

Přinášíme věci do pohybu



50 let čiré dynamiky

Kola & válečky
Dopravní technika
Ruční zvedací technika
Transportní technika

Vaše cesta k nám

Bratislava



Torwegge Slovensko s.r.o.
ul. Svornosti 50 • 82106 Bratislava
Tel. 00421 245241325
Fax 00421 245242005
www.torwegge.sk • info@torwegge.sk



Glauchau

Torwegge Glauchau GmbH & Co. KG
Nikolaus-Otto-Straße 13
08371 Glauchau, Germany
Telefon +49 3763 5091-0
Fax +49 3763 5091-10
Internet: www.torwegge.de
E-Mail: info@torwegge.de

Bielefeld

Kola Torwegge • Heinrich Torwegge GmbH & Co. KG
Oldermanns Hof 6
33719 Bielefeld, Germany
Telefon +49 521 93417-0 • Fax +49 521 93417-10
Internet: www.torwegge.de
E-Mail: info@torwegge.de

Torwegge dopravní prvky GmbH & CO. KG
Oldermanns Hof 6
33719 Bielefeld, Germany
Telefon +49 521 93417-0 • Fax +49 521 93417-11
Internet: www.torwegge.de
E-Mail: info@torwegge.de



Srdečně vítáme u TORWEGGE

TORWEGGE je rodinná firma a v roce 2007 slavila kulaté jubileum:

50 let se staráme o pohyb

na mnoha úrovních

Za toto děkujeme právě Vám a proto Vám chceme srdečně poděkovat s obzvláště schopným programem.


Jako specialisté Vás přesvědčíme ve čtyřech oborech:

- ***Kola a válečky***
- ***Ruční manipulační technika***
- ***Dopravní technika***
- ***Transportní technika***

Přes naší soustředěnou kompetenci – vývoj, výrobu a odbyt – vám můžeme nabídnout standardní a nestandardní řešení přímo z jedné ruky. Důležité know how jsme si za posledních 50 let vybudovali.

Servis pro zákazníky je pro nás velmi důležitý! Pod tímto rozumíme oproti husté odbytové síti také rychlou, konsolidovanou technickou poradu skrz naši vnitřní a venkovní služby jakož i připravenost poskytnout dodávky – ca 80% všech výrobků jsme schopni na přání do 24 hodin dodat.

Přejeme Vám hodně zábavy při čtení tohoto katalogu!


Volker Langenscheidt


Ingrid Langenscheidt





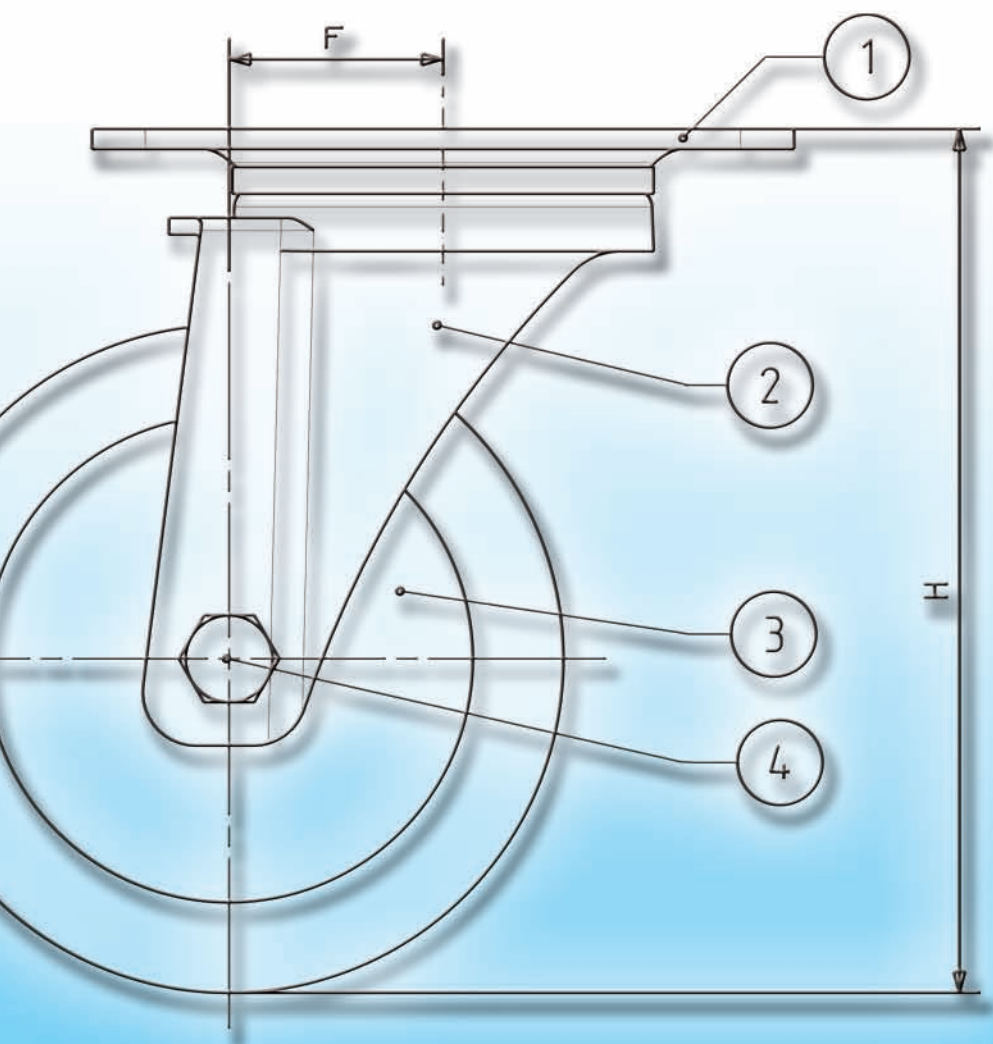
Technik a odbyt – sehraný tým!

Technický vývoj

Také důležitý vynález lidstva – kolo – může být ještě dále rozvinut. Zde investuje TORWEGGE do moderního vývoje rodinné firmy.

Vedle moderních CAD – pracovních míst spolupracujeme úzce s institutem pro pohybovou technologii v Bielefeldu a také na externích odbornostech výroby. Důležité je získat zlepšení kontroly výrobků.

Důležitým faktorem pro výrobu nových kol a jejich vidlic zůstávají však naši zákazníci s kterými v úzké kooperaci vyvíjíme nové výrobky.



Tvoříme hodnoty!



Specifikace oboru know how označuje za specialisty. TORWEGGE jedná na mezinárodních trzích, aby vám obstarali tu nejlepší kvalitu a cenu.

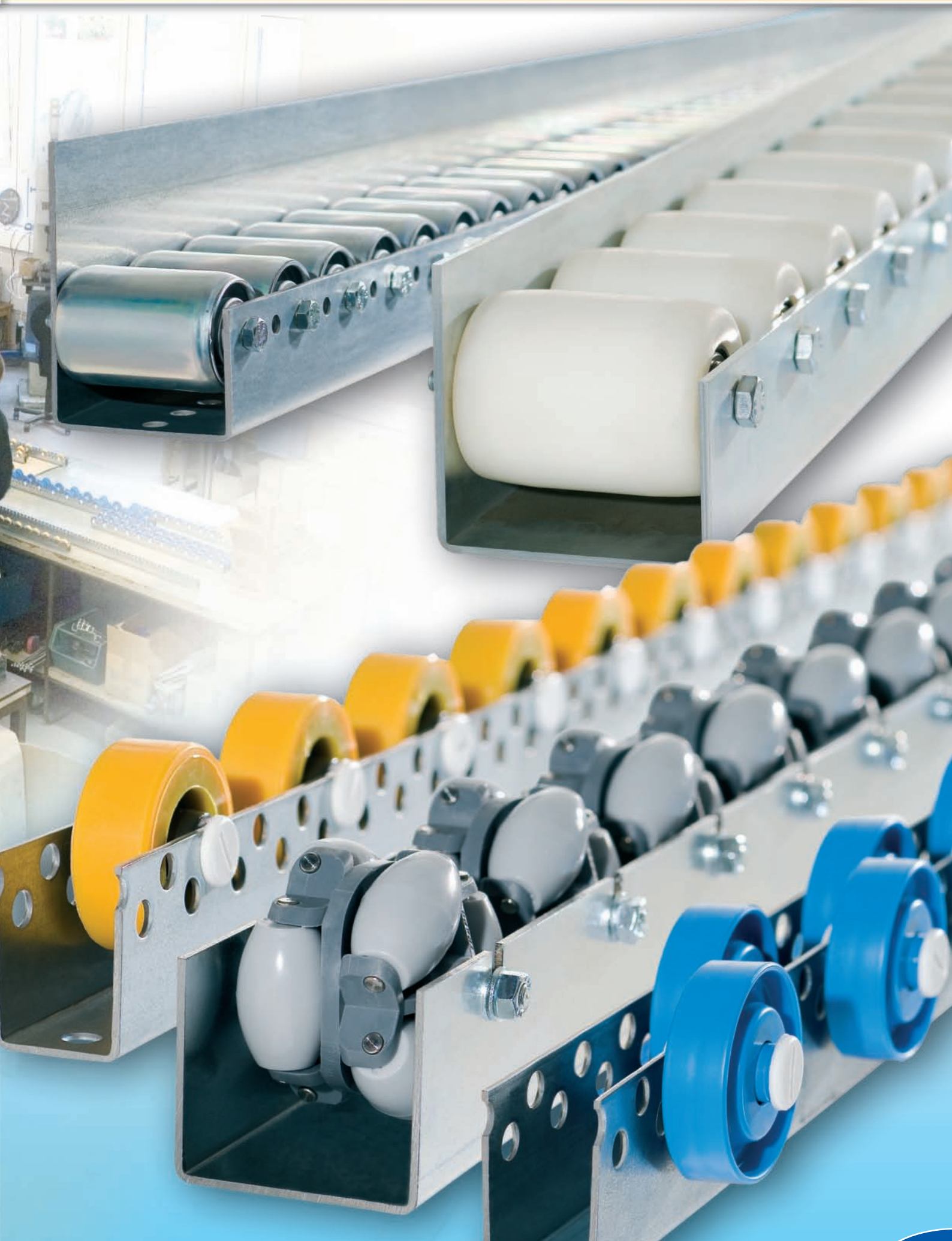
Zdokonalení a jistota kvality nastává v naší firmě v Bielefeldu.

Vždy dle motto: kde se žádá rychlost, pružnost a největší kvalita, tak tam jsme v Německu ti nejlepší.

Výroba našich válečků a jejich drah- s kterými jsme povýšili na vedoucí trh – je pravidelně vybudována a držena na nejvyšším postoji techniky.











Kvalita přináší důvěru

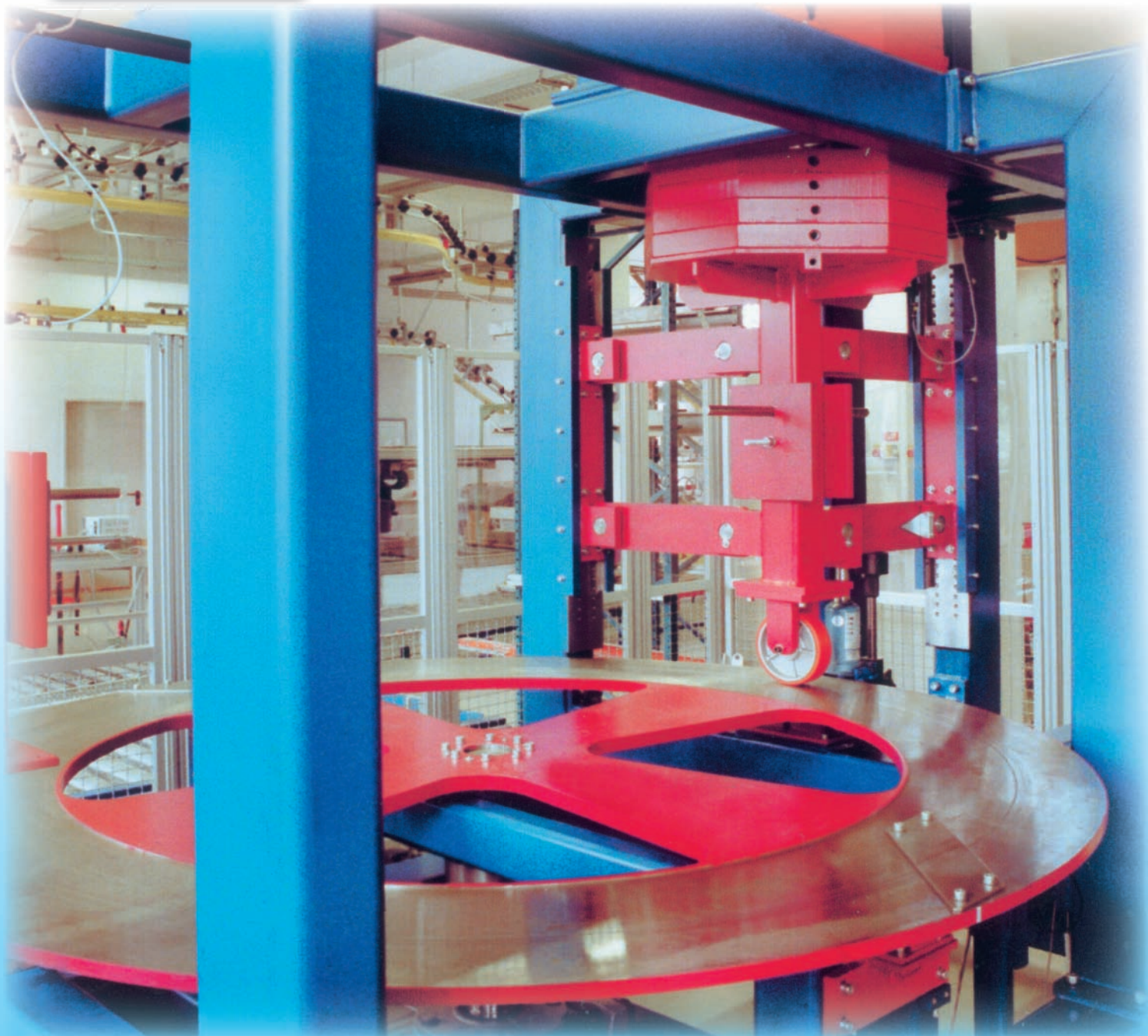


My víme, jak je pro vás důležitá kvalita. Proto investujeme pravidelně do výstavby zkušebních linek a zkoušíme tímto naše výrobky.

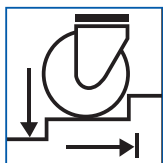
Přes odbornou vysokou školu v Bielefeldu – nezávislé zkušební centrum pro pohybovou technologii v Německu – necháváme naše vnitropodnikové zkoušky pojistit a neutrálně zdokumentovat.

Toto platí pro přezkoušenou TOP Kvalitu, abychom tímto získali Vaši důvěru.

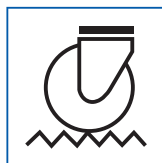
Zkušebna dle evropských norem: EN-DIN standard



Symbole opomenutí



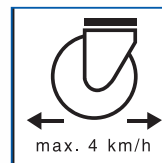
- **Překročení**
Skrz náraz
a upadnutí



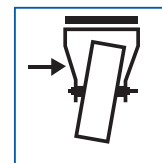
- **Překročení**
Skrz nerovný
povrch



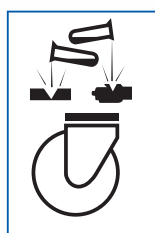
- **Překročení**
Skrz násilný pohyb
v zabrzděné poloze



- **Překročení**
Skrz převýšenou
rychlost



- **Překročení**
Skrz boční sílu



- **Překročení**
Skrz chemické
látky



- **Překročení**
Skrz tepelné
působení



- **Překročení**
Skrz přetížení

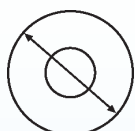


- **Symbol
nebezpečí**
Skrz stavební změny,
které nebyly s výrob-
cem odsouhlaseny

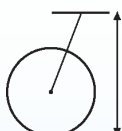


- **Symbol
nebezpečí**

Použité piktogramy v tomto katalogu



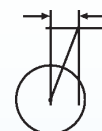
Kolo Ø



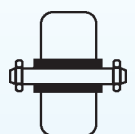
Stavební výška



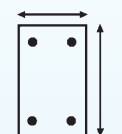
Otvor – průměr kola



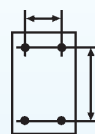
Rozpětí



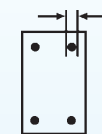
Osa



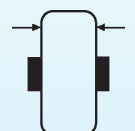
Velikost upevňovací
desky



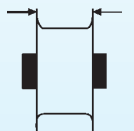
Rozteč děr na
šrouby



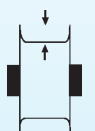
Průměr otvorů
na šroub Ø



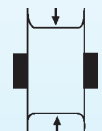
Šíře kola



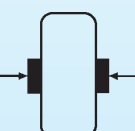
Šíře disku kola



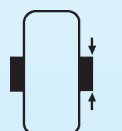
Hloubka disku



vnitřní průměr
disku Ø



Délka náboje
hlavy



Náboj Ø
(průměr náboje kola)



Nosnost



Ložisko – kluzné,
válečkové, kuličkové

Určení faktorů pro volbu kol a válečků

1. Obutí

Volba správného obutí u kol, nebo válečků má rozhodující význam, který souvisí s nosností a valivým odporem. Z tohoto důvodu jsou kola a válečky v tomto katalogu rozděleny dle obutí hlavním kritériem. Vedlejší přehled ukazuje podstatné vlastnosti různého obutí. Příslušně k tomu jsou uvedeny i průměry kol a jejich nosnost.

2. Provozní podmínky

Vlastnosti povrchů, kde se budou kola používat

Vlastnosti povrchů určuje kvalita obruče a průměr kola. Je to velmi důležité, např. u nerovnoměrného povrchu se musí zvolit elastická obruč s velkým průměrem.

Životnost a funkčnost kola, nebo válečku je závislá na odolávání použitého materiálu, korozi, teplotě a chemických materiálů.

Odolnost proti korozi

Bez ochranné vrstvy nemají oceli, které jsou obvykle při výrobě kol a válečků obsaženy proti vlhkému prostředí žádnou reakci. Při vzniku korozi se ocel pomalu narušuje. Povrch kol a válečků se z tohoto důvodu opatřuje ochrannou vrstvou. Musí se proto dbát na to, aby se tyto ochranné vrstvy nepoškodily špatným zacházením a použitím.

Některé díly, které jsou proti ochraně lakované ztrácejí také svůj lak při jejím poškození a následně tímto napomáhá ke korozi. Tím se koroze rozšíří i na místa nepoškozené. Při menším poškození mají pozinkované vrstvy přednost, že materiál zinek zůstává ve stavu ochrany proti korozi.

Protože je v této mezní oblasti zinek – ocel, prvek zinku upřednostňuje elektrochemické postupy, holé místo nerezaví. Jednotlivé pozinkované díly se podrobují chemickému ošetření. Nazývá se to: chromovat. Zde je rozdíl mezi modré a žluté chromování, kde žluté chromování má ještě větší ochranu proti vlhkosti než modré. **Ušlechtilé oceli mají dobře známé korozní chování. Použitý materiál je z větší části (1.4301/AISI 304) 18 ti procentní chromniklová ocel.**

Chemická odolnost

Chemická odolnost kola musí být povšimnuta obzvláště u některých případech, kde přichází stavební díly kola do styku s agresivními látkami. Na straně 14 je tabulka chemických odolností jednotlivých materiálů pro obutí kol těles kol.

Údaje ze str. 14 jsou pro lepší orientaci. Je třeba vzít na vědomí i kontakt s jinými okolními podmínkami jako je teplota, a vlhkost.

Pozor: Směs chemikálií může mít úplně jiné důsledky než ty uvedené v tabulce. Právní závaznost je vyloučená.

Teplotní odolnost

Schopnost kol závisí také na teplotním prostředí.

Relevantní teplota pro povlak kola vyplývá ze společného působení teplotního prostředí.

Pokud se vybírají kola a obruče z plastu je třeba dbát na výběr materiálu a ložiska, např. se zmenší nosnost a stabilita působením chladu nebo horka. Zatíženost životnost obručí se při vysokých teplotách zřetelně opotřebovává, proto se vyvinuly speciální materiály na výrobu kol s tím, aby vydržely provoz při vysokých teplotách. Viz kola a válečky pro vysokou teplotu na str. R38.

3. Nosnost

Při určení nosnosti doporučujeme postupovat na základě vzorce: Celková hmotnost zařízení – stroje (= vlastní hmotnost plus náklad) děleno 3, protože většinou u nerovných ploch stojí zařízení s větší vahou na třech kolech.

Kola a válečky uvedené v tomto katalogu a jejich uvedenou nosností mají určenou rychlost až 4 km/h na rovném povrchu při teplotě od 10 do 30 stupňů. Všechny rozměry, nosnosti, tolerance odpovídají normám: EN 12527-12533, DIN 7845
Povšimněte si prosím symbolů na str. 11.

Potřebnou nosnost získáte dle následujícího vzorce:

$$\frac{\text{Vlastní hmotnost stroje} + \text{garantovaný užitečný náklad}}{3} = \text{potřebná nosnost pro kola při využití 4 kol}$$

Tyto nosnosti platí při rychlosti 4 km/h na rovině. Uvedené nosnosti v tomto katalogu jsou hodnoty při klidném zatížení. Při pohybu se musí odečíst dle nerovnosti povrchu až 30%.

4. Způsob a doba použití

Doba a způsob použití kol a válečků závisí na volbě ložiska. U ložisek lze zvolit ložisko : kluzné, válečkové a kuličkové.

5. Odpor při rozjezdu a valivý odpor

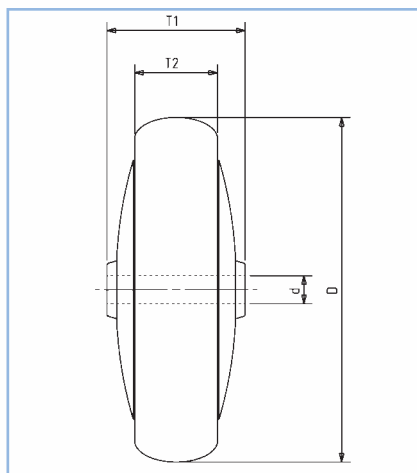
Odpor při rozjezdu a valivý odpor je určen dle síly vozidla při uvedení do pohybu. Tyto odpory jsou závislé na materiálu obruče, průměru kola, vlastnosti vozovky, ložiska a zátěži. Čím je větší průměr kola, tím je menší odpor. Kola s polyamidovými a polyuretanovými obručemi docilují na rovném povrchu malý rozjezdový a valivý odpor.

6. Technické upo zornění

Technické změny podléhající předpisům si ponecháváme pro sebe.

Kola:

Kolo může být vyrobeno z různého materiálu, jako např. krycí vrstvy kola, bandáží a z různých obručí, které propůjčují mnohotvárnost jejich vlastností. Ale také druh ložisek formuje vlastnost jako je nosnost, vlastnost chodu kola a jejich valivý odpor. Detailní vlastnosti jednotlivých sérií kol vám budou představeny na následujících stránkách.

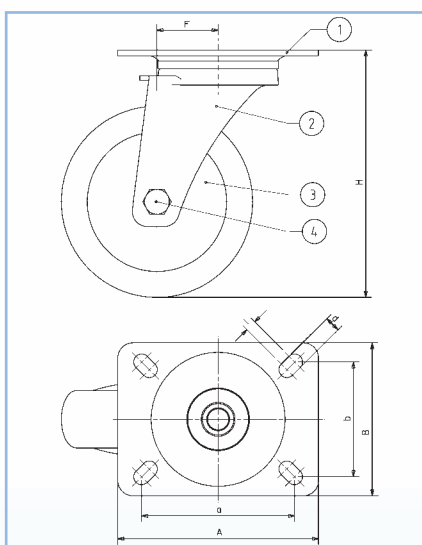


Ložiska:

Kluzné ložiska: Jednoduché dalekosáhlé ložisko bez nároku na údržbu a necitlivé proti nárazu. U kol z polyamidu nebo litiny nenajdou uplatnění žádné jiné ložiska uplatnění, protože tyto materiály obsahují dobré kluzné vlastnosti.

Válečkové ložisko: Robustní, schopné odporu. Je to co nejvíce používané ložisko pro stroje pro nepatrnou rychlost. Obsahuje mírný valivý odpor.

Kuličkové ložisko: Lehký chod také při větší zátěži a rychlosti pro nepřetržité nasazení. Kuličkové ložiska najdou uplatnění hlavně u technicky náročných strojů.



Kolo s otočnou vidlicí a upevnění deskou

Popis:

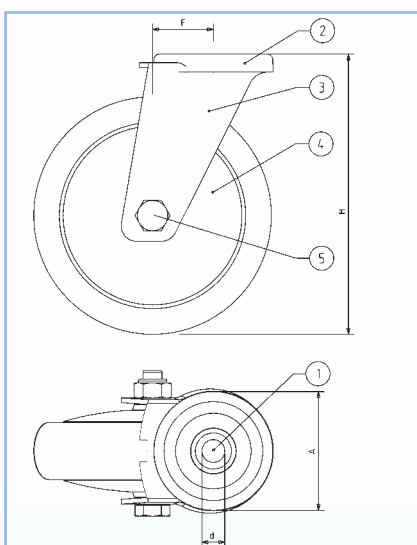
- 1 = Deska k přišroubování
- 2 = Otočná vidlice
- 3 = Kolo
- 4 = Osa kola

Rozměry:

- H = Celková stavební výška
- F = Vyložení
- A, B = Měření upevňovací desky
- a, b = Vzdálenost děr na šrouby
- d = Průměr otvoru na šroub

Kola

Pod pojmem kola se rozumí dle pravidla nehnané části, které jsou alespoň z jednoho kola a jedné vidlice. Dále rozlišujeme kola s pevnou vidlicí a otočnou vidlicí. Kola s otočnou vidlicí umožňují měnit směr na základě zabudovaného ložiska. Kola s pevnou vidlicí oproti tomu udržují směr a stabilitu bez výkyvů.



Kolo s otočnou vidlicí a uchycením na šroub

Popis:

- 1 = Díra na čep
- 2 = Upevňovací deska
- 3 = Otočná vidlice
- 4 = Kolo
- 5 = Osa kola

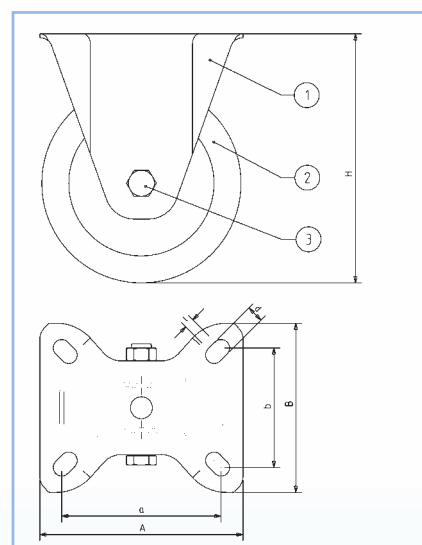
Rozměry:

- H = Celková stavební výška
- F = Vyložení
- A = Průměr desky
- d = Průměr otvoru na šroub

Kola s otočnou vidlicí mohou být špatným zacházením způsobit blokáci:

- U otočného pohybu kola
- U otočného pohybu kola a výkyvného pohybu vidlice
- U výkyvného pohybu vidlice.

Co se týče upevnění, tam se uplatnily šrouby a čepy.



Kola s pevnou vidlicí

Popis:

- 1 = Pevná vidlice kola
- 2 = Kolo
- 3 = Osa kola

Rozměry:

- H = Celková stavební výška
- A, B = Měření upevňovací desky
- a, b = Vzdálenost děr na šrouby
- d = Průměr otvoru na šroub

Kola s pevnou vidlicí

Kola s pevnou vidlicí nejsou otočná a dávají strojům a zařízením stabilitu směru. Co se týče upevnění, tam se uplatnily šrouby.

Chemická odolnost

	konc. %	guma	polyamid	polyuretan		konc. %	guma	polyamid	polyuretan		konc. %	guma	polyamid	polyuretan
Odpadní voda			+	◆	Vzácné plyny			+		Dusičnan sodný	10	+	+	+
Acetaldehyd	40	◆	◆	-	Ledová kyselina octová		◆	-		Fosforečnan sodný	10	+	+	+
Aceton		+	+	-	Chlorid železnatý, kyselý	10	◆	-	◆	Křemičitan sodný	10	+	+	◆
Acetylen		+	+	+	Síran železnatý				+	Síran sodný	10	+	+	+
Kyselina akrylová >30°C			-	-	Odvápňovač	10		+		Sulfid sodný	10	◆	+	◆
Kolamin					Ropa		-	+	+	Síran sodný	10	+	+	◆
Ether			+	+	Kyselina octová	30	-	+	-	Chlorid niklový	10	+	◆	+
Octan ethylnatý		◆	+	-						Chlorid solný	10		◆	+
Etanol		+	◆	+	Formaldehyd	30	+	+	◆	Chlorid sulfátový	10	◆	◆	+
Ethylen				+	Fural			+	-					
Hydroxid draselný					Mastné kyseliny			+	+	Kyselina olejová		-	+	+
Hydroxid sodný				-	Oil z jehličí		-		+	Ozón		-	◆	+
Alkyl benzol			+		Flór		-	-	-	Kyselina šřavelová	10		◆	
Alkyl alkohol		+	◆	-	Faormamid, řirý		+	+	◆	Parafín		-	+	+
Octan hlinitý			+							Rostlinné oleje		-	+	+
Kyselina mravenčí	10	◆	-	-	Želatina				+	Kyselina palmitová		-	+	-
Amine alifatický			+		Glukóza		+		+	Kyselina fosforečná	10	◆		
Aminokyselina – směš			+		Glycerin		+	+	+	Fenyl		-		+
Kyselina jablečná			+	◆	Glykol		+	◆	◆	Fenylolý olej		-		-
Amoniak – tekutý	20	+	+	-						Propan		-	+	+
Soli amonné			+		Kyselina močová	10	+	+		Propylalkohol				◆
Bikarbonát amonný			+		Hydraulický olej		-	+	-					
Uhlířitan amonný		+		-	Hexan		-	+	+	Rtuř		+	+	+
Rhodanid amonný			+							Chlorid rtuřový			-	+
Hydroxid amonný				-	Isopropylchlorid		-		-					
Dusičnan amonný		◆		+	Isopropylolý éter		+		+	Ricinolý olej				+
Sulfát amonný		◆		+	Jód		+	-	-	Spaliny				-
Octan amylnatý		+	+	-						Kyseliny solné	30	◆	-	-
Alkohol amylnatý		+	+	◆	Chlorid draselný	10	◆	+	+	Kyseliny řiřičnaté		◆	◆	-
Anilin		-	◆	-	Kyanit draselný				◆	Hořřice				+
Antrachinon, 85°C			+		Hydroxid draselný			+	-	Dusičnan řřibřný		◆		+
					Sulfat draselný		+		+	Roztok sody	10	+	+	
					Vápník solný				◆	Posypová sůl			+	
Bariomové soli		+	◆	+	Kresol			-	+	Kyselina sterolová		-	+	-
Bavlníkový olej				+	Lučavka královská		-	-	-	Terpentinolý olej		-	+	◆
Benzín, petrolej		-	+	+	Oxid uhelnatý			+	-	Kyselina taninová	10	+		
Pivo		+	+	+	Kyselina uhlířitá				+	Chlorid uhlířitý		-	+	-
Asfalt		-	+	+	Kokosolý olej		-	+	+	Toluen		-	+	-
Octan olovnatý - vodnatý	10	◆	+	+	Chlorid měďnatý		+		+	Trichloretylen		-	◆	-
Dusičnan olovnatý		+		+	Měď solná	10		-	+	Inkoust, tuš		+	+	+
Borax		+		+	Síran měďnatý		◆	◆	+					
Kyselina boritá	10	+	◆	+					+	Fluorid Uranolý			-	
Brom		-	-	-	Kliř				+	Moč		+	+	
Máslo		-	+	+	Směš kyselin		-	-	-	Vazelína			+	
Butan		-	+	+	Manganová sůl	10		◆		Vinilchlorid, 80°C			+	
					Hořřčnatá sůl	10		+	+					
Chlor, chlorovaná voda		-	-	-	Methylalkohol		◆	◆	+	Vosk, 80°C			+	
Karbolineum		-	+	-	Methylchlorid		-	-	-	Louh na praní, 80°C		+	+	◆
Citrusové oleje			+		Methyletylketon		-	+	-	Studená voda		+	+	+
Kasein			+		Methylpyrolidon		-	+	-	Voda do 80°C		◆	+	-
Kyselina chromová - vodnatá	10	-	◆	◆	Minerální oleje		-	+	+	Jezerní voda		+	+	◆
Clophen		-	+	-	Monobrombenzol		-		-	Kyselina vinná	10	+	+	
Kobaltové soli, vodnaté	20		◆		Malta, cement, vápno		+	+						
Cyclohexanol		◆	+	◆	Mléko		+	+	+	Xylen		-	+	-
										Chlorid zinečnatý	10	+	◆	-
Diathylglykol		+	+		Louh sodný	50	+	◆	-	Rhodanit zinečnatý	30		-	
Dichlorbenzen		-	+	-	Naftalín		-	+	-	Kyselina citrónová	10	+	+	
Dichlorbutylen		-			Chlorid sodný	10	◆	+	+					
Dimethyléter		◆	+	+	Kyanid sodný	10		+	-					
Dimethylanilin					Hydroxid sodný				-					
Dimethylformamid		◆	+	-	Uhlířitan sodný				-					
Diphyl, 80°C			+											

+ stabilní ◆ podmíněně stabilní - nestabilní

Silné ve 4 oborech

Kola, Kola s otočnou a pevnou vidlicí

- ▶ Transportní kola
- ▶ Kola pro velkou zátěž
- ▶ Přístrojová kola
- ▶ Kola nafukovací – otočná i pevná
- ▶ Lanovnice a kola na vrata
- ▶ Kola na zdvižné vozíky
- ▶ Provedení: Elastické, plnopryžové, termoplast, polyamid, litý polyamid, polyuretan, vulkolan, odolné proti vysoké teplotě, lité a ocelové

Str. R 1 – R 66

Dopravní vkypr

- ▶ Nosné a dopravní válečky, stojanové ložiska, brzdové válečky, brzdové nosné válečky
- ▶ Kuličkové válečky
- ▶ Válečkové kolejnice
- ▶ Válečkové dráhy
- ▶ Převravní pásy
- ▶ Kuličkové věnce / kuličkové otočné spojení

Str. F 1 – F 76

Manipulační technika/přívod energie

- ▶ Pružný vodící buben
- ▶ Schránka trolejového vedení
- ▶ C – kolejový program se sloupovou výkyvnou konzolí
- ▶ Visuté traťové programy
- ▶ Otočný jeřáb od 150 kg s řetězovými zvedáky
- ▶ Vakuum zvedák
- ▶ Systémy chodu vrat

Str. H 1 – H 14

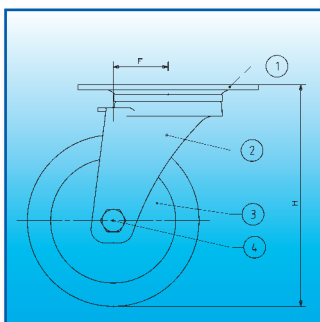
Zdvihací a manipulační technika

- ▶ Zdvihací vozíky nůžkové / Nůžkové zdvihací stoly
- ▶ Přídavné zařízení, stohovací vozíky, korbové sklápěčky
- ▶ Vidlicové zdvihací vozíky, zdvižné vozíky, zdvižné elektrické vozíky
- ▶ Transportní vozíky
- ▶ Dělicí přepážky, ochrana strojů

Str. T 1 – T 19



1 TORWEGGE – váš specialista



2 Technický poradce



3 Guma, thermoplast



4 Polyuretan



5 Kola s pohonem



6 Polyamid, polypropylen



7 Ocelové



8 Kola pro vysokou teplotu



9 Elektrovedivé kola



10 Litá a ocelová kola



11 Kola a válečky pro vysokozdvížné vozíky



12 Nafukovací kola



13 Přístrojová kola




14 Návrhová kola



15 Lanové, vratové a vodící kladky



16 Nosná kola, válečky, transportní technika

Přehled obsahu		Strana
1	TORWEGGE - váš specialista	2 - 9
2	Technický poradce	10 - 20
3	Guma, termoplast	R1 - R12
4	Polyuretan	R13 - R22
5	Kola s pohonem	R11 - R23
6	Polyamid, polypropylen	R24 - R32
7	Speciální pro automobilovou výrobu / Ocelové	R33 - R37
8	Kola pro vysokou teplotu	R38
9	Elektrovedivé kola	R39 - R43
10	Litá a ocelová kola	R44 - R47
11	Kola a válečky pro vysokozdvizné vozíky	R48 - R53
12	Nafukovací kola	R54 - R56
13	Přístrojová kola	R57 - R62
14	Návrhová kola	www.torwegge.de
15	Lanové, vratové a vodící kladky	R63 - R66
16	Nosná kola, válečky, transportní technika	



16

Nosné válečky, válečky pro přepravní dráhy, brzdové nosné válečky



17

Kuličkové válečky



18

Dopravní válečky, paletové válečkové kolejničky, univerzální válečkové kolejničky, válečkové kolejničky pro velkou zátěž, multitransfersystém



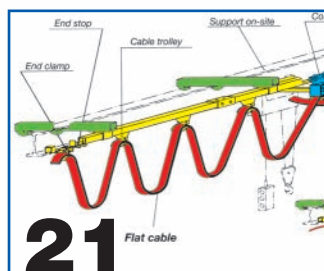
19

Válečkové dráhy, nůžkové válečkové dráhy, přepravní dráhy



20

Kuličkové věnce, kuličkové otočné spojení



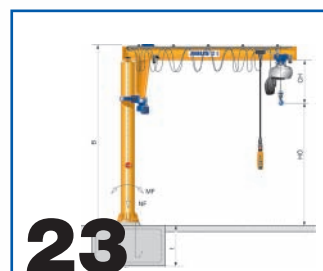
21

Přívody energie: pružinové kabelové bubny, trolejové vedení, C-kolejničky, program - lanové dráhy



22

Systém pohybu vrat



23

Zdvihací zařízení / na zeď - a sloupové výkyvné zařízení pro těžké provedení



24

Vakuum - zdvihací zařízení



25

Nůžkové zdvihací stoly



26

Přídavné zařízení na paletové vozíky, sklápěcí zařízení na odpad



27

Paletové vidlicové vozíky, vysoko zdvižné vozíky



28

Elektr. vysoko zdvižné vozíky, zdvižné vozíky, korbové sklápěčky



29

Transportní technika, rudlíky, manip. vozíky



30

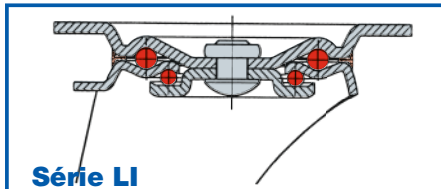
Transportní vozíky



31

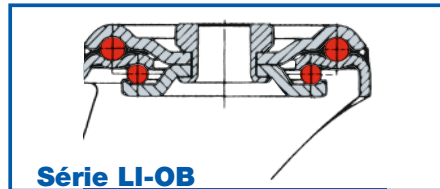
Ochrana strojů, dělicí přepážky

Přehled obsahu		Strana
16	Nosné válečky, válečky pro přepravní dráhy, brzdové nosné válečky	F1 – F29
17	Kuličkové válečky	F30 – F37
18	Dopravní válečky, paletové válečkové kolejničky, universální válečkové kolejnice, válečkové kolejnice pro velkou zátěž, multitransfersystém	F38 – F60
19	Válečkové dráhy, nůžkové válečkové dráhy, přepravní dráhy	F61 – F73
20	Kuličkové věnce, kuličkové otočné spojení	F74 – F76
21	Přívody energie: pružinové kabelové bubny, trolejové vedení, C-kolejnice, program – lanové dráhy	H1 – H13
22	Systém pohybu vrat	www.torwegge.de
23	Zdvihací zařízení / na zed' – a sloupové výkyvné zařízení pro těžké provedení	www.torwegge.de
24	Vakuum – zdvihací zařízení	H14
25	Nůžkové zdvihací stoly	T1 – T9
26	Přídavné zařízení na paletové vozíky, sklápěcí zařízení na odpad	www.torwegge.de
27	Paletové vidlicové vozíky, vysokozdvížené vozíky	T10 – T11
28	Elektr. vysokozdvížené vozíky, zdvižné vozíky, korbové sklápěčky	www.torwegge.de
29	Transportní technika, rudlíky, manip. vozíky	T12 – T13
30	Transportní vozíky	T14 – T19
31	Ochrana strojů, dělící přepážky	www.torwegge.de



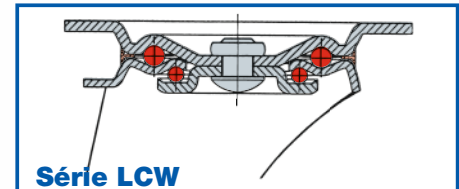
Série LI

- Standardní vidlice z ocelového plechu, pozinkovaná
- Rozvidlená hlava s dvojitým kuličkovým ložením
- Uchytení – deska



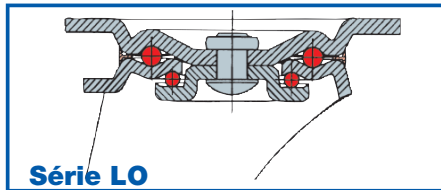
Série LI-OB

- Standardní vidlice z ocelového plechu, pozinkovaná
- Rozvidlená hlava s dvojitým kuličkovým ložením
- Uchytení – deska



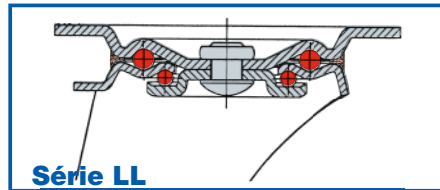
Série LCW

- Vidlice z ocelového plechu, pozinkovaná
- Rozvidlená hlava s dvojitým kuličkovým ložením
- Utěsnění s integrovaným distančním držákem



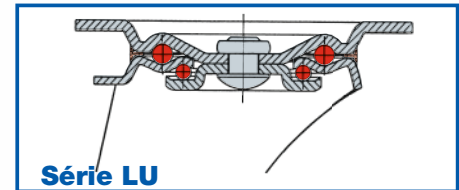
Série LO

- Vidlice z ocelového plechu, leskle pozinkovaná
- Rozvidlená hlava s dvojitým kuličkovým ložením
- S teplotně stabilním mazacím tukem



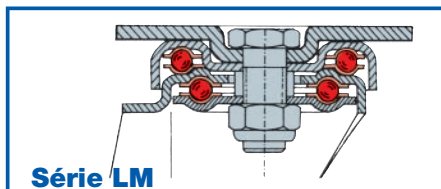
Série LL

- Lisovaná vidlice z ocelového plechu, pozinkovaná
- Rozvidlená hlava s dvojitým kuličkovým ložením



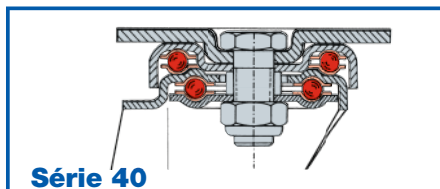
Série LU

- Vidlice u ocelového plechu, pozinkovaná
- Rozvidlená hlava s dvojitým kuličkovým ložením
- Obzvláště odolná proti nárazům a úderům



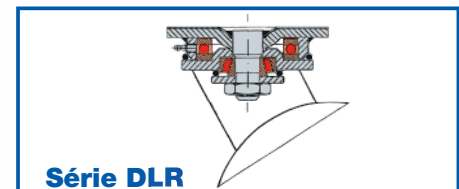
Série LM

- Vidlice z ocelového plechu, pozinkovaná
- Rozvidlená hlava s dvojitým kuličkovým ložením a tvrzenou pávní ložiska
- Obzvláště odolná proti nárazům a úderům



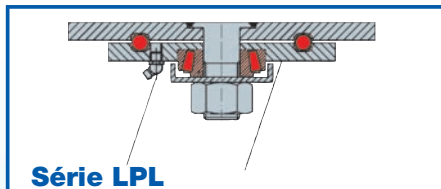
Série 40

- Vidlice u ocelového plechu, pozinkovaná
- Od průměru 250 mm konstrukce z ocelového sváru
- Rozvidlená hlava s dvojitým kuličkovým ložením a tvrzenou pávní ložiska
- Obzvláště odolná proti nárazům a úderům



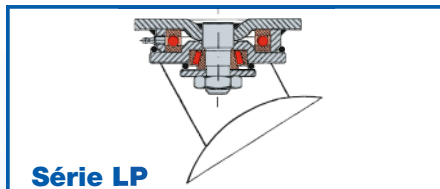
Série DLR

- Těžká svařená ocelová konstrukce
- Rozvidlená hlava s utěsněným axiálním drážkovým kuličkovým ložiskem a kuželovitým válečkovým ložiskem, mazací čep
- Vysoká nosnost, nepatrná stavební výška



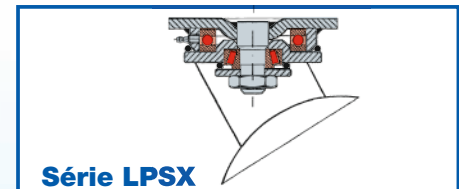
Série LPL

- Těžká svařená ocelová konstrukce, pozinkovaná
- Rozvidlená hlava s tvrzenou pávní ložiska a kuželovitým válečkovým ložiskem, mazací čep
- Prostřední čep je šroubovaný a pojistný



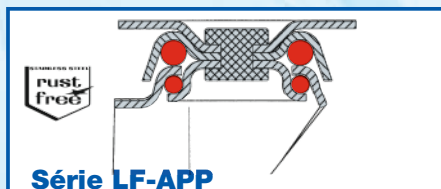
Série LP

- Těžká svařená ocelová konstrukce, pozinkovaná
- Rozvidlená hlava s utěsněným axiálním drážkovým kuličkovým ložiskem a kuželovitým válečkovým ložiskem, mazací čep
- Prostřední čep je šroubovaný a pojistný



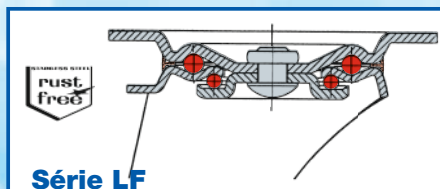
Série LPSX

- Velice robustní svařená ocelová konstrukce
- Chráněná od prachu a stříkající vody
- S mazacím čepem a navařeným stabilním středním čepem
- Vidlice do průměru kola 150 mm pozinkovaná, od průměru 200 mm černě lakovaná



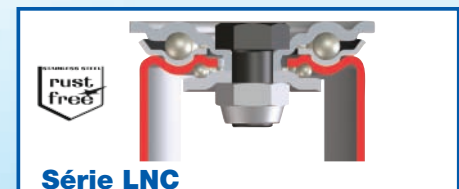
Série LF-APP

- Lehká ušlechtilá ocel z chromniklu
- Rozvidlená hlava s dvojitým kuličkovým ložením
- Všechny zabudované díly jsou odolné proti rzi a kyselinám



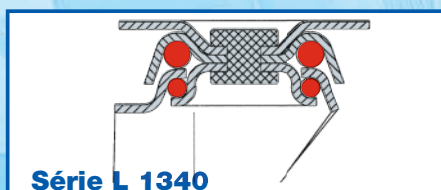
Série LF

- Standardní z ušlechtilé oceli z chromniklu
- Rozvidlená hlava s dvojitým kuličkovým ložením
- Všechny zabudované díly jsou odolné proti rzi a kyselinám



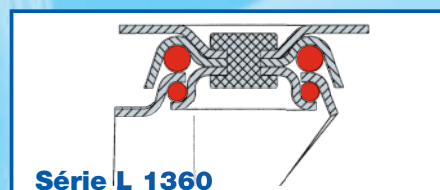
Série LNC

- Extra těžká vidlice z ušlechtilé oceli a z chromniklu
- Rozvidlená hlava s dvojitým kuličkovým ložením
- Chráněná od prachu a stříkající vody
- Všechny zabudované díly jsou odolné proti rzi a kyselinám



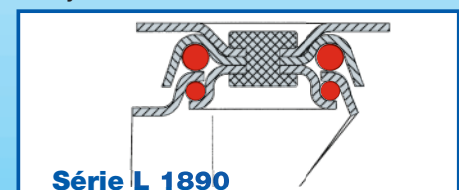
Série L 1340

- Lehká lisovaná vidlice z ocelového plechu, pozinkovaná
- Rozvidlená hlava s dvojitým kuličkovým ložením



Série L 1360

- Lehká lisovaná vidlice z ocelového plechu, pozinkovaná
- Rozvidlená hlava s dvojitým kuličkovým ložením



Série L 1890

- Těžká lisovaná vidlice z ocelového plechu, pozinkovaná
- Rozvidlená hlava s dvojitým kuličkovým ložením
- Osa kola je sešroubovaná

§ 1

Preambule

Níže uvedené obchodní podmínky platí pro všechny smlouvy uzavřené s našimi zákazníky. Odlišné obchodní podmínky našich smluvních partnerů, jsou neplatné, pokud obchodní podmínky našich partnerů výslovně a písemně neuznáme.

§ 2

Nabídka a uzavření smlouvy

1. Veškeré námi učiněné nabídky – ať již písemně nebo ústně – jsou ohledně jejich celého obsahu nezávazné a představují pouze pozvání pro naše smluvní partnery, aby sami poskytli závaznou nabídku. Jestliže některý z našich smluvních partnerů odpoví na naši nezávaznou nabídku, představuje tato odpověď nabídku našich smluvních partnerů k uzavření smlouvy. Mlčení z naší strany s ohledem na tuto nabídku vždy znamená, že tuto nabídku odmítáme. Zaslání našich ceníků, katalogů, prospektů atd. zájemcům nás nezavazuje k dodání. Jakékoliv informace z naší strany jsou právně účinné jen v případě, že budou učiněny písemně a jsou podepsány pracovníkem oprávněným k podepisování. Za ústně poskytnuté informace našich pracovníků výslovně nepřebíráme žádné ručení. Takové informace jsou vždy nezávazné.
2. Nabídky a zakázky se považují za přijaté výlučně v případě, že je písemně potvrdíme a provedeme do dvou týdnů.

§ 3

Ceny

1. Naše ceny platí ze závodu plus náklady na balení, clo, pojištění a zákonná daň z přidané hodnoty v příslušné platné výši.
2. Naše faktury jsou splatné do 30 dní po datu vystavení faktury bez srážky. Při obdržení platby do 10 dní poskytneme objednateli 2 % skonto, pokud jsou uhrazeny všechny dřívější faktury.
3. Jestliže se objednatel dostane do prodlení s platbou, budou se účtovat úroky z prodlení ve výši 8 % nad základní úrokovou sazbu. Úroková sazba bude stanovena vyšší nebo nižší, pokud budeme moci prokázat zatížení vyšší úrokovou sazbou nebo objednatel bude moci prokázat nižší zatížení. Jsme oprávněni uplatnit další škodu způsobenou prodlením.
4. V případě, že se objednatel dostane do prodlení s platbou, popř. budou k dispozici zajištěné informace o tom, že se po udělení zakázky značně zhoršily hospodářské poměry objednavatele, jsme oprávněni učinit naše plnění závislé na platbách předem nebo zárukách.
5. Naše nároky může objednatel započítat vůči svým pohledávkám jen v případě, že protipohledávka objednavatele bude nesporná nebo bude existovat právoplatný titul; právo na zdržení může uplatnit jen v případě, že se zakládá na nárocích ze smluvního poměru položeného za základ.
6. Zvyšování nákladů na základě kolektivních smluv nebo zvyšování cen materiálu bude na objednavatele převedeno jen v případě, že se jedná o smlouvy s dohodnutou dodací lhůtou více než čtyři měsíce; neplatí to u zboží nebo služeb dodaných nebo poskytnutých v rámci dlouhodobého závazkového vztahu. Změny cen budou objednateli neprodleně sděleny.

§ 4

Dodací lhůta

1. Dodací termíny a dodací lhůty jsou závazné jen v případě, že budou dohodnuty písemně. Pokud uvedené dodací termíny a dodací lhůty nebudou výslovně a písemně označeny jako závazné, jsou nezávazné. Nedostáváme se do prodlení tak dlouho, dokud objednatel nesplní ze své strany včas a řádně smluvní závazky, které mu přísluší.
2. Pokud budou písemně a závazně dohodnuty dodací lhůty, může objednatel při překročení dodacích lhůt podle § 651, § 440, § 323, § 326 odst. 5 občanského zákoníku odstoupit od smlouvy nebo podle § 441 občanského zákoníku snížit kupní cenu. Nárok objednavatele na náhradu škody je vyloučen, pokud se na naší straně nebude jednat o úmysl nebo hrubou nebalost.
3. Vyšší moc nebo poruchy provozu, které se vyskytnou u nás nebo u našich dodavatelů, pracovní boje nebo nepředvídatelné nedostatky materiálu – které nám budou bez vlastního zavinění přechodně bránit v dodání předmětu smlouvy k dohodnutému termínu nebo během dohodnuté lhůty – změni smluvně dohodnuté termíny a lhůty o dobu trvání závad v plnění závazku podmíněných těmito okolnostmi. Jestliže odpovídající poruchy povedou k prodlení plnění o více než čtyři měsíce, může objednatel od smlouvy odstoupit. Jiná práva na odstoupení tím zůstávají nedotčena. Zavazujeme se, že v takových případech budeme objednavatele neprodleně informovat o druhu a rozsahu závad v plnění závazku, které se vyskytnou u nás nebo u našich dodavatelů.

§ 5

Záruka

1. Nároky objednavatele kvůli věcným vadám se promlčí při výrobě nových předmětů smluv po 24 měsících při 8hodinovém provozu, po 12 měsících při 16hodinovém provozu, po 6 měsících při 24hodinovém provozu od předání objednaného zboží. Jestliže objednatel odebere předmět smlouvy, i když mu byla známa závada, přísluší mu záruční nárok jen v případě, že si je při dodání výslovně vyhradí. Při lstivém zamlčení závad nebo převzetí záruky za vlastnosti zůstávají další nároky objednavatele nedotčeny. Nahrazené díly se stávají naším vlastnictvím.
2. Nevhodné nebo neodborné používání, chybná montáž, popř. uvedení do provozu objednavatelem nebo třetími osobami, přirozené opotřebení, chybná nebo nedbalá manipulace – zejména nadměrné namáhání – jsou z ručení vyloučeny, pokud závadu nelze odvodit z našeho zavinění.
3. Změny v konstrukci nebo provedení již objednaných dílů, které budou provedeny námi nebo našimi subdodavateli po uzavření smlouvy, nevedou k jakýmkoliv nárokům ze záruky na straně objednavatele. Jakékoliv nároky objednavatele ze záruky na základě takových opatření jsou vyloučeny, pokud se vhodnost k používání objednaných dodaných dílů podstatně nezhorší oproti smluvně dohodnuté kvalitě. Objednavatele budeme informovat o změnách, jak je popsáno výše, neprodleně poté, co se o nich sami dozvíme.
4. Nejdříve nám vždy přísluší právo na dodatečné plnění. Pouze v případě, že bude dodatečné plnění během přiměřené lhůty neúspěšné, může objednatel uplatnit další nároky ze záruky.
5. Jestliže se u objednavatele jedná o obchodníka ve smyslu obchodního zákoníku, musíme obdržet reklamace kvůli neúplnému nebo špatnému dodání nebo reklamace kvůli rozpoznatelné vadě neprodleně, nejpozději ovšem do 8 dní poté, co přijmeme předmět smlouvy. Důkazní břemeno za včasnost obdržení reklamace nese objednatel. Jinak platí zákonná ustanovení. Pokud nebudou výše popsané závady nebo reklamace oznámeny včas, považuje se dodávka celkově za schválenou.

§ 6

Výhrada vlastnictví

1. Zboží zůstává naším vlastnictvím, dokud nebude zaplacená kupní cena v celé výši. Platební poukázky, šeky a směnky vedou k uspokojení našich nároků teprve po jejich proplacení a definitivním dobropisu.
2. Jestliže je objednatel právnickou osobou veřejného práva, veřejnoprávním zvláštním majetkem nebo podnikatel, který při uzavření smlouvy jedná při výkonu své živnostenské nebo samostatné profesní činnosti, trvá výhrada vlastnictví také pro naše pohledávky vůči objednavateli z běžného obchodního vztahu, dokud nebudou vyrovnány pohledávky související s dodávkou zboží. Na žádost objednavatele se zavazujeme upustit od výhrady vlastnictví, jestliže objednatel nepopíratelně splnil veškeré pohledávky související s dodáním zboží a poskytli běžnou záruku pro ostatní pohledávky běžných obchodních vztahů.
3. Objednavateli je povolen další prodej zboží nacházejícího se pod výhradou vlastnictví v běžném obchodním postupu. Povolení je kdykoliv odvolatelné. Další prodej se smí provést pouze oproti platbě v hotovosti nebo pod výhradou vlastnictví. Předání k ručení, zastavení a jiné dispozici omezující naše práva nejsou objednavateli dovoleny. Objednavatel nám tímto pro zajištění postupuje všechny pohledávky z dalšího prodeje. Na žádost kdykoliv zašle soupis pohledávek, které na nás přešly, a bude o postoupení informovat dlužníka. Je ovšem oprávněn pohledávky, které nám byly postoupeny, inkasovat, dokud bude podle dohody plnit své platební závazky.
4. Zavazujeme se uvolnit zajištění, která nám přísluší, na žádost objednavatele do té míry, do jaké hodnota našich zajištění překračuje zajišťované pohledávky o více než 20 %.
5. Objednavatel může nabýt výhradní vlastnictví k předmětu dodání spojením s novou věcí. Případné zpracování bude provedeno bezplatně pro nás. Při spojení s jiným zbožím, které nám nepatří, nám přísluší spoluvlastnictví k nové věci v poměru hodnoty našeho zboží k jinému zpracovanému zboží.

§ 7

Ručení

1. Jestliže budeme na základě zákonných ustanovení a podle těchto podmínek muset ručit za škodu způsobenou z lehké nedbalosti, ručíme omezeně. Ručení existuje jen při porušení podstatných smluvních povinností a je omezeno na typickou škodu předvídatelnou při uzavření smlouvy. Toto omezení neplatí při ohrožení života, ublížení na těle a na zdraví. Pokud je škoda kryta pojištěním uzavřeným objednavatelem pro příslušný škodní případ, ručíme pouze za případně s tím spojené nevýhody objednavatele, např. vyšší pojistné nebo úrokové nevýhody, dokud pojišťovna neprovede likvidaci škody. Neručíme za škody z lehké nedbalosti způsobené závadou zboží.
2. Nezávisle na našem zavinění zůstává nedotčeno případné ručení při lstivém zamlčení závady, z převzetí záruky nebo rizika pořízení věci podle zákona o ručení za výrobek.
3. Vyloučeno je osobní ručení pomocníků a zaměstnanců našeho podniku za škody způsobené z lehké nedbalosti.
4. Ručení kvůli prodlení dodávky je konečně upraveno v § 4.

§ 8

Autorské právo

Vyhrazujeme si vlastnické a autorské právo ke všem výkresům, náčrtům a vzorům, které zhotovíme nebo předáme v souvislosti s naším plněním. Nesmí se bez našeho výslovného písemného svolení přenechat nebo jinak zpřístupnit třetím osobám a budou nám na žádost ihned vráceny. Rozmnožování takových předmětů je přípustné pouze v rámci ustanovení autorského práva, popř. s naším předchozím písemným svolením.

§ 9

Místo plnění a sídlo soudu

1. Místem plnění je Bielefeld/Glauchau.
2. V případě všech sporů, které vyplynou ze smluvního poměru, pokud je smluvní partner obchodník, právnická osoba veřejného práva nebo veřejnoprávní zvláštní majetek, je pro sídlo firmy v Bielefeldu příslušný výlučně soud v Bielefeldu, pro sídlo firmy Glauchau je v případě sporů pod EUR 5.000,00 soudně příslušný Hohenstein-Ernstthal, u sporů od EUR 5.000,00 Chemnitz.
3. Stejná soudní příslušnost platí v případě, že objednatel nemá všeobecnou soudní příslušnost v tuzemsku, po uzavření smlouvy přeloží své bydliště nebo místo trvalého pobytu z tuzemska nebo jeho bydliště nebo místo trvalého pobytu není k okamžiku podání žaloby známo.
4. Platí výlučně právo Spolkové republiky Německo, také u obchodů se zahraničními firmami nebo dodávek do zahraničí.
5. Pro obdržení písemných prohlášení, zejména potvrzení objednávek objednavateli, stačí důkaz, že byly odeslány doporučenou zásilkou na adresu, která nám byla naposledy oznámena.

§ 10

Salvátorská doložka

Neúčinnost nebo neplatnost jednoho nebo více uvedených ustanovení se nedotýká platnosti ostatních ustanovení. Jestliže některé ustanovení těchto smluvních podmínek bude neúčinné, bude nahrazeno platným ustanovením, které se co nejvíce přibližuje hospodářskému účelu neúčinného ustanovení. Změny nebo doplnění těchto podmínek musí být výslovně písemně potvrzeny. Platí to také pro upuštění od požadavku písemné formy.

Všeobecné predajné a dodacie podmienky

§ 1

Preambula

Nižšie uvedené obchodné podmienky platia pre všetky zmluvy, ktoré sa uzatvárajú s našimi zákazníkmi. Od nich sa odlišujúce obchodné podmienky našich zmluvných partnerov nás nepodmieňujú voči žiadnej záväznej účinnosti. Niečo iné platí len vtedy, ak sme obchodné podmienky našich zmluvných partnerov výslovne a písomne uznali.

§ 2

Ponuka a uzavretie zmluvy

1. Všetky ponuky z našej strany – ak boli podané písomne alebo ústne – sú vzhľadom na ich celý obsah nezáväzná a predstavujú len pozvanie pre našich zmluvných partnerov na to, aby dali sami záväznú ponuku.

Ak jeden z našich zmluvných partnerov odpovie na nezáväznú ponuku z našej strany, tak táto odpoveď predstavuje ponuku nášho zmluvného partnera na uzavretie zmluvy. Mlčanie z našej strany na takúto ponuku vždy znamená, že túto ponuku odmietame. Zaslanie našich cenníkov, katalógov, prospektov atď. záujmom nás nezaväzuje k dodávke.

Informácie z našej strany akéhokoľvek druhu podnecujú právnu účinnosť len vtedy, ak boli podané písomne a ak boli podpísané pracovníkom, ktorý má podpisové právo. Za ústne podané informácie našich zamestnancov nepreberáme výslovne žiadnu záruku. Takéto informácie sú stále nezáväzná.

2. Ponuky a zákazky sú považované výhradne vtedy za prijaté, ak boli z našej strany v priebehu dvoch týždňov písomne potvrdené alebo zrealizované.

§ 3

Ceny

1. Naše ceny platia z miesta výroby s pripočítaním nákladov na obal, clo, poistenie a aktuálne platnú zákonnú daň z pridanej hodnoty.
2. Naše faktúry sú splatné v priebehu 30 dní od vystavenia faktúry bez zľavy. Pri prijatí platby v rámci 10 dní zaručujeme objednávateľovi 2 % skonto, pokiaľ sú vyrovnané všetky predchádzajúce faktúry.
3. Ak sa objednávateľ dostane do omeškania s plaubou, tak sa mu vyúčtujú úroky z omeškania vo výške 8 % nad základnú úrokovú sadzbu. Úrokovú sadzbu je možné stanoviť vyššie alebo nižšie, ak môžeme dokázať zaťaženie vyššou úrokovou mierou alebo ak môže zadávateľ zákazky dokázať nižšie zaťaženie. Sme oprávnení na uplatnenie ďalšej škody spôsobenej omeškaním.
4. Pri omeškaní platby od objednávateľa príp. pri zaručených informáciách o tom, že sa ekonomické pomery objednávateľa po zadaní zákazky značne zhoršili, sme oprávnení, podmieniť náš výkon zálohovými platbami alebo kauciami (zárukami).
5. Vo vzťahu k našim nárokom si objednávateľ môže zrealizovať kompenzáciu len vtedy, ak je protipohľadná objednávateľovi nepopierateľná alebo ak existuje právoplatný dôvod; zádržné právo si môže uplatniť len vtedy, pokiaľ je toto založené na nárokoch tvoriacich základ zmluvného vzťahu.
6. Nárast nákladov na základe tarifných zmlúv alebo nárastu cien materiálu treba presunúť len na objednávateľa, pokiaľ ide o zmluvy s dohodnutou dodacou dobou dlhšou ako štyri mesiace; neplatí to pri tovaroch alebo službách dodaných alebo poskytnutých v rámci dlhodobých záväzkových vzťahov. Zmeny cien budú objednávateľovi bezodkladne oznámené.

§ 4

Dodacia doba

1. Dodacie termíny a dodacie lehoty sú záväzná len vtedy, pokiaľ boli tieto dohodnuté písomne. Pokiaľ uvádzané dodacie termíny a dodacie lehoty neboli výslovne a písomne označené za záväzná, tak sú tieto nezáväzná. My sa dovtedy nedostaneme do omeškania, pokiaľ si objednávateľ vo svojej strane nespĺni včas a riadne jemu prináležiace zmluvné povinnosti.
2. Pokiaľ boli dodacie lehoty dohodnuté písomne a záväzná, tak môže objednávateľ pri prekročení dodacích termínov podľa §§ 651, 440, 323, 326 ods. 5 občianskeho zákonníka od zmluvy odstúpiť alebo podľa § 441 občianskeho zákonníka znížiť kúpnu cenu. Nárok na náhradu škody objednávateľa je vylúčená, pokiaľ z našej strany nejde o zámer alebo hrubú nedbanlivosť.
3. Vyššia moc alebo prevádzkové poruchy, boje medzi zamestnancami a zamestnávateľom alebo nepredvídateľné nedostatky materiálu, ktoré sa vyskytnú u nás alebo našich dodávateľov – ktoré nám bez nášho zavinenia dočasne zabránia v tom, aby sme zmluvný predmet dodali v dohodnutom termíne alebo v rámci dohodnutej lehoty, zmenia zmluvne dohodnuté termíny a lehoty o trvanie nedostatkov v plnení záväzkov podmienených týmito okolnosťami. Ak vedú príslušné poruchy k odkladu výkonu o viac ako štyri mesiace, tak môže objednávateľ od zmluvy odstúpiť. Iné práva na odstúpenie zostávajú týmto nedotknuté. Pre takéto prípady sa zaväzujeme objednávateľa bezodkladne informovať o druhu a rozsahu porúch vedúcich k odkladu výkonu, ktoré vznikli u nás alebo našich dodávateľov.

§ 5

Záruka

1. Nároky objednávateľa z dôvodu vecných nedostatkov sa pri novej produkcii zmluvných predmetov premlčia po 24 mesiacoch pri 8 hodinovej prevádzke, po 12 mesiacoch pri 16 hodinovej prevádzke, po 6 mesiacoch pri 24 hodinovej prevádzke po odovzdaní objednaného tovaru. Ak objednávateľ prevezme zmluvný predmet napriek tomu, že pozná nedostatok, tak mu nároky na poskytnutie záruky prináležia len vtedy, ak si ich výslovne vyhradí pri dodávke. Pri zákernom zamíčaní nedostatkov alebo pri prevzatí záruky za kvalitu zostávajú ďalšie nároky objednávateľa nedotknuté. Nahradené dielce zostávajú našim majetkom.
2. Nevhodné alebo neobdobné použitie, chybná montáž príp. uvedenie do prevádzky prostredníctvom objednávateľa alebo tretej osoby, prirodzené opotrebenie, chybná alebo nedbanlivá manipulácia – predovšetkým nadmerné zaťaženie – sú zo záruky vylúčené, pokiaľ nie je možné nedostatok spätne odvodíť od nášho zavinenia.
3. Zmeny v konštrukcii alebo realizácii už objednaných dielov, ktoré uskutočnime my alebo naši subdodávateľi po uzavretí zmluvy, nevedú v žiadnom prípade k nárokom na poskytnutie záruky na strane objednávateľa. Akékoľvek nároky na poskytnutie záruky objednávateľa na základe takýchto opatrení sú vylúčené, pokiaľ sa podstatne nezhoršila spôsobilosť použitia objednaných dodaných dielov oproti zmluvne záväznej kvalite. Objednávateľ bude o zmenách, aké boli vyššie popísané, prostredníctvom nás bezodkladne informovaný po tom, ako sme sa o nich dozvedeli.
4. Najprv nám vždy prináleží právo na dodatočné plnenie. Len pri chybnom dodatočnom plnení v rámci primeranej lehoty si môže objednávateľ uplatniť ďalšie nároky na poskytnutie záruky.
5. Ak pri objednávateľovi ide o obchodníka podľa obchodného zákonníka, tak nám musia byť námietky kvôli nekompletnej dodávke alebo nesprávnej dodávke alebo reklamácie kvôli poznanému nedostatku doručené bezodkladne, najneskôr však 8 dní po prijatí zmluvného predmetu. Dôkazné bremeno za včasnosť príchodu reklamácie nesie objednávateľ. Ináč platia zákonné nariadenia. Pri oznámení vyššie uvedených sťažností alebo reklamácií nedostatkov, ktoré nedošli včas, je považovaná dodávka celkovo za schválenú.

§ 6

Výhradné vlastníctvo

1. Tovar zostáva až do kompletného zaplatenia kúpnej ceny našim vlastníctvom. Platobné príkazy, šeky a zmenky vedú k uspokojeniu našich nárokov až prostredníctvom ich zaplatenia a definitívneho dobropisu.
2. Ak je objednávateľ právnickou osobou verejného práva, verejnoprávnym majetkom so zvláštnym právnym postavením alebo podnikateľom, ktorý je pri uzavieraní zmluvy činný pri prevádzkovaní svojej živnostenskej alebo samostatnej zárobkovej činnosti, zostáva výhradné vlastníctvo existovať aj pre naše pohľadávky voči objednávateľovi z prebiehajúceho obchodného vzťahu až do vyrovnania pohľadávok, ktoré súvisia s dodávkou tovaru. Na požiadanie objednávateľa sa zaväzujeme zriecť sa výhradného vlastníctva vtedy, ak objednávateľ nepopierateľne splnil všetky požiadavky, ktoré súvisia s dodaním tovaru a ak na ostatné požiadavky bežných obchodných vzťahov poskytol bežnú záruku.
3. Objednávateľovi je povolený ďalší predaj tovarov, ktoré podliehajú výhradnému vlastníctvu, pri bežnom obchodovaní. Povolenie je kedykoľvek možné odvolať. Ďalší predaj sa môže uskutočniť len za platbu v hotovosti alebo na základe výhrady vlastníctva. Odovzdanie záruk, založenie okrem iného aj disponovanie tovarom poškodzuje naše práva nie sú objednávateľovi povolené. Objednávateľ týmto postupuje na nás všetky pohľadávky vyplývajúce z ďalšieho predaja za účelom záruky. Na požiadanie nám musí kedykoľvek zaslať súpis pohľadávok, ktoré na nás prešli a dižníka informovať o odstúpení. Je však aj oprávnený, pohľadávky nám postúpené inkasovať dovtedy, pokiaľ si podľa dohody plní svoje platobné záväzky.
4. Zaväzujeme sa, na požiadanie objednávateľa uvoľniť nám prináležiace záruky do tej miery, ako hodnota našich záruk prekračuje požiadavky, ktoré majú byť zarúčené, o viac ako 20 %.
5. Objednávateľ nemôže nadobudnúť výhradné vlastníctvo predmetu dodávky prostredníctvom spojenia s novou vecou. Prípadná úprava sa uskutoční bezplatne pre nás. Pri spojení s inými, nám nepatriacimi tovarmi, nám prináleží spoluvlastníctvo na novej veci vo vzťahu hodnoty nášho tovaru k iným spracovaným tovarom.

§ 7

Ručenie

1. Ak sme na základe zákonných ustanovení a podľa pravidiel týchto podmienok ručili za škodu, ktorá bola spôsobená miernou nedbanlivosťou, tak ručenie obmedzené. Ručenie existuje len pri porušení povinností podstatných z hľadiska zmluvy a je obmedzené na typickú škodu, ktorá je predvídateľná pri uzavretí zmluvy. Toto obmedzenie neplatí pre ujmy ohrozujúce život, telo a zdravie. Pokiaľ je škoda krytá poistením uzavretým objednávateľom pre príslušný prípad škody, tak potom ručime len za ujmy objednávateľa s tým spojené, napr. vysoké poistné alebo úrokové nevýhody až do likvidácie škody prostredníctvom poistenia. Za škody spôsobené mierne nedbanlivo prostredníctvom nedostatku tovaru neručíme.
2. Nezávisle na zavinení z našej strany zostáva prípadné ručenie pri zákernom zamíčaní nedostatku plynúceho z prevzatia záruky alebo rizika obstarávania ako aj podľa zákona týkajúceho sa ručenia za výrobok nedotknuté.
3. Vylúčené je osobné ručenie osôb poverených plnením a pracovníkov nášho podniku za škody spôsobené miernou nedbanlivosťou.
4. Ručenie vzhľadom na omeškanie dodávky je konečne upravené v § 4.

§ 8

Autorské právo

Vyhradzujeme si vlastnícke právo a autorské právo na všetky nami vyrobené alebo v súvislosti s našim výkonom odovzdané výkresy, skice a vzory. Nesmú byť prenechované tretím osobám alebo sa im nesmú sprístupňovať proti nášmu povoleniu alebo bez nášho výslovného písomného povolenia a na požiadanie nám musia byť okamžite vrátené späť. Rozmnožovanie takýchto predmetov je prípustné len v rámci ustanovení podľa autorského práva príp. po našom predchádzajúcom písomnom schválení.

§ 9

Miesto plnenia a sídlo súdu

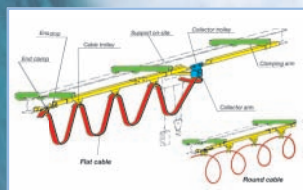
1. Miestom plnenia je Bielefeld/Glauchau.
2. Pri všetkých sporoch vyplývajúcich zo zmluvného vzťahu, ak je zmluvným partnerom obchodník, právnická osoba verejného práva alebo je verejnoprávnym majetkom so zvláštnym právnym postavením, je pre sídlo firmy v Bielefelde výhradne sídlom súdu Bielefeld, pre sídlo firmy v Glauchau pri sporoch pod EUR 5.000,00 je sídlom súdu mesto Hohenstein-Ernstthal, pri sporoch od EUR 5.000,00 sídlom súdu v Chemnitz.
3. Rovnaké sídlo súdu platí aj vtedy, ak objednávateľ nemá v tuzemsku žiadne všeobecné sídlo súdu, ak po uzavretí zmluvy preložil svoje bydlisko alebo obvyklé miesto pobytu z tuzemska alebo ak jeho sídlo alebo obvyklé miesto pobytu v čase podania žaloby nie je známe.
4. Výhradne platí právo Spolkovej republiky Nemecko aj pri obchodoch so zahraničnými firmami alebo pri dodávkach do zahraničia.
5. Ako prijatie písomných vyhlásení, predovšetkým potvrdení zákazky objednávateľovi postačuje doklad, že nám toto bolo odoslané na našu poslednú oznámenú adresu prostredníctvom záznamu o doručení listu.

§ 10

Salvatorská klauzula

Neúčinnosť alebo neplatnosť jedného alebo viacerých vyššie uvedených ustanovení sa nedotýka platnosti ostatných ustanovení. Ak je jedno z ustanovení týchto zmluvných podmienok neúčinné, tak treba toto ustanovenie nahradiť platným ustanovením, ktoré sa najviac približuje hospodárskemu účelu neplatného ustanovenia. Zmeny alebo doplnky týchto podmienok si vyzáhdajú výslovne písomné potvrdenie. Toto isté platí aj pre zrieknutie sa potreby písomnej formy.

Přinášíme věci do pohybu



www.torwegge.de

Torwegge Slovensko s.r.o.

TORWEGGE
Pohyb na všech rovinách

ul. Svornosti 50 • 82106 Bratislava
Tel. 00421 245241325 • Fax 00421 245242005
www.torwegge.sk • info@torwegge.sk

Přinášíme věci do pohybu



50 let čiré dynamiky

Kola & válečky
Dopravní technika
Ruční zvedací technika
Transportní technika

TORWEGGE
Pohyb na všech rovinách

Silné ve 4 oborech

Kola, Kola s otočnou a pevnou vidlicí

- ▶ Transportní kola
- ▶ Kola pro velkou zátěž
- ▶ Přístrojová kola
- ▶ Kola nafukovací – otočná i pevná
- ▶ Lanovnice a kola na vrata
- ▶ Kola na zdvižné vozíky
- ▶ Provedení: Elastické, plnopryžové, termoplast, polyamid, litý polyamid, polyuretan, vulkolan, odolné proti vysoké teplotě, lité a ocelové

Str. R 1 – R 66

Dopravní vkypr

- ▶ Nosné a dopravní válečky, stojanové ložiska, brzdové válečky, brzdové nosné válečky
- ▶ Kuličkové válečky
- ▶ Válečkové kolejnice
- ▶ Válečkové dráhy
- ▶ Převravní pásy
- ▶ Kuličkové věnce / kuličkové otočné spojení

Str. F 1 – F 76

Manipulační technika/přívod energie

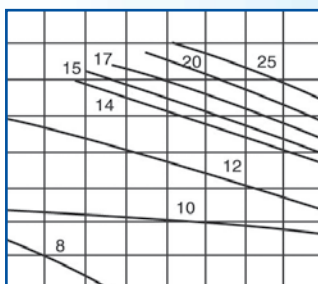
- ▶ Pružný vodící buben
- ▶ Schránka trolejového vedení
- ▶ C – kolejový program se sloupovou výkyvnou konzolí
- ▶ Visuté traťové programy
- ▶ Otočný jeřáb od 150 kg s řetězovými zvedáky
- ▶ Vakuum zvedák
- ▶ Systémy chodu vrat

Str. H 1 – H 14

Zdvihací a manipulační technika

- ▶ Zdvihací vozíky nůžkové / Nůžkové zdvihací stoly
- ▶ Přídavné zařízení, stohovací vozíky, korbové sklápěčky
- ▶ Vidlicové zdvihací vozíky, zdvižné vozíky, zdvižné elektrické vozíky
- ▶ Transportní vozíky
- ▶ Dělicí přepážky, ochrana strojů

Str. T 1 – T 19



Technické informace –
vrstvy
F 2 - F 6



Ceník standardních délek
F 7



Plastové nosné válečky
F 8 - F 9



Ocelové nosné válečky
F 10 - F 13



Ocelové nosné
válečky, těžké
F 14



Kuželové nosné válečky
F 15



Nosné válečky s drážkou
F 16



Nosné válečky s
ozubeným řemenem
F 17



Plastové nosné válečky s
řetězovým kolem
F 18 - F 19



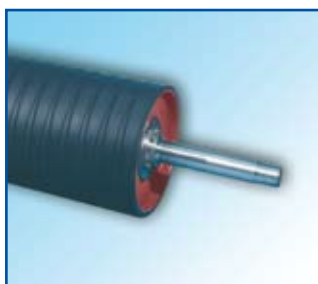
Ocelové nosné válečky
s řetězovým kolem
F 20 - F 25



Příslušenství
F 26, F 27



Nosné válečky pro
korýtkový pásový
dopravník
F 28



Bubnové motory-
pohonné a odváděcí
bubny
F 29



Kuličkové válečky
F 31 - F 37

Všeobecné o nosných válečkách

Nosné válečky od firmy Torwegge jsou vyráběny speciálně dle přání zákazníků. Aby se toto mohlo uskutečnit, je třeba dbát na přesnou specifikaci válečků. Tato se získá dle námi vydaných obj. čísel.

Např.

10x	KUT 300	50 x 2,8	KB	A8	M8	EL: 400
Ks	typ nosných válečků	průměr trubky síla stěny	materiál trubky	průměr osy	provedení konce osy	vestavěná délka

Pozor: Nosný váleček se skládá ze tří dílů: ložiska, osy a trubky. Pro určení nosnosti válečku se používají diagramy ze str. F3. Nejslabším prvkem válečku je určit jeho nosnost. U nakupených válečků se nosnost snižuje na polovic.

Plastové, a ocelové válečky, válce a stanice

Za tím se ukrývá spousta dopravních prvků dle DIN norem a mimořádné rozměry vašich voleb.

Proto může předložený katalog ukázat pouze výňatek rozměrů a typů našeho výrobního programu. Pokud zde nenajdete Vámi požadovaný výrobek, prosíme, kontaktujte nás. My určitě společně najdeme řešení.

Provedení nosných válečků a povlak

Materiál	povlak / popis	Obj. označení
Ocel. trubka	ocel. Trubka dle DIN 2394	ST
Ocel. trubka	pozink	STI
Ocel. trubka	lak	STL
Ocel. trubka	epoxid-pryskyřice	STE
Ocel. trubka	černá/bílá guma	STG
Ocel. trubka	PVC-provedení vzduchem	STSI
Ocel. trubka	PVC-tažené za horka a následně srážené	STSR
Ocel. trubka	s manšónem	STF
Ocel. trubka	PUR-vulkan	STV
Ocel. trubka	PUR-RIM / tvrdý-Pu – černý	STP
Ocel. trubka	PU-rytec / přírodní	STB
Ocel. trubka	tvrdé-pochromované	STC
Ocel. trubka	nitrační-tvrzené	STH
Ocel. trubka	teflon	STT
Ocel. trubka	telex – spec.kaučuk	ST-telex
Ocel. trubka	silikon	ST-silikon
Plastová trubka	PVC pevné proti úderu, odolné teplotám -25° až +60°(šedá)	KB/KGH
Hliníková trubka	ALMgSi 0,5	Al
Ocel. trubka-Niro	W.Nr. 1.4301	N
Ocel. trubka-Niro	W.Nr. 1.4571	N4

S telexem a silikonem mohou být mimo válečky potaženy i jiná tělesa kol. S manšónem lze jednotlivě v délkách potáhnout a PVC vzduchem natažené a za horka potažené v metráži.

Diagramy nosnosti

Pozor:

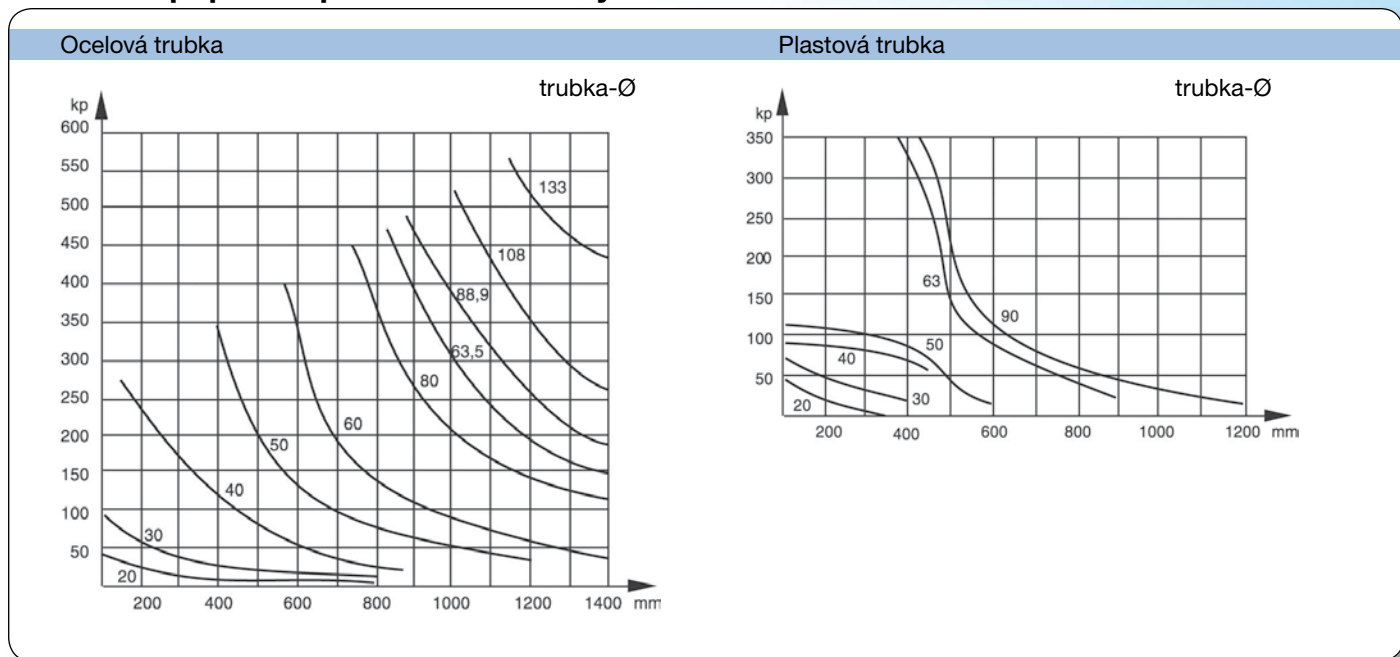
Nosný váleček se skládá ze tří stavebních částí – z ložiska, osy a trubky. Pro určení nosnosti se musí tyto tři body brát v patrnosti. Nejslabším prvkem je pro nosnost válečku směrodatný. Při nakupených válečkách se nosnost snižuje na polovinu.

Nakupené válečky: Následující body při objednání těchto válečků by měli být vždy uvedeny:

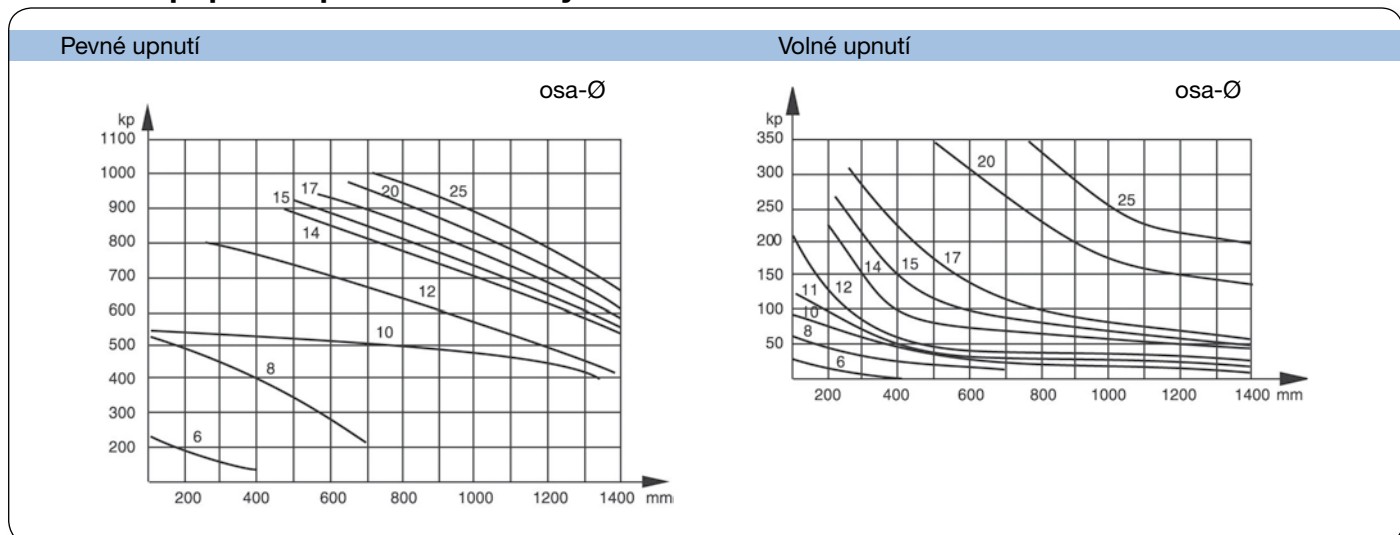
- **Dopravní pás**
- **Rozměry dopravního pásu** (délka x šíře x výška)
Vlastnost ukládací plochy dopravního pásu nebo nosiče materiálu
- **Váha** (plošná zátěž, bodové zátěže)
Na které straně leží zátěž na dráze nebo nosičů materiálu (na pohonné nebo nepohonné straně)
- **Dělení** (rozchod os nosných válečků) nebo nakupených válečků
- **Rychlost** (m/min)

Upozornění: Nosnost u nakupených válečků s KU-s řetězovým kolem max. 30kp/váleček
S ocelovým řetězovým kolem max. 80kp/váleček
Při normální rychlosti (12–24 m/min)

Maximální přípustná plošná zátěž trubky



Maximální přípustná plošná zátěž osy



Nanesení

PVC-za horka natažené a poté sražené



- Měkké PVC ca. 94°, tvrdost A
- RAL 7001, stříbrně šedá
- Tepelná odolnost -20°C / +85°C
- Síla vrstvy 1,5 mm pro průměr trubky 50/60/80 mm

Za horka natažené je možné dodatečně vybavit viz. Str. F 26

PVC-vzduchem natažené



- Měkká PVC ca. 63° tvrdost
- RAL 7001, stříbrně šedá
- Tepelná odolnost -10°C / +60°C
- Síla vrstvy 2/3/5 mm dle průměru trubky

Je možné dodatečně vybavit viz. Str. F 26

Guma / černá



- Slepované a broušené
- Síla vrstvy 3–12 mm
- 65° tvrdost A
- Tepelná odolnost -20°C / +90°C
- Odolnost proti všeobecným povětrnostním vlivům, olejům, masnotě a dobrá odolnost proti opotřebení

TYP NBR 65° tvrdost A
TYP NBR Mini křížek 8–12 mm, NBR (nitrilkaučuk,- perbunan N)

Guma / bílá



- Slepované a broušené
- Síla vrstvy 5 mm
- 60° tvrdost
- Tepelná odolnost -20°C / +110°C
- Potravinářský
- Dobrá odolnost proti olejům a tukům

Toflex-speciální kaučuk



- Tvrdost: nastavitelné od 50–95° Tvrdosti A
- Odolnost proti teplotě -40°C / +290°C
- Rozložení přichází při teplotě nad 350°C
- Vysoká odolnost proti ejům, PHM, mazacím tukům, rozpouštědlům, tak i minerálním kyselinám
- Toflex nepůsobí na stárnutí a počasí

S toflexem lze navrstvit i jiné povrchy kol a válečků

Nanesení

PUR Vulkolan



- Slepované a broušené
- Síla vrstvy 5mm
- 65° tvrdost
- Tepelná odolnost -25°C/+90°C
- Dolnost proti všeobecným povětrnostním vlivům. Odolné proti oděrům.

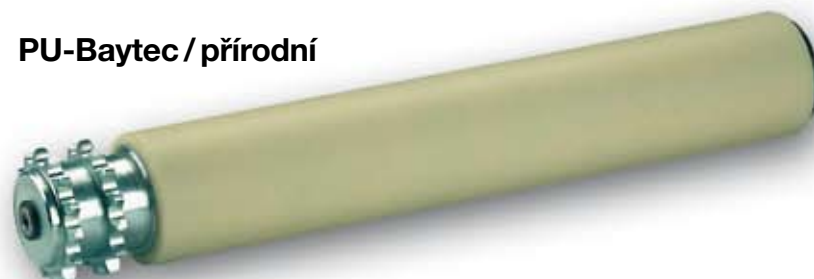
PUR/Polyuretan, -obchodní jméno vulkolan

PUR-RIM / tvrdý PU černý



- Zalévací hmota 72° tvrdost
- Tepelná odolnost -20°C/+110°C
- Odolnost proti všeobecným povětrnostním vlivům, olejům a tukům
- Vysoká odolnost proti nárazům, oděrům PUR-RIM (polyuretan, obchodní jméno 83-51, oldorim)

PU-Baytec / přírodní



- Rotační odlévání 73°-92° tvrdost A
- Tepelná odolnost -20°C/+90°C
- Odolnost proti všeobecným povětrnostním vlivům, olejům a tukům, odolnost proti oděrům

Teflon



- FEB/PFA za horka sražené
- Vysoká vlastnost záruky
- Síla vrstvy až 1,5 mm
- Trvalá pracovní teplota možná až do 249° C
- Prodlužuje životnost válečku

Teflonové lze dodatečně vybavit a objednat (od délky 900 mm)

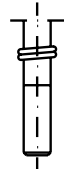
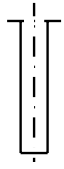
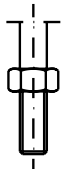
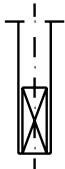
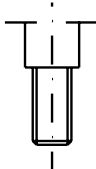
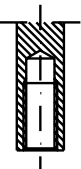
Bezešvé vrstvení z filcu pro vysoce citlivé povrchy

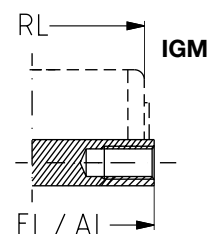
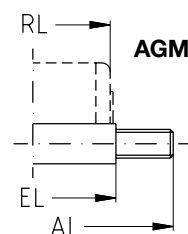
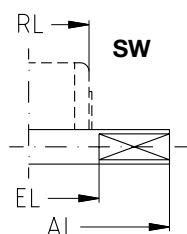
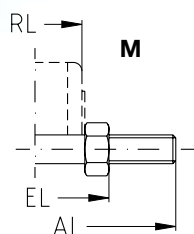
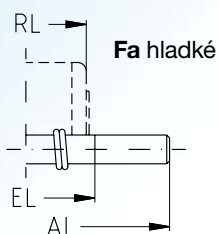


- Odolné proti řezům
- Odolné proti vysokému opotřebování
- Tepelná odolnost: 80°C = 8 dní, 120°C = 2 hodiny
- Síla od 4 mm
- Vlastnosti: nasakuje kapalinu, lze mačkat, stejnoměrné rozdělení na plochách, těstovité materiály nepřilnou
- Lze objednat s dodatečným vybavením

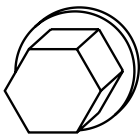

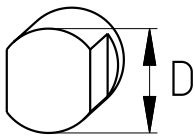
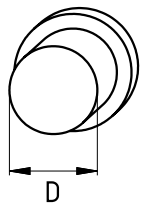
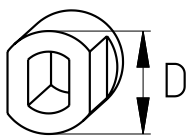
Osy

Osy-provedení

Osa Ø	 Pérová osa	 Hladká	 Vnější závit	 Klíčová plocha	 Samostatný vnější závit	 Vnitřní závit
A	FA	G	M	SW	AGM	IGM
5	5	5				
6	6	6	M 6 x 15			
8	8	8	M 8 x 15			
10	10	10	M 10 x 15	SW 8	M 8	IGM 6
SK 11	SK 11	SK 11				
12	12	12	M 12 x 15	SW 10	M 10	IGM 8
14	14	14	M14 x 20	SW 12	M 10 M 12	IGM 8 IGM 10
15		15	M 14 x 20 M 12 x 15	SW 12 SW10	M 10	IGM 8 IGM 10
17		17	M 16 x 20 M 12 x 15	SW 14 SW 12	M 10	IGM 10 IGM 12
20		20	M 20 x 25	SW 14 SW 15	M 16	IGM 10 IGM 12
25		25	M 24 x 35	SW 18 SW 22	M 16 M 20	IGM 16



Nasaditelné hlavice plast

Osa-Ø					
8	SK 11 x 11 (7,9) SK 11 x 11 FA (8,5)	SK 11 x 11 SK 11 x 11	SW 10 x 10 D=12 SW 14 x 10 D=16		
10			SW 14 x 10 D=16		
12			SW 14 x 10 D=16		
14			SW 17 x 10 D=21		
15				A 20 hladké D=20	
20					SW 30 x 13 D=36 (spékavý kov a plast)



Standardní ceník

Ocelové a plastové nosné válečky

Plastové nosné válečky typ KUT 100 (VGL Str. F 8)

Ø 20 mm obj. č.	osa M6 délka válečku	/ks netto
KUT100/20/M6-2	200	
KUT100/20/M6-3	300	
KUT100/20/M6-4	400	
KUT100/20/M6-5	500	

Ø 30 mm obj. č.	osa M8 délka válečku	/ks netto
KUT100/30/M8-2	200	
KUT100/30/M8-3	300	
KUT100/30/M8-4	400	
KUT100/30/M8-5	500	

Ø 40 mm obj. č.	osa M8 délka válečku	/ks netto
KUT100/40/M8-2	200	
KUT100/40/M8-3	300	
KUT100/40/M8-4	400	
KUT100/40/M8-5	500	

Ø 40 mm obj. č.	osa M10 délka válečku	/ks netto
KUT100/40/M10-2	200	
KUT100/40/M10-3	300	
KUT100/40/M10-4	400	
KUT100/40/M10-5	500	
KUT100/40/M10-6	600	

Ø 50 mm obj. č.	osa M8 délka válečku	/Stück netto
KUT100/50/M8-2	200	
KUT100/50/M8-3	300	
KUT100/50/M8-4	400	
KUT100/50/M8-5	500	
KUT100/50/M8-6	600	

Ø 50 mm obj. č.	osa M10 délka válečku	/ks netto
KUT100/50/M10-2	200	
KUT100/50/M10-3	300	
KUT100/50/M10-4	400	
KUT100/50/M10-5	500	
KUT100/50/M10-6	600	



Ocelové nosné válečky typ TRG – pozinkované (VGL Str. F 10)

Ø 50 mm obj. č.	osa M8 délka válečku	/ks netto
TRG50/M8-2STI	200	
TRG50/M8-3STI	300	
TRG50/M8-4STI	400	
TRG50/M8-5STI	500	
TRG50/M8-6STI	600	

Ø 50 mm obj. č.	osa M10 délka válečku	/ks netto
TRG50/M10-2STI	200	
TRG50/M10-3STI	300	
TRG50/M10-4STI	400	
TRG50/M10-5STI	500	
TRG50/M10-6STI	600	

Ø 60 mm obj. č.	osa M12 délka válečku	/ks netto
TRG60/M12-2STI	200	
TRG60/M12-3STI	300	
TRG60/M12-4STI	400	
TRG60/M12-5STI	500	
TRG60/M12-6STI	600	

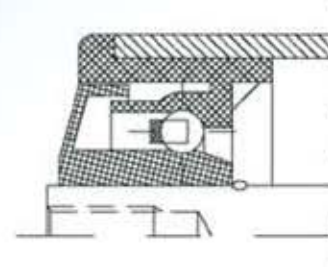
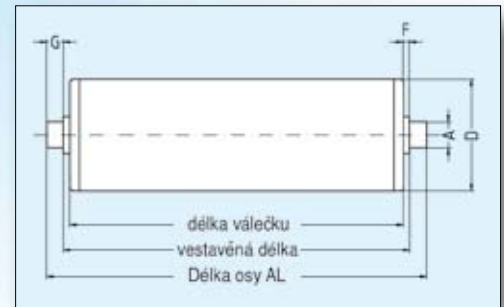
Ø 80 mm obj. č.	osa M12 délka válečku	/ks netto
TRG80/M12-2STI	200	
TRG80/M12-3STI	300	
TRG80/M12-4STI	400	
TRG80/M12-5STI	500	
TRG80/M12-6STI	600	
TRG80/M12-8STI	800	

Nosné válečky pro dopravník TRST (VGL Str. F 28)

Ø 63,5 mm obj. č.	osa SW 15 délka válečku	/ks netto
TRST63,5/20/200	200	
TRST63,5/20/250	250	
TRST63,5/20/315	315	
TRST63,5/20/380	380	
TRST63,5/20/465	465	
TRST63,5/20/500	500	
TRST63,5/20/600	600	
TRST63,5/20/750	750	
TRST63,5/20/950	950	
TRST63,5/20/1150	1150	

Ø 89 mm obj. č.	osa SW 15 délka válečku	/ks netto
TRST89/20/200	200	
TRST89/20/250	250	
TRST89/20/315	315	
TRST89/20/380	380	
TRST89/20/465	465	
TRST89/20/500	500	
TRST89/20/530	530	
TRST89/20/600	600	
TRST89/20/750	750	
TRST89/20/950	950	
TRST89/20/1150	1150	

Ø 108 mm obj. č.	osa SW 15 délka válečku	/ks netto
TRST108/20/200	200	
TRST108/20/250	250	
TRST108/20/315	315	
TRST108/20/380	380	
TRST108/20/465	465	
TRST108/20/500	500	
TRST108/20/600	600	
TRST108/20/750	750	
TRST108/20/950	950	
TRST108/20/1150	1150	



Plastové nosné válečky KUT 100

Plastové trubky 20, 30, 40, 50, 63

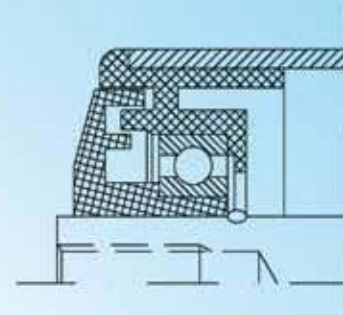
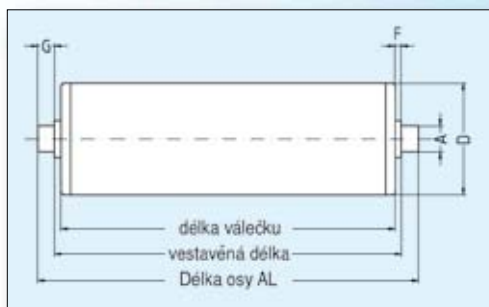
- **Osy:** ocel, tažené na lesklo ST37 K, konec osy se závitem, vnitřní závit, pružinová osa nebo oboustranný klíč
- **Uložení:** z termoplastického plastového ložiska s jednou kuličkovou řadou
- Při objednání prosím uvádějte přesné provedení: Průměr válečku, průměr osy, provedení osy, délka válečku (RL), vestavěná délka (EL) a délka osy (AL)
- **Příklad objednávky:**
KUT 100/50x1,5/KB/A10/M10 EL=500mm nebo
KUT 100/63x3/KB/A12/SW10 EL=600mm

- **Využití:** pro nosné válečky s vysokou nosností, s lehkým chodem, lehké válečky nepoháněné, vyšší tichost chodu než u TRG

Tyto nosné válečky jsou k dodání také v provedení niro (ložení a osa z nira).

Standardní délky viz. Str. F 7

Obj. č.	Přesná trubka mm D x W	Osa ø mm A	mm			mm		mm		mm		
			M	G	F	IG	F	G	F	SW	G	F
KUT 100/20x1,5/KB/A06	20 x 1,5	6	M6	15	7,5	-	-	8	2,5	-	-	-
KUT 100/20x1,5/KB/A08	20 x 1,5	8	M8	15	9	-	-	10	2,5	-	-	-
KUT 100/30x1,8/KB/A06	30 x 1,8	6	M6	15	7,5	-	-	8	2,5	-	-	-
KUT 100/30x1,8/KB/A08	30 x 1,8	8	M8	15	9	-	-	10	2,5	-	-	-
KUT 100/30x1,8/KB/A10	30 x 1,8	10	M10	15	8,5	M6	2,5	10	2,5	8	10	2,5
KUT 100/40x2,3/KB/A08	40 x 2,3	8	M8	15	9	-	-	10	2,5	-	-	-
KUT 100/40x2,3/KB/A10	40 x 2,3	10	M10	15	8,5	M6	2,5	10	2,5	8	10	2,5
KUT 100/50x2,8/KB/A08	50 x 2,8	8	M8	15	10	-	-	10	3,5	-	-	-
KUT 100/50x2,8/KB/A10	50 x 2,8	10	M10	15	9,5	M6	3,5	10	3,5	8	10	3,5
KUT 100/50x2,8/KB/A12	50 x 2,8	12	M12	15	10,5	M8	3,5	12	3,5	8/10	10	3,5
KUT 100/63x3/KB/A08	63 x 3,0	8	M8	15	10	-	-	10	3,5	-	-	-
KUT 100/63x3/KB/A10	63 x 3,0	10	M10	15	9,5	M6	3,5	10	3,5	8	10	3,5
KUT 100/63x3/KB/A12	63 x 3,0	12	M12	15	10,5	M8	3,5	12	3,5	8/10	10	3,5



Plastové nosné válečky KUT 300

Pro střední zátěž – Plastové trubky 50, 63, 90

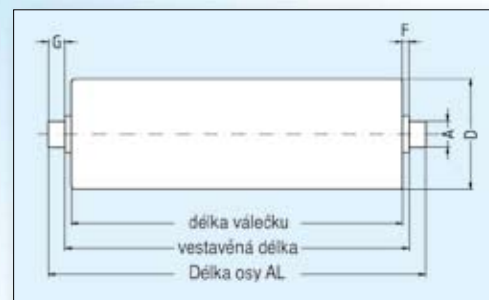
- **Osy:** ocel, tažené na lesklo ST37 K, konec osy se závitem, vnitřní závit, pružinová osa nebo oboustranný klíč
- **Uložení:** z vysoce hodnotného plastu s dvojitým labyrintovým těsněním a precizním drážkovým kuličkovým ložiskem
- Při objednání prosím uvádějte přesné provedení: Průměr válečku, průměr osy, provedení osy, délka válečku (RL), vestavěná délka (EL) a délka osy (AL)

- **Využití:** pro poháněné a nepoháněné válečkové dráhy, vysoký klidný chod jako KUT 100
- **Příklad objednání:**
KUT 300/63x3/KB/A12/IG M8 EL=400mm nebo
KUT 300/90x7/KB/A14/M14 EL=750mm

Geny na poptávku

Ideální pro provoz, kde je mokro s niro osou a 2RS nebo SS drážkovými kuličkovými ložisky

Obj. č.	Přesná trubka mm D x W	Osa \varnothing mm A	mm			mm		mm		mm		
			M	G	F	IG	F	G	F	SW	G	F
KUT 300/50x2,8/KB/A08	50 x 2,8	8	M8	15	10	-	-	10	3,5	-	-	-
KUT 300/50x2,8/KB/A10	50 x 2,8	10	M10	15	9,5	M6	3,5	10	3,5	8	10	3,5
KUT 300/50x2,8/KB/SK11	50 x 2,8	SK11	-	-	-	-	-	10	3,5	-	-	-
KUT 300/50x2,8/KB/A12	50 x 2,8	12	M12	15	10,5	M8	3,5	12	3,5	10	10	3,5
KUT 300/50x2,8/KB/A14	50 x 2,8	14	M14	20	11,5	M10	3,5	14	3,5	12	10	3,5
KUT 300/63x3/KB/A10	63 x 3,0	10	M10	15	9,5	M6	3,5	10	3,5	8	10	3,5
KUT 300/63x3/KB/SK11	63 x 3,0	SK11	-	-	-	-	-	10	3,5	-	-	-
KUT 300/63x3/KB/A12	63 x 3,0	12	M12	15	10,5	M8	3,5	12	3,5	10	10	3,5
KUT 300/63x3/KB/A14	63 x 3,0	14	M14	20	11,5	M10	3,5	14	3,5	12	10	3,5
KUT 300/90x7/KB/A10	90 x 7,0	10	M10	15	9,5	M6	3,5	10	3,5	8	10	3,5
KUT 300/90x7/KB/A12	90 x 7,0	12	M12	15	10,5	M8	3,5	12	3,5	10	10	3,5
KUT 300/90x7/KB/A14	90 x 7,0	14	M14	20	11,5	M10	3,5	14	3,5	12	10	3,5
KUT 300/90x7/KB/A17	90 x 7,0	17	M16	20	11,5	M10	3,5	-	-	14	10	3,5



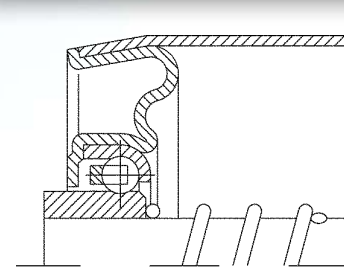
Standardní délky viz. Str. F 7

Nosné a dopravní válečky TRG

Pro nepatrnou a střední zátěž –

ocelová trubka o průměru 16, 20, 30, 40, 50, 60, 80

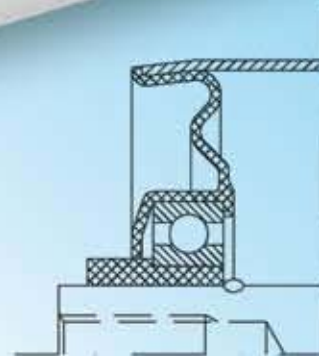
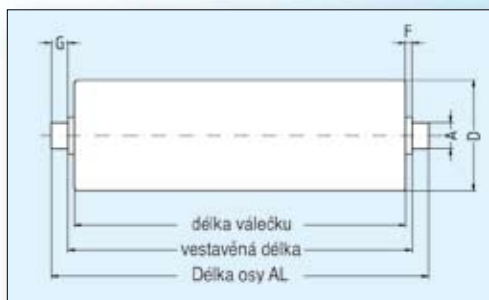
- **Osy:** ocel, tažené na lesklo ST37 K, konec osy se závitem, vnitřní závit, pružinová osa nebo oboustranný klíč
- **Uložení:** Model TRG 30, 40, 50, 60, 80 z hluboce taženého ocelového plechu s kuželovým kuličkovým ložiskem, Model TRG 16 a 20 z termoplastického plastu s jednou kuličkovou řadou
- Všechny nosné válečky jsou k dodání také v pozinkovaném provedení nebo s jinými povrchy (viz Str. 4–5)
- Při objednání prosím uvádějte přesné provedení: Průměr válečku, průměr osy, provedení osy, délka válečku (RL), vestavěná délka (EL) a délka osy (AL)



- **Využití:** pro vysokou nosnost, lehký chod, antistati stické při objednání prosím uvést
- **Příklad objednání:**
TRG/50x1,5/ST/A10/M10 EL= 300 mm

Ceny na poptávku

Obj. č.	Přesná trubka mm D x W	Osa ø mm	mm			mm		mm		mm		
			M	G	F	M	F	G	F	SW	G	F
TRG/16x1/ST/A05	16 x 1,0	5	-	-	-	-	-	8	2,5	-	-	-
TRG/20x1,5/ST/A6	20 x 1,5	6	M6	15	7,5	-	-	8	2,5	-	-	-
TRG/20x1,5/ST/A8	20 x 1,5	8	M8	15	9,5	-	-	10	3	-	-	-
TRG/30x1,5/ST/A8	30 x 1,5	8	M8	15	9,5	-	-	10	3	-	-	-
TRG/30x1,5/ST/A10	30 x 1,5	10	M10	15	9	M6	3	10	3	8	10	3
TRG/40x1,5/ST/A8	40 x 1,5	8	M8	15	9,5	-	-	10	3	-	-	-
TRG/40x1,5/ST/A10	40 x 1,5	10	M10	15	9	M6	3	10	3	8	10	3
TRG/40x1,5/ST/A12	40 x 1,5	12	M12	15	10	M8	3	10	3	10	10	3
TRG/50x1,5/ST/A8	50 x 1,5	8	M8	15	9,5	-	-	8	3	-	-	-
TRG/50x1,5/ST/A10	50 x 1,5	10	M10	15	9	M6	3	10	3	8	10	3
TRG/50x1,5/ST/SK11	50 x 1,5	S11	-	-	-	-	-	10	3	-	-	-
TRG/50x1,5/ST/A12	50 x 1,5	12	M12	12	10	M8	3	10	3	10	10	3
TRG/50x2/ST/A10	50 x 2,0	10	M10	15	9	M6	3	10	3	8	10	3
TRG/50x2/ST/SK11	50 x 2,0	S11	-	-	-	-	-	10	3	-	-	-
TRG/50x2/ST/A12	50 x 2,0	12	M12	15	10	M8	3	10	3	10	10	3
TRG/60x2/ST/A10	60 x 2,0	10	M10	15	9	M6	3	10	3	-	-	-
TRG/60x2/ST/SK11	60 x 2,0	S11	-	-	-	-	-	10	3	-	-	-
TRG/60x2/ST/A12	60 x 2,0	12	M12	15	10	M8	3	10	3	-	-	-
TRG/80x2/ST/A10	80 x 2,0	10	M10	15	9	M6	3	10	3	8	10	3
TRG/80x2/ST/SK11	80 x 2,0	S11	-	-	-	-	-	10	3	-	-	-
TRG/80x2/ST/A12	80 x 2,0	12	M12	15	12	M8	5	10	5	10	10	5



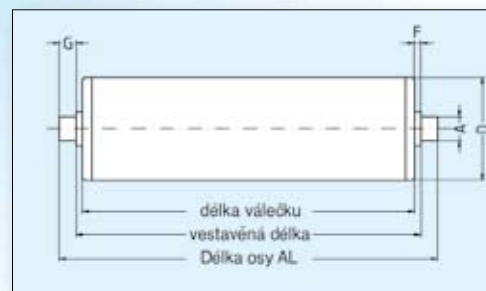
Nosné a dopravní válečky TRK

Pro nepatrnou a střední zátěž – ocelová trubka o průměru 50, 60, 80

- **Osy:** ocel, tažené na lesklo, konec osy se závitem, vnitřní závit, pružinová osa nebo oboustranný klíč
- **Uložení:** Model TRK50, 60, 80 z hluboce taženého ocelového plechu s kuželovým kuličkovým ložiskem 6003 nebo 6202, volitelně lze ZZ nebo RS.
- Při objednání prosím uvádějte přesné provedení: Průměr válečku, průměr osy, provedení osy, délka válečku (RL), vestavěná délka (EL) a délka osy (AL)
- **Využití:** pro poháněné a nepoháněné válečkové dráhy. Nosnost, tichý chod a počet otáček je vyšší než u TRG.
- **Možnosti:** s ochranou proti stříkající vodě – pro A12 plus A15
- Pro vysoké otáčky A15, A17 (celoocelové provedení)
- **Příklad objednání:**
 TRK/50x1,5/ST/A10/M10 EL= 300 mm nebo
 TRK/80x2/ST/A17/SW14 EL= 950 mm

Další modely na poptávku

Obj. č.	Přesná trubka mm D x W	Osa ø mm A	mm			mm		mm		mm		
			M	G	F	IG	F	G	F	SW	G	F
TRK/40 x 1,5/ST/A12	40 x 1,5	12	M12	15	12	M8	5	10		10	10	5
TRK/50 x 1,5/ST/A8	50 x 1,5	8	M8	15	11,5	-	-	10	5	-	-	-
TRK/50 x 1,5/ST/A10	50 x 1,5	10	M10	15	11	M6	5	10	5	8	10	5
TRK/50 x 1,5/ST/A12	50 x 1,5	12	M12	15	12	M8	5	10	5	10	10	5
TRK/50 x 1,5/ST/A14	50 x 1,5	14	M14	20	13	M10	5	10	5	12	10	5
TRK/50 x 1,5/ST/A15	50 x 1,5	15	M14	20	13	M10	5	10	5	12	10	5
TRK/50 x 1,5/ST/A17	50 x 1,5	17	M16	20	13	M12	5	-	-	14	10	5
TRK/50 x 2/ST/A8	50 x 2,0	8	M8	15	11,5	-	-	10	5	-	-	-
TRK/50 x 2/ST/A10	50 x 2,0	10	M10	15	11	M6	5	10	5	8	10	5
TRK/50 x 2/ST/A12	50 x 2,0	12	M12	15	12	M8	5	10	5	10	10	5
TRK/50 x 2/ST/A14	50 x 2,0	14	M14	20	13	M10	5	10	5	12	10	5
TRK/50 x 2/ST/A15	50 x 2,0	15	M14	20	13	M10	5	10	5	12	10	5
TRK/50 x 2/ST/A17	50 x 2,0	17	M16	20	13	M12	5	-	-	14	10	5
TRK/60 x 2/ST/A10	60 x 2,0	10	M10	15	11	M6	5	10	5	8	10	5
TRK/60 x 2/ST/A12	60 x 2,0	12	M12	15	12	M8	5	10	5	10	10	5
TRK/60 x 2/ST/A14	60 x 2,0	14	M14	20	13	M10	5	10	5	12	10	5
TRK/60 x 2/ST/A15	60 x 2,0	15	M14	20	13	M10	5	10	5	12	10	5
TRK/60 x 2/ST/A17	60 x 2,0	17	M16	20	13	M12	5	-	-	14	10	5
TRK/80 x 2/ST/A12	80 x 2,0	12	M12	15	12	M8	5	10	5	10	10	5
TRK/80 x 2/ST/A14	80 x 2,0	14	M14	20	13	M10	5	10	5	12	10	5
TRK/80 x 2/ST/A15	80 x 2,0	15	M14	20	13	M10	5	10	5	12	10	5
TRK/80 x 2/ST/A17	80 x 2,0	17	M16	20	13	M12	5	-	-	14	10	5



Nosné a dopravní válečky TRM

Pro nepatrnou a střední zátěž – ocelová trubka o průměru 50/60/63.5/70/80/89

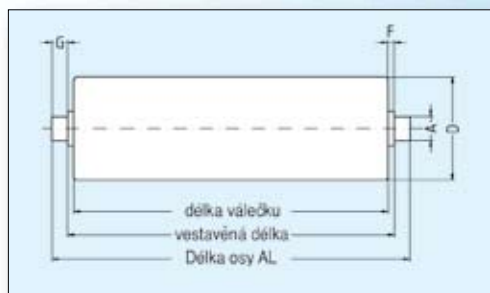
- **Osy:** ocel, tažené na lesklo ST37, konec osy se závitem, vnitřní závit, pružinová osa nebo oboustranný klíč
- **Uložení:** z vysoce kvalitního plastu s dvojitým labyrintovým těsněním, drážkovým ložiskem 6202, 6202 Z, 6202 RS, 6003, 6003 Z, 6303 RS.
- Tyto nosné válečky jsou chráněné proti nečistotě a střikající vodě
- Při objednání prosím uvádějte přesné provedení:
Průměr válečku, průměr osy, provedení osy, délka válečku (RL), vestavěná délka (EL) a délka osy (AL)
- **Příklad objednávky:**
TRM/50x2/ST/A14/M14 EL=550mm



Ceny a další modely
na požádání

Ideální pro použití v mokřem prostředí s Ni-ro trubicou a osou a 2RS nebo SS drážkovým ložiskem

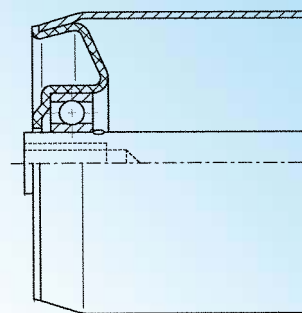
Obj.č.	Přesná trubka mm D x W	Osa ø mm A	mm			mm		mm		mm		
			M	G	F	IG	F	G	F	SW	G	F
TRM/50x2/ST/A10	50 x 2,0	10	M10	15	9,5	M6	3,5	10	3,5	8	10	3,5
TRM/50x2/ST/SK11	50 x 2,0	S11	-	-	-	-	-	10	3,5	-	-	-
TRM/50x2/ST/A12	50 x 2,0	12	M12	15	10,5	M8	3,5	10	3,5	10	10	3,5
TRM/50x2/ST/A14	50 x 2,0	14	M14	20	11,5	M8/10	3,5	10	3,5	12	10	3,5
TRM/50x3/ST/A10	50 x 3,0	10	M10	15	9,5	M6	3,5	10	3,5	8	10	3,5
TRM/50x3/ST/SK11	50 x 3,0	S11	-	-	-	-	-	10	3,5	-	-	-
TRM/50x3/ST/A12	50 x 3,0	12	M12	15	10,5	M8	3,5	10	3,5	10	10	3,5
TRM/50x3/ST/A14	50 x 3,0	14	M14	20	11,5	M8/10	3,5	10	3,5	12	10	3,5
TRM/60x2/ST/A10	60 x 2,0	10	M10	15	9,5	M6	3,5	10	3,5	8	10	3,5
TRM/60x2/ST/SK11	60 x 2,0	S11	-	-	-	-	-	10	3,5	-	-	-
TRM/60x2/ST/A12	60 x 2,0	12	M12	15	10,5	M8	3,5	10	3,5	10	10	3,5
TRM/60x2/ST/A14	60 x 2,0	14	M14	20	11,5	M8/10	3,5	10	3,5	12	10	3,5
TRM/63,5x2,9/ST/A10	63,5 x 2,9	10	M10	15	9,5	M6	3,5	10	3,5	8	10	3,5
TRM/63,5x2,9/ST/SK11	63,5 x 2,9	S11	-	-	-	-	-	10	3,5	-	-	-
TRM/63,5x2,9/ST/A12	63,5 x 2,9	12	M12	15	10,5	M8	3,5	10	3,5	10	10	3,5
TRM/63,5x2,9/ST/A14	63,5 x 2,9	14	M14	20	11,5	M8/10	3,5	10	3,5	12	10	3,5
TRM/63,5x2,9/ST/A17	63,5 x 2,9	17	M16	20	11	M10	3,5	10	3,5	14	10	3,5
TRM/70x2/ST/A12	70 x 2,0	12	M12	15	10,5	M8	3,5	10	3,5	10	10	3,5
TRM/70x2/ST/A14	70 x 2,0	14	M14	20	11,5	M8/10	3,5	10	3,5	12	10	3,5
TRM/80x2/ST/A12	80 x 2,0	12	M12	15	10,5	M8	3,5	10	3,5	10	10	3,5
TRM/80x2/ST/A14	80 x 2,0	14	M14	20	11,5	M8/10	3,5	10	3,5	12	10	3,5
TRM/80x2/ST/A17	80 x 2,0	17	M16	20	11	M10	3,5	10	3,5	14	10	3,5
TRM/89x2,9/ST/A12	89 x 2,9	12	M12	15	10,5	M8	3,5	10	3,5	10	10	3,5
TRM/89x2,9/ST/A14	89 x 2,9	14	M14	20	11,5	M8/10	3,5	10	3,5	12	10	3,5
TRM/89x2,9/ST/A17	89 x 2,9	17	M16	20	11	M10	3,5	10	3,5	14	10	3,5



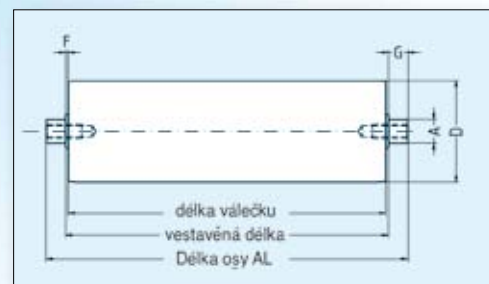
Nosné a dopravní válečky TRK – těžké

Pro střední zátěž – ocelová trubka o průměru 63,5/80/89/108

- **Osy:** ocel, tažené na lesklo, konec osy se závitem, vnitřní závit, pružinová osa nebo oboustranný klíč
- **Uložení:** model TRK 63,5/80/89/108 z tažené oceli s drážkovým ložiskem 6204, 6205
- Všechny nosné válečky jsou k dodání také v pozinkovaném provedení nebo také s ostatním povrchem (viz. Str. F 4–5)
- Při objednání prosím uvádějte přesné provedení: Průměr válečku, průměr osy, provedení osy, délka válečku (RL), vestavěná délka (EL) a délka osy (AL)
- **Využití:** pro poháněné a nepoháněné válečkové dráhy.
- **Varianty:** s ochranou proti stříkající vodě pro A20, průměr 80, 89 a 108
- **Příklad objednávky:**
TRK/80x2/ST/A20/SW 15 EL= 950 mm

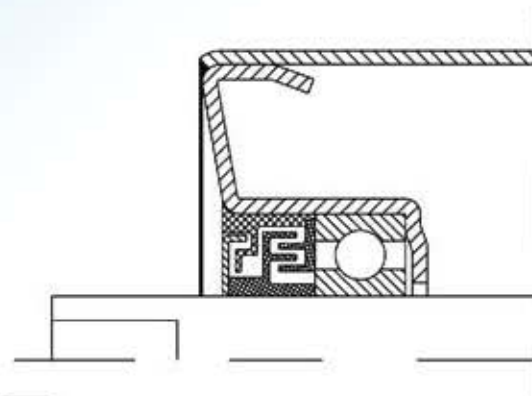


Obj. č.	Přesná trubka mm	Osa \varnothing mm	mm			mm		mm		
			M	G	F	IG	F	SW	G	F
TRK/63,5x2,9/ST/A17	63,5 x 2,9	17	M16	20	11	M12	3	14	10	3
TRK/63,5x2,9/ST/A20	63,5 x 2,9	20	M20	25	12	M16	3	15	10	3
TRK/80x2/ST/A20	80 x 2,0	20	M20	25	12	M12	3	15	10	3
TRK/80x2/ST/A25	80 x 2,0	25	M25	30	13	M16	3	18	10	3
TRK/89x2,9/ST/A17	89 x 2,9	17	M16	20	11	M12	3	14	10	3
TRK/89x2,9/ST/A20	89 x 2,9	20	M20	25	12	M12	3	15	10	3
TRK/89x2,9/ST/A25	89 x 2,9	25	M25	30	13	M16	3	18	10	3
TRK/108x3,2/STA17	108 x 3,2	17	M16	20	11	M12	3	14	10	3
TRK/108x3,2/ST/A20	108 x 3,2	20	M20	25	12	M12	3	15	10	3
TRK/108x3,2/ST/A25	108 x 3,2	25	M25	30	13	M16	3	18	10	3



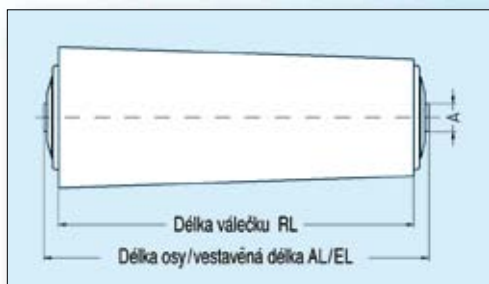
Nosné válečky a dopravní válečky TGF

- **Plášť válečku:** nosné válečky-přesná ocelová trubka se zúženou tolerancí pro zvláště tichý chod, lakovaná RAL 3000
- **Dno válečku:** ocelový plech, tažený, s kalibrovým kuličkovým ložením. Dno se svařuje s precisním nosním válečkem.
- **Osa:** ocelová, leskle potažená, konec osy má závit, vnitřní závit, závit je osazený nebo oboustranně klíčový
- **Utěsnění:** k utěsnění se používá větší množství plastových labyrintových kroužků, které jsou k sobě spojené, které jsou dodatečně chráněné ocelovou klapkou. Labyrint je maštěný, také i značně vyměřená předkomůrka. Dodatečný kryt proti dešti a stříkající vodě umožní ochranu vnitřku válečku proti opotřebení centrifugální síly.
- **Ložení:** Kuličkové ložisko 6204, 6205 a 6206
- **Mazání:** trvalé mazání pro ložisko a labyrint s vysoce kvalitním lithiovým mazacím tukem.
- Při objednání prosím uvádějte přesné provedení. Průměr válečku, průměr osy, provedení osy, délka válečku, RL, vestavěná délka EL, a délka osy AL
- **Příklad objednání:**
TGF/89x2,9/STL/A20/SW 15 EL= 500 mm nebo
TGF/108x3,25/STL/A30/IG M 20 EL = 750 mm



ceny na poptávku

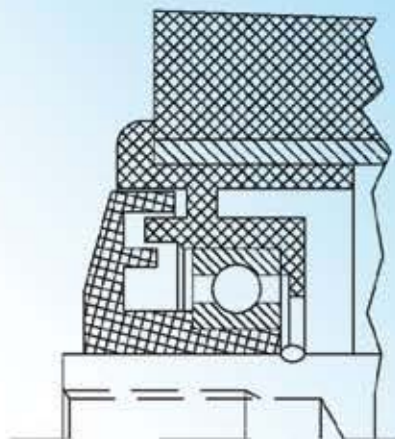
Obj. č.	Přesná trubka mm D x W	Osa ø mm A	mm			mm		mm		
			M	G	F	IG	F	SW	G	F
TGF/51x2,9/STL/A20	51 x 2,9	20	M20	25	12	M12	3	15	10	3
TGF/63,5x1,8/STL/A20	63,5 x 1,8	20	M20	25	12	M12	3	15	10	3
TGF/80x2/STL/A20	80 x 2,0	20	M20	25	12	M12	3	15	10	3
TGF/89x2,9/STL/A20	89 x 2,9	20	M20	25	12	M12	3	15	10	3
TGF/108x3,25/STL/A20	108 x 3,25	20	M20	25	12	M12	3	15	10	3
TGF/133x3,6/STL/A20	133 x 3,6	20	M20	25	12	M12	3	15	10	3
TGF/159x4,5/STL/A20	159 x 4,5	20	M20	25	12	M12	3	15	10	3
TGF/89x2,9/STL/A25	89 x 2,9	25	M24	35	12	M16	3	18	10	3
TGF/108x3,5/STL/A25	108 x 3,25	25	M24	35	12	M16	3	18	10	3
TGF/133x3,6/STL/A25	133 x 3,6	25	M24	35	12	M16	3	18	10	3
TGF/159x4,5/STL/A25	159 x 4,5	25	M24	35	12	M16	3	18	10	3
TGF/89x2,9/STL/A30	89 x 2,9	30	M30	40	12	M20	3	22	10	3
TGF/108x3,25/STL/A30	108 x 3,25	30	M30	40	12	M20	3	22	10	3
TGF/133x3,6/STL/A30	133 x 4,0	30	M30	40	12	M20	3	22	10	3
TGF/159x4,5/STL/A30	159 x 4,5	30	M30	40	12	M20	3	22	10	3



Kuželové nosné válečky KFR

se střední zátěží

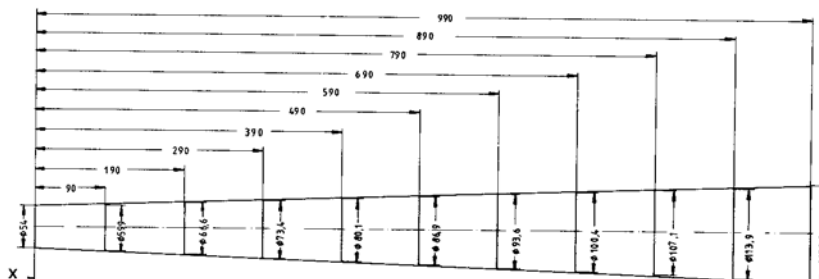
- **Materiál válečku:** z termoplastického plastu, alternativa – ocel
- **Osa:** ocelová, leskle potažená ST 37 K, konec osy se závitem nebo vnitřním závitem
- **Ložení:** z termoplastického plastu s dvojitým labyrintovým těsněním a precizním drážkovým kuličkovým ložiskem
- Tyto kuželovité dopravní válečky jsou po jednotlivých dílech smontovány. Lze sestavit dráhy od 90 až 900 mm
- Také k dodání s dvojitým řetězovým kolem a jednoduchým řetězovým kolem v oceli a plastu
- **Vzor objednávky:** KFR-290/A12/IG M8 EL = 310 mm nebo KFR-590/A12/M 12 EL = 624 mm

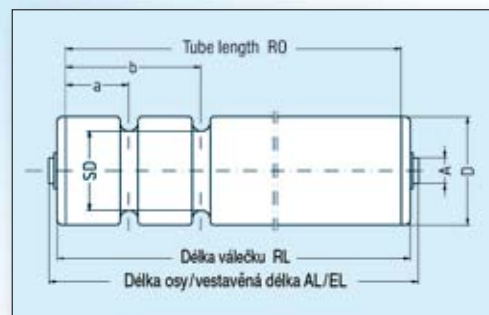


Obj. č.	Váleček ø mm	Osa ø mm	AGM	EL=RL+	AL=RL+	IGM	EL=RL+
KFR-090/A12	54/59,9	12	M12	34	30	M8	20
KFR-190/A12	54/66,6	12	M12	34	30	M8	20
KFR-290/A12	54/73,4	12	M12	34	30	M8	20
KFR-390/A12	54/80,1	12	M12	34	30	M8	20
KFR-490/A12	54/86,9	12	M12	34	30	M8	20
KFR-590/A12	54/93,6	12	M12	34	30	M8	20
KFR-690/A12	54/100,4	12	M12	34	30	M8	20
KFR-790/A12	54/107,1	12	M12	34	30	M8	20
KFR-890/A12	54/113,9	12	M12	34	30	M8	20
KFR-990/A12	54/120,9	12	M12	34	30	M8	20



K dodání také další kuželovitosti v oceli, alternativa PU-tvrdé.

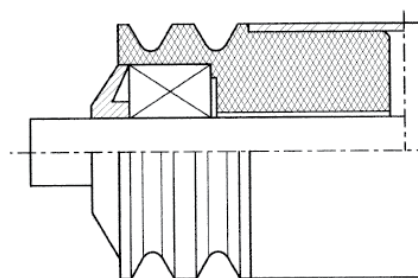




Plastové a ocelové nosné válečky s drážkou

- Všechny nosné válečky typu KUT 300, TRK a TRM mohou být dodány s drážkou pro provoz s kulatými řemeny.
- **Přednosti:** vysoká dopravní rychlost, nepatrné náklady, navrstvený pohon, velmi nepatrný hluk s nepatrnou a střední zátěží.
- **Vzor objednání:** KUT 300/50/M10 RL=450 mm s jednou drážkou a=35
KUT 300/50/M10 RL=450 mm se dvěma drážkami a=35; a-b=30

TRM-25 50x1,5
Standardní prvek z polyamidu

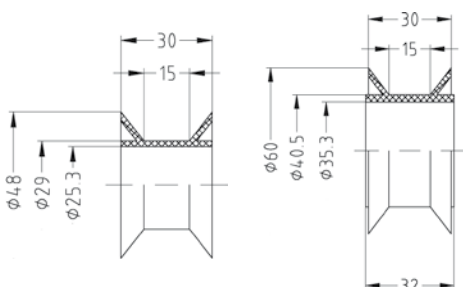


a=6 b=18 SD=40

Řemen ø mm R	Trubka ø mm D	Minimum mm a	Minimum mm b - a	Minimum mm b	Minimum mm SD
Ocelová trubka					
4	40	30	30	90	32
4	50	30	30	130	40
6	50	30	30	130	38
6	60	35	35	120	48
6	80	35	35	120	68
8	88,9	35	34	120	73
Plastová trubka					
5	50	30	30	80	40
5	63	35	35	80	53

Kulatý řemen

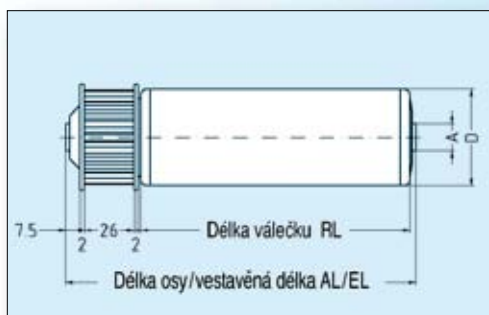
- **Materiál:** Delrin – proto tichý chod a nepatrné opotřebení



	Osa ø mm	Valivá plocha ø mm	Vnější ø mm	Šíře mm	/Ks netto
Obj. č.					
Kulatý řemen 29 x 25,3	25	29	48	30	
Kulatý řemen 40,5 x 35,3	35	40,5	60	32	



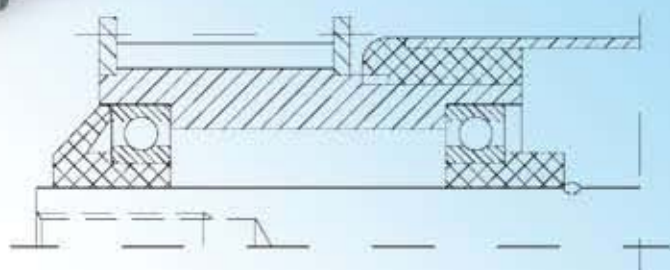
Kulatý řemen na poptávku




Ocelové-plastové nosné válečky s dvojitým ozubeným řemenem (tichý chod)

Na poptávku lze získat i ceny na vrstvený pohon

- **Ložení:** z plastového elementu (alternativa ocel), 20 zubů, T8 polychain, protiložisko KUT 300 nebo TRM.
- Tento typ lze dodat také na pro navrstvený pohon: STR 300-2Z/..., STR-2Z/...
Prosím dbejte na upozornění ze str. F3



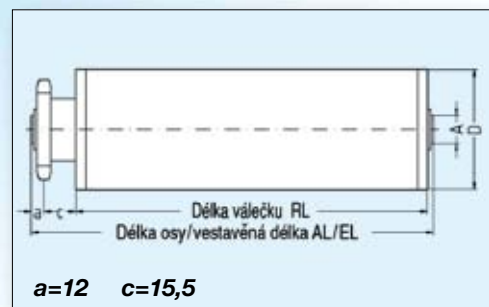
Obj. č.	Trubka mm D x W	Osa \varnothing mm A	 mm M	EL=RL+
Ocelová trubka				
KUT300-2Z/50x2,8/KB/A12	50 x 2,8	12	M8	46
KUT300-2Z/50x2,8/KB/A14	50 x 2,8	14	M8/M10	46
KUT300-2Z/63x3/KB/A12	63 x 3,0	12	M8	46
KUT300-2Z/63x3/KB/A14	63 x 3,0	14	M8/M10	46
KUT300-2Z/90x7/KB/A12	90 x 7,0	12	M8	46
KUT300-2Z/90x7/KB/A14	90 x 7,0	14	M8/M10	46
Plastová trubka				
TRM-2Z/50x1,5/ST/A12	50 x 1,5	12	M8	46
TRM-2Z/50x1,5/ST/A14	50 x 1,5	14	M8/M10	46
TRM-2Z/50x2,0/ST/A12	50 x 2,0	12	M8	46
TRM-2Z/50x2,0/ST/A14	50 x 2,0	14	M8/M10	46
TRM-2Z/60x2/ST/A12	60 x 2,0	12	M8	46
TRM-2Z/60x2/ST/A14	60 x 2,0	14	M8/M10	46
TRM-2Z/63,5x2,9/ST/A12	63,5 x 2,9	12	M8	46
TRM-2Z/63,5x2,9/ST/A14	63,5 x 2,9	14	M8/M10	46
TRM-2Z/80x2/ST/A12	80 x 2,0	12	M8	46
TRM-2Z/80x2/ST/A14	80 x 2,0	14	M8/M10	46
TRM-2Z/89x2,9/ST/A12	89 x 2,9	12	M8	46
TRM-2Z/89x2,9/ST/A14	89 x 2,9	14	M8/M10	46

ozubený řemen

- Nepatrný vznik hluku
- Nepatné opotřebování



Obj. č.	Typ	Délka mm	Počet zubů	Šíře/ \varnothing mm	Dělení válečků mm -0,2	/Ks netto
Z-8Mx288	8M	288	36	12	64	
Z-8Mx352	8M	352	44	12	96	
Z-8Mx416	8M	416	52	12	128	
Z-8Mx480	8M	480	60	12	160	
Z-8Mx544	8M	544	68	12	192	
Z-8Mx608	8M	608	76	12	224	
Z-8Mx640	8M	640	80	12	240	

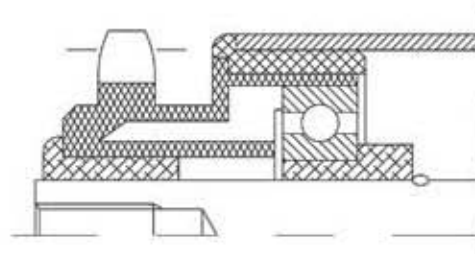


Plastové válečky s jednoduchým řetězovým kolem KUT 300-1K

Vrstvené nosné válečky s jednoduchým řetězovým kolem STR 300-1K

Pro střední zátěž – plastová trubka o průměru 50, 63, 90

- **Osa:** ocelová, leskle potažená ST 37 K, konec osy se závitem nebo vnitřním závitem
- **Ložení:** z termoplastického plastu s dvojitým labyrintovým těsněním a precisním drážkovým kuličkovým ložiskem
- **Pohonný element:** plast, alternativa ocel, cévové ozubení 1/2" x 5/16" x 11 zubů
- **Varianty:** plast, alternativa ocel, cévové ozubení 1/2"x5/16"x14 zubů
- Při objednání prosím uvádět přesné provedení: průměr válečku, průměr osy, provedení osy, délku válečku (RL), vestavěnou délku (EL), a délku osy (AL)
- **Vzor objednání:**
KUT 300-1K/63x3/KB/A12/IGM8 EL= 400 mm nebo
STR 300-1K/50x2,8/KB/A12/IGM8 EL= 350 mm



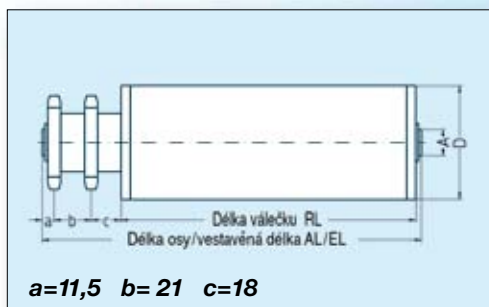
Ideální pro mokrý provoz s niro osou a 2RS nebo SS drážkovým kuličkovým ložiskem

Ceny na poptávku

Vrstvené válečky:

(prosím dbejte na upozornění ze str. F 3)

Obj. č.	Přesná trubka mm D x W	Osa ø mm A	Řetězové kolo	Počet zubů	mm			mm	
					M	EL=RL+	AL=RL+	M	EL=RL+
KUT 300-1K/50x2,8/KB/A10	50 x 2,8	10	1/2" x 5/16"	11	M10	45	75	-	-
KUT 300-1K/50x2,8/KB/A12	50 x 2,8	12	1/2" x 5/16"	11	M12	47	77	M8	33
KUT 300-1K/50x2,8/KB/A14	50 x 2,8	14	1/2" x 5/16"	11	M14	49	79	M10	33
KUT 300-1K/63x3/KB/A10	63 x 3,0	10	1/2" x 5/16"	11	M10	45	75	-	-
KUT 300-1K/63x3/KB/A12	63 x 3,0	12	1/2" x 5/16"	11	M12	47	77	M8	33
KUT 300-1K/63x3/KB/A14	63 x 3,0	14	1/2" x 5/16"	11	M14	49	79	M10	33
KUT 300-1K/90x7/KB/A10	90 x 7,0	10	1/2" x 5/16"	11	M10	45	75	-	-
KUT 300-1K/90x7/KB/A12	90 x 7,0	12	1/2" x 5/16"	11	M12	47	77	M8	33
KUT 300-1K/90x7/KB/A14	90 x 7,0	14	1/2" x 5/16"	11	M14	49	79	M10	33



Plastové válečky s dvojitým řetězovým kolem KUT 300-2K Vrstvené nosné válečky s dvojitým řetězovým kolem STR 300-2K

Pro střední zátěž – plastová trubka o průměru 50, 63, 90

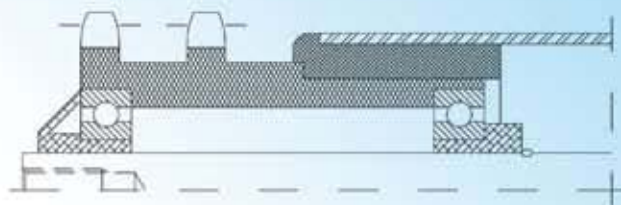
- **Osa:** ocelová, leskle potažená ST 37K, konec osy se závitem nebo vnitřním závitem
- **Ložení:** z termoplastického plastu s dvojitým labyrintovým těsněním a precizním drážkovým kuličkovým ložiskem
- **Pohonný element:** plast, alternativa ocel, cévové ozubení 1/2" x 5/16" x 11 zubů
- Při objednání prosím uvádět přesné provedení: průměr válečku, průměr osy, provedení osy, délku válečku (RL), vestavěnou délku (EL), a délku osy (AL)

• **Vzor objednání:**

KUT 300-2K/63x3/KB/A12/IGM8 EL= 400 mm nebo
 KUT 300-2K/90x7/KB/A14/M14 EL= 750 mm
 STR 300-2K/50x2,8/KB/A12/IGM8 EL= 350 mm

Vrstvené válečky:

(prosím dbejte na upozornění ze str. F 3)



Ideální pro mokrý provoz s niro osou a 2RS nebo SS drážkovým kuličkovým ložiskem

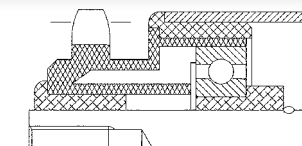
Ceny na poptávku

Obj. č.	Přesná trubka mm D x W	Osa ø mm A	Řetězové kolo	Počet zubů	mm			mm	
					M	EL=RL+	AL=RL+	M	EL=RL+
KUT 300-2K/50x2,8/KB/A10	50 x 2,8	10	1/2" x 5/16"	14	M10	69	99	-	-
KUT 300-2K/50x2,8/KB/A12	50 x 2,8	12	1/2" x 5/16"	14	M12	71	101	M8	57
KUT 300-2K/50x2,8/KB/A14	50 x 2,8	14	1/2" x 5/16"	14	M14	73	103	M10	57
KUT 300-2K/63x3/KB/A10	63 x 3,0	10	1/2" x 5/16"	14	M10	69	99	-	-
KUT 300-2K/63x3/KB/A12	63 x 3,0	12	1/2" x 5/16"	14	M12	71	101	M8	57
KUT 300-2K/63x3/KB/A14	63 x 3,0	14	1/2" x 5/16"	14	M14	73	103	M10	57
KUT 300-2K/90x7/KB/A10	90 x 7,0	10	1/2" x 5/16"	14	M10	69	99	-	-
KUT 300-2K/90x7/KB/A12	90 x 7,0	12	1/2" x 5/16"	14	M12	71	101	M8	57
KUT 300-2K/90x7/KB/A14	90 x 7,0	14	1/2" x 5/16"	14	M14	73	103	M10	57



Ocelové válečky s jednoduchým řetězovým kolem TRM-1K s pevným pohonem

Vrstvené nosné válečky s jednoduchým řetězovým kolem STR-1K s vrstveným pohonem



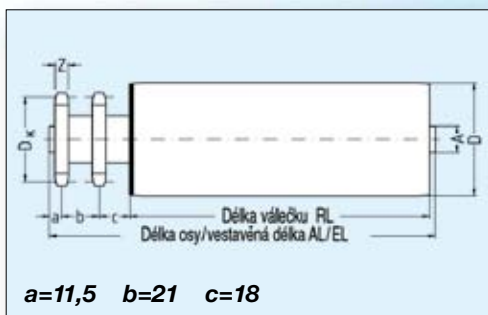
- **Podlaha válečků:** z termoplastického plastu
- **Osa:** ocelová, leskle potažená ST 37K, konec osy se závitem nebo vnitřním závitem
- **Loženi:** z termoplastického plastu s dvojitým labyrintovým těsněním a precisním drážkovým kuličkovým ložiskem, Z + RS-ložisko
- **Pohonný element:** ocel, alternativa plast, cévové ozubení 1/2 x 5/16x11 zubů
- Tyto nosné válečky jsou také ve vysoké míře chráněné proti proniknutí nečistot a stříkající vodě
- Při objednání prosím uvádět přesné provedení: průměr válečku, průměr osy, provedení osy, délku válečku (RL), vestavěnou délku (EL), a délku osy (AL).
- **Varianty:** vrstvený pohon, s nerezovými kuličkovými ložisky, ocelové řetězové kolo – svařené, 14 zubů s dvojitým ložením
- **Vzor objednání:**
TRM-1K/50x2/ST/A14/M14 EL= 550 mm nebo
STR-1K/80x2/ST/A12/IG M8 EL= 780 mm

Vrstvené válečky:

(prosím dbejte na upozornění ze str. F 3)

Geny na poptávku

Obj. č.	Přesná trubka mm D x W	Osa ø mm A	Řetězové kolo	Počet zubů	AG			IG	
					M	EL=RL+	AL=RL+	M	IEL=RL+
Pevný pohon									
TRM-1K/50x1,5/ST/A10	50 x 1,5	10	1/2"x5/16"	11	M10	45	75	-	-
TRM-1K/50x1,5/ST/A12	50 x 1,5	12	1/2"x5/16"	11	M12	47	77	M8	33
TRM-1K/50x1,5/ST/A14	50 x 1,5	14	1/2"x5/16"	11	M14	49	79	M8/10	33
TRM-1K/50x2/ST/A10	50 x 2	10	1/2"x5/16"	11	M10	45	75	-	-
TRM-1K/50x2/ST/A12	50 x 2	12	1/2"x5/16"	11	M12	47	77	M8	33
TRM-1K/50x2/ST/A14	50 x 2	14	1/2"x5/16"	11	M14	49	79	M8/10	33
TRM-1K/60x2/ST/A10	60 x 2	10	1/2"x5/16"	11	M10	45	75	-	-
TRM-1K/60x2/ST/A12	60 x 2	12	1/2"x5/16"	11	M12	47	77	M8	33
TRM-1K/60x2/ST/A14	60 x 2	14	1/2"x5/16"	11	M14	49	79	M8/10	33
TRM-1K/63,5x2,9/ST/A10	63,5 x 2,9	10	1/2"x5/16"	11	M10	45	75	-	-
TRM-1K/63,5x2,9/ST/A12	63,5 x 2,9	12	1/2"x5/16"	11	M12	47	77	M8	33
TRM-1K/63,5x2,9/ST/A14	63,5 x 2,9	14	1/2"x5/16"	11	M14	49	79	M8/10	33
TRM-1K/80x2/ST/A12	80 x 2	12	1/2"x5/16"	11	M12	47	77	M8	33
TRM-1K/80x2/ST/A14	80 x 2	14	1/2"x5/16"	11	M14	49	79	M8/10	33
TRM-1K/80x2/ST/A17	80 x 2	17	1/2"x5/16"	11	M16	51	81	M10	33
TRM-1K/89x2,9/ST/A12	89 x 2,9	12	1/2"x5/16"	11	M12	47	77	M8	33
TRM-1K/89x2,9/ST/A14	89 x 2,9	14	1/2"x5/16"	11	M14	49	79	M8/10	33
TRM-1K/89x2,9/ST/A17	89 x 2,9	17	1/2"x5/16"	11	M16	51	81	M10	33

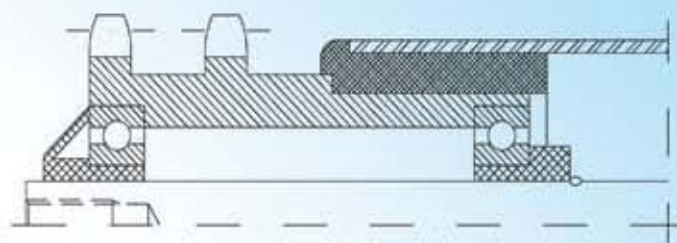


Ocelové válečky s jednoduchým řetězovým kolem TRM-1K s pevným pohonem

Podlaha válečků: z termoplastického plastu

Vrstvené nosné válečky s jednoduchým řetězovým kolem STR-1K s vrstveným pohonem

- **Osa:** ocelová, leskle potažená ST 37K, konec osy se závitem nebo vnitřním závitem
- **Ložení:** z termoplastického plastu s dvojitým labyrintovým těsněním a precisním drážkovým kuličkovým ložiskem, Z RS -ložisko
- **Pohonný element:** ocel, alternativa plast, cévové ozubení 1/2 x 5/16x11 zubů
- Tyto nosné válečky jsou také ve vysoké míře chráněné proti proniknutí nečistot a stříkající vodě
- Při objednání prosím uvádět přesné provedení: průměr válečku, průměr osy, provedení osy, délku válečku RL, vestavěnou délku (EL), a délku osy (AL).

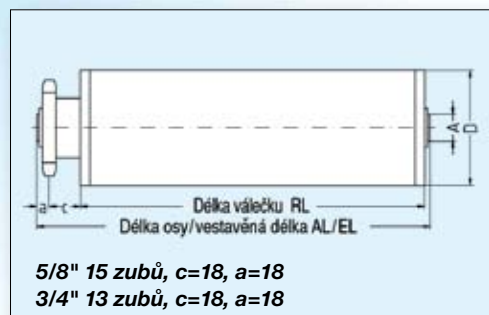


Ceny na poptávku

- **Vzor objednání:**
TRM-2K/50x2/ST/A14/M14 EL= 550 mm bzw.
STR-2K/80x2/ST/A12/IG M8 EL= 780 mm

Vrstvené válečky:
(prosím dbejte na upozornění ze str. F 3)

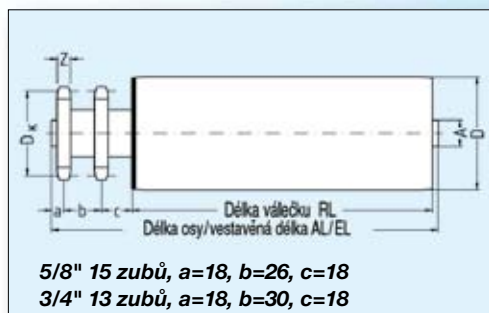
Obj. č.	Přesná trubka mm D x W	Osa ø mm A	Řetězové kolo	Počet zubů	mm			mm	
					M	EL=RL+	AL=RL+	IG	EL=RL+
Pevný pohon									
TRM-2K/50x1,5/ST/A10	50 x 1,5	10	1/2"x5/16"	14	M10	69	99	-	-
TRM-2K/50x1,5/ST/A12	50 x 1,5	12	1/2"x5/16"	14	M12	71	101	M8	57
TRM-2K/50x1,5/ST/A14	50 x 1,5	14	1/2"x5/16"	14	M14	73	103	M8/10	57
TRM-2K/50x2/ST/A10	50 x 2,0	10	1/2"x5/16"	14	M10	69	99	-	-
TRM-2K/50x2/ST/A12	50 x 2,0	12	1/2"x5/16"	14	M12	71	101	M8	57
TRM-2K/50x2/ST/A14	50 x 2,0	14	1/2"x5/16"	14	M14	73	103	M8/10	57
TRM-2K/60x2/ST/A10	60 x 2,0	10	1/2"x5/16"	14	M10	69	99	-	-
TRM-2K/60x2/ST/A12	60 x 2,0	12	1/2"x5/16"	14	M12	71	101	M8	57
TRM-2K/60x2/ST/A14	60 x 2,0	14	1/2"x5/16"	14	M14	73	103	M8/10	57
TRM-2K/63,5x2,9/ST/A10	63,5 x 2,9	10	1/2"x5/16"	14	M10	69	99	-	-
TRM-2K/63,5x2,9/ST/A12	63,5 x 2,9	12	1/2"x5/16"	14	M12	71	101	M8	57
TRM-2K/63,5x2,9/ST/A14	63,5 x 2,9	14	1/2"x5/16"	14	M14	73	103	M8/10	57
TRM-2K/80x2/ST/A12	80 x 2,0	12	1/2"x5/16"	14	M12	71	101	M8	57
TRM-2K/80x2/ST/A14	80 x 2,0	14	1/2"x5/16"	14	M14	73	103	M8/10	57
TRM-2K/89x2,9/ST/A12	89 x 2,9	12	1/2"x5/16"	14	M12	71	101	M8	57
TRM-2K/89x2,9/ST/A14	89 x 2,9	14	1/2"x5/16"	14	M14	73	103	M8/10	57



Ocelové nosné válečky s jednoduchým řetězovým kolem TRK-1K

- **Řetězové kolo:** s jedním řetězovým kolem a točený z masivní oceli (plný materiál) a svařený s válečkovým pláštěm. Protistrana: plech-zúžený
- **Osa:** ocelová, leskle potažená, konec osy je se závitem nebo vnitřním závitem
- **Ložení:** zúžená plechová podlaha a s precisním kuličkovým ložiskem (6204 a 6305) s trvalým mazáním
- Při objednání prosím uvádět přesné provedení: průměr válečku, průměr osy, provedení osy, délku válečku (RL), vestavěnou délku (EL), a délku osy (AL) a dru řetězového kola
- **Příklad obj.:**
TRK-1K5/8Z15/80x2/ST/A20/IGM 12 EL=800 mm

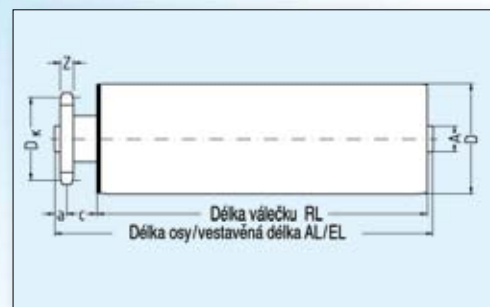
Obj. č.	Přesná trubka mm D x W	Osa ø mm	Řetězové kolo	AG		IG	
				M	EL=RL+	M	EL=RL+
TRK-1K5/8Z15/63,5x2,9/ST/A20	63,5 x 2,9	20	5/8" x 3/8" 15 zuby	M20	59	M12	41
TRK-1K5/8Z15/80x2/ST/A20	80 x 2,0	20	5/8" x 3/8" 15 zuby	M20	59	M12	41
TRK-1K5/8Z15/89x2,9/ST/A20	89 x 2,9	20	5/8" x 3/8" 15 zuby	M20	59	M12	41
TRK-1K5/8Z15/108x3,25/ST/A20	108 x 3,25	20	5/8" x 3/8" 15 zuby	M20	59	M12	41
TRK-1K5/8Z15/80x2/ST/A25	80 x 2,0	25	5/8" x 3/8" 15 zuby	M24	61	M16	41
TRK-1K5/8Z15/89x2,9/ST/A25	89 x 2,9	25	5/8" x 3/8" 15 zuby	M24	61	M16	41
TRK-1K5/8Z15/108x3,25/ST/A25	108 x 3,25	25	5/8" x 3/8" 15 zuby	M24	61	M16	41
TRK-1K3/4Z13/80x2/ST/A20	80 x 2,0	20	3/4" x 7/16" 13 zuby	M20	59	M12	41
TRK-1K3/4Z13/89x2,9/ST/A20	89 x 2,9	20	3/4" x 7/16" 13 zuby	M20	59	M12	41
TRK-1K3/4Z13/108x3,25/ST/A20	108 x 3,25	20	3/4" x 7/16" 13 zuby	M20	59	M12	41
TRK-1K3/4Z13/80x2/ST/A25	80 x 2,0	25	3/4" x 7/16" 13 zuby	M24	61	M16	41
TRK-1K3/4Z13/89x2,9/ST/A25	89 x 2,9	25	3/4" x 7/16" 13 zuby	M24	61	M16	41
TRK-1K3/4Z13/108x3,25/ST/A25	108 x 3,25	25	3/4" x 7/16" 13 zuby	M24	61	M16	41



Ocelové nosné válečky s jednoduchým řetězovým kolem TRK-2K

- **Řetězové kolo:** s dvojitým řetězovým kolem a točený z masivní oceli (plný materiál) a svařený s válečkovým pláštěm. Protistrana : plech-zúžený.
- **Osa:** ocelová, leskle potažená, konec osy je se závitem nebo vnitřním závitem
- **Ložení:** zúžená plechová podlaha a s precisním kuličkovým ložiskem (6204 a 6305) s trvalým mazáním
- Při objednání prosím uvádět přesné provedení: průměr válečku, průměr osy, provedení osy, délku válečku (RL), vestavěnou délku (EL), a délku osy (AL), a dru řetězového kola
- **Příklad obj.:**
TRK-2K3/4Z13/80x2/ST/A20/IGM12 EL=800 mm

Obj. č.	Přesná trubka mm D x W	Osa ø mm	Řetězové kolo	AG		IG	
				M	EL=RL+	M	EL=RL+
TRK-2K5/8Z15/63,5x2,9/ST/A20	63,5 x 2,9	20	5/8" x 3/8" 15 zuby	M20	85	M12	67
TRK-2K5/8Z15/80x2/ST/A20	80 x 2,0	20	5/8" x 3/8" 15 zuby	M20	85	M12	67
TRK-2K5/8Z15/89x2,9/ST/A20	89 x 2,9	20	5/8" x 3/8" 15 zuby	M20	85	M12	67
TRK-2K5/8Z15/108x3,25/ST/A20	108 x 3,25	20	5/8" x 3/8" 15 zuby	M20	85	M12	67
TRK-2K5/8Z15/63,5x2,9/ST/A25	63,5 x 2,9	25	5/8" x 3/8" 15 zuby	M24	87	M16	67
TRK-2K5/8Z15/80x2/ST/A25	80 x 2,0	25	5/8" x 3/8" 15 zuby	M24	87	M16	67
TRK-2K5/8Z15/89x2,9/ST/A25	89 x 2,9	25	5/8" x 3/8" 15 zuby	M24	87	M16	67
TRK-2K5/8Z15/108x3,25/ST/A25	108 x 3,25	25	5/8" x 3/8" 15 zuby	M24	87	M16	67
TRK-2K3/4Z13/80x2/ST/A20	80 x 2,0	20	3/4" x 7/16" 13 zuby	M20	89	M12	71
TRK-2K3/4Z13/89x2,9/ST/A20	89 x 2,9	20	3/4" x 7/16" 13 zuby	M20	89	M12	71
TRK-2K3/4Z13/108x3,25/ST/A20	108 x 3,25	20	3/4" x 7/16" 13 zuby	M20	89	M12	71
TRK-2K3/4Z13/133x3,6/ST/A20	133 x 3,6	20	3/4" x 7/16" 13 zuby	M20	89	M12	71
TRK-2K3/4Z13/80x2/ST/A25	80 x 2,0	25	3/4" x 7/16" 13 zuby	M24	91	M16	71
TRK-2K3/4Z13/89x2,9/ST/A25	89 x 2,9	25	3/4" x 7/16" 13 zuby	M24	91	M16	71
TRK-2K3/4Z13/108x3,25/ST/A25	108 x 3,25	25	3/4" x 7/16" 13 zuby	M24	91	M16	71
TRK-2K3/4Z13/133x3,6/ST/A25	133 x 3,6	25	3/4" x 7/16" 13 zuby	M24	91	M16	71



Ocelové nosné válečky s jednoduchým řetězovým kolem TGF-1K

- **Řetězové kolo:** s jedním řetězovým kolem a točený z masivní oceli (plný materiál) a svařený s válečkovým pláštěm. Protistrana: plech-svařený
- **Osa:** ocelová, leskle potažená, konec osy je s vnějším nebo vnitřním závitem
- **Ložení:** mnohočetné labyrintní těsnění a s precisním kuličkovým ložiskem (6204, 6305 a 6306) s trvalým mazáním
- Při objednání prosím uvádět přesné provedení: průměr válečku, průměr osy, provedení osy, délku válečku (RL), vestavěnou délku (EL), a délku osy (AL), druh řetězového kola a délku řetězu a, b.
- **Příklad obj.:**
TGF-1K/80x2/ST/A20/IGM 12 EL=800 mm s řetězovým kolem č. 1, c = 18 mm

Ceny jsou na poptávku

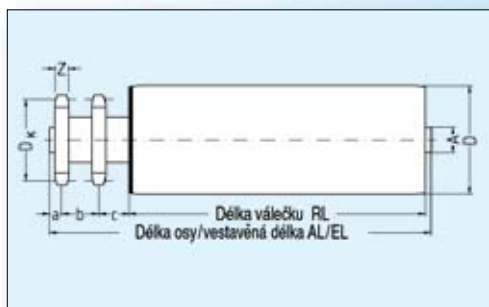
Obj. č.	Přesná trubka	Osa ø mm	Řetězové kolo	mm			mm	
				M	EL=RL+			
TGF-1K/51x2,9/ST/A20	51 x 2,9	20	1-4	M20	40	50	M12	40
TGF-1K/63,5x1,8/ST/A20	63,5 x 1,8	20	1-4	M20	40	50	M12	40
TGF-1K/80x2/ST/A20	80 x 2,0	20	1-4	M20	40	50	M12	40
TGF-1K/89x2,9/ST/A20	89 x 2,9	20	1-4	M20	40	50	M12	40
TGF-1K/108x3,25/ST/A20	108 x 3,25	20	1-4	M20	40	50	M12	40
TGF-1K/133x3,6/ST/A20	133 x 3,6	20	1-4	M20	40	50	M12	40
TGF-1K/159x4,5/ST/A20	159 x 4,5	20	1-4	M20	40	50	M12	40
TGF-1K/80x2/ST/A25	80 x 2,0	25	5-8	M24	45	70	M16	40
TGF-1K/89x2,9/ST/A25	89 x 2,9	25	5-8	M24	45	70	M16	40
TGF-1K/108x3,25/ST/A25	108 x 3,5	25	5-8	M24	45	70	M16	40
TGF-1K/133x3,6/ST/A25	133 x 3,6	25	5-8	M24	45	70	M16	40
TGF-1K/159x4,5/ST/A25	159 x 4,5	25	5-8	M24	45	70	M16	40
TGF-1K/89x2,9/ST/A30	89 x 2,9	30	5-8	M30	50	80	M20	40
TGF-1K/108x3,25/ST/A30	108 x 3,25	30	5-8	M30	50	80	M20	40
TGF-1K/133x3,6/ST/A30	133 x 3,6	30	5-8	M30	50	80	M20	40
TGF-1K/159x4,5/ST/A30	159 x 4,5	30	5-8	M30	50	80	M20	40

Vzor druhu řetězového kola

Osa ø 20				
Řetězové kolo	1/2"x5/16"	5/8"x3/8"	5/8"x3/8"	3/4"x7/16"
Č.	1	2	3	4
Počet zubů	19	17	15	13
Z	7	8,9	8,9	10,8
DK	82	93	83	88
c	18	18	18	18

Vzor druhu řetězového kola


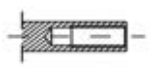
Osa ø 25				
Řetězové kolo	1/2"x5/16"	5/8"x3/8"	5/8"x3/8"	3/4"x7/16"
Č.	5	6	7	8
Počet zubů	21	17	15	15
Z	7	8,9	8,9	10,8
DK	90	93	83	101
c	18	18	18	18



Ocelové nosné válečky s dvojitým řetězovým kolem TGF-2K

- **Řetězové kolo:** s dvojitým řetězovým kolem a točený z masivní oceli (plný materiál) a svařený s válečkovým pláštěm. Protistrana: plech-svařený
- **Osa:** ocelová, leskle potažená, konec osy je s vnějším nebo vnitřním závitem
- **Ložení:** mnohočetné labyrintní těsnění a s precizním kuličkovým ložiskem (6204, 6305 a 6306) s trvalým mazáním
- Při objednání prosím uvádět přesné provedení: průměr válečku, průměr osy, provedení osy, délku válečku (RL), vestavěnou délku (EL), a délku osy (AL), druh řetězového kola a délku řetězu a, b, c
- **Příklad obj.:**
TGF-2K/80x2/ST/A20/IGM 12 EL =800 mm

Ceny jsou na poptávku

Obj. č.	Přesná trubka mm D x W	Osa \varnothing mm	Řetězové kolo					
				AL=RL+	IG	EL=RL+		
TGF-2K/51x2,9/STI/A20	51 x 2,9	20	1-3	M20	70	50	M12	70
TGF-2K/63,5x1,8/STI/A20	63,5 x 1,8	20	1-3	M20	70	50	M12	70
TGF-2K/80x2/STI/A20	80 x 2,0	20	1-3	M20	70	50	M12	70
TGF-2K/89x2,9/STI/A20	89 x 2,9	20	1-3	M20	70	50	M12	70
TGF-2K/108x3,25/STI/A20	108 x 3,25	20	1-3	M20	70	50	M12	70
TGF-2K/133x3,6/STI/A20	133 x 3,6	20	1-3	M20	70	50	M12	70
TGF-2K/159x4,5/STI/A20	159 x 4,5	20	1-3	M20	70	50	M12	70
TGF-2K/80x2/STI/A25	80 x 2,0	25	4-6	M24	75	70	M16	70
TGF-2K/89x2,9/STI/A25	89 x 2,9	25	4-6	M24	75	70	M16	70
TGF-2K/108x3,25/STI/A25	108 x 3,25	25	4-6	M24	75	70	M16	70
TGF-2K/133x3,6/STI/A25	133 x 3,6	25	4-6	M24	75	70	M16	70
TGF-2K/159x4,5/STI/A25	159 x 4,5	25	4-6	M24	75	70	M16	70
TGF-2K/89x2,9/STI/A30	89 x 2,9	30	4-6	M30	80	80	M20	70
TGF-2K/108x3,25/STI/A30	108 x 3,25	30	4-6	M30	80	80	M20	70
TGF-2K/133x3,6/STI/A30	133 x 3,6	30	4-6	M30	80	80	M20	70
TGF-2K/159x4,5/STI/A30	159 x 4,5	30	4-6	M30	80	80	M20	70

Vzor druhu řetězového kola

Osa \varnothing 20

Řetězové kolo	1/2"x5/16"	5/8"x3/8"	3/4"x7/16"
Č.	1	2	3
Počet zubů	19	17	13
Z	7	8,9	10,8
DK	82	93	88
c	18	18	18
b	28	26,1	29,2

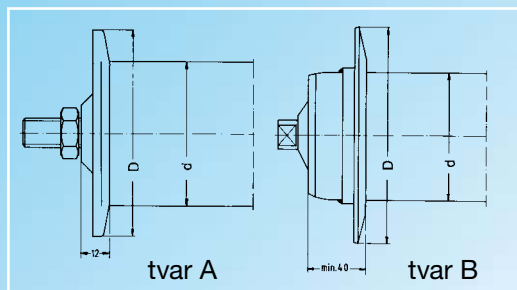
Vzor druhu řetězového kola

Osa \varnothing 25

Řetězové kolo	1/2"x5/16"	5/8"x3/8"	3/4"x7/16"
Č.	4	5	6
Počet zubů	21	17	15
Z	7	7,9	10,8
DK	90	93	101
c	18	18	18
b	28	26,1	29,2

Nákolky

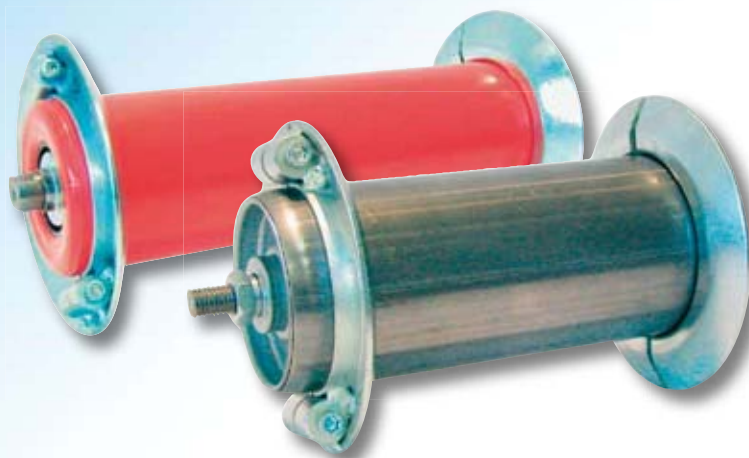
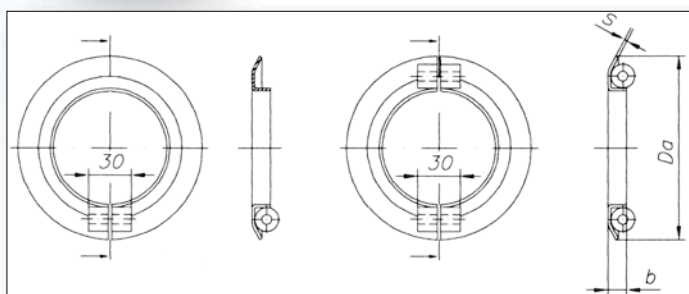
- **Nákolky:** ocelové, nízce tažené, s pláštěm válečku (trubkou) svařené



Obj. č.	Tvar	d mm	D	/Ks netto
SP50/70	A	50	70	
SP60/110	B	60	110	
SP80/150	B	80	150	
SP89/150	B	88,9	150	

Obvodová nosná stěna

- Oboustranné, dělitelné – k dodání pouze pro trubky o průměru 80, 89 a 108



Obj. č.	Trubka ϕ mm	Da mm	b mm	s mm	/Ks netto
BRS63,5/130	63,5	130	14	2,5	
BRS80/130	80	130	14	2,5	
BRS89/150	89	150	14	2,5	
BRS108/160	180	160	14	4,0	

Trubice za horka potažená (sražená)

- Šetrné na dopravní zboží
- Tichý chod
- Stupně měkkosti: 93, tvrdost A



Obj. č.	Trubka ϕ mm	Síla stěny ϕ mm	Síla stěny mm	Materiál	/Ks netto
trubice za horka potažená-50	50	50	1,5	Měkký-PVC	
trubice za horka potažená-60	60	60	1,5	Měkký-PVC	
trubice za horka potažená-80	80	80	1,5	Měkký-PVC	
trubice za horka potažená-89	89	89	1,5	Měkký-PVC	

Obj. č.	Trubka ϕ mm	Síla stěny ϕ mm	Síla materiálu mm	Materiál	/Ks netto
vzduchem potažené -40x2	40	34	2	Měkký-PVC	
vzduchem potažené -50x2	50	44	2	Měkký-PVC	
vzduchem potažené -50x3	50	45	3	Měkký-PVC	
vzduchem potažené -60x2	60	54	2	Měkký-PVC	
vzduchem potažené -60x3	60	54	3	Měkký-PVC	
vzduchem potažené -80x2	80	72	2	Měkký-PVC	
vzduchem potažené -80x380	74	3		Měkký-PVC	
vzduchem potažené 89x289	83	3		Měkký-PVC	

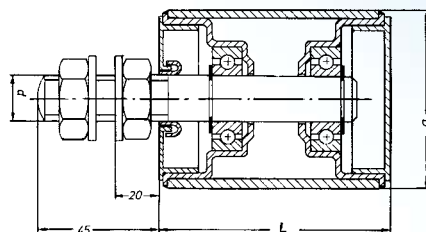
Vzduchem potažené

- Šetrné na dopravní zboží
- Tichý chod
- Stupně měkkosti: 63, tvrdost A



Válečky pro vodící dráhu

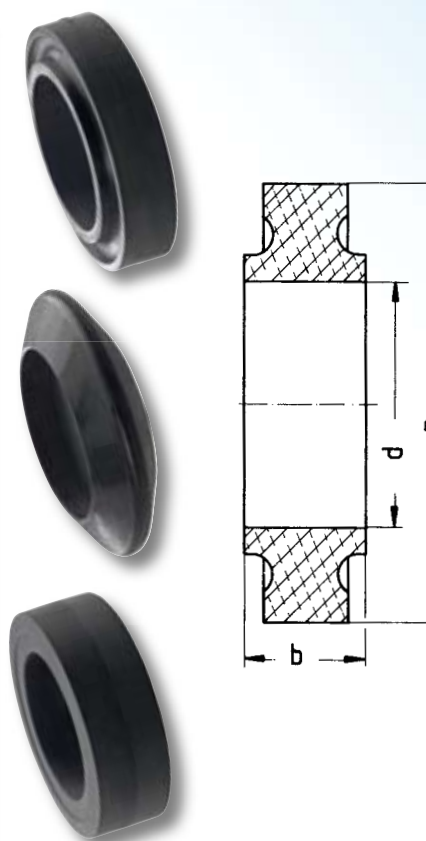
- **Válečky pro vodící dráhu** Válečky pro vodící dráhu zajišťují celý chod pásu. Montují se pevně k dopravním pásům nebo jsou jako součást automatických řízených stanic.

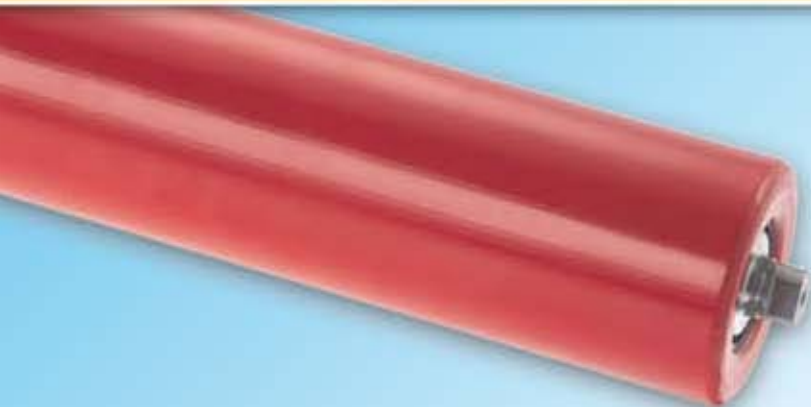


Obj. č.	D mm	L mm	d mm	Ložisko	/Ks netto
BRB50/12	50,0	100	M12	6201	
BRB60/12	60,0	100	M12	6201	
BRB63,5/20	63,5	100	M20	6204	
BRB80/20	80,0	100	M20	6204	
BRB89/20	89,0	100	M20	6204	
BRB108/20	108,0	100	M20	6204	

Nárazové kroužky

Obj. č.	Trubka ø mm	D mm	d mm	b mm	/Ks netto
Nárazový kroužek 63,5/89x25	63,5	89	60	25	
Nárazový kroužek 63,5/108x30	63,5	108	60	30	
Nárazový kroužek 63,5/133x30	63,5	133	60	30	
Nárazový kroužek 89/133x35	89	133	85	35	
Nárazový kroužek 89/159x35	89	159	85	35	
Nárazový kroužek 89/180x35	89	180	85	35	
Nárazový kroužek 108/159x40	108	159	105	40	
Nárazový kroužek 108/180x40	108	180	105	40	
Druh A					
ST-kroužek 63,5/108x25	63,5	108	60	25	
ST-kroužek 63,5/133x25	63,5	133	60	25	
ST-kroužek 89/133x30	89	133	85	30	
ST-kroužek 89/159x30	89	159	85	30	
ST-kroužek 89/180x35	89	180	105	40	
ST-kroužek 108/159x35	108	159	105	35	
ST-kroužek 108/180x40	108	180	105	40	
Druh B					
ST-kroužek 63,5/108x40	63,5	108	60	40	
ST-kroužek 63,5/133x40	63,5	133	60	40	
ST-kroužek 89/133x40	89	133	85	40	
ST-kroužek 89/159x40	89	159	85	40	
ST-kroužek 108/159x50	108	159	105	50	

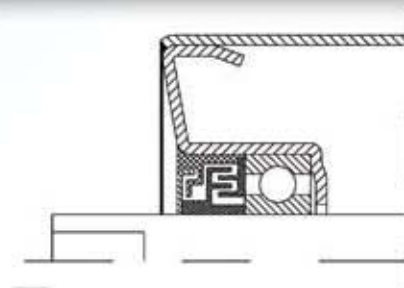




Trvale velké množství na skladě

Nosné válečky pro pásový dopravník TRST

- **Plášť válečku:** precizní ocelová trubka s vypalovacím lakováním RAL 3000
- **Podlaha válečku:** nízce tažená ocelová podlaha s kalibrovaným kuličkovým ložením, dokola svařeným s válečkovým pláštěm.
- **Osa:** Ocel, leskle potažená, konce osy s oboustrannými klíči
- **Ložení:** precizní kuličkové ložisko, řady 6204
- **Mazání:** trvalé mazání.
- **Utěsnění:** precizní kuličkové ložisko je k vnitřní straně trubky opatřeno jedním těsněním. Vnější strana je opatřena s 4násobným labyrintovým těsněním, tak i s krytem proti prachu, maznicí a krytem proti dešti. Toto těsnění zajišťuje dobrou ochranu proti prachu a vlhkosti.



Obj. č.	Precizní ocelová trubka DxW mm	A mm	SW mm	RL mm	EL mm	AL mm	kg	/Ks netto
TRST63,5/20/200	63,5 x 1,8	20	15 x 10	200	206	226	2,7	
TRST63,5/20/250	63,5 x 1,8	20	15 x 10	250	256	276	3,1	
TRST63,5/20/315	63,5 x 1,8	20	15 x 10	315	321	341	3,6	
TRST63,5/20/380	63,5 x 1,8	20	15 x 10	380	386	406	4,0	
TRST63,5/20/465	63,5 x 1,8	20	15 x 10	465	471	491	4,5	
TRST63,5/20/500	63,5 x 1,8	20	15 x 13	500	506	532	4,9	
TRST63,5/20/600	63,5 x 1,8	20	15 x 13	600	606	632	5,7	
TRST63,5/20/750	63,5 x 1,8	20	15 x 13	750	756	782	6,8	
TRST63,5/20/950	63,5 x 1,8	20	15 x 13	950	956	982	8,3	
TRST63,5/20/1150	63,5 x 1,8	20	15 x 13	1150	1156	1182	9,6	
TRST89/20/200	89 x 2,9	20	15 x 10	200	206	226	2,8	
TRST89/20/250	89 x 2,9	20	15 x 10	250	256	276	3,3	
TRST89/20/315	89 x 2,9	20	15 x 10	315	321	341	3,9	
TRST89/20/380	89 x 2,9	20	15 x 10	380	386	406	4,9	
TRST89/20/465	89 x 2,9	20	15 x 10	465	471	491	5,4	
TRST89/20/500	89 x 2,9	20	15 x 13	500	506	532	6,0	
TRST89/20/530	89 x 2,9	20	15 x 13	530	536	556	6,3	
TRST89/20/600	89 x 2,9	20	15 x 13	600	606	632	7,1	
TRST89/20/750	89 x 2,9	20	15 x 13	750	756	782	8,4	
TRST89/20/950	89 x 2,9	20	15 x 13	950	956	982	10,6	
TRST89/20/1150	89 x 2,9	20	15 x 13	1150	1156	1182	12,1	
TRST108/20/200	108 x 3,25	20	15 x 10	200	206	226	3,5	
TRST108/20/250	108 x 3,25	20	15 x 10	250	256	276	4,0	
TRST108/20/315	108 x 3,25	20	15 x 10	315	321	341	4,7	
TRST108/20/380	108 x 3,25	20	15 x 10	380	386	406	5,4	
TRST108/20/465	108 x 3,25	20	15 x 10	465	471	491	6,0	
TRST108/20/500	108 x 3,25	20	15 x 13	500	506	532	6,7	
TRST108/20/600	108 x 3,25	20	15 x 13	600	606	632	7,7	
TRST108/20/750	108 x 3,25	20	15 x 13	750	756	782	9,4	
TRST108/20/950	108 x 3,25	20	15 x 13	950	956	982	11,6	
TRST108/20/1150	108 x 3,25	20	15 x 13	1150	1156	1182	13,7	

Bubnové motory

- Všeobecně:** Bubnové motory slouží k pohánění stacionárních nebo transportních dopravních pásů pro dopravu velkého různého množství zboží hromadné spotřeby. Bubnové motory si na základě úspory místa našly i další upotřebení v pohonné technice. S velkým úspěchem se nasazují v mnoha oborech dopravní techniky.



Obj. č.	Buben \varnothing mm	Rozsah výkonu P2 (kW)		Rychlost pásu V [m/s]		Minimální délka dle výkonu mm
		minimum	maximum	minimum	maximum	
TTM60	60	0,03	0,08	0,09	0,47	355
TTM80	80	0,06	0,12	0,12	0,60	320
TTM110	110	0,08	0,37	0,10	1,54	255-275
TTM135	135	0,09	0,75	0,05	1,03	310
TTM160	160	0,09	0,75	0,06	1,22	320
TTM174	174	0,37	1,1	0,25	2,21	370-400
TTM216	216	0,75	3	0,32	2,26	370-450
TTM321	321	1,5	7,5	0,39	3,30	520-550
TTM415	415	3	10	0,61	2,19	570-700



Pohonný buben ATR Odváděcí buben

- S pevně svařenou vlnou
- Vyrobíme dle vašich požadavků

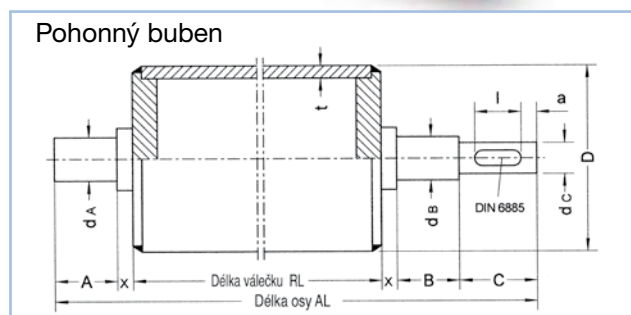
Plášť bubnu

Z ocele, válcovitě přetočené, lze alternativa: pogumované
Za příplatek lze přetočit kuželovitě.

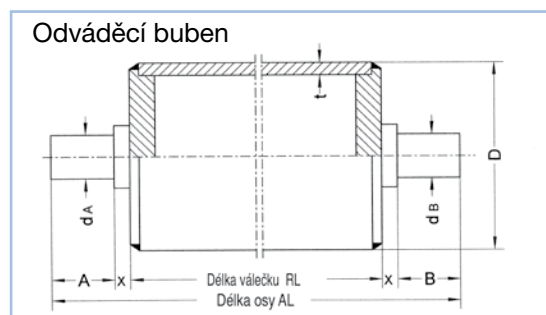
Vlna-toč

Z ocele ST 52.3, svařená, ložení přetočené.
U ATR je konec toče s pasující drážkou dle DIN 6885/1.

Pohonný buben

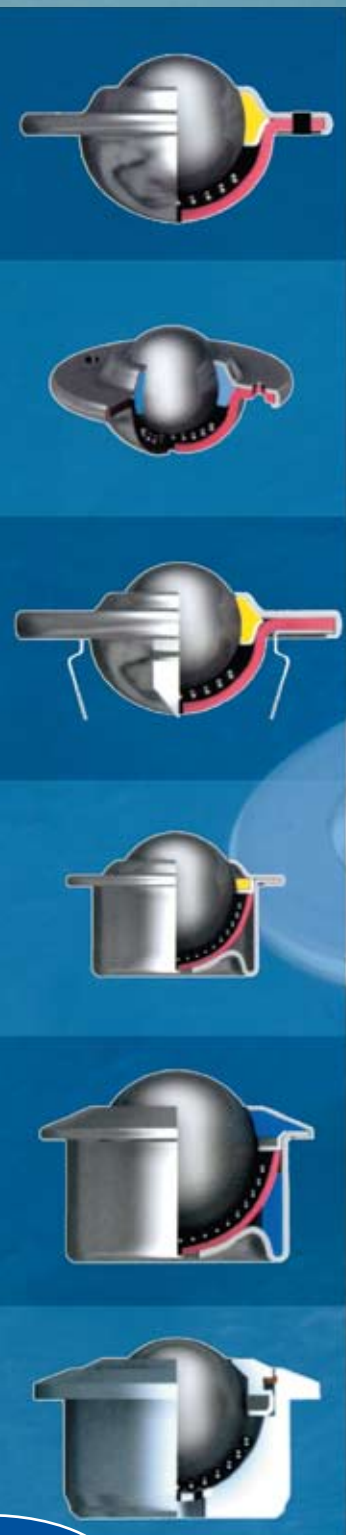


Odváděcí buben





Kuličkové válečky v nasazení: Air Cargo, Strojírenství a dopravní technika





Vždy velké množství na skladě

Kuličkové válečky

- Kuličkové válečky jsou všeobecně vyrobené z ocelové vidlice s jednou kulovou pávní, která slouží jako na dráze pro malé nosné kuličky. Mnohočetnost těchto kuliček podporuje velkou ocelovou nebo plastovou běžící kuličku.
- Kuličkové válečky jsou tak stavěné, aby mohly být použity ve všech směrech.

Mohou být nasazeny i na „hlavu“ a jsou nenáročné na obsluhu. Jsou chráněné proti prachu a znečištění filcovým naolejovaným těsněním.

- Pozinkované kuličkové válečky s kuličkami z nerezové ocele, nebo z plastu jsou mimo jiné odolné proti uhlovodíkovým kyselinám, benzínu, alkoholu, olejům, éterům a mastnotám.

Pro povrchy ze skla, lesklého hliníku se používají nejčastěji kuličky plastové.

Kuličkové válečkové kolejnice viz. str. F 56

Kuličkové válečky s ocelovou vidlicí

Nosnost 50 - 600 kg



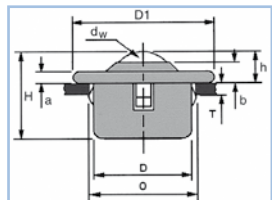
Nosnost 7 - 15 kg



S ocelovou nebo niro kuličkou	Provedení	d _w	D	D ₁	h	H	a	b	Nosnost daN (kp)	Ks váha kg	/ Ks netto
Obj. č.		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
KU15B	povrch	15	24	31	9,5	21,0	2,8	6,3	50	0,038	
KU22B	pozinkovaný	22	36	45	9,8	30,0	2,8	5,5	160	0,132	
KU30B		30	45	55	13,8	37,0	4,0	8,3	250	0,265	
KU45B		45	62	75	19,0	53,5	4,0	10,0	600	0,720	
KU15C	všechny díly	15	24	31	9,5	21,0	2,8	6,3	37	0,038	
KU22C	pozinkované,	22	36	45	9,8	30,0	2,8	5,5	97	0,132	
KU30C	niro-ocel kulička	30	45	55	13,8	37,0	4,0	8,3	190	0,265	
KU45C		45	62	75	19,0	53,5	4,0	10,0	450	0,720	
všechny díly jsou z nerezové ocele											
KU15Niro	všechny díly	15	24	31	9,5	21,0	2,8	6,3	37	0,038	
KU22Niro	jsou z	22	36	45	9,8	30,0	2,8	5,5	100	0,132	
KU30Niro	nerezové ocele	30	45	55	13,8	37,0	4,0	8,3	190	0,265	
Vidlice z ocelového plechu a s plastovou kuličkou											
KU15C-D	Vidlice je pozinkovaná s plastovou	15	24	31	9,5	21,0	2,8	6,3	7	0,024	
KU22C-D	kuličkou	22	36	45	9,8	30,0	2,8	5,5	10	0,093	
KU30C-D		30	45	55	13,8	37,0	4,0	8,3	15	0,168	

Kuličkové válečky s příchytkami a ocelovou vidlicí

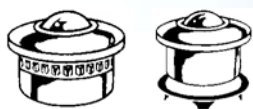
- Se zabudovanými příchytkami
- Jisté držení
- Lehká montáž



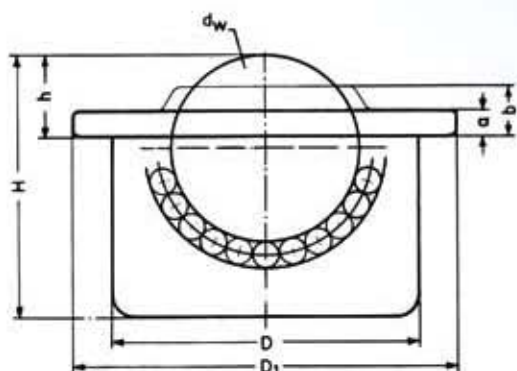
Nosnost 50 - 600 kg

Provedení	d _w	D	D ₁	h	H	a	b	O	T	Nosnost daN (kp)	Ks váha kg	/ Ks netto
Obj. č.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
KU 15 BK	povrch	15,8	24	31	9,5	21	2,8	6,3	25,5	2+	50	0,04
KU 22 BK	pozinkovaný	22,2	36	45	9,8	30	2,8	5,5	37,5	3+	160	0,13
KU 30 BK		30	45	55	13,8	37	4	8,3	46,5	6+	250	0,27
KU 45 BK		44,5	62	75	19	53,5	4	10	63,5	7+	600	0,72
KU 15 CK	všechny díly	15,8	24	31	9,5	21	2,8	6,3	25,5	2+	37	0,04
KU 22 CK	jsou pozin-	22,2	36	45	9,8	30	2,8	5,5	37,5	3+	100	0,13
KU 30 CK	kované a	30	45	55	13,8	37	4	8,3	46,5	6+	190	0,27
KU 45 CK	nerezové	44,5	62	75	19	53,5	4	10	63,5	7+	450	0,72
KU 15 K Niro	všechny díly	15,8	24	31	9,5	21	2,8	6,3	25,5	2+	37	0,04
KU 22 K Niro	jsou z nerezové	22,2	36	45	9,8	30	2,8	5,5	37,5	3+	100	0,13
KU 30 K Niro	ocel	30	45	55	13,8	37	4	8,3	46,5	6+	190	0,27

Neustále velké množství
na skladě



Přichytka – rozměry na
str. F 37



Kuličkové válečky

- Při teplotách mezi min. -30° C a max. plus 70° C – při stálém provozu nebo plus 100 C při krátkém provozu neovlivní kvalitu chodu válečků.
- Když se nepoužije těsnění, jsou možné teploty od 150° C až do plus 200° C, kde se sníží nosnost válečků a je nutné dodržet následující směrohé hodnoty:
 - u 125° C = 10 %
 - u 150° C = 20 %
 - u 170° C = 30 %
 - u 200° C = 50 %
- Pokud je třeba, dá se při vysokých požadavcích použít i těsnění.

Kuličkové válečky z plného materiálu

Obj. č.	Provedení	d _w mm	D mm	D ₁ mm	h mm	H mm	a mm	b mm	Nos- nost daN (kp)	Ks váha kg	/ Ks netto
KU15M	Povrch	15	24	31	9,5	21,0	3,8	5,5	50	0,045	
KU22M	pozinkovaný	22	36	45	9,8	30,5	4,0	6,3	130	0,150	
KU30M		30	45	55	13,8	36,8	5,0	8,3	250	0,300	
KU45M		45	62	75	19,0	53,5	4,5	10,0	600	0,820	
KU60M		57,1	100	117	29,5	77,5	5,0	16,5	1000	3,8	
KU15M-R	všechny	15	24	31	9,5	21,0	2,8	5,5	50	0,045	
KU22M-R	pozinkované,	22	36	45	9,8	30,5	2,8	6,3	130	0,150	
KU30M-R	díly niro-ocel	30	45	55	13,8	36,8	4,0	8,3	250	0,365	
KU45M-R	kulička	45	62	75	19,0	53,4	4,0	10,0	600	0,820	
KU60M-R		57,1	100	117	29,5	77,5	5,0	16,5	1000	3,8	



Nosnost 50 - 600 kg



Kuličkové válečky pro vysokou zátěž pro přepravu kontejnerů

Válečky pro letiště s plného materiálu s otočným kuličkovým věncem a velkou odtokovou dírou.
(žádné těsnění)

Obj. č.	Provedení	d _w mm	D mm	D ₁ mm	h mm	H mm	a mm	b mm	Nosnost daN (kp)	Ks váha kg	/ Ks netto
KU30C-0	Povrch pozinkovaný	30	45	55	13,8	36,8	3,4	8,3	350	0,380	
KU45C-0	Povrch pozinkovaný	45	62	75	19,0	53,4	3,8	10,0	600	1,100	
KU30C-0Niro	Všechny díly nerezová ocel	30	45	55	13,8	36,8	3,4	8,3	200	0,380	
KU45C-0Niro	Všechny díly nerezová ocel	45	62	75	19,0	53,4	3,8	10,0	300	1,100	
KU30C-0M	Díly pozinkované a nerezové	30	45	55	13,8	36,8	3,4	8,3	200	0,380	
KU45C-0M	Ocelové kuličky	45	62	75	19,0	53,4	3,8	10,0	600	1,100	

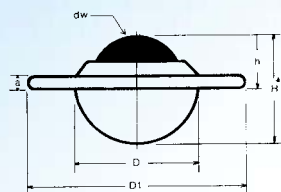


Neustále velké množství na skladě

Kuličkové válečky

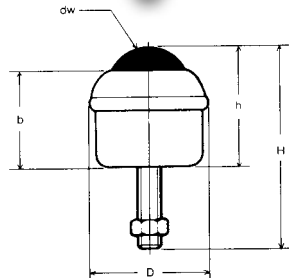
- Zatížení kuličkové hlavy je všeobecně středová, můžou být proto používány pro transport kulatého materiálu
- **Všechna udaná nosnosti platí pro nasazení vzpřímených kuliček. Dle níže uvedených směrových kuliček se snižují nosnosti o 50%.**
- Standardní provedení s ocelovými kuličkami, samostatně čistící.
N = s nylonovými kuličkami, samostatně čistící, pro citlivěnáklady
R = s nerezovými kuličkami a nerezovými vidlicemi, samostatně čistící. Pro nasazení ve vlhkém, mokrém nebo chemickém prostředí.

Nosnost do 330 kg



Obj. č.	Kulička ø dw mm	D mm	D1 mm	h mm	H mm	a mm	Díra uchy- cení ø mm	Okruh díry ø mm	Ks váha kg	Nos- nost ocel daN	Nos- nost nylon daN	/Ks netto
Kuličkové válečky s ponořenou vidlicí												
<ul style="list-style-type: none"> • Vidlice je leskle pozinkovaná, dle volby i ocelová nebo nylonová kulička (N) • Nepatrná vestavěná výška skrze přírubového uchycení. 3 uchytné díry 												
9701-15	15	22,2	41,3	10,2	18,5	3,2	3,5	30	0,045	12	-	
9701-20	19	29	61	10	22	3,2	5,1	44,5	0,085	25	-	
9701-20N	19	29	61	10	22	3,2	5,1	44,5	0,085	-	25	
9701-25	25	38,1	73	14,2	30	3,5	5,1	55,6	0,170	55	-	
9701-25N	25	38,1	73	14,2	30	3,5	5,1	55,6	0,170	-	30	
9701-30	32	46	73,75	16,2	36	4,2	5,1	58,7	0,270	110	-	
9701-40	40	63,3	94,6	21,2	48,5	6,3	7,0	70,2	0,515	110	-	
9701-50	50	76	120,7	28,3	58,5	6,3	8,0	92	1,049	330	-	
Kuličkové válečky s ponořenou vidlicí, nerezové												
<ul style="list-style-type: none"> • Provedení jako předcházející, jen vidlice a kulička je z nerezové oceli. 												
9701-20R	19	29,5	61	10	22	3,2	5,1	45,4	0,085	25	-	
9701-25R	25	38,1	73	14,2	30	3,5	5,1	55,6	0,170	55	-	
9701-30R	32	46	75	16,2	36,1	4,2	5,1	58,7	0,270	110	-	
9701-40R	40	63,3	94,6	21,2	48,5	6,3	7,0	70,2	0,515	110	-	
9701-50R	50	76	120,7	28,3	58,5	6,3	8,0	92	1,049	330	-	

Nosnost do 110 kg



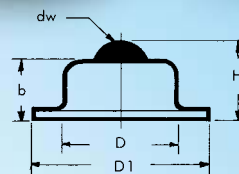
Obj. č.	Kulička ø dw mm	D mm	h mm	H mm	b mm	Závit	Ks váha kg	Nos- nost ocel daN	Nos- nost nylon daN	/Ks netto
Kuličkové válečky se závitovým čepem										
<ul style="list-style-type: none"> • Vidlice leskle pozinkovaná, dle volby i s nylonovou a ocelovou kuličkou (N) 										
9702-20	19	32,1	30,2	65	25,5	M8	0,09	25	-	
9702-20N	19	32,1	30,2	65	25,5	M8	0,09	-	25	
9702-25	25,4	39,7	39,7	72,7	33,4	M8	0,15	55	-	
9702-25N	25,4	39,7	39,7	72,7	33,4	M8	0,15	-	30	
9702-40	40	55,5	54,8	96,8	42,9	M10	0,49	110	-	
Kuličkové válečky se závitovým čepem, nerezové										
<ul style="list-style-type: none"> • Provedení jako předcházející, jen vidlice a kulička je z nerezové oceli. 										
9702-20R	19	32,1	30,2	65	25,5	M8	0,09	25	-	
9702-25R	25,4	39,7	39,7	72,7	33,4	M8	0,15	55	-	
9702-40R	40	55,5	54,8	96,8	42,9	M10	0,49	110	-	



Kuličkové válečky s dvoubodovým uchycením

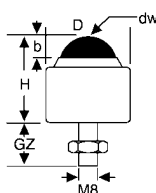
- Vidlice je leskle pozinkovaná, dle volby s ocelovou nebo nylonovou kuličkou (N) nebo nerezovou (R) bez těsnění.

Obj. č.	Kulička ø dw mm	D mm	D1 mm	H mm	b mm	Uchy- cení-díra ø mm	Odstup děr L mm	Ks váha kg	Nos- nost (kp) daN	/ Ks netto
9704-25	25,4	44,5	68,3	30,5	24,2	5	60,3	0,16	55	
9704-25N	25,4	44,5	68,3	30,5	24,2	5	60,3	0,16	30	
9704-25R	25,4	55,5	68,3	30,5	24,2	5	60,3	0,16	55	

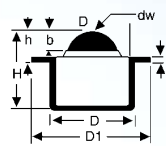


Universální-kuličkové válečky

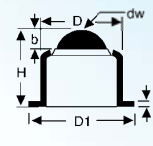
- Vidlice je leskle pozinkovaná s ocelovou kuličkou
- Základní jednotka je volitelná se závitovým čepem, ponořenou, přímou a pruženou vidlicí.



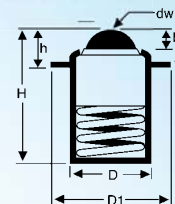
bez závitů .../0
se závitem .../1



.../2



.../3



.../4

Obj. č.	Kulička ø dw mm	D mm	D1 mm	H mm	a mm	b mm	uchycení- díra ø mm	Odstup děr L mm	Závitový čep GZ mm	Ks váha kg	Nosnost (kp) daN	/ Ks netto
9705-25/0	25,4	39,5	-	35,8	-	6,1	-	-	-	0,150	100	
9705-25/1	25,4	39,5	-	35,8	-	6,1	M8	-	18/23/28	0,175	100	
9705-25/2	25	42,0	68,1	36,5	1,7	6	5	60	-	0,200	100	
9705-25/3	25,4	42,0	68,1	35,8	1,7	6,1	5	60	-	0,200	100	
9705-25/4	25,4	44,5	71,3	72,2	2,0	6,7	5	60,4	-	0,250	100	

Universální kuličkové válečky

- Provedení jako předcházející, avšak s nylonovou kuličkou

9705-25/0N	25,4	39,5	-	35,8	-	6,1	-	-	-	0,150	30	
9705-25/1N	25,4	39,5	-	35,8	-	6,1	M8	-	18/23/28	0,175	30	
9705-25/2N	25	42,0	68,1	36,5	1,75	6	5	60	-	0,200	30	
9705-25/3N	25,4	42,0	68,1	35,8	1,75	6,1	5	60	-	0,200	30	

Universální kuličkové válečky

- Provedení jako předcházející, avšak celé z ocelového nerez

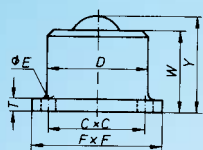
9705-25/0R	25,4	39,5	-	35,8	-	6,1	-	-	-	0,15	30	
9705-25/1R	25,4	39,5	-	35,8	-	6,1	M8	-	18/23/28	0,175	30	
9705-25/2R	25	42	68,1	36,5	1,75	6	5	60	-	0,2	30	
9705-25/3R	25,4	42	68,1	35,8	1,75	6,1	5	60	-	0,2	30	



Kuličkové válečky

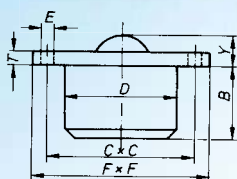
- Výkon kuličkových váleček firmy Torwegge je určen skrze správné používání. Zátěž a přesnost vzdálenosti je pro optimální výkon provozu směrodatný. Mimo jiné musejí plochy, které přijdou do styku s kuličkovými válečky být vyztužené. Pokud na základě uvedených podmínek u prostorového umístění, doporučuje se při výpočtu potřebného množství výkonu počítat s výpočtem koeficientu bezpečnosti.

Kuličkové válečky OTF s podlahovou přírubou



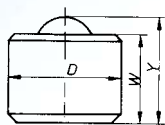
Obj. č.	Kulička ø mm	Y mm	W mm	D mm	F x F mm	C x C mm	T mm	Eø mm	Nosnost daN (kp)	/Ks netto
OTF 51	12,7	22,6	19,1	23,8	ø 44,5	m.L. 34,8	3,2	2 x 3,6	35	
OTF 52	25,4	41,4	35,8	44,5	57,2	44,5	4,8	4 x 5,6	135	
OTF 53	25,4	45,5	39,1	50,8	76,2	57,9	6,3	4 x 7,1	320	
OTF 54	38,1	62,2	49,2	60,5	76,2	57,9	12,7	4 x 7,1	1000	
OTF 55	50,8	98,3	84	101,6	127,0	101,6	9,6	4 x 11,0	2000	

Kuličkové válečky OTSF s hlavovou přírubou-použití, při ohraničené celkové výšce



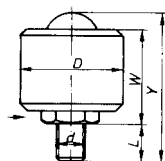
Obj. č.	Kulička ø mm	Y mm	B mm	D mm	F x F mm	C x C mm	T mm	Eø mm	Nosnost daN (kp)	/Ks netto
OTSF 61	12,7	11,2	11,2	23,8	ø 44,5	m.L. 34,8	3,2	2 x 3,6	35	
OTSF 62	25,4	10,3	31,3	44,5	57,2	44,5	4,7	4 x 5,6	135	
OTSF 63	25,4	13	32	50,8	76,2	57,9	6,9	4 x 7,1	320	
OTSF 64	38,1	25,4	35,8	60,5	76,2	57,9	12,4	4 x 7,1	1000	
OTSF 65	50,8	33,3	65	101,6	127,0	101,6	19	4 x 11,0	2000	

Kuličkové válečky OT se svěrovým uložením, držení se seegrovým kroužkem



Obj. č.	Kulička ø mm	Y mm	W mm	D mm	Nosnost daN (kp)	/Ks netto
OT 71	12,7	19,6	16,1	20,6	35	
OT 72	25,4	41,4	35,8	44,5	135	
OT 73	25,4	44,7	38,6	50,8	320	
OT 74	38,1	61,5	48,5	60,0	1000	
OT 75	50,8	98,4	84,1	101,6	2000	

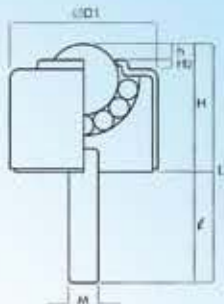
Kuličkové válečky OTSP se závitovým čepem



Obj. č.	Kulička ø mm	Y mm	W mm	D mm	L mm	d mm	Nosnost daN (kp)	/Ks netto
OTSP 81	12,7	35,8	16,1	20,6	16,2	M8	35	
OTSP 82	25,4	72,4	42,7	44,5	24,1	M12	135	
OTSP 83	25,4	77	45,2	50,8	25,7	M12	320	
OTSP 84	38,1	114,3	60,5	60,0	40,8	M20	1000	
OTSP 85	50,8	159	94,8	101,6	49,9	M24	2000	

Mini kuličkové válečky se závitovým čepem

Nosnost až do 120 kg



- Použití pro měřicí náčiní
- Pro transport materiálu v čistém prostředí
- Vodící válečky pro lineární ložisko

- IS-N = Ocelová vidlice, ocelová kulička
 IS-SN = Vidlice z ušlechtilé oceli, kulička z ušlechtilé oceli a nahoře válcovitá
 IS-SNM = Vidlice z hliníku, kulička z ušlechtilé oceli, nahoře kuželovitá

Obj. č.	Kulička ϕ mm	D1 ϕ mm	h mm	L mm	H mm	e mm	H2 mm	Závit M	Ks váha kg	nosnost ocel kg	/Ks netto
IS-05SNM	4,8	8	1	8,5	6	2,5	-	M2	0	5	
IS-05N	4,8	13	1	24	9	15	-	M6	0,01	10	
IS-05SN	4,8	13	1	24	9	15	-	M6	0,01	8	
IS-06SNM	6,4	13	10	16,5	10,5	6	-	M3	0,01	10	
IS-06N	6,4	17	2	26	11	15	-	M6	0,02	10	
IS-06SN	6,4	17	2	26	11	15	-	M6	0,02	10	
IS-08SNM	7,9	15	1	20,5	12,5	8	-	M4	0,02	15	
IS-08N	7,9	18	2	32	14	18	-	M8	0,03	15	
IS-08SN	7,9	18	2	32	14	18	-	M8	0,03	15	
IS-10N	9,6	23	2	40	20	20	2,5	M8	0,06	20	
IS-10SN	9,6	23	2	40	20	20	2,5	M8	0,06	20	
IS-13N	12,7	28	3,5	48	25	23	4	M8	0,1	25	
IS-13SN	12,7	28	3,5	48	25	23	4	M8	0,1	25	
IS-16N	15	24	4	32,5	20,5	12	-	M6	0,05	30	
IS-16SN	15	24	4	32,5	20,5	12	-	M6	0,05	30	

Kuličkové válečky svorkové k bezpečnému zabudování bez jakéhokoliv nářadí



CL 11
pro KU22-KU45



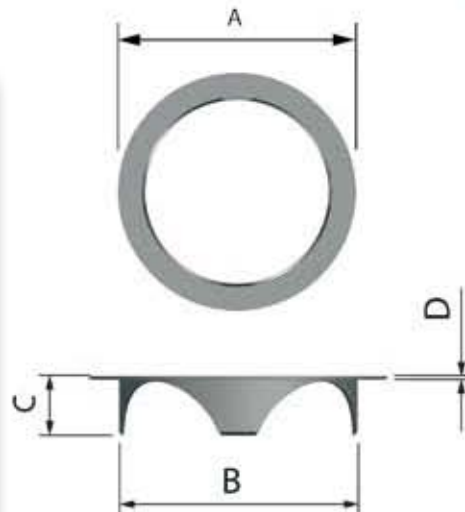
CL 12
pro KU15-KU45



CL 13
pro KU15

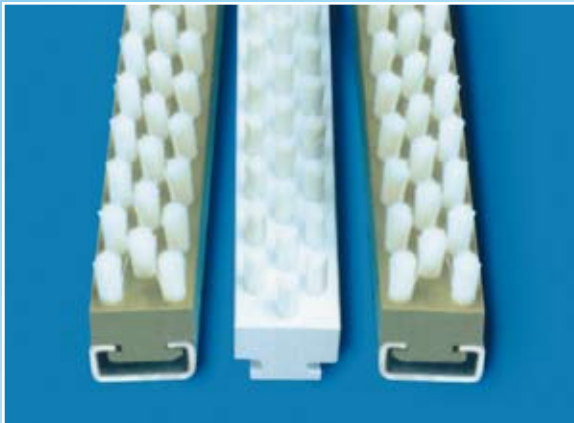


CL 14
pro KU15-KU45

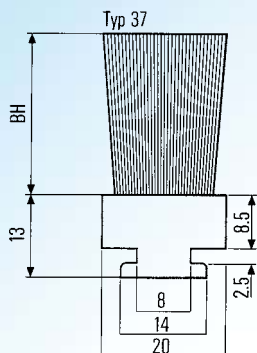


Obj. č.	A	B	C	D	/Ks netto
CL11-22	71,1 mm	35,9 mm	-	0,7 mm	
CL11-30	71,1 mm	44,9 mm	-	0,7 mm	
CL11-45	72,6 mm	61,2 mm	-	0,7 mm	
CL12-15	-	-	-	-	
CL12-22	-	-	-	-	
CL12-30	-	-	-	-	
CL12-45	-	-	-	-	
CL13-15	41,4 mm	23,4 mm	-	3,2 mm	
CL14-15	30,9 mm	24,7 mm	6 mm	0,3 mm	
CL14-22	44,5 mm	36,7 mm	7 mm	0,3 mm	
CL14-30	54,9 mm	45,7 mm	7 mm	0,3 mm	
CL14-45	74,0 mm	62,7 mm	7 mm	0,3 mm	

Válečkové kolejnice, laťové kartáče a válečky na řezání skla pro sklo a výrobu oken



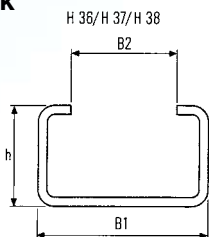
- Na obvlášť šetrné a jemné materiály se používají při montáži nebo zhotovení laťové kartáčky.
- Takto se například využívají laťové kartáčky typu GL PA/2000 na montážní stoly při výrobě plastových oken, nebo jako vodící kolejnice vysoce jemných a citlivých předmětů.



Laťové kartáče

Obj. č.	Materiál tělesa	Typ	BH	Délka	Počet řad	Materiál obruby	/Ks netto
GL PA/2000	PVC zelená	37	8.0	2000	3	0.20 PA 6 bílá	

držák



Profilová kolejnice z pozinkované oceli

Obj. č.	B1	B2	h	Standardní délka	/Ks netto
HG2/2000	20.0	10.0	10.0	2.000	

Kulička č. 1250 a 1250 PU

- Série 1250 s černou gumovou kuličkou
- Série 1250 PU s červenou polyuretanovou kuličkou
- Se závitovým kolíkem M14x15x44 mm
- Provedení pro ponořené stoly na řezání skla



15 - 20 kg

Obj. č.	mm	mm	mm	kg	/Ks netto
1250/35	35	53	88	15	
1250/50	50	69	106	20	
1250PU/35	35	53	88	15	
1250PU/50	50	69	106	20	



Válečkové kolejnice pro
sklářský průmysl
F 38



Náhradní válečky
F 40 - F 41



Válečky-U-lišty
F 42 - F 43



Universální válečkové
kolejnice
F 44 - F 47



Všestranné válečkové
kolejnice
F 48



Všestranné válečkové
kolejnice
F 49



Colli válečkové kolejnice
F 50 - F 51



Paletové válečkové
kolejnice
F 52 - F 53



Groovi-válečkové
kolejnice
F 54 - F 55



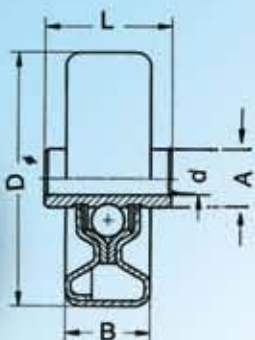
Kuličkové válečkové
kolejnice
F 56



Válečkové kolejnice pro
velkou zátěž
F 57



Systém mnohočetného
přesunu
F 58 - F 60



Dopravní válečky

- Dopravní válečky firmy Torwegge jsou k dodání v provedení – ocel, plast a ocelové s gumovou bandáží.
- Používají se hlavně pro válečkové tratě a do válečkových kolejnic.
- Zkrze nové drážkové ložiska se pohybují válečky firmy Torwegge lehce a pravidelně.
- Proti korozi jsou díly galvanicky pozinkované.
- Kužele, kuličky a pánev pohybu válečku jsou tvrzené a lehce naolejované (válečky a POM kuličky nejsou olejované).
- Použití POM kuliček ve válečcích se postará o tichý chod.

Obj. č.	Technické rozměry					Provedení	Barva	Nosnost daN (kp)	/Ks netto
	D mm	d mm	A mm	L mm	B mm				
2200/28	28	6	11	24	12	ocel	pozinkovaný	10	
2200/48	48	6	12	24	16	ocel	pozinkovaný	20	
2200/48/8	48	8	12	24	16	ocel	pozinkovaný	20	
2200/48POM	48	6	12	24	16	ocel/POM-kulička	pozinkovaný	15	
2200/48/8POM	48	8	12	24	16	ocel/POM-kulička	pozinkovaný	15	
2200/50/8	50	8	13	68	63	ocel	pozinkovaný	40	
2000/100	100	6	11	24	16/1,8	ocel	pozinkovaný	20	
2200/100/8	100	8	13	24	16/1,8	ocel	pozinkovaný	20	
2300/48	48	6	12	24	16	plast	modrý	10	
2300/48/8	48	8	12	24	16	plast	modrý	15	
2300/48Niro	48	6	12	24	16	plast/ložisko Niro	modrý	10	
2300/49/8-GL	49	8	16	22,5	18	plast	modrý	10	
2300/54/8-GU*	54	8	12	24	19	guma	modrošedý	15	
2300/125/20	120	20	40	20	1	plast P6	šedý	40	
2400/48/8-žlutý**	48	8	17,4	23,5	20	plast/PU/kluzné ložisko	žlutý	40	
2400/48/8K-žlutý	48	8	14,4	23,5	20	plast/PU/kuličkové ložisko	žlutý	40	
NR40	54	8	12	51	48	ocel, plast, opláštěný	modrý	40	
NR50	54	8	18	52	48	polyamid/kuličkové ložisko	bílý	150	
NR70	54	8	15	50,5	48	plast/kluzné ložisko	černý	60	
NR80	50	8	16	52	48	ocel	pozinkovaný	120	
NR100/50/8	50	8,2	16	74	68	ocel	pozinkovaný	120	
NR110/50/8PVC2mm	54	8,2	16	74	68	ocel/měkké PVC	stříbrný	120	
NR200/60/10	60	10	18	124	118	ocel	pozinkovaný	160	
NR210/60/10PVC2mm	64	10	18	124	118	ocel/měkké PVC	stříbrný	160	

Nový



Všestranné válečky

- Všestranné válečky firmy Torwegge najdou své upotřebení všude tam, kde jsou plošné svazky, nákladní nosiče pro krabice, předměty, které se mají točit, mají být tříděné, přeřazené na jiný směr.

* S litou obručí z gumy

** S vrstvou polyuretanu a POM-GL-pouzdem

- Dají se libovolně sestavit velké stoly s všestrannými válečky firmy Torwegge.
- Tyto válečky se mají ale používat jen pro nepatrnou zátěž.
- Prosíme předem o vyzkoušení!

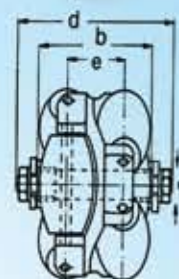
Obj. č.	Technické rozměry					Provedení	Barva	Nosnost daN (kp)	/Ks netto
	D mm	d mm	A mm	L mm	B mm				
AR 10	50	8,2	14	23	-	plast	bílá/černý	5	
ASR 50	50	8,2	14	40	28	plast	bílá/černý	10	
ASR 60	60	8,2	20	53	31	plast	bílá/černý	20	
ASR 60-Soft	60	8,2	20	53	31	plast	PU/černý	20	
ASR 80	80	8,2	35	60	45	plast	bílá/černý	40	

Všestranné válečky se stabilním provedením

- Tělo válečku se točí kolem hlavní osy.
- Disk válečku je vybaven žebry.
- Mezi žebra je vsazeno šest válečků-soudečků.
- Tyto válečkové soudečky pracují příčně k hlavnímu směru chodu, proto lze dopravovat všemi směry.
- Skoro všechny díly jsou z plastu-polyamidu PA6.6, osy jsou z pozinkované oceli.

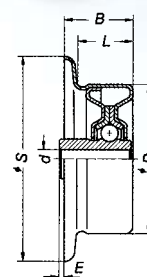


Obj. č.	Všestranné válečky ø a mm	Vestavěná šířka b mm	Osa/závit C mm/M	Délka osy d mm	Provedení	Nosnost daN (kp)	/Ks netto
AWR40	40	31	8	-	polyamid červený	10	
AWR40 PUR	40	31	8	-	polyuretan zelený	10	
AWR40 Achse	40	31	8/M6	50	pozinkovaná ocel	10	
AWR48	48	41	8	-	polyamid šedý	15	
AWR48 Achse	48	41	8/M6	58	pozinkovaná ocel	15	
AWR60	60	50	8	-	polyamid šedý	20	
AWR60 PUR	60	50	8	-	polyuretan zelený	20	
AWR60 Achse	60	50	8/M6	71	pozinkovaná ocel	20	
AWR80	80	66	8	-	polyamid šedý	40	
AWR80 PUR	80	66	8	-	polyuretan zelený	40	
AWR80 Achse	80	66	8/M6	88	pozinkovaná ocel	40	
AWR120	120	93	12	-	polyamid šedý	60	
AWR120 PUR	120	93	12	-	polyuretan zelený	60	
AWR120 Achse	120	93	12/M10	129	pozinkovaná ocel	60	



Nákolkové válečky

Obj. č.	D mm	S mm	d mm	B mm	L mm	E mm	Provedení	Nosnost daN (kp)	/Ks netto
2450/8	50	66	8	21	18	1,5	pozinkovaná ocel	15	
2460/6	50	76	6	31	24	3	pozinkovaná ocel	10	
2460/8	50	76	8	31	24	3	pozinkovaná ocel	15	
2470/M8x18	50	76	-	46	40	7	pozinkovaná ocel	40	
SR100/50/8	50	72	8	68	74	2,5	pozinkovaná ocel	120	
2350/6Ku	48	66	6	19,5	16,5	3/1,5	plast	10	
2350/8Ku	48	66	8	19,5	16,5	3/1,5	plast	10	
2350/6Ku/Niro	48	66	6	19,5	16,5	381,5	plast/Niro-ložisko	10	
2350/8Ku/Niro	48	66	8	19,5	16,5	3/1,5	plast/Niro-ložisko	10	
SR40	54	70	8	48	44	1,5	ocel plast přepuštěné	40	
SR80	50	72	8	48	44	1,5	pozinkovaná ocel	120	

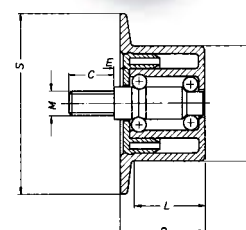


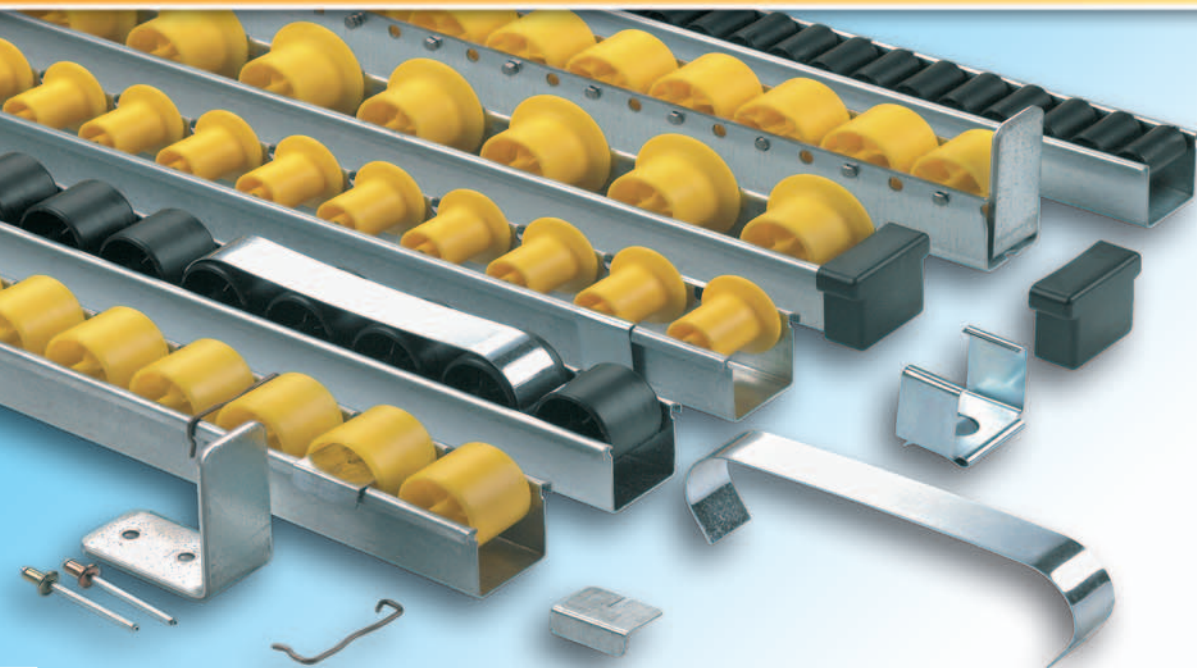
Válečky z polypropylenu

Obj. č. 2410 a 2412/Niro s nákolkem

Obj. č. 2411 a 2413/Niro bez nákolku

Obj. č.	D mm	S mm	B mm	L mm	E mm	Provedení	Nosnost daN (kp)	/Ks netto
2410M8x15 Spur	38	60	28	25	2	plast/kuličkové ložisko	10	
2411M8x15	38		28	28	2	plast/kuličkové ložisko	10	
2412/NiroM8x18	38	60	28	25	2	plast/ Niro-ložisko	8	
2413/NiroM8x18	38		28	28	2	plast/ Niro-ložisko	8	





Válečky pro U lišty

Racionalizovat, transportovat, automatizovat

Nejhlavnější využití pro tyto válečky najdeme:

- V průchodných regálech
- U vodících kolejnic, u transportních zařízeních
- U válečkových drah a válečkových kobereců ke spojení dvou pracovišť
- U balících stolů a komisních stolů
- Při montáži – např. ve sklářství, nebo dřevařství
- Ložení válečků a ocelových osiček garantuje vysokou nosnost (6daN) a velmi nepatrný odpor tření.
- U lišta je z lesklého ocelového plechu a na všech stranách jsou kulaté hrany, moment odporu je 0,5 cm³. Válečky jsou vyměnitelné.
- Pokud má být u lišty vzadu a vpředu volný rozměr, musí se rozměry udat.

Za toto se navyšuje cena.

Dodatečné vybavení kolejnice:

- Osa a profil v provedení z ušlechtilé oceli (VA)
- Jen osu v provedení z ušlechtilé oceli (AE)
- Vodící kolejnice
- Koncové dorazy
- Upevňovací kolíky

Válečky:

- Jsou z termoplastického plastu, nerozbitné a rázné.
- Odolné proti kyselinám a louhu.
- Nepřijímá žádnou vlhkost
- Válečky jsou použitelné v teplotním rozsahu od -30° do plus 100° C.

Speciální provedení:

- Válečky vysoce vodivé (HL černé)
- Provedení do mrazu od -30° C

Druhy válečků:

Normální válečky žluté RU-33N
Normální válečky černé RU-33N/DU
Normální válečky vysoce vodivé RU-33N/HL
Normální válečky s nákokem, žluté RU-33SP
Normální válečky s nákokem, černé RU-33SP/DU
Normální válečky s nákokem, vysoce vodivé RU-50SP/HL



Válečky U lišty – mini – normál

Válečky, ložené na ocelových osách mají nosnost 6kg a jsou k dodání jako normální nebo jako válečky s nákolkem. Lišty jsou z leskle pozinkovaného ocelového plechu.

Provedení z ušlechtilé oceli je na poptávku.

Válečky-U-lišty – mini

Obj. č. s válečkami – normál	p. metr netto
------------------------------	---------------

RU-16N-mini x délka	
---------------------	--

RU-33N-mini x délka	
---------------------	--

RU-50N-mini x délka	
---------------------	--

RU33SP-mini x délka	
---------------------	--

RU50SP-mini x délka	
---------------------	--

RU66SP-mini x délka	
---------------------	--

Válečky-U-lišty – normál

RU-33N x délka	
----------------	--

RU-50N x délka	
----------------	--

RU-66N x délka	
----------------	--

RU-100N x délka	
-----------------	--

RU-50SP x délka	
-----------------	--

RU-66SP x délka	
-----------------	--

RU-100SP x délka	
------------------	--

Příslušenství mini – normál

p. Ks netto

Koncové dorazy RU-EG

Spojka RU-V

Brzdící plech z pružinové oceli RU-BB

Brzdící spona RU-BK

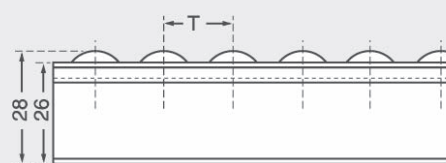
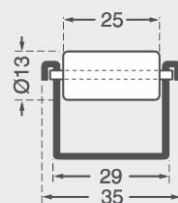
Posuvná pružinová spona RU-VFKL

Ochrana hrany RU-KS

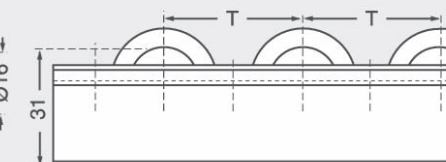
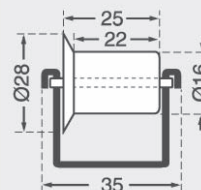
Pojistná opěra RU-SPS

mini

Fix – lišta s mini normálními válečkami
T = 16, 33, 50

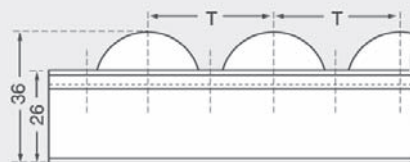
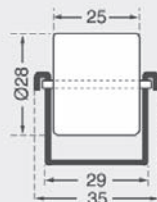


Fix – lišta s mini nákolčovým válečkám
T = 33, 50, 66



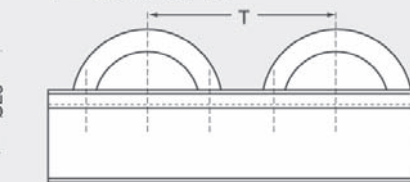
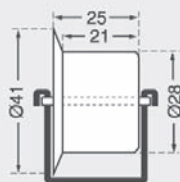
Antistatické provedení – na poptávku

normal



T = 33, 50, 66, 83, 100

T = 50, 66, 83, 100



Antistatické provedení – na poptávku

Válečky U lišty – superfix

Jsou určené pro transport těžkých nákladů. Válečky, které jsou ložené na ocelových osách mají nosnost od 12 kg a jsou k dodání jako normální a s nákolkem.

Válečky U lišty – superfix

Obj. č. se superfixovými válečky	p. Meter netto
----------------------------------	----------------

SF-33N x délka	
----------------	--

SF-50N x délka	
----------------	--

SF-66N x délka	
----------------	--

SF-100N x délka	
-----------------	--

SF-50SP x délka	
-----------------	--

SF-66SP x délka	
-----------------	--

SF-100SP x délka	
------------------	--

Příslušenství superfix

p. Ks netto

Koncové dorazy SF-E

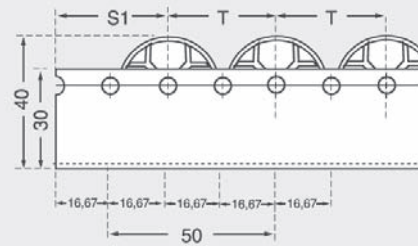
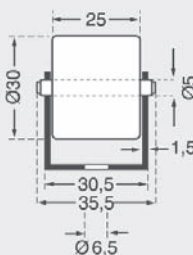
Koncový doraz-klužný SF-SE

Spona SF-V

Profily lišt jsou z profilu tvarovaného za studena, pozinkovaného ocelového plechu o síle 1,5 mm.

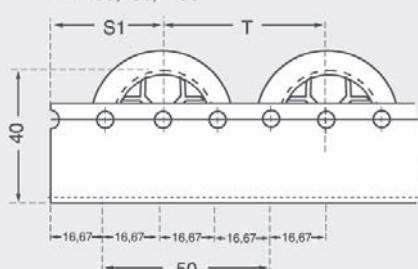
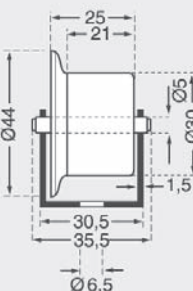
superfix

T = 33, 50, 66, 100



Směr transportu

T = 50, 66, 100





Universální válečkové kolejnice

Tyto kolejnice firmy Torwegge najdou uplatnění ve všech oborech dopravní a skladové techniky, používají se u průchodových regálech, u vodících kolejníc, u postraniho usměrňovače, u nosných kolejníc pro dopravní zařízení, u pravítek ve sklářském průmyslu.

Termín dodání ca. 1 týden

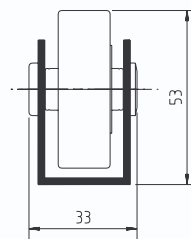
Za krátkou dobu vám zhotovíme válečkové kolejnice:

- Válečky s PU vrstvou, s válcovitou plochou chodu, bez radiálního svaru pro citlivé povrchy
Využití: Sklářská a dřevařský průmysl – US-NR 05,
Nosnost 40 kg
- Plastové válečky s kluzným ložiskem US-NR 07,
Nosnost 10 kg
- Plastové válečky s kuličkovým ložiskem,
US-NR 10/US-SR 10, Nosnost 10 kg
- Válečky s nastříkanou termoplastickou gumou,
kuličkovým ložiskem, US-NR 15, Nosnost 10 kg
- Ocelové válečky s kuličkovým ložiskem,
US-NR 20/US-SR 20, Nosnost 20 kg
- Kartáčové válečky
využití: pro citlivé povrchy v dřevařském a auto-
mobilovém průmyslu, tak i v mokřém prostředí.

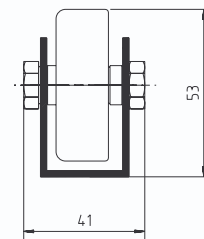
Pokud zde nenajdete vhodné válečky, oslovte nás. Skrze náš velký výběr válečeků najdeme také pro vás řešení.

- Válečky mohou být upevněné i vedle sebe v jedné, ve dvou, třech i více kolejnících. Mohou se kombinovat i různé druhy válečeků k sobě pasující.

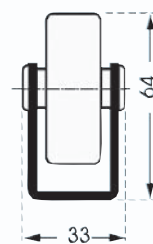
Všechny válečky jsou vyměnitelné



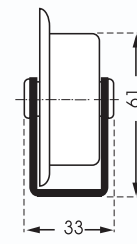
US-NR 05
US-NR 07
US-NR 10



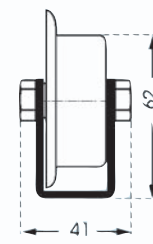
US-NR 20



US-NR 15

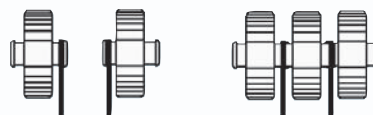


US-SR 10

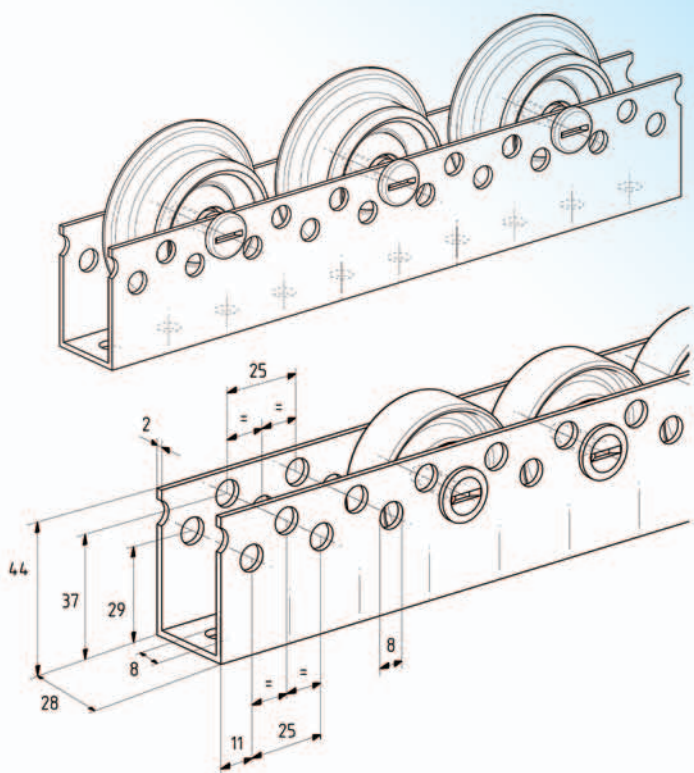
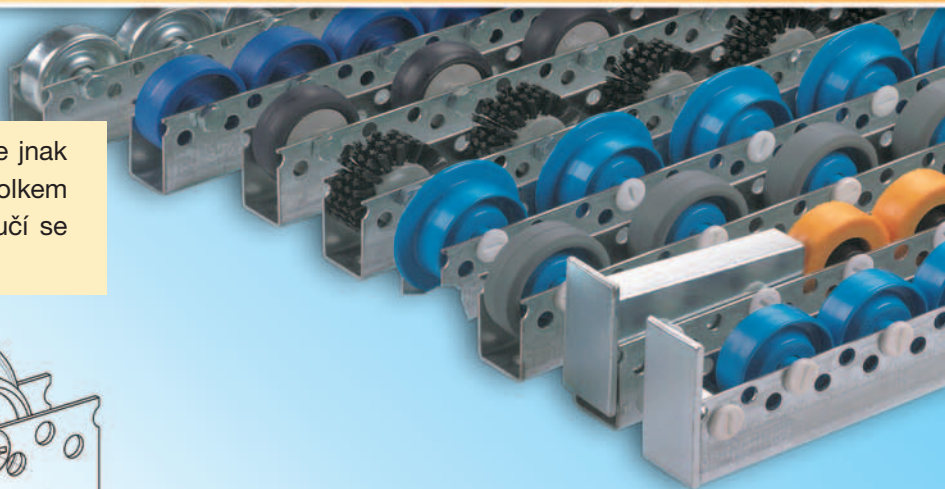


US-SR 20

Příklady montáží:



Normální válečky jsou montovány pokud se jinak neobjedná ve spodní řadě děr. Válečky s nákolkem a válečky s termoplastickou gumovou obručí se montují vždy do horní řady.



Universální válečkové kolejnice

Profil má délku 6000 mm. Dodáme Vám ale i délku na přání, ale musí být dělitelná 25.

Profil obsahuje 2 postraní řady děr, dělicí mřížku 25mm, řada děr v podlaze mřížky 25mm, průměr 8,1 mm

Šroubení:

Speciální šrouby s krycí hlavicí, nebo šrouby M8

Příslušenství

Koncové dorazy

US-EU

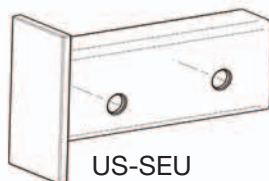
Kluzné koncové dorazy

US-SEU

Spojky

US-VU

US-EU



US-SEU

US-VU

Následující možnosti dělení válečků

US-NR 05 50 75 100 125 ...

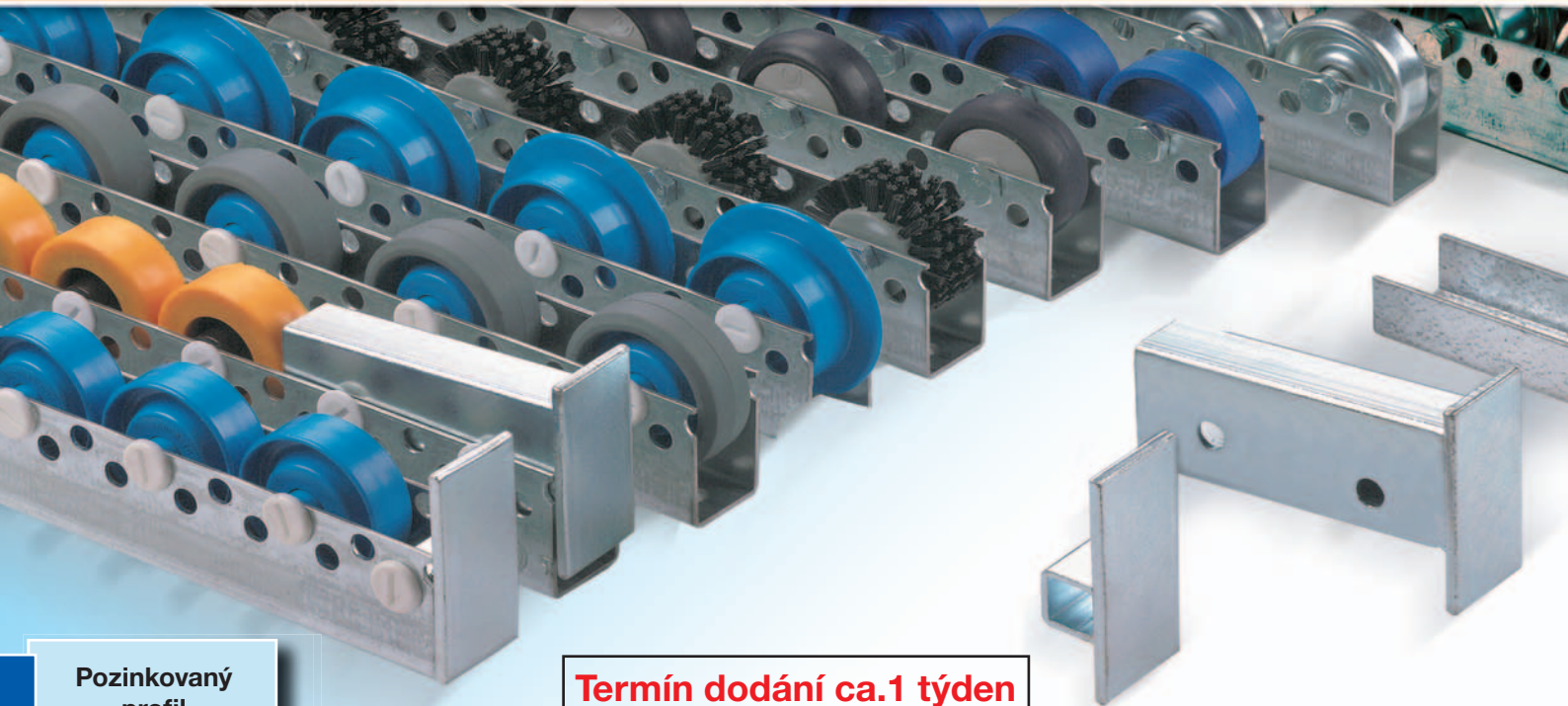
US-NR 07 50 75 100 125 ...

US-NR 08 50 75 100 125 ...

US-NR 10 50 75 100 125 ...

US-NR 15 75 100 125 ...

US-NR 20 50 75 100 125 ...



Pozinkovaný profil
4/28/44x2mm,
také k dodání v
provedení

Termín dodání ca.1 týden



- S plastovými válečkami s polyuretanovou vrstvou
- **Kluzné ložisko**
- Náhradní válečky 2400/48/8
- S plastovými válečkami s polyuretanovou vrstvou
- **Drážkové kuličkové ložisko**
- Náhradní válečky 2400/48/8-K
- S plastovými válečkami
- Tvrdé
- **Kluzné ložisko**
- Náhradní válečky 2300/48/8-GI
- S plastovými válečkami
- Tvrdé
- **Ložení kuličkové**
- Náhradní válečky 2300/48/8

Náhradní válečky viz.
Str. F 40

Obj. č.	Stavební výška vrchní/spodní řady děr x šíře mm	Dělení T mm	/Ks netto
US-NR 05/050	61/53 x 33	50	
US-NR 05/075	61/53 x 33	75	
US-NR 05/100	61/53 x 33	100	
US-NR 05/125	61/53 x 33	125	
US-NR 05/150	61/53 x 33	150	
US-NR 05/175	61/53 x 33	175	
US-NR 05/200	61/53 x 33	200	
US-NR 08/050	61/53 x 33	50	
US-NR 08/075	61/53 x 33	75	
US-NR 08/100	61/53 x 33	100	
US-NR 08/125	61/53 x 33	125	
US-NR 08/150	61/53 x 33	150	
US-NR 08/175	61/53 x 33	175	
US-NR 08/200	61/53 x 33	200	
US-NR 07/050	61/53 x33	50	
US-NR 07/075	61/53 x 33	75	
US-NR 07/100	61/53 x 33	100	
US-NR 07/125	61/53 x 33	125	
US-NR 07/150	61/53 x 33	150	
US-NR 07/175	61/53 x 33	175	
US-NR 07/200	61/53 x 33	200	
US-NR 10/050	61/53 x 33	50	
US-NR 10/075	61/53 x 33	75	
US-NR 10/100	61/53 x 33	100	
US-NR 10/125	61/53 x 33	125	
US-NR 10/150	61/53 x 33	150	
US-NR 10/175	61/53 x 33	175	
US-NR 10/200	61/53 x 33	200	



Při objednávce prosím udejte:

- Dělení válečků
- Přesnou délku
- Délka musí být vždy dělitelná 25

Příklad: US-NR 05/50x2250 mm dlouhé



Normální válečky se montují pokud nejsou jinak objednané do spodní řady děr, válečky s nákolkem a válečky s termoplastickou gumovou bandáží se montují vždy do vrchní řady děr.

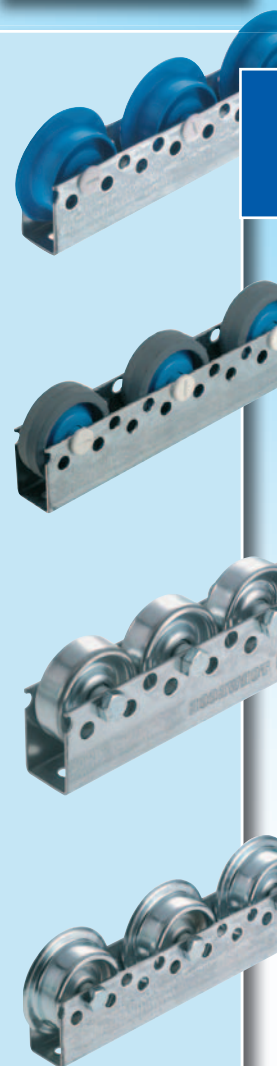
Doba dodání ca. 1 týden

Profil pozinkovaný 44/28/44x 2mm také možné dodání v provedení VA

Obj. č.	Stavební výška vrchní/ spodní řada děr x šíře mm	Dělení T mm	/Ks netto
US-SR 10/075	61 x 33	75	
US-SR 10/100	61 x 33	100	
US-SR 10/125	61 x 33	125	
US-SR 10/150	61 x 33	150	
US-SR 10/175	61 x 33	175	
US-SR 10/200	61 x 33	200	
US-NR 15/075	64 x 33	75	
US-NR 15/100	64 x 33	100	
US-NR 15/125	64 x 33	125	
US-NR 15/150	64 x 33	150	
US-NR 15/175	64 x 33	175	
US-NR 15/200	64 x 33	200	
US-NR 20/050	61/53 x 41	50	
US-NR 20/75	61/53 x 41	75	
US-NR 20/100	61/53 x 41	100	
US-NR 20/125	61/53 x 41	125	
US-NR 20/150	61/53 x 41	150	
US-NR 20/175	61/53 x 41	175	
US-NR 20/200	61/53 x 41	200	
US-SR 20/075	61 x 41	75	
US-SR 20/100	61 x 41	100	
US-SR 20/125	61 x 41	125	
US-SR 20/150	61 x 41	150	
US-SR 20/175	61 x 41	175	
US-SR 20/200	61 x 41	200	

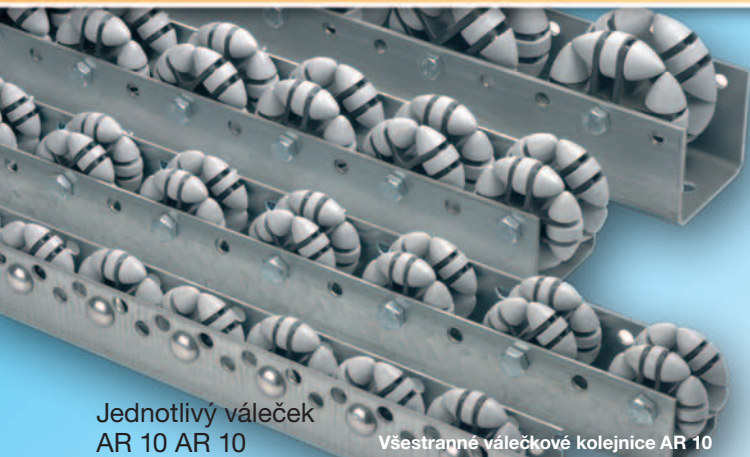
- S plastovým válečkem s nákolkem
- **Kuličkové ložení**
- Náhradní válečky 2350/8-KU
- S plastovými válečky
- Termoplastické pogumované vrstvení
- **Kuličkové ložení**
- Náhradní válečky 2300/54/8-GU
- S ocelovými válečky
- **Kuličkové ložení**
- Náhradní válečky 2200/48/8
- K dodání také nenaolejované
- S válečky s nákolkem
- **Kuličkové ložení**
- Náhradní válečky 2450/8

Náhradní válečky viz. Str. F 40



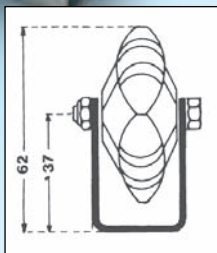
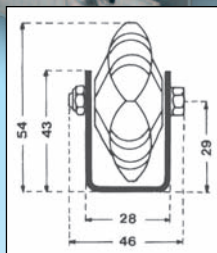
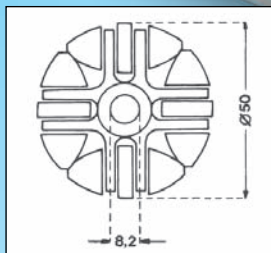
Nákresy pro válečkové kolejnice a příslušenství na str. F 40

Příslušenství	p.Ks
Koncové dorazy	
US-EU	
Kluzné koncové dorazy	
US-SEU	
Spojky	
US-VU	



Jednotlivý váleček
AR 10 AR 10

Všestranné válečkové kolejnice AR 10

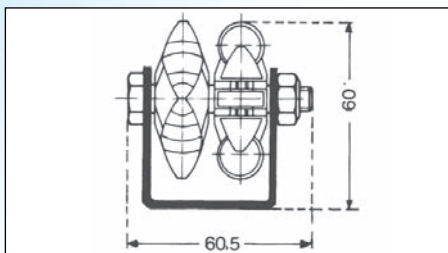
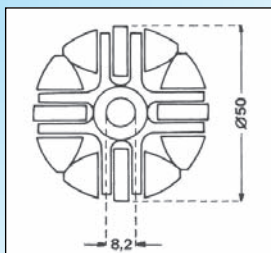


Namontovaný váleček
spodní řada děr

Namontovaný váleček
vrchní řada děr

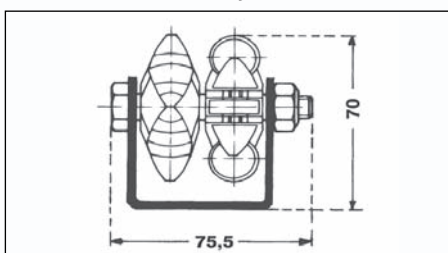
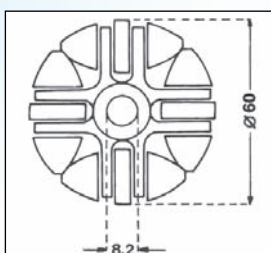
Jednotlivý váleček
ASR 50

Všestranné válečkové kolejnice ASRS 50



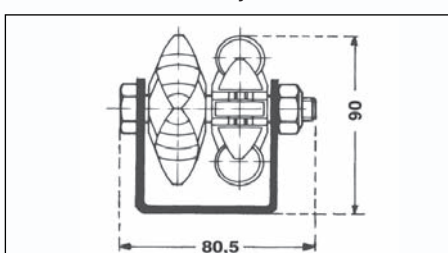
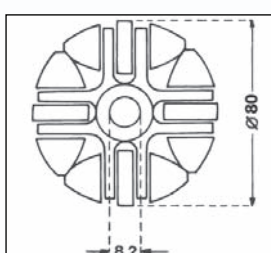
Jednotlivý váleček
ASR 60

Všestranné válečkové kolejnice ASRS 60



Jednotlivý váleček
ASR 80

Všestranné válečkové kolejnice ASRS 80



Kolejnice s pružnými válečky jsou k dodání na poptávku

Všestranné válečkové kolejnice AR/ASRS

- Všestranné válečkové kolejnice se používají všude tam, kde se kompletují, třídí, točí nebo přeměrovávají plošné svazky, dopravní nosiče, nebo polotovary.
- Rozměry a váha dopravovaného materiálu určují válečkům vzdálenosti lišt. Síly musejí popřípadě zjišťovat dle pokusu.
- Profil je pozinkovaný, každý váleček je jednotlivě vyměnitelný.

Pro lehkou zátěž	Dělení	U-profil Ks	St. výška dolní/vrchní řada děr	p. metr netto
Obj. č.				
AR 10/50	50	43/28/43x2	54/62	
AR 10/75	75	43/28/43x2	54/62	
AR 10/100	100	43/28/43x2	54/62	
AR 10/125	125	43/28/43x2	54/62	

Moment odporu kolejníc obsahuje 2,2 cm³
Stejně s universálními vál. kolejnícemi
AR10 Obj. č.: O vrchní řada děr
Obj. č.: U spodní řada děr

Pro lehkou zátěž	Dělení mm	U-profil Ks	Stavební výška mm	p. metr netto
Obj. č.				
ASRS 50/66	66	45/44/45x2	60	
ASRS 50/100	100	45/44/45x2	60	
ASRS 50/133	133	45/44/45x2	60	

Moment odporu kolejníc obsahuje 2,2 cm³
Koncový doraz EA 50

Pro střední zátěž	Dělení mm	U-profil Ks	Stavební výška mm	p. metr netto
Obj. č.				
ASRS 60/66	66	50/58/50x2,5	70	
ASRS 60/100	100	50/58/50x2,5	70	
ASRS 60/133	133	50/58/50x2,5	70	
ASRS 60/166	166	50/58/50x2,5	70	

Moment odporu kolejníc obsahuje 3 cm³
Koncový doraz EA 60

Pro těžkou zátěž	Dělení mm	U-profil Ks	Stavební výška mm	p. metr netto
Obj. č.				
ASRS 80/100	100	60/67/60x3	90	
ASRS 80/133	133	60/67/60x3	90	
ASRS 80/166	166	60/67/60x3	90	

Moment odporu kolejníc obsahuje 5,2 cm³
Koncový doraz EA 80

Všestranné válečkové kolejnice AWRS

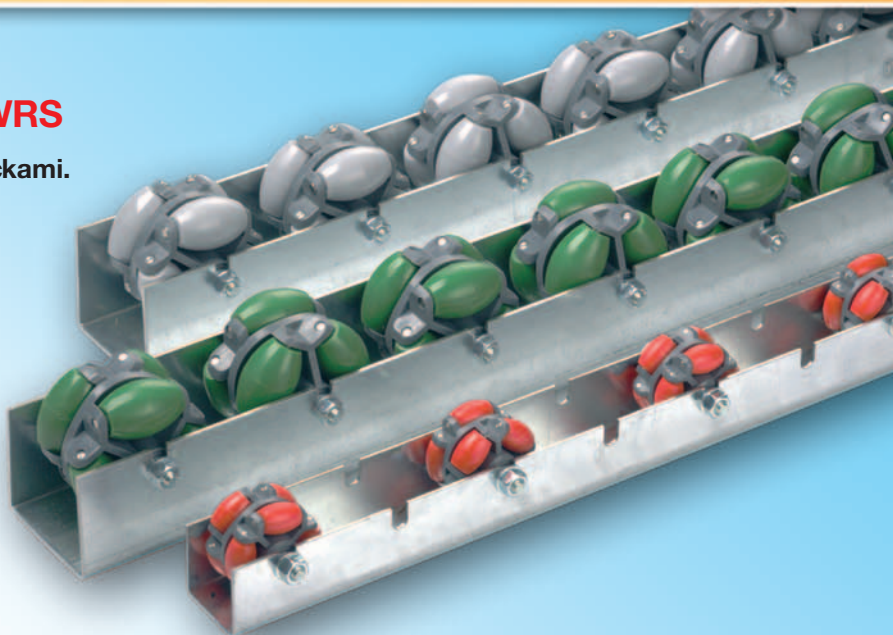
se stabilními,lehce chodícími soudkovými válečkami.

S všestrannými válečkovými kolejnicemi firmy Torwegge mohou dopravní materiály být točeny, děleny a odsunuty.

Nasazení následuje např.:

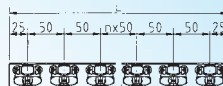
- V dřevařském a nábytkářském průmyslu
- Ve výrobě obalových materiálů
- V automobilovém průmyslu
- V strojírenství
- Všestranné válečkové kolejnice se používají všude tam, kde se kompletují, třídí, točí nebo přesměrovávají plošné svazky.

Také lze dodat s polyuretanovými válečkami v zelené barvě.

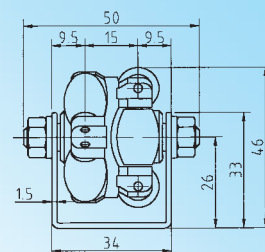
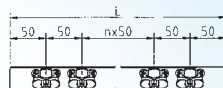


Obj. č.	Typ	per metr netto
AWRS40/50-	A	
AWRS40/100-	A	
AWRS40/50-	B	
AWRS40/100-	B	

Lišta A

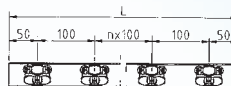


Lišta B

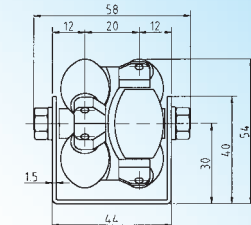
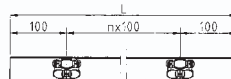


Obj. č.	Typ	per metr netto
AWRS48/100-	A	
AWRS48/100-	B	

Lišta A

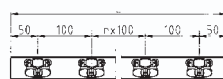


Lišta B

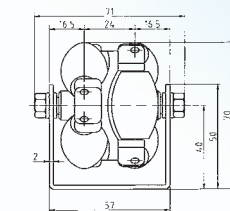
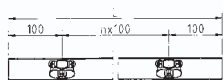


Obj. č.	Typ	per metr netto
AWRS60/100-	A	
AWRS60/100-	B	

Lišta A

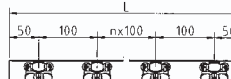


Lišta B

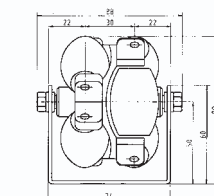
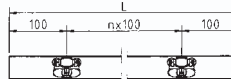


Obj. č.	Typ	per metr netto
AWRS80/100-	A	
AWRS80/100-	B	

Lišta A

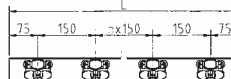


Lišta B

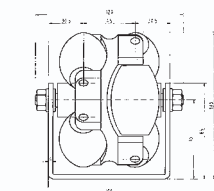
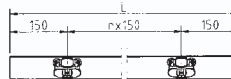


Obj. č.	Typ	per metr netto
AWRS120/150-	A	
AWRS120/150-	B	

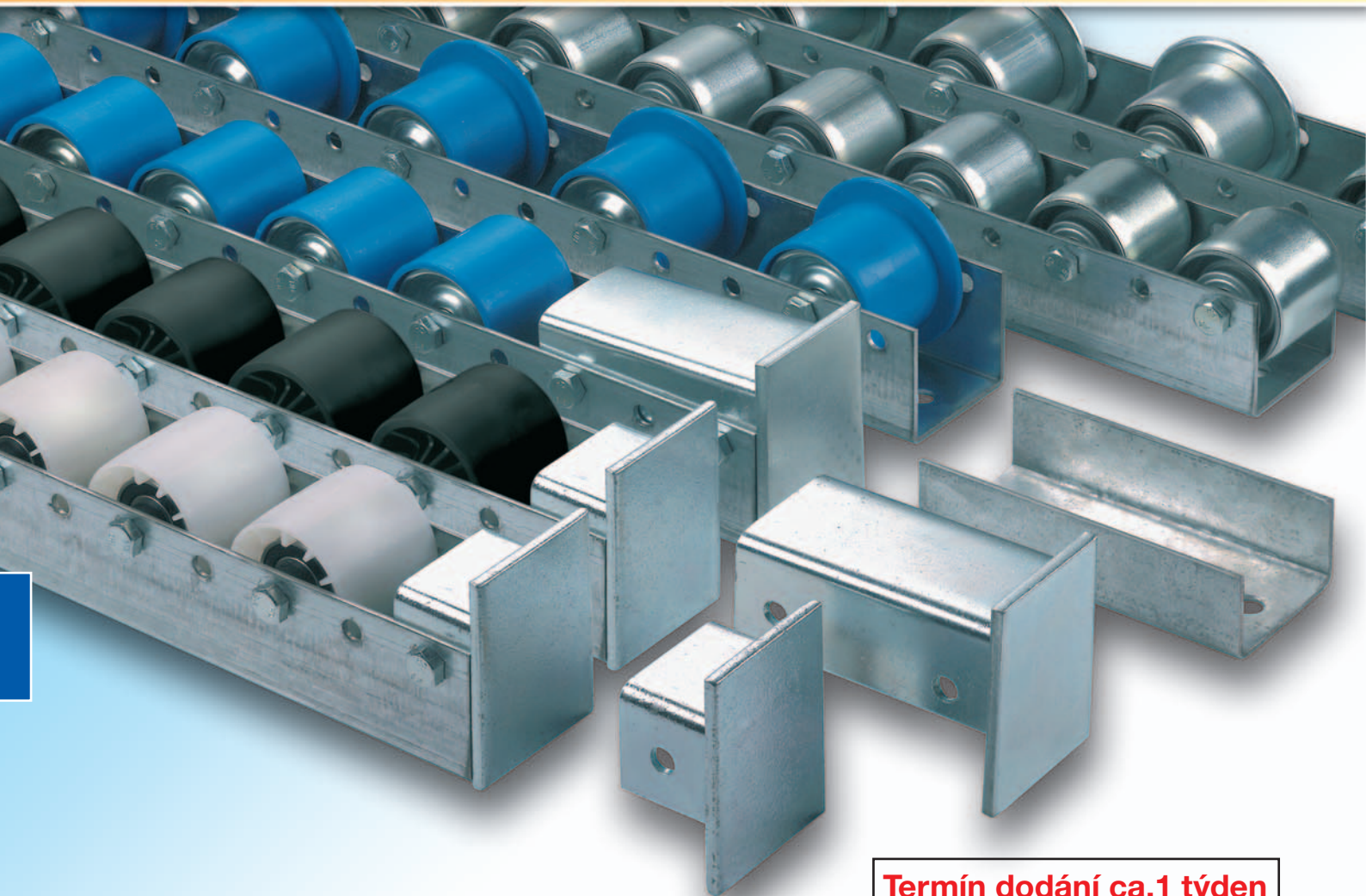
Lišta A



Lišta B



Na přání zhotovíme také kompletní stoly.



Termín dodání ca.1 týden

Profil je pozinkovaný 50/58/50 x 2,5 mm, také k dodání v provedení VA



Colli-válečkové kolejnice

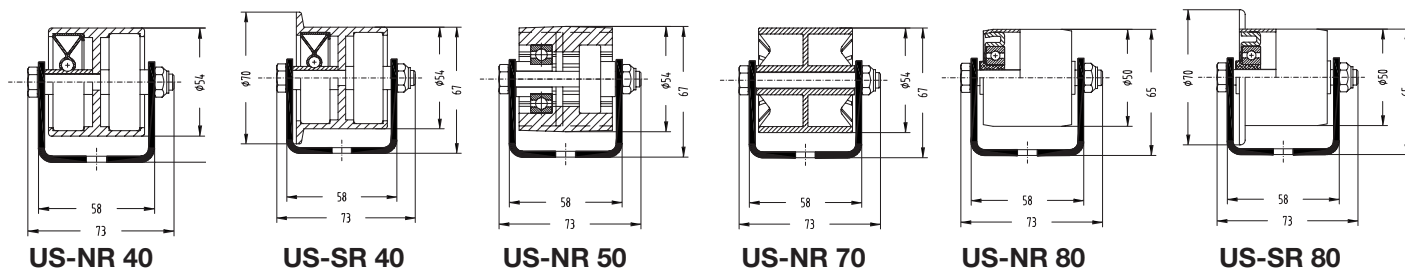
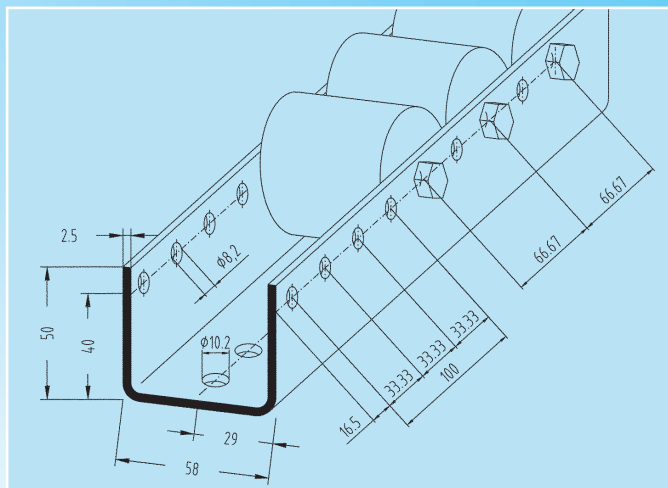
Válečkové kolejnice firmy Torwegge mohou být vybaveny různými válečky.

Druh válečku

- 2 x ocelové válečky opláštěné plastem
- **Kuličkové ložení**
- Nosnost jednoho válečku je 40 kg
- Náhradní váleček č. 40
- 2 x ocelový váleček opláštěné plastem
- S nákokem
- **Kuličkové ložení**
- Náhradní váleček č. 40
- 1 polyamidový váleček
- **Drážkové kuličkové ložení**
- Nosnost jednoho válečku 150 kg
- Náhradní váleček č. 50

Obj. č. dělení	Stavební výška mm	Dělení mm	Váleček ø šíře válečku	p. metr netto
US-NR 40/066	67	66	54 x 48	
US-NR 40/100	67	100	54 x 48	
US-NR 40/133	67	133	54 x 48	
US-NR 40/166	67	166	54 x 48	
US-NR 40/200	67	200	54 x 48	
US-SR 40/100	2 x 67/75	100	54/70 x 48	
US-SR 40/133	2 x 67/75	133	54/70 x 48	
US-SR 40/166	2 x 67/75	166	54/70 x 48	
US-SR 40/200	2 x 67/75	200	54/70 x 48	
US-NR 50/066	67	66	54 x 48	
US-NR 50/100	67	100	54 x 48	
US-NR 50/133	67	133	54 x 48	
US-NR 50/166	67	166	54 x 48	
US-NR 50/200	67	200	54 x 48	

- Skladová délka kolejnic je 6000 mm. Ale pravidelně Vám dodáme Vámi požadovanou délku.
- Dbejte prosím ,aby jste nám dodali rozměr, který bude mít konečné číslo 00, 33 nebo 66 (např. 4333, 4300, 4366 nebo 4400 mm).
- U pozinkovaného U profilu 50x58x50x2,5 mm jsou montovány válečky s kuličkovým ložením a jsou vyměnitelné.
- moment odporu je = Wy 3,0 cm³
- vzor obj.:
Obj. č./dělení/profil/délka
US-č. 40/066/1/3000


US-NR 40
US-SR 40
US-NR 50
US-NR 70
US-NR 80
US-SR 80

Obj. č. Dělení	Stavební výška mm	Dělení mm	Váleček ø Rollenbreite	p. metr netto
US-NR 70/066	67	66	54 x 48	
US-NR 70/100	67	100	54 x 48	
US-NR 70/133	67	133	54 x 48	
US-NR 70/166	67	166	54 x 48	
US-NR 70/200	67	200	54 x 48	
*Náhradní váleček NR 70				
US-NR 80/066	65	66	50 x 48	
US-NR 80/100	65	100	50 x 48	
US-NR 80/133	65	133	50 x 48	
US-NR 80/166	65	166	50 x 48	
US-NR 80/200	65	200	50 x 48	
*Náhradní váleček NR 80				
US-SR 80/100	65/75	100	50/70 x 48	
US-SR 80/133	65/75	133	50/70 x 48	
US-SR 80/166	65/75	166	50/70 x 48	
US-SR 80/200	65/75	200	50/70 x 48	
*Náhradní váleček SR 80				

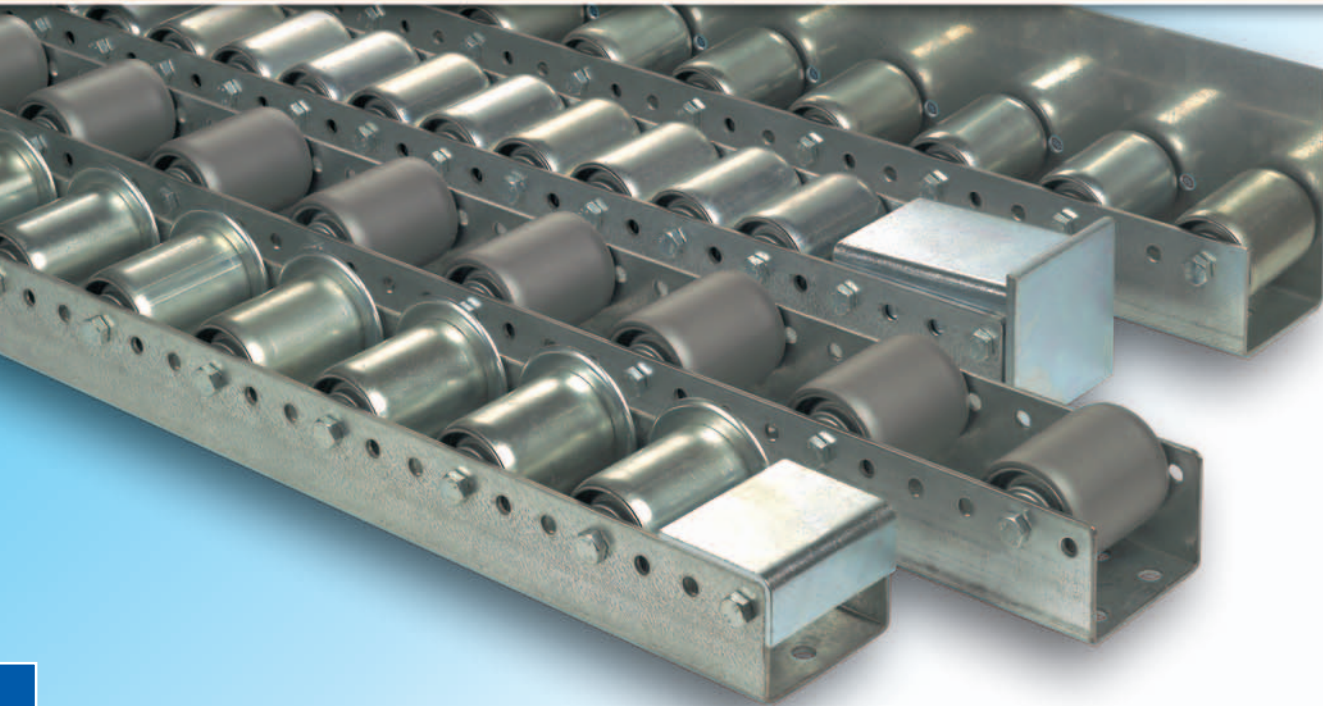
Druh válečku

- Polyamidový
 - **Kluzné ložisko**
 - Nosnost 60 kg/jeden váleček
 - Náhradní váleček č. 70
-
- Ocelový váleček
 - **Kuličkové ložení**
 - Nosnost 120 kg
 - Náhradní váleček č. 80
-
- ocelový váleček s nákolkem
 - **Kuličkové ložení**
 - Nosnost 120 kg
 - Náhradní váleček SR 80



Příslušenství

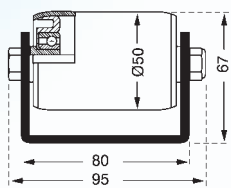
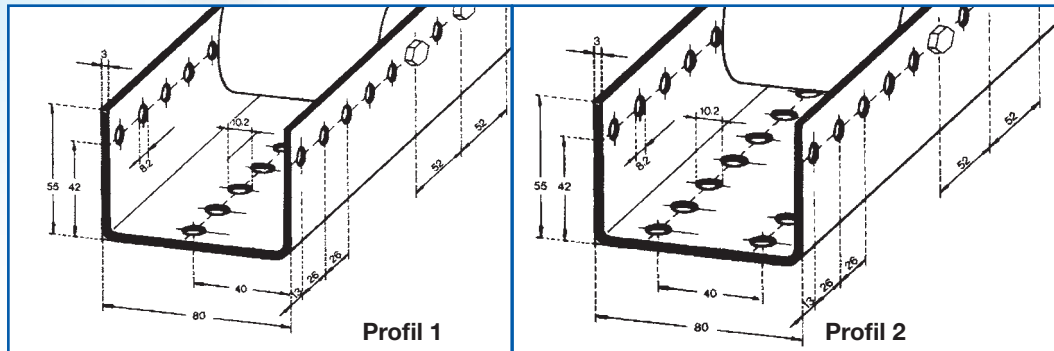
Obj. č.		p. Ks netto
Koncové dorazy	NR-EC	
Kluzné koncové dorazy	NR-SEC	
Ochrana válečků	NR-RSC	
Spojky a šrouby	NR-VC	



Paletové válečkové kolejnice

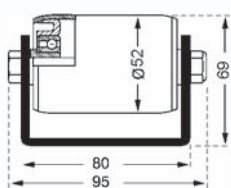
pro průchodné regály, přepravu a dopravu

- Tyto vál. kolejnice firma Torwegge mohou být vybaveny různými válečkami
- K dodání také provedení VA

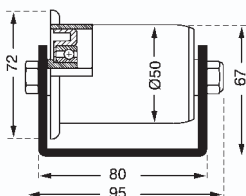


Druh válečku

- Ocelový váleček 150 nosnost
- Náhradní váleček NR 100/50/8
- Kuličkové ložení



- Ocelový váleček vzduchempotážený PVC 2 mm
- Náhradní váleček ř. 110/50/8 PVC 2mm
- Kuličkové ložení



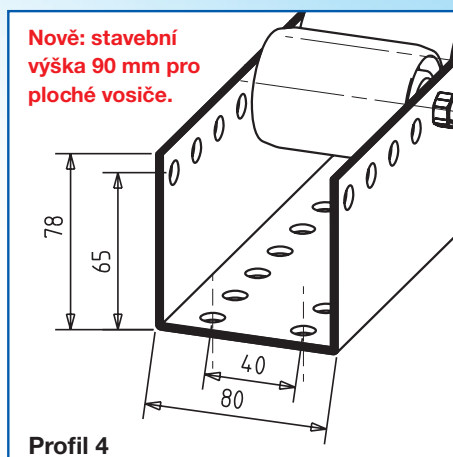
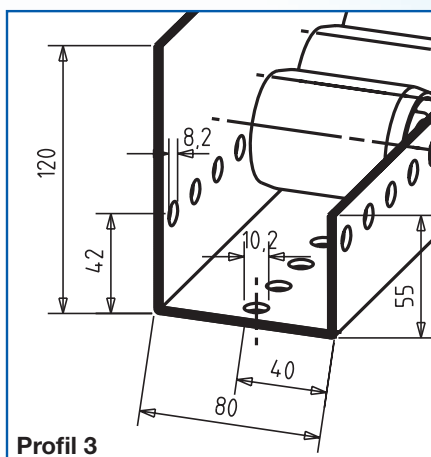
- Ocelový váleček s nákolkem
- Náhradní váleček SR100/50/8
- Kuličkové ložení

Profil 1 jednořadý Obj. č.	Profil 2 dvouřadý Obj. č.	Stavební výška mm	Dělení mm	p. metr netto
NR 100/052/1	NR 100/052/2	67	52	
NR 100/078/1	NR 100/078/2	67	78	
NR 100/104/1	NR 100/104/2	67	104	
NR 100/130/1	NR 100/130/2	67	130	
NR 100/156/1	NR 100/156/2	67	156	
NR 100/182/1	NR 100/182/2	67	182	
NR 100/208/1	NR 100/208/2	67	208	
NR 110/078/1	NR 110/078/2	69	78	
NR 110/104/1	NR 110/104/2	69	104	
NR 110/130/1	NR 110/130/2	69	130	
NR 110/156/1	NR 110/156/2	69	156	
NR 110/182/1	NR 110/182/2	69	182	
NR 110/208/1	NR 110/208/2	69	208	
SR 100/078/1	SR 100/078/2	67/78	78	
SR 100/104/1	SR 100/104/2	67/78	104	
SR 100/130/1	SR 100/130/2	67/78	130	
SR 100/156/1	SR 100/156/2	67/78	156	
SR 100/182/1	SR 100/182/2	67/78	182	
SR 100/208/1	SR 100/208/2	67/78	208	

- S paletovými válečkovými kolejnicemi firmy Torwegge mohou být vaše palety libovolně dopravovány, buď příčně nebo podélně k vašemu určenému cíli. Pro příčnou dopravu je důležité dělení válečků od 52 mm.

Pro dopravu palet se vsazují dle závislosti dvě nebo tři kolejnice s dělením válečků 104-208 mm.

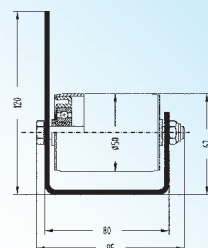
Wy: 4,6 cm³
 Ly: 17,0 cm
 Délka ložení: 6000 mm (Profil 3 bis 3000 mm)



Profil 3 jednořadý Obj. č	Stavební výška mm	Dělení mm	p. metr netto
NR 100/052/3	67	52	
NR 100/078/3	67	78	
NR 100/104/3	67	104	
NR 100/130/3	67	130	
NR 100/156/3	67	156	
NR 100/182/3	67	182	
NR 100/208/3	67	208	
Profil 4 dvouřadý Obj. č			
NR 150/052/4	90	52	
NR 150/078/4	90	78	
NR 150/104/4	90	104	
NR 150/130/4	90	130	
NR 150/156/4	90	156	
NR 150/182/4	90	182	
NR 150/208/4	90	208	

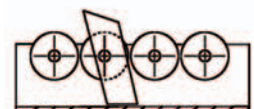
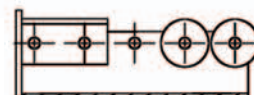
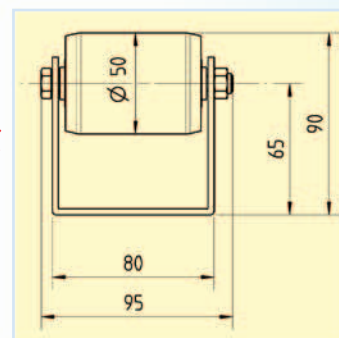
Druhy válečků

- Ocelový váleček 150 kg nosnost
- Náhradní váleček NR 100/50/8
- K dodání s PVC obručí – na poptávku



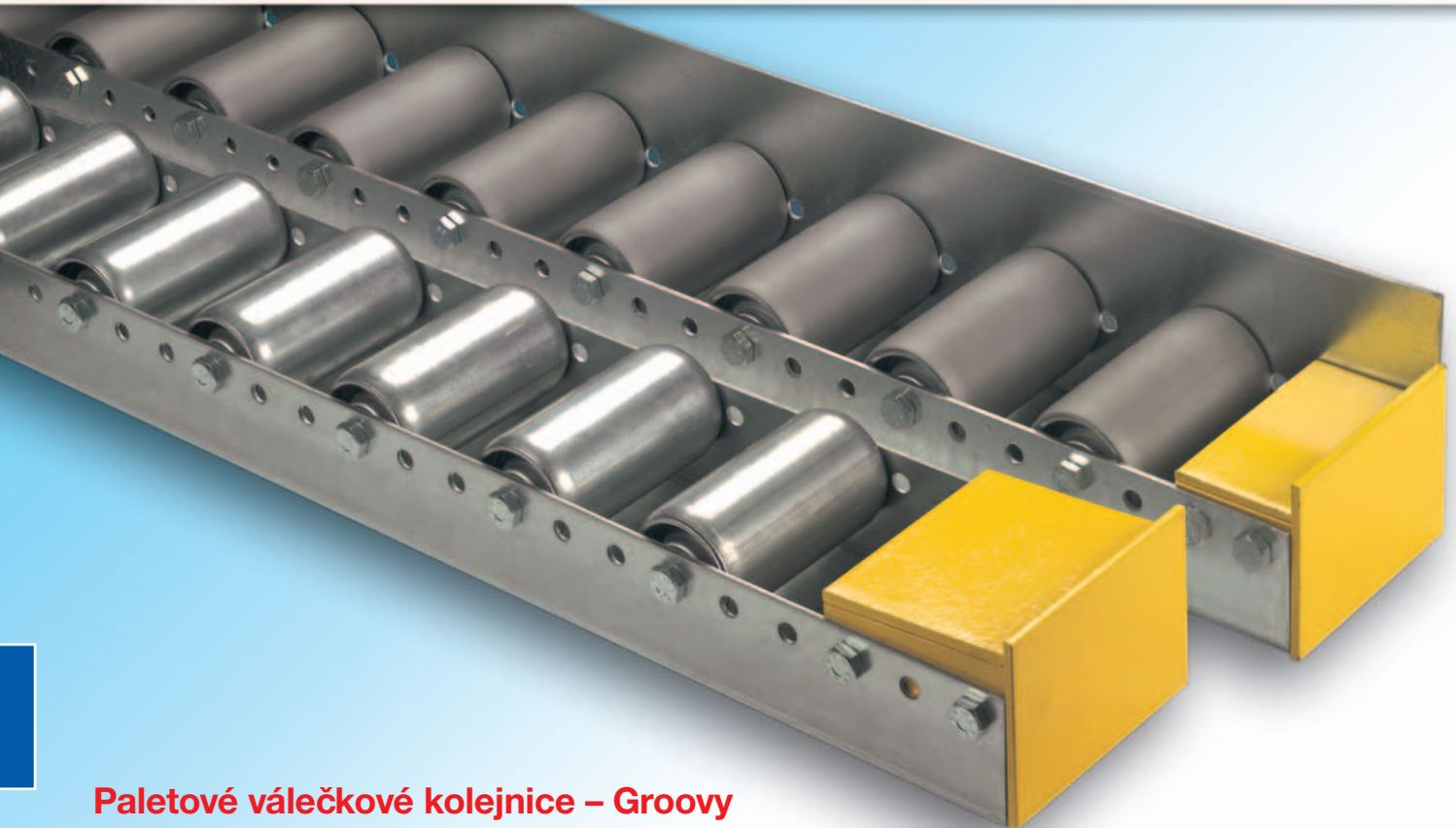
Nové

- Ocelový váleček 150 kg nosnost
- Náhradní váleček NR 100/50/8
- K dodání s náolkem, nebo PVC obručí – na poptávku



Příslušenství

Obj. č.	Stavební výška 67 p. Ks/netto	Stavební výška 90 p. Ks/netto
Koncové dorazy NR-EP		
Kluzné koncové dorazy NR-SEP		
Ochrana válečku NR-RSP		
Zábrana zpětného chodu včetně válečku NR-RU		



Paletové válečkové kolejnice – Groovy

Pro průchodné regály, dopravu a přepravu.

- Tyto válečkové kolejnice najdou všude tam uplatnění, kdeby měly být válečkové kolejnice firmy Torwegge kvůli jejím délkám 74 mm úzké a zákazník požaduje širší plochu.

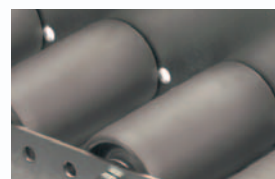
Tak mohou 1000 mm a 800 mm široké palety být přepravovány na 2 nebo 3 Groovy kolejnicích.

- Výhoda těchto kolejnic je jejich robustní konstrukce. Nosný profil je z 3 mm silného galvanicky pozinkované oceli s vysokou pevností v krutu a v ohybu. Váleček je z pozinkované oceli (průměr 60 x 2 mm) a má nosnost 160 kg. Kuličkové ložiska nevyžadují údržbu a mají dlouhou životnost.

- Groovy kolejnice můžou být vybaveny násl. válečkami:



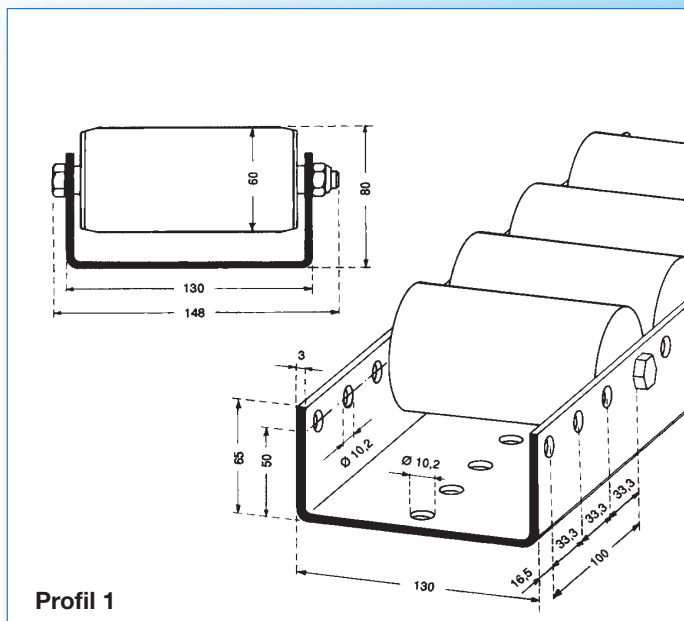
- Ocelové válečky s nosností 160 kg
- Kuličkové ložení
- Obj. č. NR 200/60/10



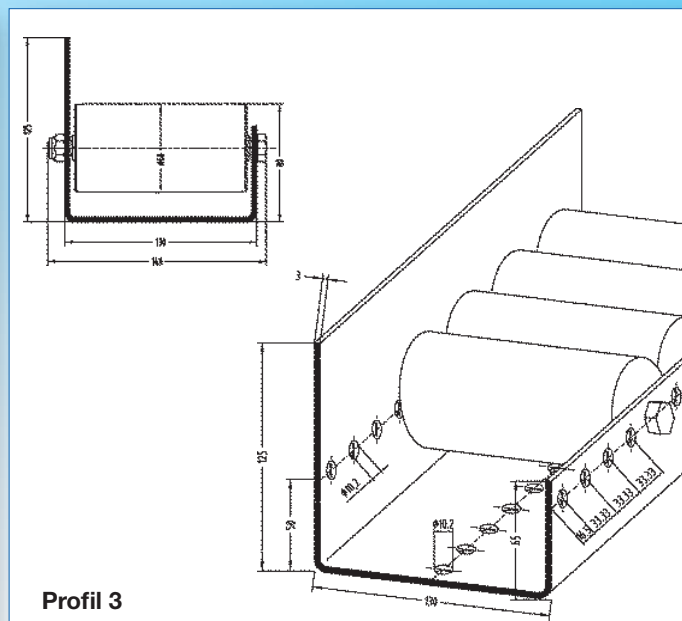
- Ocelové válečky s PVC obručí
- Nosnost 160 kg
- Kuličkové ložení
- Obj. č. NR 210/60/10

Profil 1

Obj. č.	Profil 1	Dělení mm	Stavební výška mm	Váleček	/metr netto
NR 200/066/1	65/130/65x3	66	80	NR 200/60/10	
NR 200/100/1	65/130/65x3	100	80	NR 200/60/10	
NR 200/133/1	65/130/65x3	133	80	NR 200/60/10	
NR 200/166/1	65/130/65x3	166	80	NR 200/60/10	
NR 200/200/1	65/130/65x3	200	80	NR 200/60/10	
NR 210/100/1	65/130/65x3	100	82	NR 210/60/10PVC2mm	
NR 210/133/1	65/130/65x3	133	82	NR 210/60/10PVC2mm	
NR 210/166/1	65/130/65x3	166	82	NR 210/60/10PVC2mm	
NR 210/200/1	65/130/65x3	200	82	NR 210/60/10PVC2mm	



Profil 1



Profil 3

Prosím dbejte na to, aby jste nám udali správný rozměr délky, kde jeho poslední dvojčíslí musí být 00, 33 nebo 66 (např. 4333, nebo 4400). Jiné délky se musejí mimořádně řezat.

• **Příklad obj.:**

Obj. č./dělení/profil/délka
NR 200/066 / 1 / délka
NR 210/100 / 3 / délka

Wy: 6,6 cm³
Ly: 31,0 cm
Ložná délka: 6000 mm (Profil 3 bis 3000 mm)
Profil kolejnice: U-65/130/65, U-65/130/125

Profil 3

Obj. č.	Profil 3	Dělení mm	Stavební výška mm	Váleček	/metr netto
NR 200/066/3	65/130/125x3	66	80/125	NR 200/60/10	
NR 200/100/3	65/130/125x3	100	80/125	NR 200/60/10	
NR 200/133/3	65/130/125x3	133	80/125	NR 200/60/10	
NR 200/166/3	65/130/125x3	166	80/125	NR 200/60/10	
NR 200/200/3	65/130/125x3	200	80/125	NR 200/60/10	
NR 210/066/3	65/130/125x3	66	82/125	NR 210/60/10PVC2mm	
NR 210/100/3	65/130/125x3	100	82/125	NR 210/60/10PVC2mm	
NR 210/133/3	65/130/125x3	133	82/125	NR 210/60/10PVC2mm	
NR 210/166/3	65/130/125x3	166	82/125	NR 210/60/10PVC2mm	
NR 210/200/3	65/130/125x3	200	82/125	NR 210/60/10PVC2mm	

Príslušenství

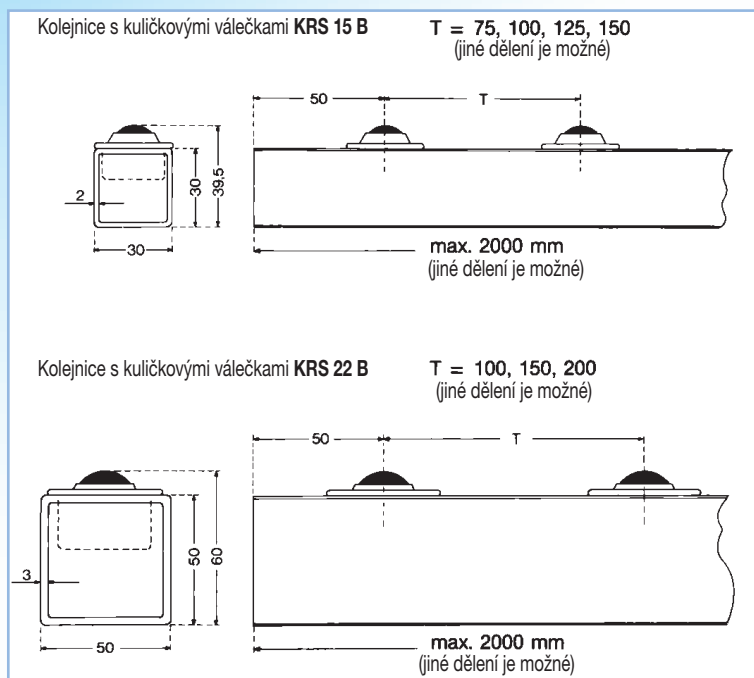
Obj. č.		/per Ks netto
Koncové dorazy	NR-EG	
Kluzné koncové dorazy	NR-SEG	
Stahlrolle	NR 200/60/10	
Ocelový váleček s vzduchem nataženou obručí (měkké PVC ca 2mm silné)	NR 210/60/10PVC2mm	
Osa s ochrannou matkou	M10x140/DIN 931+ M10/DIN 985-8	



Kolejnice s kuličkovými válečkami, kuličkové válečky

Pro hladké a rovné povrchy

- Po válečcích a kolejnicích s kul. válečkami lze přepravovat s pevným povrchem a plošnou mřížkou s vynaloženou silou horizontálních směrů.
- Udaná nosnost se vztahuje na hladké, tvrdé spodní strany dopravních mřížek. V praxi se musejí ale často dle jakosti dopravovaného materiálu přidat kuličkové válečky.
Barva: RAL 5007, modrý brilant
Dle přání: lesklá ocel nebo pozinkované
- Kolejnice s kuličkovými válečkami:**
Jsou používány pro lehký transport hladkých a stabilních nákladů všech druhů ve všech směrech, s valivým třením.
- Kuličkové válečky s plechovou vidlicí**
Obj. č. KRS 15 B a KRS 22 B
Průměr 15 mm a 22 mm
- Kuličkové válečky s masivní vidlicí**
Obj. č. KRS 15 M a KRS 22M
Průměr 15 mm a 22 mm
- Ceny na poptávku**
- Návrh objednání:**
KRS 22 B.- dělení/délka
- Náhradní válečky:**
KU 15B, KU22B, KU 15M, KU22M



Další kuličkové válečky na str. F 32 - 37

Stoly s kuličkovými válečkami na poptávku

Obj. č.	Váleček mm	Dělení T mm	Stavební výška mm	V-krajová trubka mm	/metr netto
KRS 15B/75	KU 15B	75	39,5	30 x 30 x 2	
KRS 15B/100	KU 15B	100	39,5	30 x 30 x 2	
KRS 15B/125	KU 15B	125	39,5	30 x 30 x 2	
KRS 15B/150	KU 15B	150	39,5	30 x 30 x 2	
KRS 22B/100	KU 22B	100	60	50 x 50 x 2	
KRS 22B/150	KU 22B	150	60	50 x 50 x 2	
KRS 22B/200	KU 22B	200	60	50 x 50 x 2	

Válečkové kolejnice pro velkou zátěž

pro dopravu palet

Nosnost až do ca. 7000 kg p/m

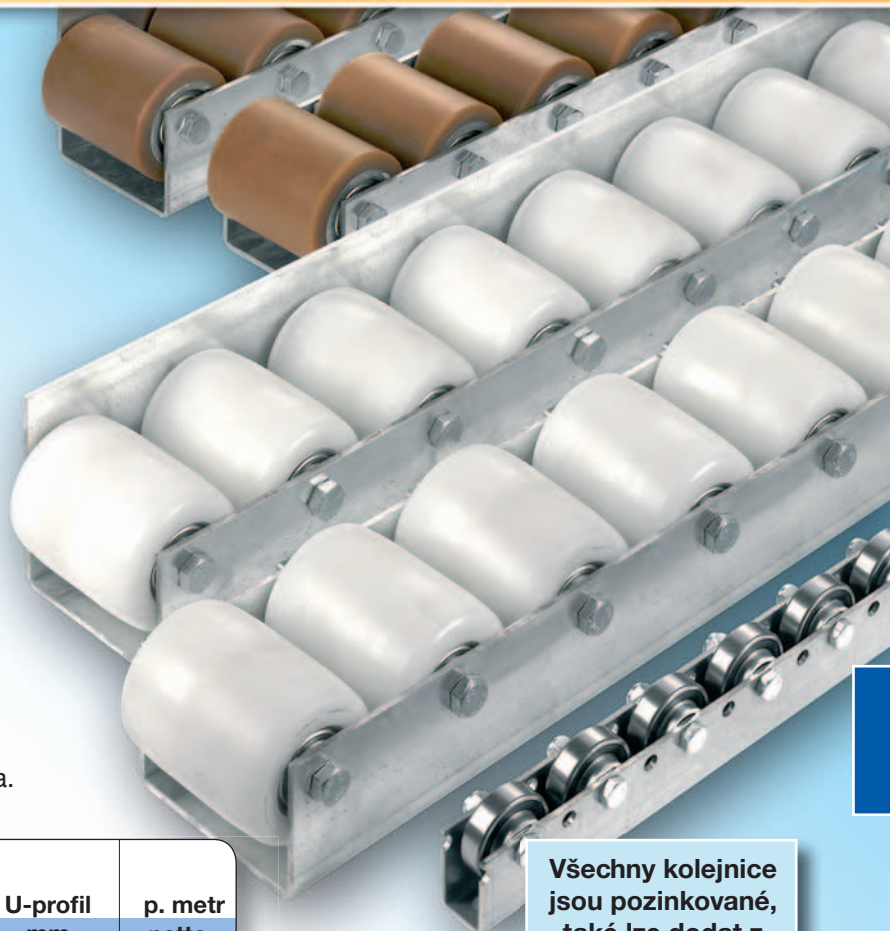
- Vybaveny s polyamidovými, nebo polyuretanovými válečkami
- S rovnoramenným profilem 80/111/80
Obj. č. 998/SRS
- S nerovnoramenným profilem 80/111/120 mm
Obj. č. 999/SRS
- Jednostranně vyšší profil řídí dopravu materiálu a zabraňuje pootočení

US-NR kolejnice 09

pro robustní dopravu

Jsou z kolejnic US-NR ze zesíleného profilu.

Mimo válečků se používají stabilní kuličkové ložiska.



Obj. č.	Stavební výška mm	Dělení mm	U-profil mm	p. metr netto
US-NR09/050	57	50	44/28/44x3	
US-NR09/075	57	75	44/28/44x3	
US-NR09/100	57	100	44/28/44x3	
US-NR09/125	57	125	44/28/44x3	
US-NR09/150	57	150	44/28/44x3	
US-NR09/175	57	175	44/28/44x3	
US-NR09/200	57	200	44/28/44x3	
998-SRS100/85 KN82	101	85	80/111/80	
998-SRS100/200 KN82	101	200	80/111/80	
998-SRS100/85 VN82	101	85	80/111/80	
998-SRS100/200 VN82	101	200	80/111/80	
S jednostranným vyšším ramenem				
999-SRS100/85 KN82/3	101/120	85	80/111/120	
999-SRS100/200 KN82/3	101/120	200	80/111/120	
S jednostranným vyšším ramenem				
999-SRS100/85 VN82/3	101/120	85	80/111/120	
999-SRS100/200 VN82/3	101/120	200	80/111/120	

Všechny kolejnice jsou pozinkované, také lze dodat z ušlechtilé oceli.

- S kuličkovým ložiskem 6004/2RS
- S polyamidovým válečkem
- Nosnost 1000 kg/váleček
- S ložiskem 6204 ZV
- S polyuretanovým válečkem
- Nosnost 700 kg/váleček
- S ložiskem 6204 ZV
- S polyamidovým válečkem
- Nosnost 1000 kg/váleček
- S ložiskem 6204 ZV
- S polyuretanovým válečkem
- Nosnost 700 kg/váleček
- S ložiskem 6204 ZV



Napájení v dopravní trase skrz úhlové předání - Tlakovzdušně zdvižné a sklopné -

Válečkové kolejnice

- všechny délky
- všechny šíře
- všechny výšky
- velké váhy
- Skoro všechny nosiče nákladů

Přenos úhlu:
Tlakovzdušný
zdvižné a sklopné

Zdvižný stůl se zabudovaným
otočným věncem a kolejnici s
válečkami – nosiče nákladu lze
točit, předat, zaručuje ergonomické
nakládání a vykládání

Multi-transfér-systém firmy Torwegge

pro mřížkové boxy a jiné zvláštní palety

S extra malým válečkovým odstupem a vysokou nosností realizujeme na malé styčné místo vysokou nosnost. Transportní materiál s neobvyklým podkladem jako např. mřížkové boxy mohou být přijmuty do logistického systému. Kompletní zařízení zhotovujeme na přání zákazníka.

Kolejnice mohou být dodány s

- Podstavec (těžká svařená konstrukce)
- Ochrana proti najetí zdvižného vozíku
- Pneumatické zdvihací zařízení
- Postranní ochrana
- Koncové dorazy

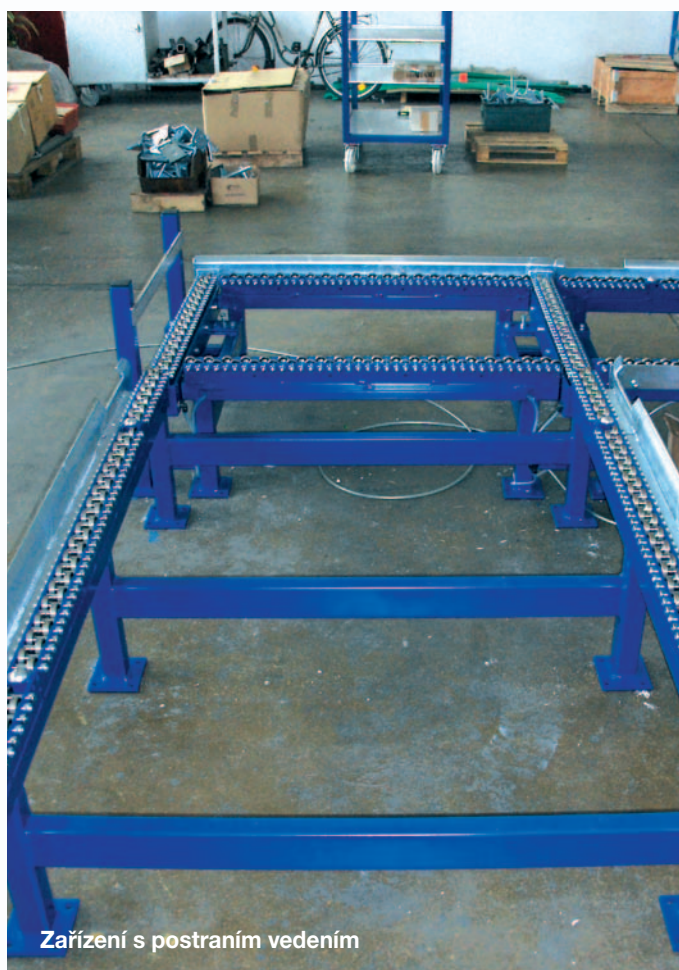
Jako bezpečnostní zařízení lze skrze odpružené záporníky pro předávací stanice zabránit prostrčení, ale při postupu převrácení se může převrátit.



Multi-transferový systém lešící na podlaze



Křížení s úhlovými možnostmi předání



Zařízení s postraním vedením



Mřížkový box na zařízení



Převrva balíků



Řešení třídění firmy Torwegge



Výrobní linka



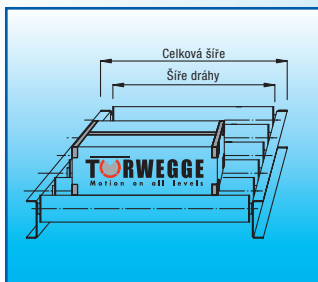
Průchody s pružným vyrovnáním



Dopravní trasy pro pohonné motory



Úhlové předavače s všestrannými válečkovými dráhami



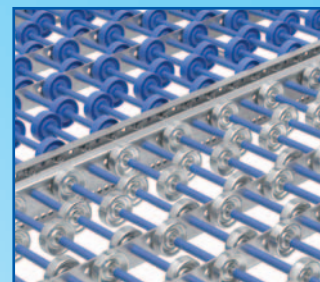
Technické informace
F 62



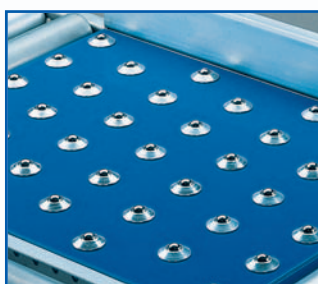
Malé válečkové dráhy
F 63



Lehké válečkové dráhy
F 64 - F 65



Kladkové dráhy
F 66



Kuličkové stoly
F 66



**Všestranné
válečkové dráhy**
F 67



Nůžkové válečkové dráhy
F 68 - F 69



**Válečkové dráhy pro
vysokou zátěž**
F 70 - F 73



Řídící kuličkové věnce
F 74 - F 76

Informace pro použití lehkých válečkových drah, kladkových drah/válečkových drah

Šířka dráhy je rozměr mezi profily. Efektivní nosná šíře je nepatrně menší.

Šířka dráhy by měla dle pravidel být širší než dopravní materiál – důležité při zatáčkách s postraním řízením.

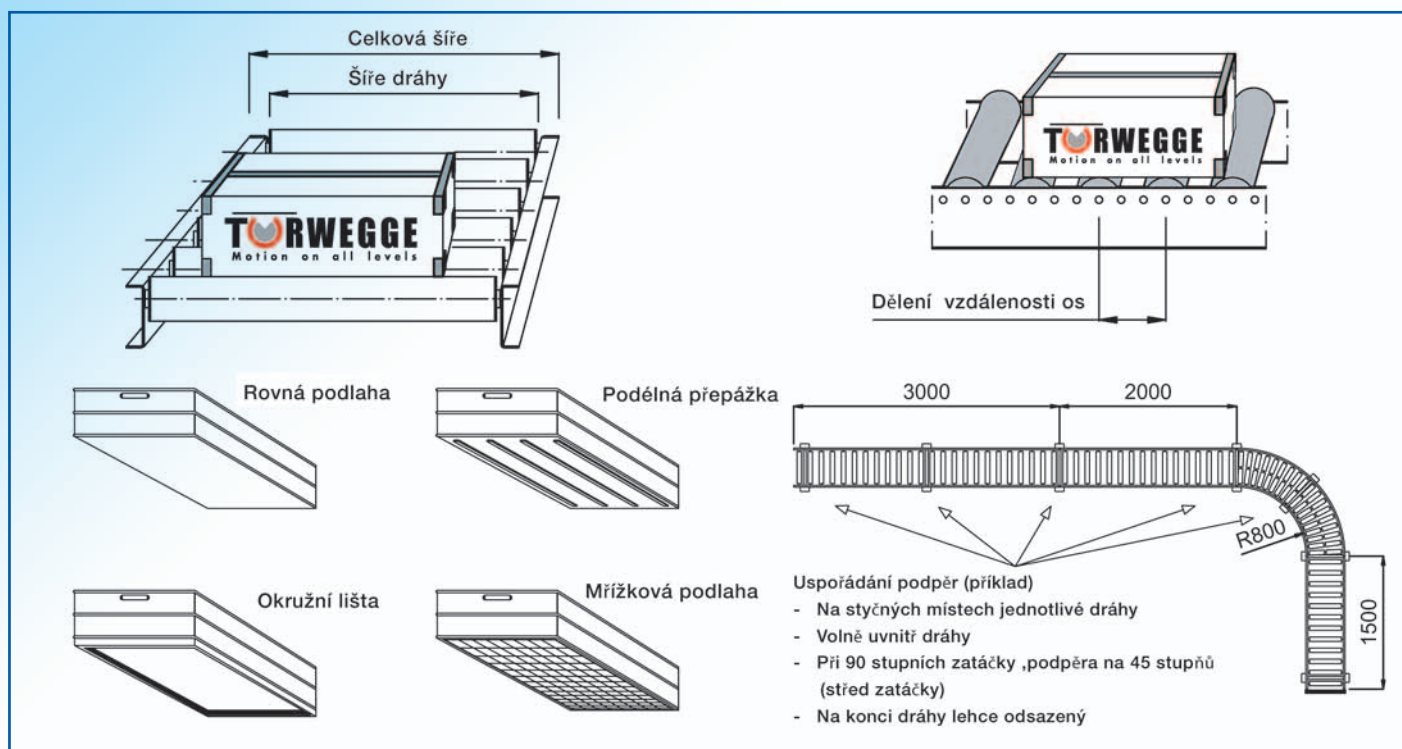
Ze zásady přečnávají válečky přes hranu rámu, aby mohl náklad v některých případech také přečnivat.

Dopravní materiál

Při dopravě nákladu – dopravního materiálu přes válečky a válečkové kladky je důležitá valivá plocha. Zde je nutné dbát na to, aby valivá plocha byla pevná a rovná.

Vlastnost dopravního materiálu:

- Kladkové válečkové dráhy - rovné, stabilní podlahy
- Válečkové dráhy - rovné, stabilní podlahy
- Podélní pruty ve směru dopravy
- Kruhové lišty, pokud je materiál naložen
- Všestranné válečkové dráhy - rovné, stabilní podlahy
- Kuličko-válečkové stoly - tvrdá a rovná podlaha



Vhodné dělení / vzdálenost os

Aby se vyloučilo převrácení dopravního materiálu a aby byl v rovině, musí ležet alespoň na 3 válečkách. Vzdálenost os, nebo dělení označuje rozměr od středu válečku ke středu válečku ve směru chodu.

Zjišťování dělení:

Nejmenší délka dopravního materiálu: 3 = minimální dělba
Např. 250 mm: 3 = 83 mm = určit 75 mm dělení

Pokud je dopravní materiál nerovnoměrně naložený, měl by být navolen nepatrný odstup os.

Uspořádání podpěr

Podpěry se vsazují dle pravidel s odstupem ca. 1,5 – 2 m. Rozhodující je samozřejmě zátěž dráhy.

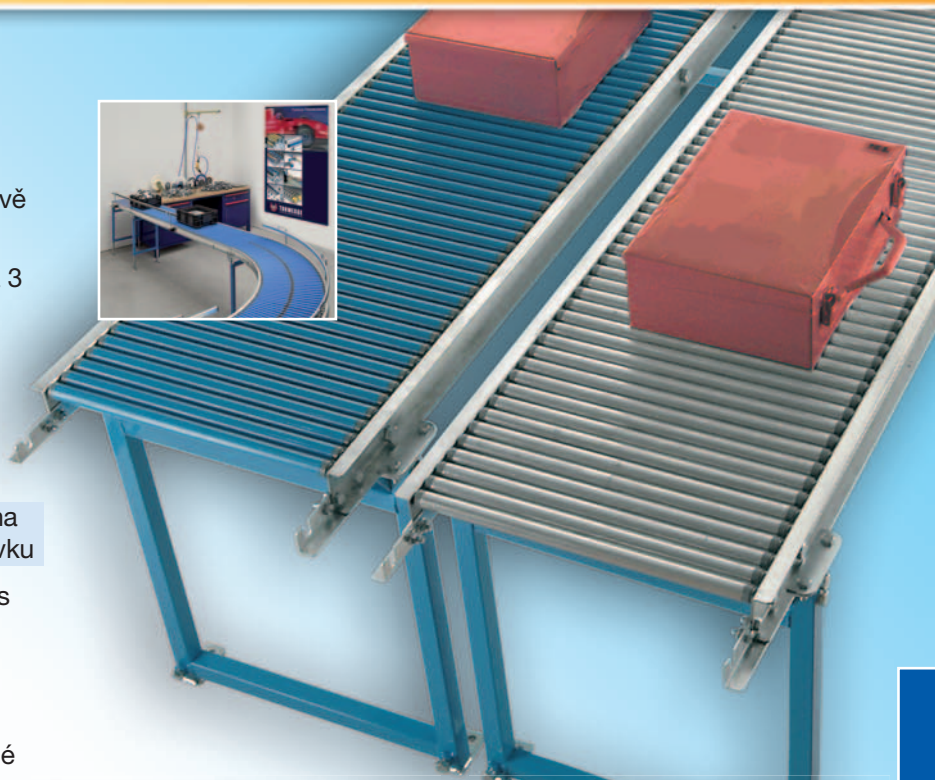
Podpěry se nasazují když:

- Volně během jedné délky dráhy s odstupem 1,5 – 2 m
- Na nárazových místech mezi dvěma dráhami
- 90° stupňové zatáčky by měli mít ve středu zatáček při 45 stup. Přídavné podpěry
- Na koncích dráhy jsou podpěry lehce odsazené

Malé válečkové dráhy

- Malé válečkové dráhy se používají k dopravě malých předmětů
- Dopravní materiál musí ležet minimálně na 3 válečcích = 75 mm dlouhé
- S válečkami z:

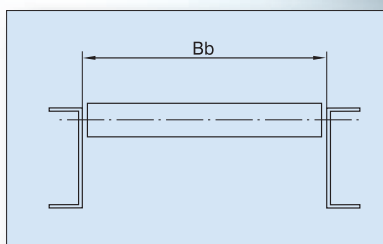
Plastu:	20 x 1,5 mm	
	30 x 1,8 mm	
Pozinkovaná ocel:	20 x 1,0 mm	
	30 x 1,5 mm	
Hliník:	20 x 1,0 mm	cena na
	30 x 2,0 mm	poptávku
- Rám: U profil 20/70/20 mm, pozinkovaný, s příčnou traversou
- Zatáčky: vnitřní rádius 800 mm, dle šířky průběžné nebo dělené
- Také v provedení z hliníku, nebo z ušlechtilé oceli



Malé válečkové dráhy jsou standardně vybaveny s pozinkovanými rychlospojkami. Tyto umožňují dle přání libovolně prodloužit délku dráhy.

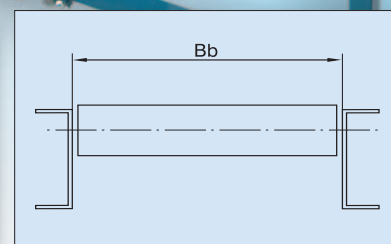
Další šířky a délky drah na poptávku.

Zvláštní provedení také na poptávku.



Dělení 25 mm, Váleček 20 mm průměr

Vrchní hrana válečku 2 mm přes profil rámu pružnou osou

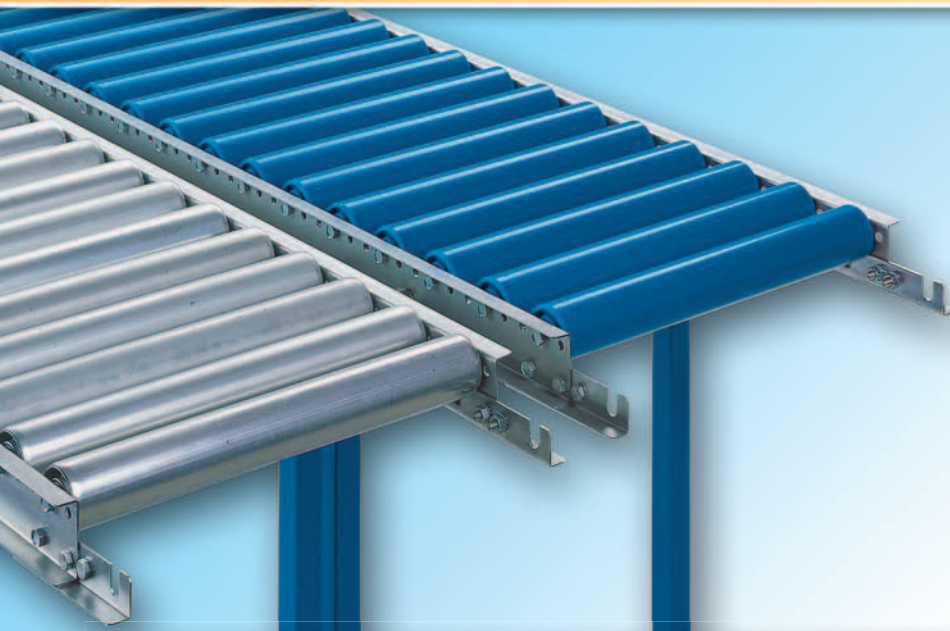


Dělení 37,5 plus 50 mm

Válečky s průměrem 30 mm, sešroubované válečkové hrany 3 mm přes profil rámu

Při objednávce prosím uvést 45° stupňů nebo 90° stupňů.

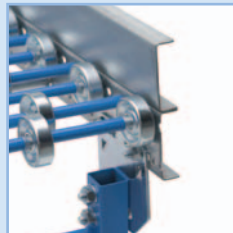
Celková šířka mm	Šířka dráhy mm	Dělení mm	Obj. č. malé válečkové dráhy	netto délka 1000 mm	netto délka 2000 mm	netto délka 3000 mm	Obj. č. zatáčky	netto zatáčky 45°	netto zatáčky 90°
Malé válečkové dráhy s plastovými válečkami									
240	200	25	5022 KU x				5022 KU		
340	300	25	5023 KU x				5023 KU		
440	400	25	5024 KU x				5024 KU		
540	500	25	5025 KU x				5025 KU		
240	200	37,5	5032 KU x				5032 KU		
340	300	37,5	5033 KU x				5033 KU		
440	400	37,5	5034 KU x				5034 KU		
540	500	37,5	5035 KU x				5035 KU		
640	600	37,5	5036 KU x				5036 KU		
Malé válečkové dráhy s ocelovými válečkami									
240	200	25	6022 ST x				6022 ST		
340	300	25	6023 ST x				6023 ST		
440	400	25	6024 ST x				6024 ST		
540	500	25	6025 ST x				6025 ST		
240	200	37,5	6032 ST x				6032 ST		
340	300	37,5	6033 ST x				6033 ST		
440	400	37,5	6034 ST x				6034 ST		
540	500	37,5	6035 ST x				6035 ST		
640	600	37,5	6036 ST x				6036 ST		



- **Lehké válečkové dráhy firmy Torwegge s nosnými válečkami z:**
Plastu Ø 50 x 2,8 mm
Pozinkované oceli Ø 50 x 1,5 mm
Hliníku Ø 50 x 1,5 mm
- **Osy:** procházející distanční trubka 10 mm s procházející osou 8 mm pevně sešroubovanou. Materiál osy je pozinkovaný.
- Transport kusového materiálu se stává i zde skrze sílu tíže. Materiál by měl mít pevný podklad.
- **Rám:** U profil 20/70/20 mm, pozinkovaný se sešroubovanými příčnými traverzami.



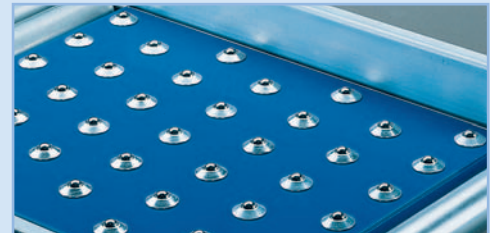
Skládací průchod s pružným vyrovnáním



Postranní vedení s U profilem



Postranní vedení z C profilu



Kuličko-válečkový stůl k odsunutí jako točící a dělicí stůl. Udejte nám váhu a velikosti dopravního materiálu.

Lehké válečkové dráhy s plastovými válečkami

Při objednávce prosím uvést 45° stupňů nebo 90° stupňů.

Celková šířka mm	Šířka dráhy mm	Dělení mm	Obj. č. válečkové dráhy	netto délka	netto délka	netto délka	Obj. č. zatáčky	netto zatáčky	netto zatáčky
				1000 mm	2000 mm	3000 mm		45°	90°
240	200	62,5	502062 KU x				-		
240	200	75	502075 KU x				512075 KU		
240	200	100	502100 KU x				-		
240	200	125	502125 KU x				512125 KU		
340	300	62,5	503062 KU x				-		
340	300	75	503075 KU x				513075 KU		
340	300	100	503100 KU x				-		
340	300	125	503125 KU x				513125 KU		
440	400	62,5	504062 KU x				-		
440	400	75	504075 KU x				514075 KU		
440	400	100	504100 KU x				-		
440	400	125	504125 KU x				514125 KU		
540	500	62,5	505062 KU x				-		
540	500	75	505075 KU x				515075 KU		
540	500	100	505100 KU x				-		
540	500	125	505125 KU x				515125 KU		
640	600	62,5	506062 KU x				-		
640	600	75	506075 KU x				516075 KU		
640	600	100	506100 KU x				-		
640	600	125	506125 KU x				516125 KU		
840	800	62,5	508062 KU x				-		
840	800	75	508075 KU x				518075 KU		
840	800	100	508100 KU x				-		
840	800	125	508125 KU x				518125 KU		

- **Zatáčky:** Vnitřní radius 800 mm
- **Vlastnost válečků:**
 Šíře 200 – 300 mm průchodné
 Šíře 400 mm dělitelné 2
 Šíře 500 – 600 mm dělitelné 3
 Šíře 800 mm dělitelné 4
 Odlišné radiusy – na poptávku
- Dělení drah musí být tak rozdělené, aby dopravní materiál byl minimálně na 3 nosných válečcích. Dopravní materiál může přesahovat dráhu, ale dle pravidel by neměl být širší než samotná dráha.
- **Upozornění:** u dělení 75 mm jsou dodávány mimo délky 1000 mm – délky 975 mm mimo délky 2000 mm – délky 1950 mm
- **Rámy a válečky** vyrobené z hliníku a ušlechtiště oceli jsou dodávány na poptávku.



Odbavovací stanice s obloukovitým předávacím místem

Válečkové dráhy jsou vybané s pozinkovanými rychlospojkami. Lze s nimi kdykoli prodloužit válečkové dráhy.

Na přání lze dodat i koncové ochranné krytky.

Jiné šíře a délky lze vyrobit na poptávku. Zvláštní přání také lze dodat na poptávku.

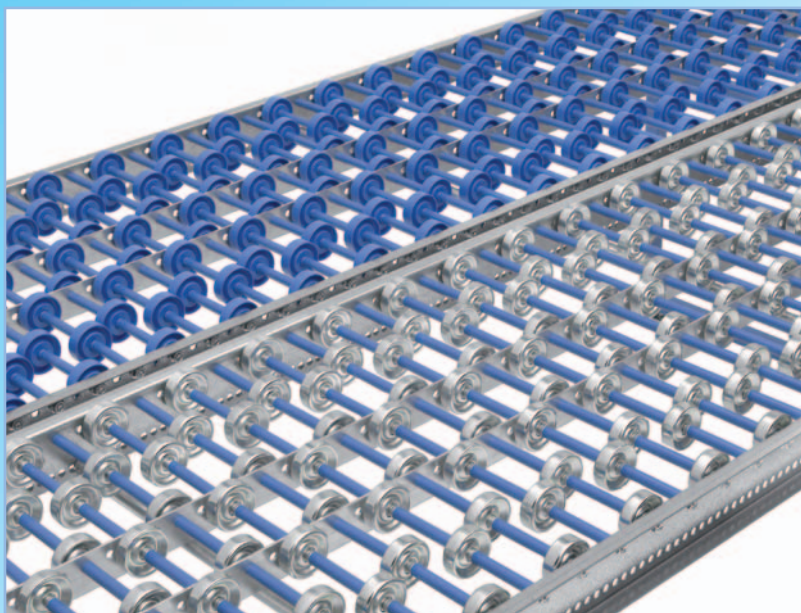
Stojan (2nohy) Obj. č. SZ2	netto/Ks bis	
Výška stavitelné	Šířka dráhy	
	500 mm	800 mm
275 - 340		
330 - 395		
390 - 570		
550 - 850		
680 - 1100		
870 - 1350		



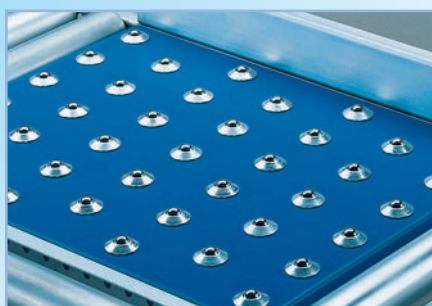
Lehké válečkové dráhy s ocel.válečkami

Při objednávce prosím uvést 45° stupňů nebo 90° stupňů

Celková šířka mm	Šířka dráhy mm	Dělení mm	Obj. č. válečkové dráhy	netto	netto	netto	Obj. č. zatáčky	netto	netto
				délka 1000 mm	délka 2000 mm	délka 3000 mm		zatáčky 45°	zatáčky 90°
	240	200	62,5	602062 ST x			-		
	240	200	75	602075 ST x			612075 ST		
	240	200	100	602100 ST x			-		
	240	200	125	602125 ST x			612125 ST		
	340	300	62,5	603062 ST x			-		
	340	300	75	603075 ST x			613075 ST		
	340	300	100	603100 ST x			-		
	340	300	125	603125 ST x			613125 ST		
	440	400	62,5	604062 ST x			-		
	440	400	75	604075 ST x			614075 ST		
	440	400	100	604100 ST x			-		
	440	400	125	604125 ST x			614125 ST		
	540	500	62,5	605062 ST x			-		
	540	500	75	605075 ST x			615075 ST		
	540	500	100	605100 ST x			-		
	540	500	125	605125 ST x			615125 ST		
	640	600	62,5	606062 ST x			-		
	640	600	75	606075 ST x			616075 ST		
	640	600	100	606100 ST x			-		
	640	600	125	606125 ST x			616125 ST		
	840	800	62,5	608062 ST x			-		
	840	800	75	608075 ST x			618075 ST		
	840	800	100	608100 ST x			-		
	840	800	125	608125 ST x			618125 ST		



- **Kladkové válečkové dráhy firmy Torwegge jsou vybavené s:**
Plastovými válečkami 2300/48/6
Ocelovými válečkami 2200/48/6
Všestranné válečky AWR 48
- **Nebo dle přání gumové válečky 2300/54/6GU s dělením od 75 mm**
- K dopravě lehkých materiálů s hladkým a stabilním podkladem.
- **Rám:** U profil 20/70/20 mm, pozinkovaný se sešroubovanými příčnými traverzami. Osy jsou přichycené s rámovým středníkem.
- **Zatáčky:** Vnitřní rádius 800 mm, dle přání k dodání i s jinými.



Stoly s váleč kuličkami
Kuličko-válečkový stůl k odsunutí jako točící a dělicí stůl. Udejte nám váhu a velikosti dopravního materiálu. Dopravovaný materiál musí mít hladký a pevný podklad.

Válečkové dráhy jsou standardně vybaveny s pozinkovanými rychlospojkami. Tyto umožňují dle přání libovolně prodloužit délku dráhy.

Další šířky a délky drah na poptávku.

Zvláštní provedení také na poptávku.

Kladkové, válečkové dráhy s plastovými válečkami 2300/48/6

Při objednávce prosím uvést 45° stupňů nebo 90° stupňů

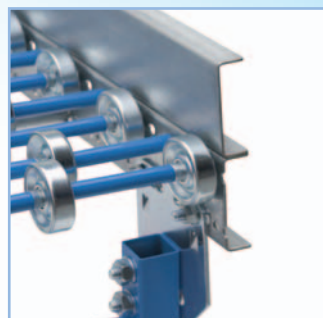
Celková šířka mm	Šířka dráhy mm	Dělení mm	Obj. č. válečkové dráhy	netto délka	netto délka	netto délka	Obj. č. zatáčky	netto zatáčky	netto zatáčky
				1000 mm	2000 mm	3000 mm		45°	90°
340	300	50	203050 KU x				-		
340	300	75	203075 KU x				213075 KU		
340	300	100	203100 KU x				-		
340	300	125	203125 KU x				213125 KU		
440	400	50	204050 KU x				-		
440	400	75	204075 KU x				214075 KU		
440	400	100	204100 KU x				-		
440	400	125	204125 KU x				214125 KU		
540	500	50	205050 KU x				-		
540	500	75	205075 KU x				215075 KU		
540	500	100	205100 KU x				-		
540	500	125	205125 KU x				215125 KU		
640	600	50	206050 KU x				-		
640	600	75	206075 KU x				216075 KU		
640	600	100	206100 KU x				-		
640	600	125	206125 KU x				216125 KU		
840	800	50	208050 KU x				-		
840	800	75	208075 KU x				218075 KU		
840	800	100	208100 KU x				-		
840	800	125	208125 KU x				218125 KU		

- **Dělení drah:** Dělení drah musí být tak rozdělené, aby dopravní materiál byl minimálně na 3 nosných válečcích. Dopravní materiál může přesahovat dráhu, ale dle pravidel by neměl být širší než samotná dráha.
- K objednavce prosím udejte délku:
Příklad obj: 203050KU x 3000
- **Upozornění:** u dělení 75 mm budou dodány místo délky 1000 mm délky 975 mm a místo délky 2000 mm délka 1950 mm



U vál. drah s všestrannými válečkami bude dodána délka na přání.

Stojan (2nohy) Obj. č. SZ2	netto/Ks do šíře dráhy	
	500 mm	800 mm
Výšky stavitelné		
275-340		
330-395		
390-570		
550-850		
680-1100		
870-1350		



Postranní vedení z U profilu



Postranní vedení z C profilu

Kladkové válečkové dráhy s ocel válečkami 2200/48/6, s všestrannými vál. AWR 48

Při objednavce prosím uvést 45° stupňů nebo 90° stupňů

Obj. č. válečkové dráhy	netto délka 1000 mm	netto délka 2000 mm	netto délka 3000 mm	Obj. č. zatáčky	netto zatáčky 45°	netto zatáčky 90°	S všestrannými válečkami AWR 48 Obj. č. vál.dráhy plus délka	netto délka 1000 mm
303050 ST x				-			403050AWR	
303075 ST x				313075 ST			403075AWR	
303100 ST x				-			403100AWR	
303125 ST x				313125 ST			403125AWR	
304050 ST x				-			404050AWR	
304075 ST x				314075 ST			404075AWR	
304100 ST x				-			404100AWR	
304125 ST x				314125 ST			404125AWR	
305050 ST x				-			405050AWR	
305075 ST x				315075 ST			405075AWR	
305100 ST x				-			405100AWR	
305125 ST x				315125 ST			405125AWR	
306050 ST x				-			406050AWR	
306075 ST x				316075 ST			406075AWR	
306100 ST x				-			406100AWR	
306125 ST x				316125 ST			406125AWR	
308050 ST x				-			408050AWR	
308075 ST x				318075 ST			408075AWR	
308100 ST x				-			408100AWR	
308125 ST x				318125 ST			408125AWR	

Válečkové-nůžkové dráhy

S plastovými, nebo ocelovými válečkami

- **Válečkové-nůžkové dráhy** jsou samostatné, flexibilní dopravní trasy Jsou:
 - variabilní v dopravní délce (vytažitelné)
 - lze přestavovat výšku (H = 700 - 1100 mm)
 - požnost pojezdu – kola s otočnou vidlicí a brzdou
 - flexibilní na trasu, možné dopravovat i do zatáček.
- Všechny ocelové díly jsou pozinkované.
- Na přání jsou k dodání jiné šířky a délky drah.
- Jsou vyráběné ve standardním provedení s pozinkovanými, kuličkově loženými válečkami o průměru 48 mm, na přání lze dodat i plastové válečky. Dělení válečků: 32-130 mm, průběžně dle vytažené délky.



Obj. č.	Šíře dráhy mm	Opěrné nohy	Válečky osa	Stavební výška mm	Vytažitelné		Nosnost mezi 2 podpěry kg	Nůžkové pásy	/netto Ks
					od m	do m			
80303,8 ST o. KU	300	3	3	700-1100	1,2	4,4	100	2	
80305,3 ST o. KU	300	4	3	700-1100	1,7	6,2	100	2	
80306,8 ST o. KU	300	5	3	700-1100	2,2	7,9	100	2	
80308,3 ST o. KU	300	6	3	700-1100	2,8	9,6	100	2	
80403,8 ST o. KU	400	3	4	700-1100	1,2	4,4	100	2	
80405,3 ST o. KU	400	4	4	700-1100	1,7	6,2	100	2	
80406,8 ST o. KU	400	5	4	700-1100	2,2	7,9	100	2	
80408,3 ST o. KU	400	6	4	700-1100	2,8	9,6	100	2	
80503,8 ST o. KU	500	3	5	700-1100	1,2	4,4	120	3	
80505,3 ST o. KU	500	4	5	700-1100	1,7	6,2	120	3	
80506,8 ST o. KU	500	5	5	700-1100	2,8	7,9	120	3	
80508,3 ST o. KU	500	6	5	700-1100	2,8	9,6	120	3	
80603,8 ST o. KU	600	3	6	700-1100	1,2	4,4	120	3	
80605,3 ST o. KU	600	4	6	700-1100	1,7	6,2	120	3	
80606,8 ST o. KU	600	5	6	700-1100	2,2	7,9	120	3	
80608,3 ST o. KU	600	6	6	700-1100	2,8	9,6	120	3	

Spojovací kusy pro nůžkové-válečkové dráhy



- Tyto dráhy mohou být spojeny spojovacími kusy.
- Tyto mají délku od ca. 400 mm a jsou vybaveny oboustranně háčkami k zaháknutí a upevnění.

Obj. č.	Šíře dráhy mm	/netto Ks
V-ST-80300	300	
V-ST-80400	400	
V-ST-80500	500	
V-ST-80600	600	



Válečkové-nůžkové dráhy s plastovými nebo ocelovými nosnými válečkami

- Válečkové-nůžkové dráhy** jsou samostatné, flexibilní dopravní trasy Jsou:
 - variabilní v dopravní délce (vytažitelné)
 - lze přestavovat výšku (H = 700-1100mm)
 - požnost pojezdu – kola s otočnou vidlicí a brzdou
 - flexibilní na trasu, možné dopravovat i do zatáček.
- Všechny ocelové díly jsou pozinkované.
- Na přání jsou k dodání jiné šířky a délky drah.
- Jsou vyráběné ve standardním provedení s válečkami z modré plastové trubky o průměru 50 mm, na přání lze dodat i ocelové, pozinkované válečky. Dělení válečků: 55-130 mm, průběžně dle vytažené délky.

Obj. č.	Šíře dráhy mm	Opěrné nohy	Válečky osa	Stavební výška mm	Vytažitelné		Nosnost mezi 2 podpěry kg	Nůžkové pásy	/netto Ks
					od m	do m			
90303,8 ST o. KU	300	3	1	700-1100	1,9	4,4	100	2	
90305,3 ST o. KU	300	4	1	700-1100	2,7	6,2	100	2	
90306,8 ST o. KU	300	5	1	700-1100	3,3	7,9	100	2	
90308,3 ST o. KU	300	6	1	700-1100	4,0	9,7	100	2	
90403,8 ST o. KU	400	3	2	700-1100	1,9	4,4	100	2	
90405,3 ST o. KU	400	4	2	700-1100	2,7	6,2	100	2	
90406,8 ST o. KU	400	5	2	700-1100	3,4	7,9	100	2	
90408,3 ST o. KU	400	6	2	700-1100	4,0	9,7	100	2	
90503,8 ST o. KU	500	3	3	700-1100	1,9	4,4	100	2	
90505,3 ST o. KU	500	4	3	700-1100	2,7	6,2	100	2	
90506,8 ST o. KU	500	5	3	700-1100	3,4	7,9	100	2	
90508,3 ST o. KU	500	6	3	700-1100	4,0	9,7	100	2	
90603,8 ST o. KU	600	3	4	700-1100	1,9	4,4	120	3	
90605,3 ST o. KU	600	4	4	700-1100	2,7	6,2	120	3	
90606,8 ST o. KU	600	5	4	700-1100	3,4	7,9	120	3	
90608,3 ST o. KU	600	6	4	700-1100	4,0	9,7	120	3	

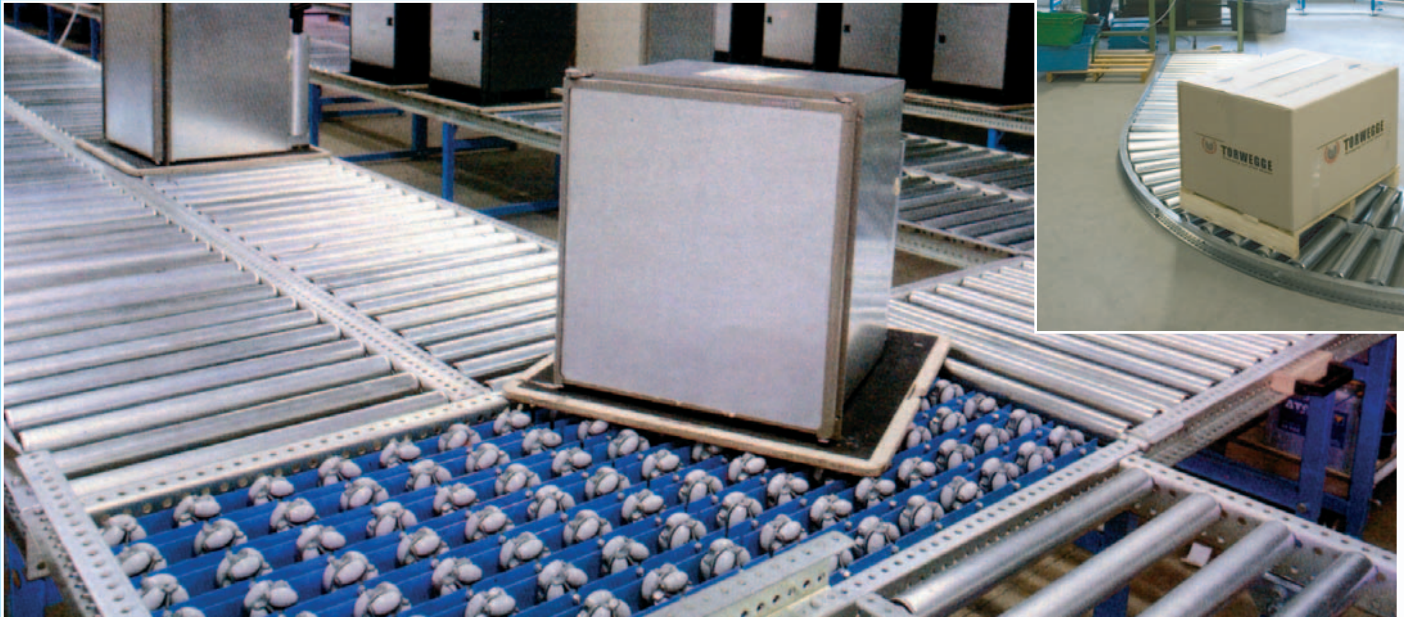
Obj. č.	Šíře dráhy mm	/netto Ks
V-ST-90300	300	
V-ST-90400	400	
V-ST-90500	500	
V-ST-90600	600	

- **Válečkové-nůžkové dráhy** Tyto dráhy mohou být spojeny spojovacími kusy.
- Tyto mají délku od ca. 400 mm a jsou vybaveny oboustranně háčkami k zaháknutí a upevnění.



Těžké válečkové dráhy

Levné alternativy ve středně těžkém oboru



- Často jsou případy, kdy lehké válečkové dráhy narazí na moc velký náklad, proto má tato dráha **nosnost až do 350 kg/m**, dle provedení a odstupu podpěr. Výškově stavitelné podpěry slouží k spádu od 2-5%.
- **Rám:**
U profil 40/80/40 x 3 mm pozinkovaný se sešroubovanými příčnými traverzami. Nosné válečky jsou z pozinkované ocelové trubky o průměru 50 x 1,5 mm s kuličkov. Vsazením a pružnou osou o průměru 10 mm.
- **Zatáčky:**
Vnitřní radius 1000 mm. Nosné válečky jsou sešroubované dle šíře dráhy průběžně, nebo dělené.

Šíře dráhy mm	Dělení mm	Obj. č. délka	netto délka	netto délka	netto délka	Obj. č. zatáčky 45°	netto zatáčky	Obj. č. zatáčky 90°	netto zatáčky
			1000 mm	2000 mm	3000 mm		45°		90°
400	78	9140078ST				9240078ST45		9240078ST90	
400	104	9140104ST				9240104ST45		9240104ST90	
400	130	9140130ST				9240130ST45		9240130ST90	
500	78	9150078ST				9250078ST45		9250078ST90	
500	104	9150104ST				9250104ST45		9250104ST90	
500	130	9150130ST				9250130ST45		9250130ST90	
600	78	9160078ST				9260078ST45		9260078ST90	
600	104	9160104ST				9260104ST45		9260104ST90	
600	130	9160130ST				9260130ST45		9260130ST90	
700	78	9170078ST				9270078ST45		9270078ST90	
700	104	9170104ST				9270104ST45		9270104ST90	
700	130	9170130ST				9270130ST45		9270130ST90	
800	78	9180078ST				9280078ST45		9280078ST90	
800	104	9180104ST				9280104ST45		9280104ST90	
800	130	9180130ST				9280130ST45		9280130ST90	
900	78	9190078ST				9290078ST45		9290078ST90	
900	104	9190104ST				9290104ST45		9290104ST90	
900	130	9190130ST				9290130ST45		9290130ST90	

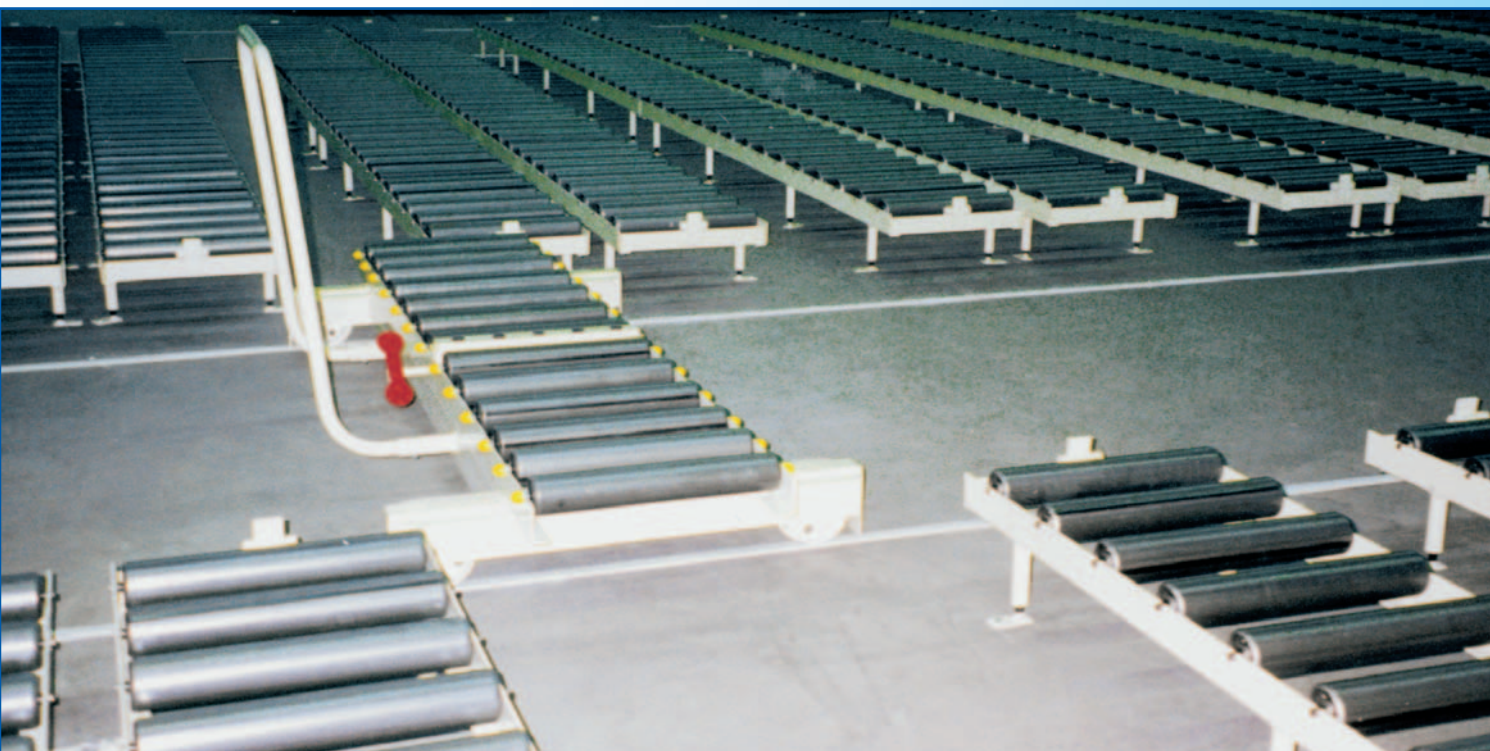
Další šíře a dělení na poptávku

Podpěry viz. str. F 72 a F 73

Válečkové dráhy pro velkou zátěž SRB

- Válečková dráha z úhlu 80/40/5 mm s příčnou výstuhou z úhlu 30/30/3 mm, stavební výška 225 – 300 +/- 25 mm. Dělení válečků 100 – 250 mm.
- S ocelovými nosnými válečkami 80/2 12 mm, dle volby s oboustranným klíčem, vnitřní nebo vnější závit M12.
- Délka válečku 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000 mm v systému dráhy 2000 a 3000 mm.

Ceny jsou na poptávku



Příslušenství k válečkové dráze pro vysokou nosnost

- **Konečný nastavovač** Typ K
- **Spojovací spona** plus 2 šrouby / matky
- **Příčný posuvný vozík** Válečková dráha 2.500 mm dlouhá, EL = 524 mm dělení válečku 200 mm, Šířka stopy do 2.300 mm s posuvným třmenem, stohovacím zařízením a brzdou.
- **Příčný posouvací vozík** Dráha 2.500 mm dlouhá, EL = 524 mm, S otočným věncem a schůdnou platformou. Dělení válečků 200 mm, Šíře stopy 2.300 mm s posuvným třmenem, stohovacím zařízením a brzdou.

Vzor objednávky

Válečková dráha pro nábytkářský průmysl

Typ
Šíře
Dělení
Válečkové provedení
Délka
SRB 500/200 ST x 3000

Ceny na poptávku

Válečkové dráhy pro velkou zátěž s válečkami o průměru 60, 80, 89 mm

- S válečkami 60 x 2 mm, nosnost až 600 kg/m
- S Válečkami 80 x 2 mm, nosnost až 800 kg /m
- S válečkami 89 x 3,25 mm, nosnost až 1000 kg/m
- S labyrintovým těsněním a drážkovým kuličkovým ložiskem 6204 ocelové lesklé

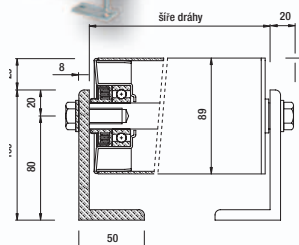
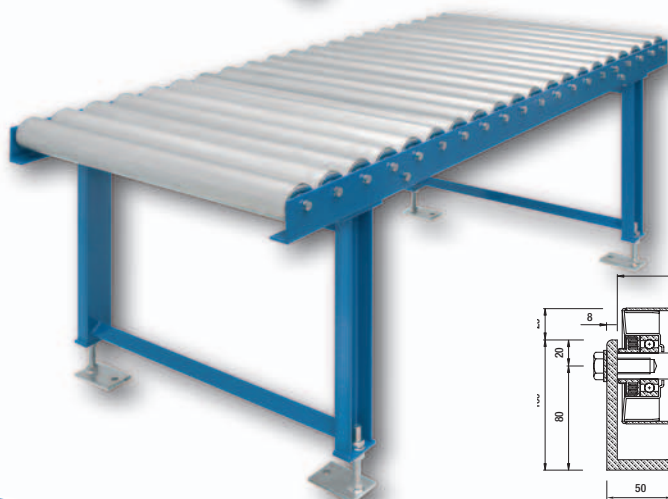
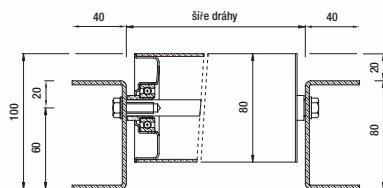
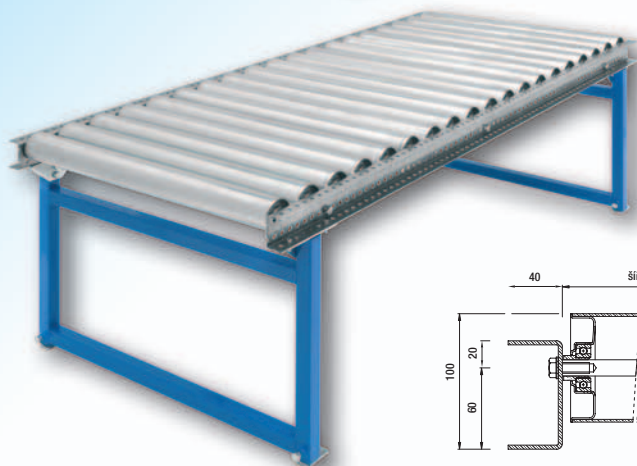
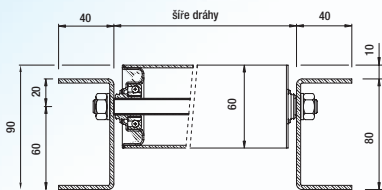
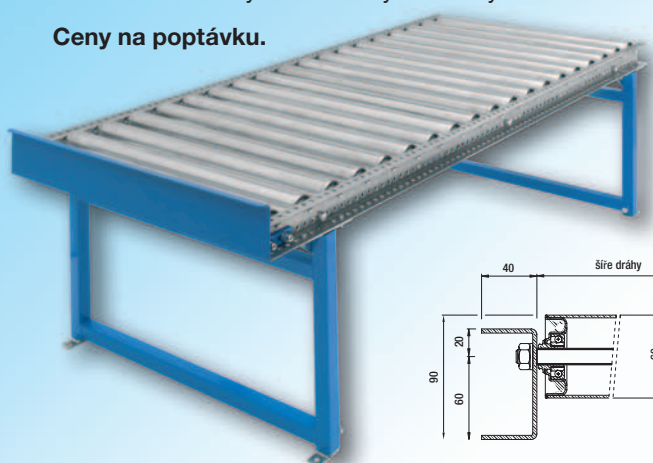
Rám: dle zatížení

U profil 40/80/40 x 3 mm nebo ocelový úhelník 100/50/8 mm s sešroubovanými příčnými traverzami.

Zatáčky-oblouky : Vnitřní radius 1000 mm. Jiné radiusy jsou na poptávku.

Válečky dle šíře dráhy – průběžné, nebo vícekrát dělené, také k dodání s kuželovitými válečkovými ložisky.

Ceny na poptávku.



Nosnost do 600 kg/m
Váleček 60 x 2 mm
U-rofil 40/80/40x3 mm

Šíře dráhy mm	Dělení mm	Obj. č. + Dělení + Délka	
		ocelově lesklé	pozinkované
300		S 96300/.	V 96300
400	104, 130	S 96400/.	V 96400
500	156, 182	S 96500/.	V 96500
600	208, 260	S 96600/.	V 96600
700		S 96700/.	V 96700
800		S 96800/.	V 96800
900		S 96900/.	V 96900
1000		S 961000	V 961000

Nosnost do 800 kg/m
Váleček 80 x 2 mm
U-profil 40/80/40 x 3 mm (viz nahoře)

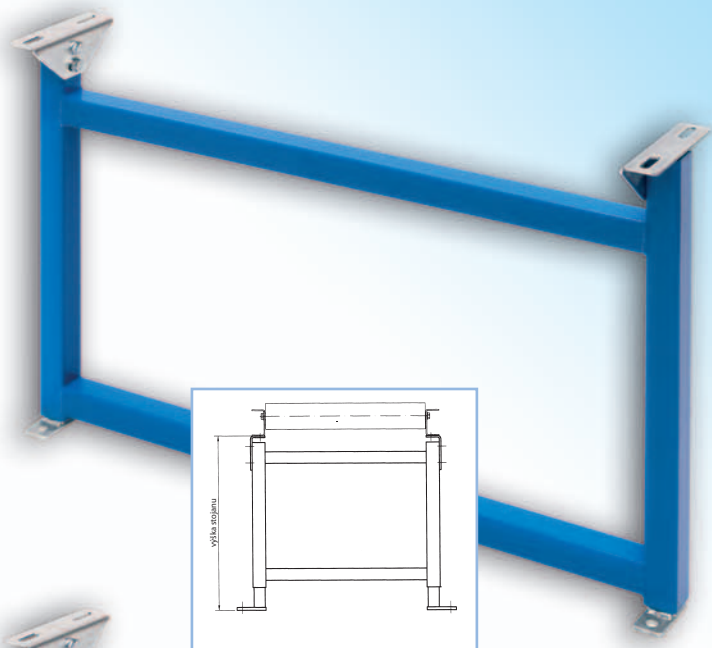
Šíře dráhy mm	Dělení mm	Obj. č. + Dělení + Délka	
		ocelově lesklé	pozinkované
300		S 97300	V 97300
400		S 97400	V 97400
500	viz nahoře	S 97500	V 97500
600		S 97600	V 97600
700		S 97700	V 97700
800		S 97800	V 97800
900		S 97900	V 97900
1000		S 971000	V 971000

Nosnost do 1000 kg/m
Váleček 89 x 3,25 mm
L-profil 100/50/8 mm (viz nahoře)

Šíře dráhy mm	Dělení mm	Obj. č. + Dělení + Délka	
		ocelově lesklé	pozinkované
300	100, 125	SS 98300	V 98300
400		SS 98400	V 98400
500		SS 98500	V 98500
600		SS 98600	V 98600
700	143, 166	SS 98700	V 98700
800		SS 98800	V 98800
900	200, 250	SS 98900	V 98900
1000		SS 981000	V 981000

Podpěry pro válečkové dráhy pro velkou zátěž

- **Upozornění:** rozměry výšky se skládají z výšky horní hrany válečkové dráhy a ne z výšky podpěry.

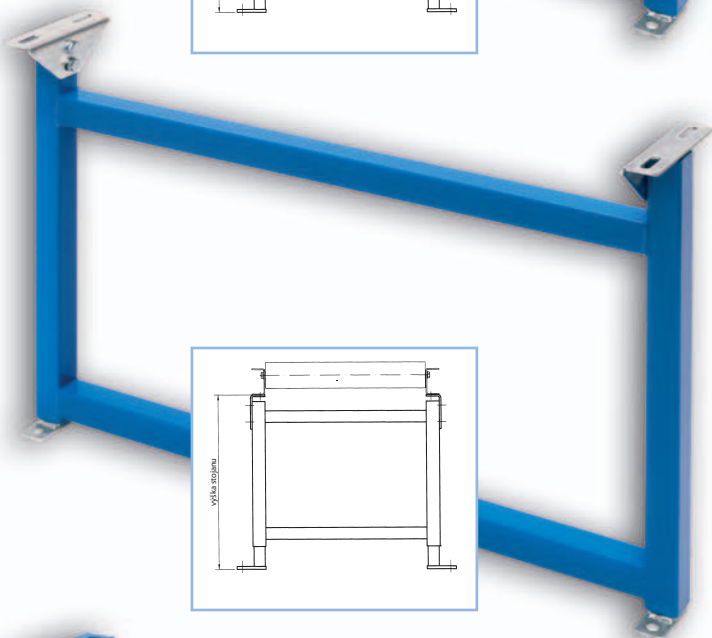


Stojan S1

Ocelový čtyřhran 40/40 x 2 mm s otočným kloubem k nastavení sklonu dráhy.

Přestavění výšky: plynule přes teleskopickou nohu z ocelového čtyřhranu 34/34 x 2 mm s odstupem od 275 mm na 1.300 mm.

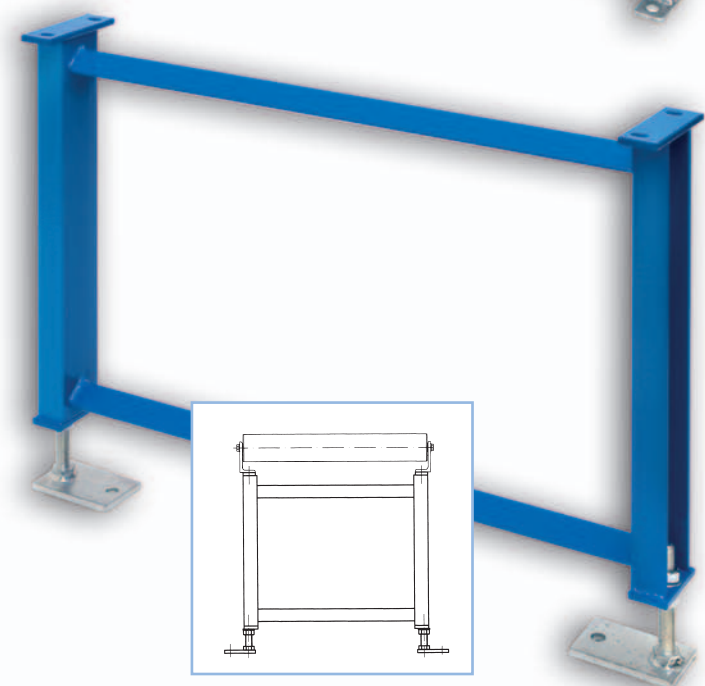
Přestavění výšky mm	do šíře dráhy	
	600 mm	800 mm
275 - 340		
315 - 400		
405 - 600		
490 - 770		
650 - 1.080		
940 - 1.300		



Stojan S2

Ocelový čtyřhran 50/50 x 4 mm s navařenou hlavovou deskou. Přestavění výšky: plynule přes teleskopickou nohu z ocelového čtyřhranu 40/40 x 4 mm.

Přestavění výšky mm	netto do šíře dráhy	
	600 mm	800 mm
275 - 340		
315 - 400		
405 - 600		
490 - 770		
650 - 1.080		
940 - 1.300		



Stojan SS3

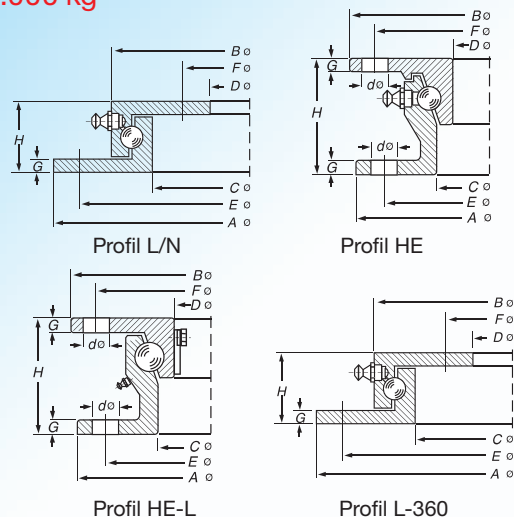
Těžká ocelová konstrukce z U profilu (U- 80) Přestavění výšky plus mínus 40 mm přes závit M20 s nožní deskou.

Cena na poptávku

Kuličková točnice pro lehké až vysoké axiální zatížení 750 – 13.000 kg



- Jsou vyrobené z 2 ocelových kruhů s ocelovými kuličkami v kuličkové dráze s maznicí po obvodě.
- Nepatná stavební výška při axiální nosnosti, pevné proti opotřebení.
- Oba přírubové kruhy z profilu L a N nejsou vrtané.
- U HE profilu jsou z části vrtané.
- Určené pro přívěsy a dopravní zařízení, výkyvnost 120° stupňů.



Výkyvnost 120°										Váha kg	Axial zátěž t	/Ks netto
Obj. č.	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	ød mm			
400L	400	342	292	230	375	260	8	45	-	11	0,75	
500L	500	442	392	330	475	360	8	45	-	15	0,9	
650L	650	592	542	480	625	510	8	45	-	20	1,5	
750L	750	692	642	580	725	610	8	45	-	23	1,8	
850L	850	792	742	680	825	710	8	45	-	27	2,5	
950L	950	892	842	780	925	810	8	45	-	30	3,0	
1050L	1050	992	942	880	1025	910	8	45	-	34	3,5	
500N	500	437	384	330	475	340	8	52	-	17	1,8	
650N	650	587	534	465	625	490	8	52	-	23	2,5	
750N	750	687	634	565	725	590	8	52	-	28	3,0	
850N	850	787	734	665	825	690	8	52	-	32	3,5	
950N	950	887	834	765	925	790	8	52	-	36	4,0	
1050N	1050	987	934	865	1025	890	8	52	-	40	4,5	
HE4	685	700	588	567	657	671	9	80	-	32	3,0	
HE5*	880	895	783	762	852	866	9	80	16	43	5,0	
HE6*	1090	1105	993	972	1060	1074	9	80	18	52	6,5	
HE12/1000	1000	1008	886	859	960	974	10	90	-	63	7,0	
HE1000/22	1000	1008	886	859	960	974	10	90	-	63	10,0	
HE1100/22*	1100	1108	986	959	1060	1074	10	90	18	69	12,0	
HE1200/22*	1200	1208	1086	1059	1160	1174	10	90	18	76	13,0	

* vrtané
(obrázek vrtu
na požádání)

Udané axiální zátěže jsou pro přívěsy, které mají 3 oje. Pro přívěsy, které mají 2 oje, mohou být uvedené ax.
Zátěže překročené o 10 %. Při rychlost 25 km/h mohou být překročeny o 25 %.

Kuličková točnice HE-L

Jen pro hospodářské vozy, které mají 2 oje – rychlost do 80 km/h

Obj. č.	A	B	C	D	E	F	G	H	ød	Váha	Axial zátěž	/Ks netto
HE12L*	1100	1108	986	959	1060	1074	10	90	18	69	9,0	

Kuličková točnice L-360

- Výkyvnost 360° a více.
- Technická data jsou stejná jako viz. Nahoře, ale jsou tam tvrzené distanční kuličky.

Obj. č.	A	B	C	D	E	F	G	H	ød	Váha	Axial zátěž	/Ks netto
400L-360	404	346	294	236	375	260	8	42	-	11	0,38	
500L-360	504	446	394	336	475	360	8	42	-	15	0,45	
650L-360	654	596	544	486	625	510	8	42	-	20	0,75	
750L-360	754	696	644	586	725	610	8	42	-	23	0,9	
850L-360	854	796	744	686	825	710	8	42	-	27	1,25	
950L-360	954	896	844	786	925	810	8	42	-	30	1,5	
1050L-360	1054	996	944	886	1025	910	8	42	-	34	1,75	

Jednořadé kuličkové otočné spojení

Tato typová řada KD je lehká stavební řada velkého válcovaného programu. Tělo válce je z válcované ocele, kuličkové dráhy jsou na povrchu tvrzené. Materiál: C45 N dle DIN17200. Povolené napětí v ohybu v patě zubu je 130 N/mm² normal, 260 N/mm² krátkodobě a maxim.

Je potřeba montovat velká ložiska, která jsou odolná proti kroucení.

Nakládací plocha musí být rovná, aby ložiska při našroubování nebyla vystužená. Zkrze to se mohou tvořit v dráze úzké profily a následně by se na těchto místech tvořilo špičkové zatížení. Z tohoto důvodu je nutné mechanické zpracování nakládací plochy.



Ložisko s vnějším ozubením	Styčná kružnice		Vnější průměr	Vnitřní průměr	Obvod díry-průměr vnější	Obvod díry-průměr vnitřní	Množství vrtů	Množství vrtů	Průměr	Průměr	Průměr	Průměr	Roztečná kružnice-průměr	Modul	Počet zubů	Šíře zubů	Změny výšky hlavy	Obvodová síla normal	Obvodová síla maximal	/Ks netto
	Obj. č.	DL mm																		
500L-360/AZ	414	29	504	304	455	332	10	24	412,5	415,5	-	375	495	5	99	45,5	-0,5	11,75	23,5	
650L-360/AZ	544	39,2	640,8	434	585	462	14	28	542,5	545,5	-	505	630	6	105	45,5	-0,5	14,2	28,4	
750L-360/AZ	644	47,2	742,8	534	685	562	16	32	642,5	645,5	-	605	732	6	122	45,5	-0,6	14,2	28,4	
850L-360/AZ	744	53,1	838,8	634	785	662	18	32	742,5	745,5	-	705	828	6	138	45,5	-0,6	14,2	28,4	
950L-360/AZ	844	64,7	950,4	734	885	762	18	36	842,5	845,5	-	805	936	8	117	45,5	-0,8	18,93	37,86	
1050L-360/AZ	944	69,1	1046,4	834	985	862	20	40	942,5	945,5	-	905	1032	8	129	45,5	-0,8	18,93	37,86	
1200L-360/AZ	1094	82,5	1198,4	984	1135	1012	22	40	1092,5	1095,5	-	1055	1184	8	148	45,5	-0,8	18,93	37,86	

Průměr děr vnější B/M M12

Průměr děr vnitřní B/M 18 mm

Celková výška: H56 mm

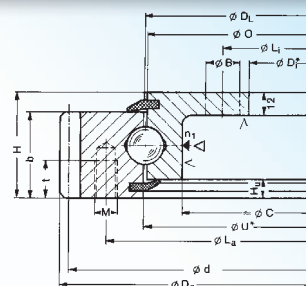
Hloubka závitů t: 20 mm

Odstup vnější kruh Hu 10,5 mm

n1 = 4 Ks maznice

b = 45,5 mm šíře zubů

Vůle v ložisku: axial < 0,5, radial < 0,5



Ložisko s vnitřním ozubením	Styčná kružnice		Vnější průměr	Vnitřní průměr	Obvod díry-průměr vnější	Obvod díry-průměr vnitřní	Množství vrtů	Množství vrtů	Průměr	Průměr	Průměr	Průměr	Roztečná kružnice-průměr	Modul	Počet zubů	Šíře zubů	Změny výšky hlavy	Obvodová síla normal	Obvodová síla maximal	/Ks netto
	Obj. č.	DL mm																		
500L-360/IZ	414	26,9	518	326,5	490	375	16	12	412,5	415,5	453	-	335	5	67	45,5	-0,75	13,54	27,08	
650L-360/IZ	544	36,7	648	445,2	620	505	20	16	542,5	545,5	583	-	456	6	76	45,5	-0,6	16	32	
750L-360/IZ	644	43,4	748	547,2	720	605	24	18	642,5	645,5	683	-	558	6	93	45,5	-0,6	15,62	31,24	
850L-360/IZ	744	50,8	848	649,2	820	705	24	20	742,5	745,5	783	-	660	6	110	45,5	-0,6	15,32	30,64	
950L-360/IZ	844	61,3	948	737,6	920	805	28	20	842,5	845,5	883	-	752	8	94	45,5	-0,8	20,8	41,6	
1050L-360/IZ	944	65,4	1048	841,6	1020	905	32	22	942,5	945,5	983	-	856	8	107	45,5	-0,8	20,49	40,98	
1200L-360/IZ	1094	80,3	1198	985,6	1170	1055	32	24	1092,5	1095,5	1133	-	1000	8	125	45,5	-0,8	20,16	40,32	

Průměr děr vnější B/M 18 mm

Průměr děr vnitřní B/M 20 mm

Celková výška: H56 mm

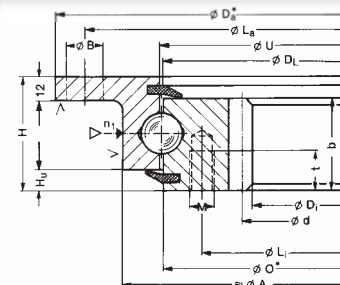
Hloubka závitů t: 20 mm

Odstup vnější kruh Hu 10,5 mm

n1 = 4 Ks maznice

b = 45,5 mm šíře zubů

Vůle v ložisku: axial < 0,5, radial < 0,5

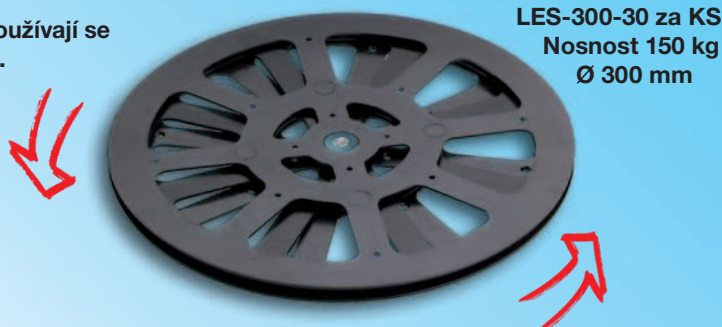


Otočné věnce v lehkém provedení

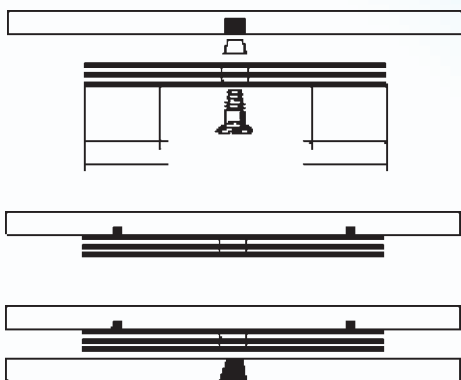
Otočné věnce v lehkém provedení jsou vyrobeny z plastu a používají se pro otáčivé stojany a otáčivé stoly v nábytkářském průmyslu.



LES-160-30
za KS
Nosnost 100 kg
Ø 160 mm



LES-300-30 za KS
Nosnost 150 kg
Ø 300 mm



Různé možnosti upevnění

Uprostřed desky je umístěn vývrt na 10 mm šroub (viz. níže). Nylonovou objímku o průměru 11 x 6 MA připevnit k vývrtnému otvoru desky, vycentrovat, nasadit šroub a pevně sešroubovat.

Otočný věnec na desce vycentrovat a následně sešroubovat desku s věncem. (viz. Obrázek níže)

Otočný věnec na desce vycentrovat, nasadit šrouby do děr na desce a následně sešroubovat. (viz. obr. níže). Lehce snížený vývrt na šroub M8 spojit s hlavní deskou a pevně sešroubovat.

Designový kuličkový otočný věnec

Kuličkové otočné věnce z kovu slouží k ideálnímu řešení seřízení desek. Skládají se ze dvou soustředěných kruhů z kovu nebo plastu. Otáčivost těchto dvou kruhů způsobují četné ocelové kuličky, které zaručují vysokou kluznost. Otočné mechanismy dovolují točení na obě strany. Kruhy jsou vybaveny

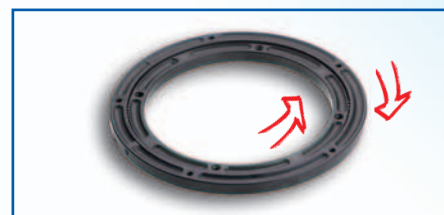
přisavnými destičkami, aby se vyloučilo prokluzování. Mohou být upevněny na obou stranách, nebo na označených místech. Ozubená tyč na vnitřním kruhu některých věnců dovoluje automatizaci.



LE 320-10 za Ks
Kuličkový otočný věnec z kovu o průměru 320 mm (vnější náklad), nosnost 300 kg, síla 13,4 mm bez nákladu, 16 mm s nákladem.
Barva černá



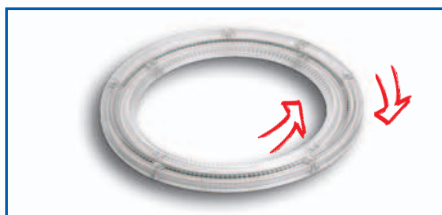
LE 280-10 za Ks
Kuličkový otočný věnec z plastu, o průměru 280 mm (vnější náklad), nosnost 200 kg, síla 13 mm bez nákladu, 18 mm s nákladem.
Barva černá



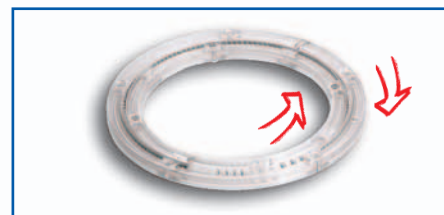
LE 230-10 za Ks
Kuličkový otočný věnec z plastu, o průměru 280 mm (vnější náklad), nosnost 200 kg, síla 13 mm bez nákladu, 18 mm s nákladem.
Barva černá



LE 320-20 za Ks
Viz nahoře, jen barva šedá

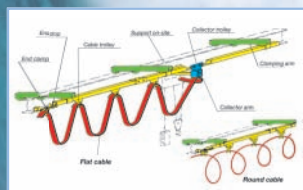


LE 280-30 za Ks
Viz nahoře, jen barva transparentní, obzvláště určené pro sklo a okna.



LE 230-30 za Ks
Viz nahoře, jen barva transparentní, obzvláště určené pro sklo a okna.

Přinášíme věci do pohybu



www.torwegge.de

Torwegge Slovensko s.r.o.

TORWEGGE
Pohyb na všech rovinách

ul. Svornosti 50 • 82106 Bratislava
Tel. 00421 245241325 • Fax 00421 245242005
www.torwegge.sk • info@torwegge.sk