

# I.

## VŠEOBECNĚ

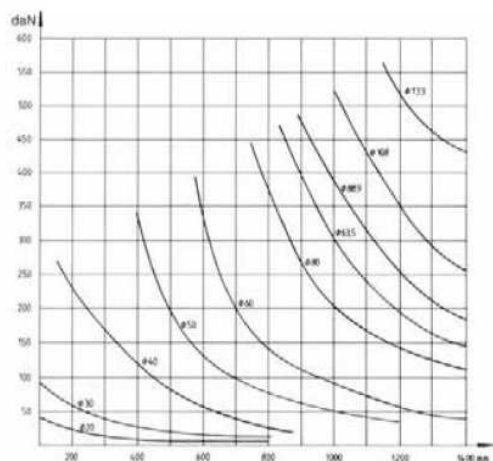
	Stránka
Diagramy nosností válečků	1
Tabulky osových roztečí poháněných válečků	2
Diagram zátěže článkových řetězů u akumulčních válečků	2
Provedení nosných válečků	3
Osy a ochranné kloboučky jejich zakončení	4
Rozměrové tabulky válečkových řetězů	5
Povrchová ochrana nosných válečků	6
Tabulky vah os a trubek válečků	7

Vyhrazujeme si právo provádět technické změny.

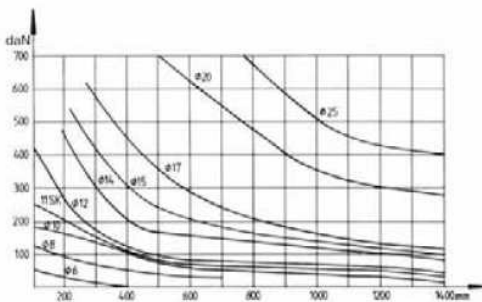
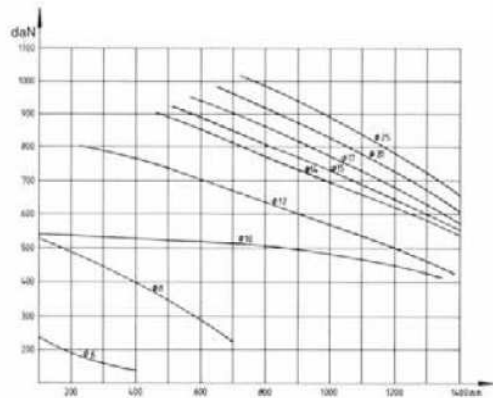
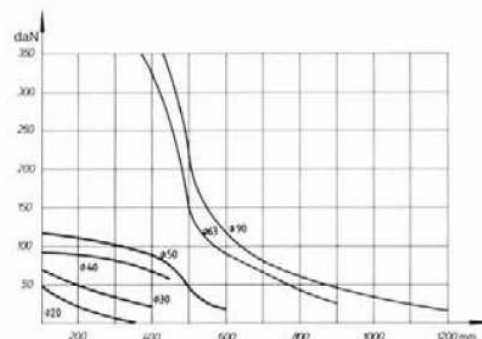
## Diagramy nosností válečků

Každý váleček se skládá ze tří součástí: ložiska, osy a trubky. Pro určení nosnosti válečku je třeba vycházet z následujících diagramů a také z údajů popisujících druh ložisek každého typu válečků. Nejslabším článkem z hlediska válečků je jejich nosnost.

Ocelová trubka – statické plošné zatížení



Trubka z umělé hmoty – statické plošné zatížení

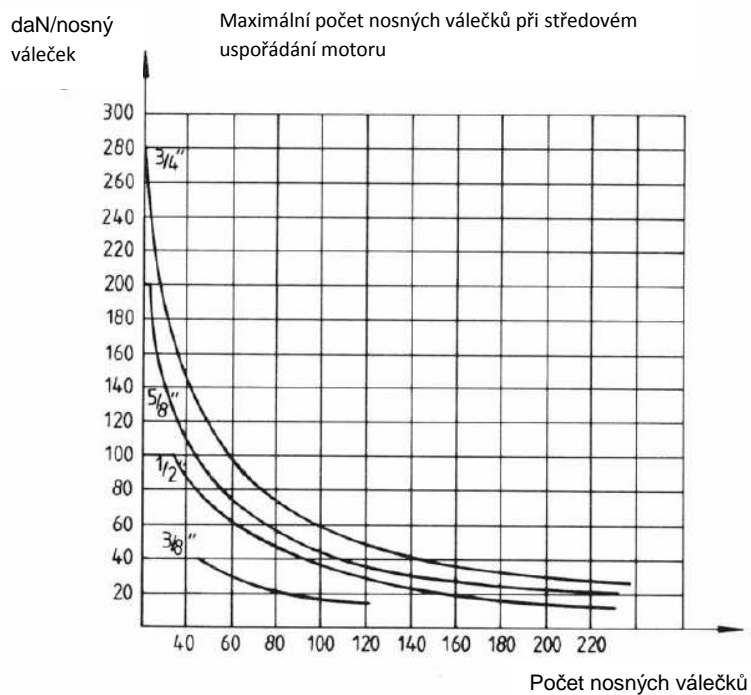


Vysvětlivka: daN = 1kg

## Tabulka osových roztečí

Tolerance roztečí + 0 / - 0,3

Počet článků řetězu	$\frac{3}{8} \times \frac{7}{32}'' z = 12$	$\frac{1}{2} \times \frac{5}{16}'' z = 14$	$\frac{5}{8} \times \frac{3}{8}'' z = 15$	$\frac{3}{4} \times \frac{7}{16}'' z = 13$
22	47,6			
24	57,2			
26	66,7	76,2		123,8
28	76,2	88,9	103,2	142,9
30	85,8	101,6	119,1	161,9
32	95,3	114,3	134,9	181,0
34	104,8	127,0	150,8	200,0
36	114,3	139,7	166,7	219,1
38	123,9	152,4	182,6	238,1
40	133,4	165,1	198,5	257,2
42	142,9	177,8	214,3	276,2
44	152,4	190,5	230,2	295,3
46		203,2	246,1	314,3
48		215,9	261,9	333,4
50		228,6	277,8	352,4
52		241,3	293,7	371,5
54		254,0	309,6	390,5
56		266,7	325,4	409,6
58		279,4	341,3	428,6
60		292,1	357,2	447,7



## Provedení nosných válečků


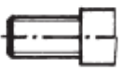

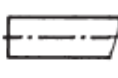
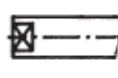

Materiál	Objednávací označení
Ocelová trubka	ST
Ocelová trubka pozinkovaná	STI
Ocelová trubka potažená tvrdou epoxidovou vrstvou	STR
Ocelová trubka pogumovaná	STG
Ocelová trubka potažená PVC	STP
Ocelová trubka nitridovaná	STH
Umělohmotná trubka PVC šedá RAL 7011	KG
Umělohmotná trubka PVC nárazu vzdorná RAL 5010	KB
Umělohmotná trubka PVC nárazu vzdorná RAL 7032	KGH
Hliníková trubka AlMgSi 0,5	Alu
Trubka z nerezové oceli (Niro)-podniková norma 1.4301	N 2
podniková norma 1.4571	N 4

Pozice	Trubka Ø	ST	STI	STR	STG	KG	KB KGH	Alu	Niro
1	16 x 1	X	X					X	X
2	20 x 1,5	X	X		X		X	X	X
3	30 x 1	X	X		X				X
4	30 x 1,5	X	X		X				X
5	30 x 1,8					X	X		
6	32 x 2	X	X					X	X
7	40 x 1,5	X	X		X			X	X
8	40 x 2,3					X	X		
9	50 x 1,5	X	X	X	X			X	X
10	50 x 2,8					X	X		
11	50 x 2	X	X	X	X				X
12	50 x 3	X	X	X	X				X
13	60 x 1,5	X	X	X	X				
14	60 x 2	X	X	X	X				
15	60 x 3	X	X	X	X				
16	60,3 x 1,65								X
17	63 x 3						X		
18	63,5 x 2,9	X	X	X	X				
19	70 x 2	X	X	X	X			X	
20	80 x 2	X	X	X	X				X
21	80 x 3	X	X	X	X				
22	88,9 x 2,9	X	X	X	X				X
23	88,9 x 5	X	X	X	X				
24	90 x 7						X		
25	108 x 3,25	X	X	X	X				X
26	133 x 3,6	X	X	X	X				

Jiné rozměry na objednávku





## OSY

Nosné válečky jsou dodávány s různými provedeními os, čímž se zajišťuje jejich optimální výběr a přizpůsobení pro jednotlivé případy použití. Osy jsou vyrobeny z oceli tažené za studena. Na přání dodáváme také osy pozinkované (AI) anebo z nerezavějících materiálů výrobní normy 1.4305 (AN), (17243).

Označ. v objednávce	A... M...	A... AGM...	A... IGM...	A...hladký	A... SW...	A... FA...
Osa - Ø						
5				6		6
6	M 6 x 15			8		8
8	M 8 x 15		M 5 x 10	10		10
Šestihran S 8						10
10	M 10 x 15	M 8 x 15	M 6 x 10	10	SW 8 x 10	10
Šestihran S 11						10
12	M 12 x 15	M 10 x 15	M 8 x 10	10	SW 10 x 10	10
14	M 14 x 20	M 12 x 15	M 8 x 15 M 10 x 15	10	SW 12 x 10	10
15	M 14 x 20		M 8 x 15 M 10 x 15		SW 12 x 10	
17	M 16 x 20	M 12 x 15	M 10 x 15 M 12 x 18		SW 14 x 10	
20	M 20 x 25	M 16 x 20	M 10 x 15 M 12 x 18		SW 14/15 x 10 SW 14/15 x 13	
25		M 16 x 20	M 16 x 24		SW 18 x 10/13	
30		M 16 x 20	M 16 x 24		SW 20 x 10/13	

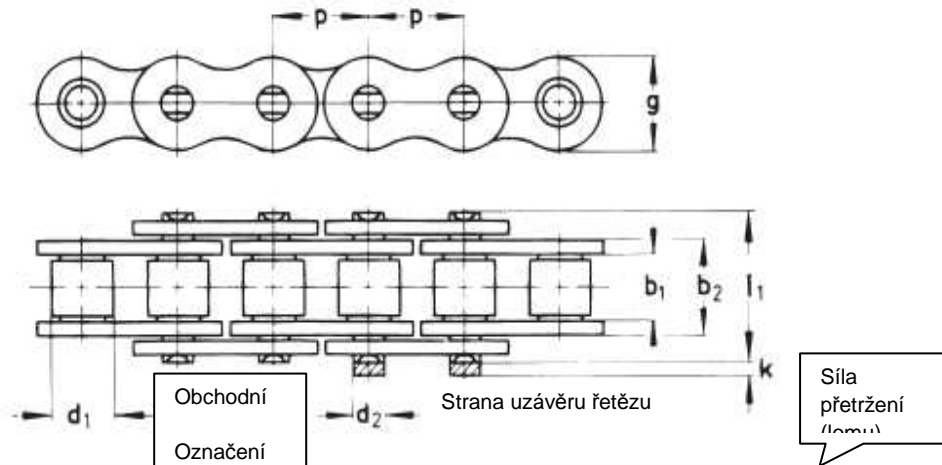
Zvláštní (jiné) rozměry na objednávku

## Ochranné kloboučky zakončení os válečků

Achs-Ø				
8	SW 10 x 10 D = 12 SW 14 x 10 D = 16	SK 11 x 11 SK 11 x 11 FA	SK 11 x 17	
10	SW 14 x 10 D = 16 SW 12 x 10 D = 16			
12	SW 14 x 10 D = 16			
14	SW 17 x 10 D = 21			
20				SW 30x12 D=36 Dodává se vyrobený

# Válečkové řetězy

DIN 8187



Řetěz dle DIN/	Handelsbez. $p \times b_1$	$p$	$b_1$	$b_2$	$d_1$	$d_2$	$k$	$g$	$k$	Bruchkraft	
			min.	max.	max.	max.				min.	max.
06 B-1	3/8" x 7/32"	9,525	5,72	8,53	6,35	3,28	3,33	8,2	3,3	13,5	9000
08 B-1	1/2" x 5/16"	12,7	7,75	11,3	8,51	4,45	3,9	11,8	3,9	17	18000
10 B-1	5/8" x 3/8"	15,88	9,65	13,28	10,16	5,08	4,1	14,7	4,1	19,6	22400
12 B-1	3/4" x 7/16"	19,05	11,68	15,62	12,07	5,72	4,6	16,1	4,6	22,7	29000
16 B-1	1" x 0,67"	25,4	17,02	25,4	15,88	8,28	5,4	21	5,4	36,1	60000

**Jednoduchý válečkový řetěz podle DIN 8187** (Evropské provedení)

podle ISO 606 – 1982

## Povrchová ochrana nosných válečků

Tabulka pro ochranu PVC-potahem

Průměr trubky			
Rohrdurchmesser	PVC 2 mm	PVC 3 mm	PVC 5 mm
30	X		
40	X	X	X
50	X	X	X
60	X	X	X
80	X	X	X
88,9	X	X	X
108		X	X

Na objednávku dodáváme i v antistatickém provedení

Tabulka pro ochranu PVC-potahem

Průměr trubky			
Rohrdurchmesser	PVC 2 mm	PVC 3 mm	PVC 5 mm
50		X	X
60		X	

Povrchová ochrana u válečků s tloušťkou trubky větší jako 3 mm:

1. Guma NBR-černá nalepená a přebroušená, tvrdost 60° Shore
2. Guma neopren bílá nalepená a přebroušená/Linatex tvrdost 60° Shore
3. PU – Baytec 70 – 90° Shore, nalita na povrch trubky bezešvě za horka, barva přírodní, přebroušeno
4. PU – Baytec 73° Shore, nalita na trubku bezešvě, barva černá, přebroušeno

Provedení 2. je vhodné pro potravinářský průmysl.

U nanesené povrchové ochrany válečků z epoxidu prosíme uvést barvu RAL.

Jiné ochrany povrchu válečků na objednávku.

## Tabulky vah os a trubek válečků

	Pozice	Ø (mm)	Váha (kg/m)
<b>Osy</b>		5	0,154
		6	0,222
		8	0,395
		SK 8	0,435
		10	0,617
		SK 11	0,823
		12	0,888
		14	1,208
		15	1,387
		17	1,782
		20	2,466
		25	3,853
		30	5,549
<b>Trubka ocelová + Niro (nerez)</b>	1	16 x 1	0,370
	2	20 x 1,5	0,684
	3	30 x 1	0,715
	4	30 x 1,5	1,054
	6	32 x 2	1,480
	7	40 x 1,5	1,425
	9	50 x 1,5	1,794
	11	50 x 2	2,368
	12	50 x 3	3,477
	13	60 x 1,5	2,164
	14	60 x 2	2,861
	15	60 x 3	4,217
	16	60,3 x 1,65	2,385
	18	63,5 x 2,9	4,334
	19	70 x 2	3,354
	20	80 x 2	3,847
	21	80 x 3	5,696
22	88,9 x 2,9	6,151	
23	88,9 x 5	10,360	
25	108 x 3,25	8,396	
26	133 x 3,6	11,488	
<b>Trubka z umělé hmoty</b>	2	20 x 1,5	0,137
	5	30 x 1,8	0,245
	8	40 x 2,3	0,419
	10	50 x 2,8	0,640
	17	63 x 3	0,870
	24	90 x 7	2,809
<b>Trubka hliníková</b>	2	20 x 1,5	0,240
	6	32 x 2	0,509
	9	50 x 1,5	0,617
	19	70 x 2	1,154

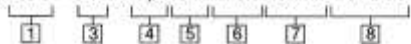


# Pokyny pro objednávání a technické pokyny

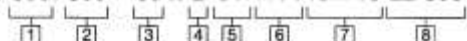
Nosné válečky jsou dodávány speciálně podle požadavků našich zákazníků. Ke správné interpretaci požadavků zákazníků je nutné požadované válečky přesně specifikovat (definovat). To je zajištěno jednotným sestavením našich objednacích čísel. Pro rozměrově správnou výrobu válečků je důležitým a rozhodujícím údajem především rozměr EL = montážní délka.

## Příklady:

Typ 300 – 50 x 1,5 STI A 12 IGM 8 EL 500



Typ 500 / 300 – 60 x 2 STI A 14 IGM 10 EL 500



## Vysvětlivky k příkladům označení válečků v objednávce:

- 1 – Specifikace typové řady válečků
- 2 - Specifikace uložení u poháněných a kuželových válečků
- 3 - Průměr trubky válečku
- 4 - Tloušťka stěny trubky válečku
- 5 - Materiál trubky válečku, strana I.3
- 6 - Průměr a materiál osy, strana I.4
- 7 - Provedení osy, strana I.4
- 8 - Montážní délka, zde např. 500 mm

Další údaje, jako na příklad RO = délka trubky, RL = délka válečku a AL = délka osy nejsou nutné, neboť se u standardních provedení odvozují od údaje EL. Pouze v případě speciálních rozměrových požadavků musejí být tyto míry rovněž uvedeny v objednávce.

## Důležité technické pojmy

- Rovnoběžnost os
- Stejná úroveň (výšková) válečků
- Rovnoběžnost nosných profilů válečkové dráhy
- Akumulační válečky nepoužívat společně s gravitačními těžkými válečky
- Vliv prostředí (prašnost, vlhkost, teplota, kyseliny, louhy atp.)
- Rozdílný valivý odpor ložisek válečků (utěsnění, mazání)
- Tolerance trubek válečků (DIN)
- Maximální délky válečků s umělohmotnými trubkami (zatížení)
- Maximální délky válečků s ocelovými trubkami (zatížení)
- Elektrostatický náboj
- Ozubení hnací tyče (pouze u tangenciálního pohonu)
- Sváry mající případně větší průměr jako je průměr trubky válečku
- Nalisování řetězových koleček pouze u kontinuální dopravy
- Umělohmotné součásti nosných válečků nejsou vhodné pro vyšší teploty
- Pro předměty s nerovnými dny a pro jejich malé váhy použít stavitelné akumulční válečky
- Dodržet tolerance u řetězových pohonů a u pohonů ozubeným řemenem
- Sledovat lomové zatížení řetězů (nebezpečí přetržení)
- U nerovného dna dopravovaného předmětu nejsou zatíženy všechny válečky
- Hnací motor pokud možno umístit uprostřed délky dráhy