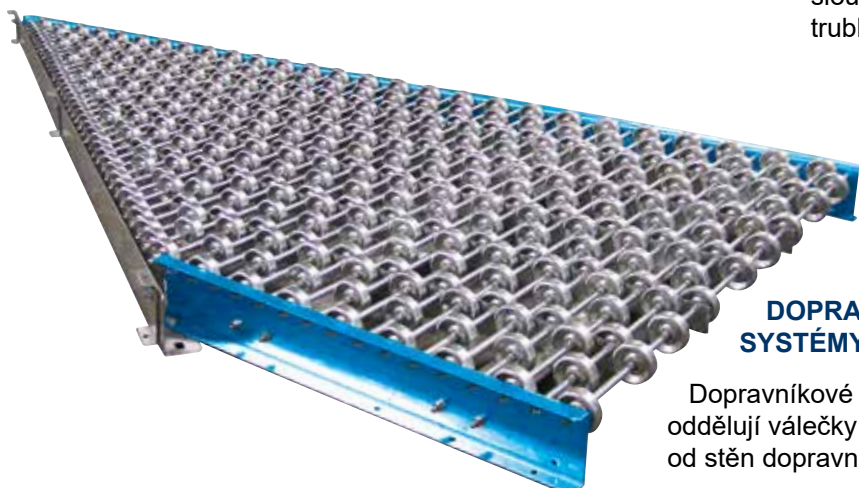
KOLEČKOVÉ KŘESLO

K oddělení madla od zadního kola se používají distanční sloupky, které nahrazují řezané trubkové komponenty.



DOPRAVNÍKOVÉ SYSTÉMY

Dopravníkové distanční sloupky oddělují válečky od sebe navzájem a od stěn dopravníku.



Evropa

SPIROL Česká republika
+420 226 218 935
info-cz@spirol.com

SPIROL Spojené království
+44 (0) 1536 444800
info-uk@spirol.com

SPIROL Ford
+44 (0) 1914 540141
contactus@ford-aerospace.com

SPIROL Francie
+33 (0) 3 26 36 31 42
info-fr@spirol.com

SPIROL Německo
+49 (0) 89 4 111 905 71
info-de@spirol.com

SPIROL Španělsko
+34 932 71 64 28
info-ib@spirol.com

SPIROL Polsko
+48 510 039 345
info-pl@spirol.com

Amerika

SPIROL International Corporation
+1 860 774 8571
info@spirol.com

SPIROL Shim Division
+1 330 920 3655
info@spirol.com

SPIROL Kanada
+1 519 974 3334
info-ca@spirol.com

SPIROL Mexiko
+52 81 8385 4390
info-mx@spirol.com

SPIROL Brazílie
+55 19 3936 2701
info-br@spirol.com

Asie Tichomoří

SPIROL Čína
+86 (0) 21 5046-1451
info-cn@spirol.com

SPIROL Malajsie
+60 77 063 960
info-my@spirol.com

SPIROL Korea
+82 (0) 10 9429 1451
info-kr@spirol.com



Na stránkách **SPIROL.cz** naleznete aktuální specifikace a standardní nabídku.

Inženýři společnosti SPIROL vám poskytnou bezplatnou podporu v oblasti návrhů! Pomůžeme vám s novými návrhy i s řešením problémů a doporučíme úspory nákladů u stávajících návrhů. Navštivte portál **Služby Aplikačního Inženýrství** na stránkách **SPIROL.cz** a nechte si od nás pomoci.