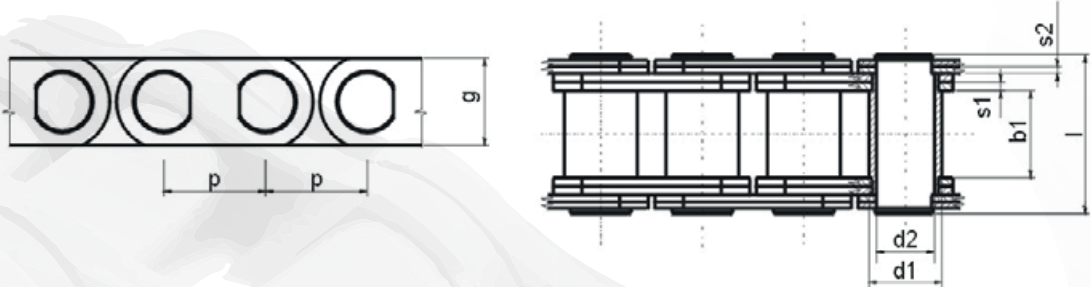


	TYP	p (mm)	b ₁ (mm)	d ₁ (mm)	d ₂ (mm)	l ₁ (mm)	l ₂ (mm)	g (mm)	s (mm)	x	Q (kg/m)
DG 25	Bez podl.	25	18	8	10	36	42	18	3	2	1,75
DG 30	Bez podl.	30	20	9	11	51	58	20	3	4	3,4
DG 35	Bez podl.	35	22	10	12	53	61	26	3	4	4,5
DG 40	Bez podl.	40	25	12	14	58	66	30	3	4	4,7
DG 45	Bez podl.	45	30	14	17	63	70	35	3	4	6,4
DG 50	A	50	35	18	22	90	97	38	4,5	4	10,6
DG 55	A	55	40	21	24	108	115	40	6	4	15,5
DG 60	A	60	45	23	26	114	120	45	6	4	18
DG 70	B	70	50	28	32	148	157	55	6	6	33,5
DG 80	B	80	60	32	36	159	171	60	6	6	38,2
DG 90	B	90	70	36	40	184	200	70	7	6	53
DG 100	B	100	80	40	45	224	239	80	7	8	76,6
DG 110	B	110	90	45	50	236	251	90	7	8	90
DG 110E	B	110	80	50	58	236	250	100	8	8	103
DG 120	B	120	100	50	55	262	277	100	8	8	112

X – počet destiček na článek

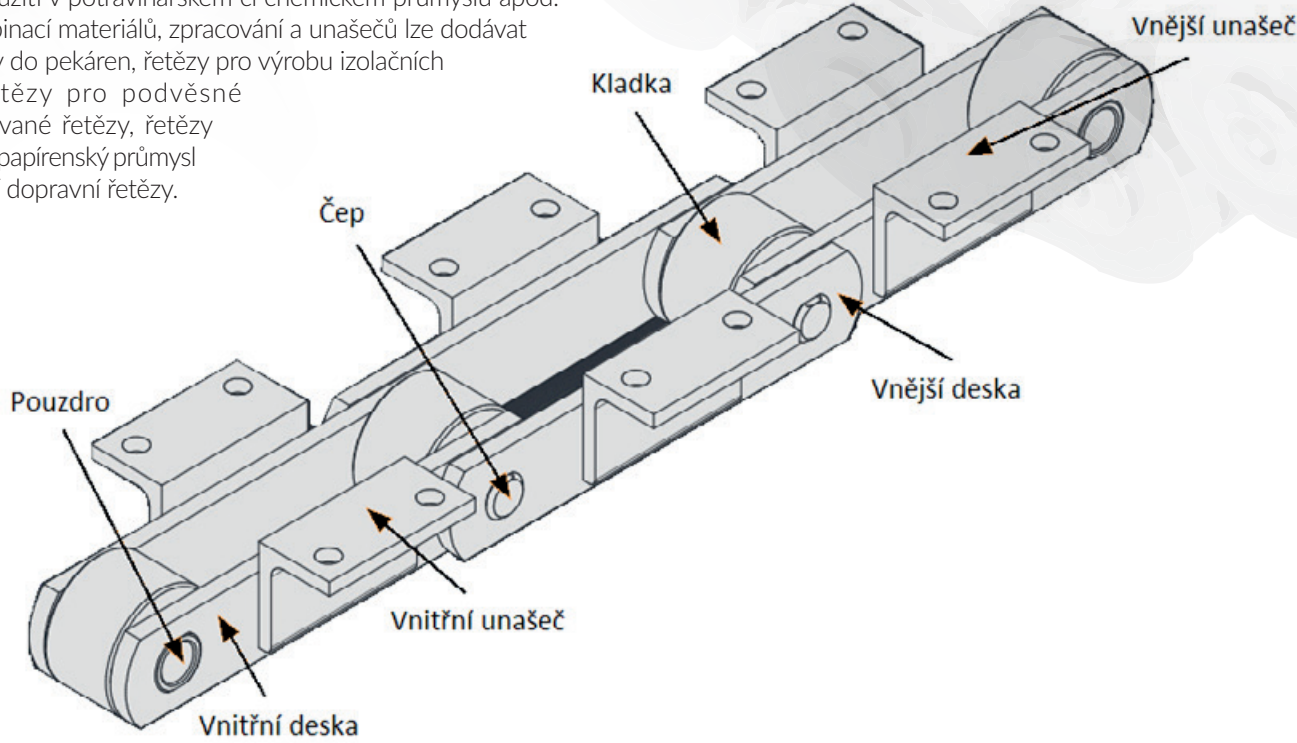
Pomaloběžné pouzdrové řetězy (transmisní)

Jedná se o stabilnější a odolnější řetězy než jsou Gallovy. Skládají se z pevně zalisovaného pouzdra a čepu. Rychlost se pohybuje do max. 5 m/s. Používají se jako přepravní nebo pohonné řetězy pro drsné provozní poměry v hornictví, u stavebních strojů či v těžké průmyslu.

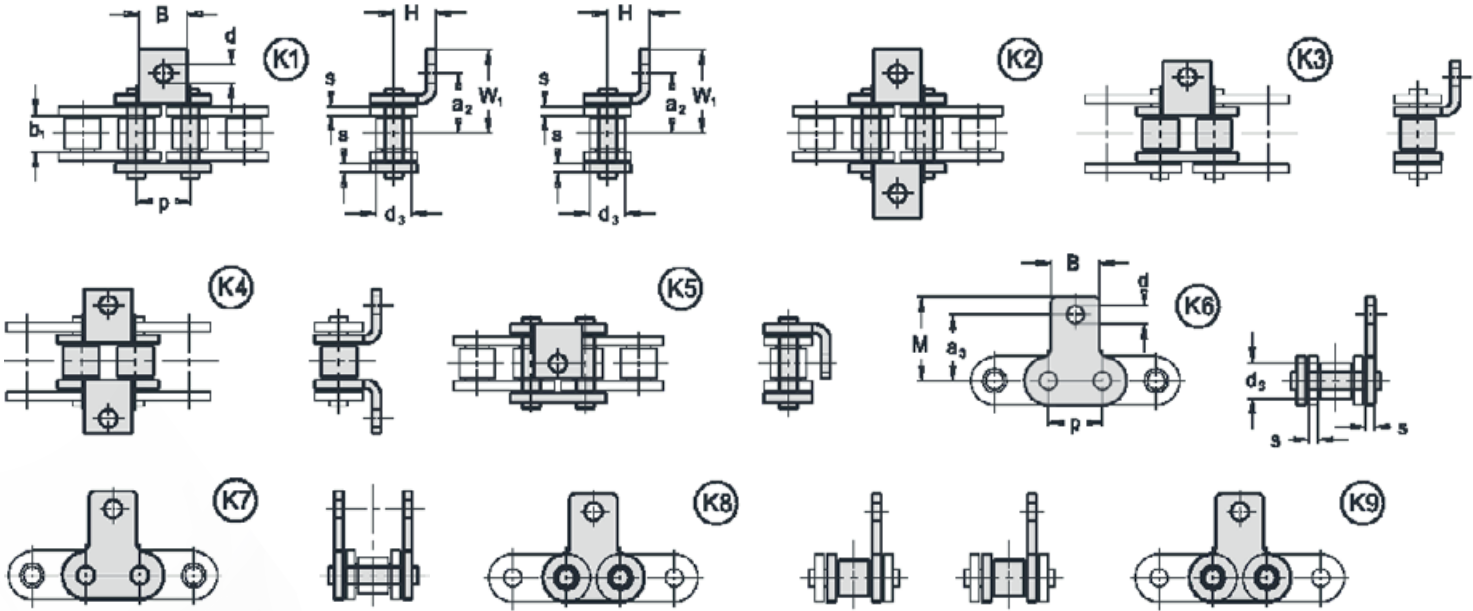


Dopravní řetězy

Dopravní řetězy se vyrábí na stejném základě, jako válečkové řetězy. Navíc jsou však opatřeny různými unašeči. Takové řetězy se využívají zejména v dopravnících, u transportních či montážních pásů. Čepy dopravních řetězů se, stejně jako u klasických válečkových řetězů, vyrábí z ušlechtilých cementačních nebo jiných ocelí. U dopravních řetězů jsou tyto čepy standardně opatřeny ploškami proti pootočení a jsou dokulata nýtované a dle přání také dodatečně zavařené. Pouzdra jsou u těchto řetězů vyráběna pouze z přesně tažených trubek (tzn., že nejsou vyráběna sbalováním). Jsou rovněž opatřena ploškami proti pootočení. Kladky (válečky) jsou vždy tepelně zpracovány. Desky jsou pak vyráběné ze slitinových ocelí vhodných pro lepší navášení unašečů. Dopravní řetězy jsou konstruovány buď jako pouzdrové či s různými typy kladek (malá kladka, velká kladka, kladka s nákolkem). Na základě přání zákazníků lze vyrábět dopravní řetězy v nerezovém provedení, vhodné pro použití v potravinářském či chemickém průmyslu apod. Vhodnou kombinací materiálů, zpracování a unašečů lze dodávat dopravní řetězy do pekáren, řetězy pro výrobu izolačních materiálů, řetězy pro podvěsné dopravníky, kované řetězy, řetězy pro dřevařský a papírenský průmysl a další speciální dopravní řetězy.

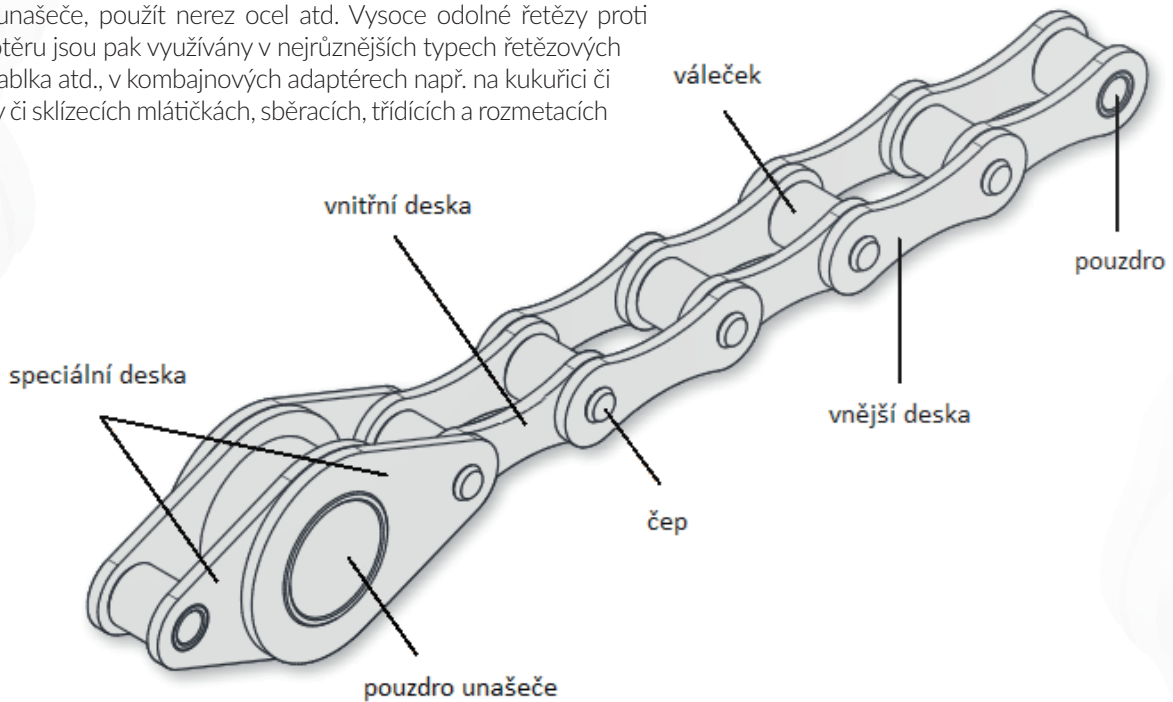


Základní typy unašečů:



Řetězy pro zemědělství

Provozní podmínky v zemědělství bývají velmi náročné na údržbu strojů a tím pádem i řetězů. Proto se agrární řetězy vyrábí s přihlédnutím k prašnému prostředí, nepravidelnému mazání, nepravidelnému a značnému šokovému zatížení apod. Stejně jako u dopravních řetězů se i u těch zemědělských dá nabídnout speciální úprava dle požadavků zákazníka – navařit různé unašeče, použít nerez apod. Vysoce odolné řetězy proti dynamickému namáhání a otěru jsou pak využívány v nejrůznějších typech řetězových dopravníků - na brambory, jablka atd., v kombajnových adaptérech např. na kukuřici či slunečnici, na vazačích slámy či sklízecích mlátičkách, sběracích, třídících a rozmetacích strojích apod.

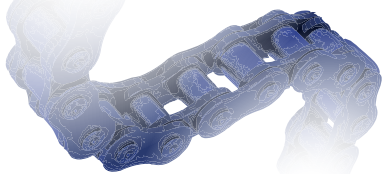


Kontaktujte nás

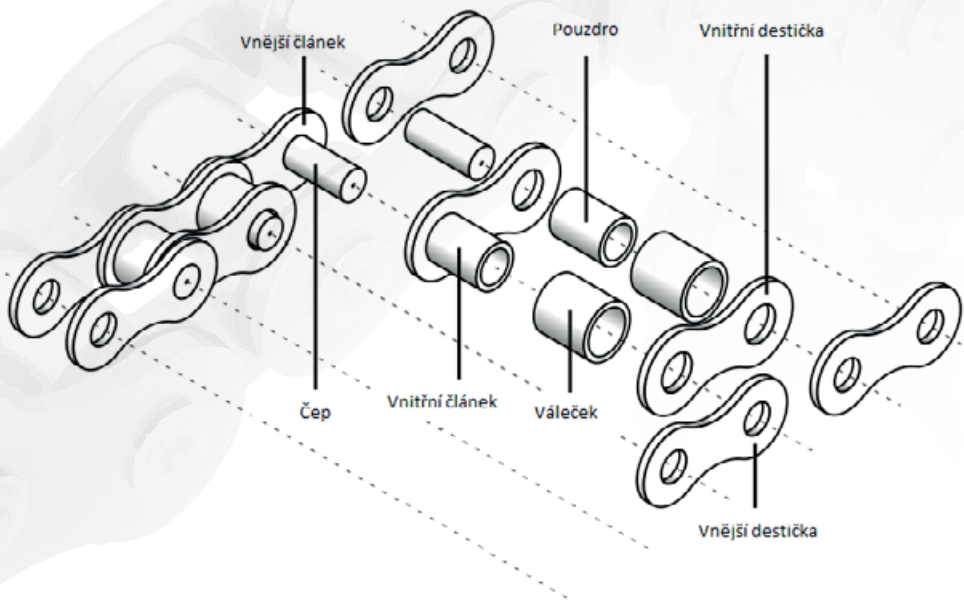
BOHEMIA SEAL, s. r. o.
739 53 Horní Tošanovice 1
Czech Republic
tel.: +420 558 694 401
fax: +420 558 695 400
e-mail: cech@bohemiaseal.cz
web: www.bohemiaseal.cz
e-shop: stores.ebay.com/BOHEMIA-SEAL

© KLEINWÄCHTER, www.tbkarnaheim.cz

Válečkové řetězy



Jedná se o typ řetězového pohonu nejčastěji využívaného pro přenos mechanické energie v mnoha průmyslových a zemědělských strojích, automobilech, motocyklech, jízdních kolech apod. Další typy řetězů jsou odvozeniny, využívané pro speciální použití. Pomocí válečkového řetězu dochází k přenosu hnacích sil mechanickým převodem z hnacího ozubeného kola na hnané ozubené kolo. Nejjednodušší řetězový převod je tedy tvořen dvěma řetězovými koly a řetězem, přičemž zde mohou být různé poměry převodů a libovolné odstupy hřídelí. Výhodou je jejich použití při velkých obvodových rychlostech, nízké opotřebení ozubených kol, provozní bezpečnost, vysoká účinnost přenosu síly, vysoká zatížitelnost a chod bez prokluzů.



Válečkový řetěz

je typ kloubového řetězu. Správný provoz a ohebnost řetězu je zajištěna přesně definovanými vulemi mezi pouzdrem vnitřního článku a čepem vnějšího článku, které jsou zároveň zásobárnou maziva, důležitého pro dlouhou životnost řetězu. Vůle je důležitá také pro snížení hluchnosti při provozu a také tlumení kmitů při přenášném výkonu. Válečkový řetěz se skládá ze stejného počtu vnitřních a vnějších článků. Pro snazší montáž se většinou jeden článek nahrazuje spojkou. Je-li potřeba, aby měl řetěz lichý počet článků, docílí se tohoto pomocí půlspočky (lomeného, křivého, redukčního článku). Takováto úprava řetězu ale snižuje jeho statickou pevnost až o 30 %. Pro přenos větších výkonů se používají dvouřadé, třířadé i víceřadé provedení. Dále lze také dodávat válečkové řetězy s dutými čepy.

Pro správné definování válečkového řetězu, je nejdůležitější znát:

- » Rozteč mezi čepy – p
- » Rozteč mezi deskami vnitřního článku – b₁
- » Průměr válečku – d₃
- » Tloušťka vnější destičky – s₂
- » Průměr čepu – d₁

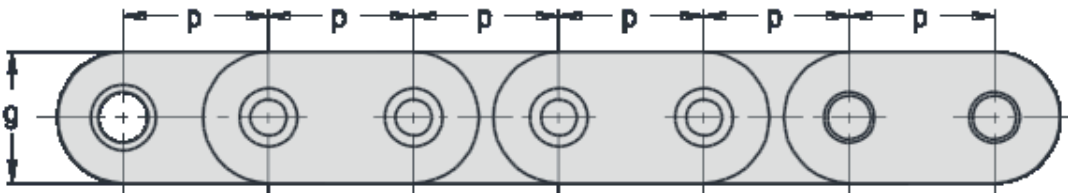
Firma BOHEMIA SEAL nabízí válečkové řetězy dle evropské (DIN 8187) i americké normy (DIN 8188). V závislosti na požadované kvalitě (výkon) či ceně, nabízí řetězy firmy Tsubaki, Řetězy Vamberk či Dunlop. Na vyžádání lze dodat řetězy v provedení zinkovaném, niklovaném či z nerez oceli.

Evropská norma	p (mm)	b ₁ (mm)	b ₂ (mm)	d ₁ (mm)	d ₃ (mm)	l ₁ (mm)	l ₂ (mm)	g (mm)	s ₁ (mm)	s ₂ (mm)	Q (kg/m)
04 B-1	6	2,8	4,1	1,85	4	6,8	7,8	5	0,6	0,6	0,11
05 B-1	8	3	4,77	2,31	5	8,6	11,7	7,1	0,75	0,75	0,2
06 B-1	9,525	5,72	8,53	3,28	6,35	13,5	16,8	8,2	1,3	1,3	0,41
08 B-1	12,7	7,75	11,3	4,45	8,51	17	20,9	11,8	1,6	1,6	0,69
10 B-1	15,785	9,65	13,28	5,08	10,16	19,6	23,7	14,7	1,6	1,6	0,93
12 B-1	19,05	11,68	15,62	5,72	12,07	22,7	27,3	14,7	1,8	1,8	1,15
16 B-1	25,4	17,02	25,45	8,28	15,88	36,1	41,5	21	4	3	2,71
20 B-1	31,75	19,56	29	10,19	19,05	41,2	46	26	4,5	3,5	3,7
24 B-1	38,1	25,4	37,9	14,63	25,4	53,4	58,5	33,4	6	5	7,1
28 B-1	44,45	30,99	46,5	15,9	27,94	65	69,6	36,6	7	6	9,1
32 B-1	50,8	30,99	45,5	17,81	29,21	65,2	73,1	41,8	7	6	9,7
40 B-1	63,5	38,1	55,7	22,89	39,37	80,4	86,3	52	8	8	16,8
48 B-1	76,2	45,72	70,5	29,24	48,26	99,1	107,9	63,4	12	10	25,9
56 B-1	88,9	53,34	81,33	34,32	53,98	117	137	77,85	13	12	35,78
64 B-1	101,6	60,96	92	39,4	63,5	130	138,5	90,17	15	13	46
72 B-1	114,3	65,85	103,8	44,5	72,39	147,4	156,4	103,6	17	15	60,8

Americká norma	p (mm)	b ₁ (mm)	b ₂ (mm)	d ₁ (mm)	d ₃ (mm)	l ₁ (mm)	l ₂ (mm)	g (mm)	s ₁ (mm)	s ₂ (mm)	Q (kg/m)
08 A-1	12,7	7,85	11,15	3,96	7,95	17,8	21,7	12	1,6	1,6	0,6
10 A-1	15,875	9,4	13,8	5,08	10,16	21,8	25,9	15	2	2	1
12 A-1	19,05	12,57	17,7	5,94	11,91	26,9	31,5	18	2,4	2,4	1,5
16 A-1	25,4	15,75	22,5	7,92	15,88	33	38,9	24,1	3	3	2,6
20 A-1	31,75	18,9	27,4	9,53	19,05	40,5	45,2	29,4	4	4	4
24 A-1	38,1	25,22	35,3	11,1	22,23	50,8	55,5	35	5	5	6
28 A-1	44,45	25,22	37	12,7	25,4	54,7	59,3	41	5,5	5,5	7
32 A-1	50,8	31,55	45	14,27	28,58	65,5	69,6	47	6,5	6,5	10
40 A-1	63,5	37,85	54,7	19,84	39,68	79,6	85,4	59	8	8	16,6
48 A-1	76,2	47,35	67,5	23,8	47,63	95,5	103,1	70	9,5	9,5	22,6

Válečkové řetězy s rovnými deskami

Standardní válečkové řetězy se vyrábějí s destičkami ve tvaru „osmiček“. Lze však dodávat také řetězy s rovnými deskami. V případě řetězu dle evropské normy 06 B-1 jsou destičky rovné standardně. Takové řetězy lze využít jako dopravní řetěz. Navíc mají oproti klasickým válečkovým řetězům tišší chod. Válečkové řetězy s rovnou deskou jsou plně zaměnitelné s klasickými válečkovými řetězy (stejně rozteče, tloušťky, apod.)



Válečkové řetězy samomazné

Samomazné válečkové řetězy jsou speciálně upravené tak, aby nevyžadovaly dodatečné mazání. Během výrobního procesu se speciální pouzdra napouští vysoce kvalitním olejem. Chemickou úpravou čepů je docíleno co nejmenší opotřebování pouzdra. Rovněž destičky jsou chemicky upraveny. Je tak prodloužena životnost řetězu. Zároveň se zmenšuje jeho protažení. Samomazné řetězy se využívají zejména tam, kde není možnost dodatečně řetěz mazat. Proto se tyto řetězy využívají zejména v papírenském, elektronickém a potravinářském průmyslu. Samomaznými řetězy lze plně nahradit standardní válečkové řetězy.

Válečkové řetězy - zesílené provedení

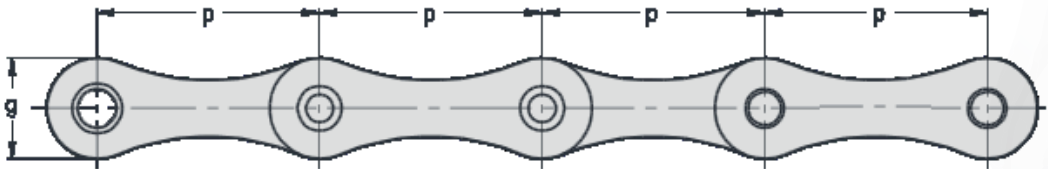
Zesílené provedení řetězů se vyznačuje použitím silnějších destiček. Díky tomu jsou tyto řetězy o 10 % odolnější proti šokovému zatížení, proto se doporučuje použití pro vyšší šokové zatížení ale malé provozní rychlosti. Větší pevnosti řetězů je dosaženo díky tepelnému zpracování, využití jiných materiálů a zúžením výrobních tolerancí.

Evropská norma	p (mm)	b ₁ (mm)	b ₂ (mm)	d ₁ (mm)	d ₃ (mm)	l ₁ (mm)	l ₂ (mm)	g (mm)	s ₁ (mm)	s ₂ (mm)	Q (kg/m)
084-1	12,7	4,88	8,8	4,09	7,75	14,8	16,3	11,15	1,8	1,8	0,48
086-1	12,7	5,3	9	4,45	8,51	14,2	15,7	10,9	1,6	1,4	0,62
12B-1H	19,05	11,68	16,76	5,94	12,07	25,2	26,8	16	2,4	2,4	1,43
16B-ZP1	25,4	17,02	25,4	8,92	15,88	36,1	41,5	24	4	3	3
16B-ZP2	25,4	12,7	21,2	8,28	15,88	32,2	36,2	21	4	3	2,3
16B-ZP3	25,4	12,7	21,2	8,92	15,88	31,6	36,2	24	4	3	2,7

Americká norma	p (mm)	b ₁ (mm)	b ₂ (mm)	d ₁ (mm)	d ₃ (mm)	l ₁ (mm)	l ₂ (mm)	g (mm)	s ₁ (mm)	s ₂ (mm)	Q (kg/m)
08A-1H	12,7	7,85	11,15	3,96	7,95	18,8	19,9	12	2,03	2,03	0,82
10A-1H	15,875	9,4	13,8	5,08	10,16	22,1	23,4	15	2,42	2,42	1,25
12A-1H	19,05	12,57	17,7	5,94	11,91	29,2	31	18	3,25	3,25	1,85
16A-1H	25,4	15,75	24,3	7,92	15,88	37	42,4	24,1	4	3,5	3
20A-1H	31,75	18,9	29,4	9,53	19,05	44,5	50,6	29,4	5	5	4,69
24A-1H	38,1	25,22	37,3	11,1	22,23	54,8	61,4	35	6	6	6,9
28A-1H	44,45	25,22	39	12,7	25,4	58,7	66,1	41	6,5	6,5	8,33
32A-1H	50,8	31,55	46	14,27	28,58	56,7,5	75,4	47	7	7	11,5
40A-1H	63,5	37,85	57,7	19,84	39,68	85,6	95,6	59	9,5	9,5	18,83
48A-1H	76,2	47,35	72,5	23,8	47,63	105,5	115,5	70	12	12	27,49

Válečkové řetězy s prodlouženou roztečí

Jedná se o konstrukčně shodné řetězy s klasickými válečkovými. Liší se pouze roztečí destiček, která je dvojnásobná. Tyto řetězy se používají zejména v řetězových dopravnících, především při velkých osových vzdálenostech nebo na málo zatěžovaných převodech s nízkou rychlostí a velkými řetězovými koly. Proto jsou také lehčí a bývají také levnější.

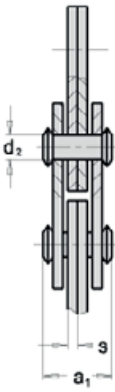


	p (mm)	b ₁ (mm)	d ₁ (mm)	d ₃ (mm)	l ₁ (mm)	l ₂ (mm)	g (mm)	s ₁ (mm)	s ₂ (mm)	Q (kg/m)
208A	25,4	7,85	3,96	7,95	16,6	17,8	12	1,5	1,5	0,42
208B	25,4	7,75	4,45	8,51	16,7	18,2	11,8	1,6	1,6	0,45
210A	31,75	9,4	5,08	10,16	20,7	22,2	15	2,03	20,3	0,73
210B	31,75	9,65	5,08	10,16	19,5	20,9	14,7	1,7	1,7	0,65
212A	38,1	12,57	5,94	11,91	25,9	27,7	18	2,42	2,42	1,02
212B	38,1	11,68	5,72	12,07	22,5	25,2	16	1,85	1,85	0,76
216A	50,8	15,75	7,92	15,88	32,7	36,5	24	3,25	3,25	1,7
216AH	50,8	15,75	7,92	15,88	36,2	39,4	24	4	4	2,17
216B	50,8	17,02	8,28	15,88	36,1	41,5	21	4	3	1,74
220A	63,5	18,9	9,53	19,05	40,4	44,7	30	4	4	2,55
220B	63,5	19,56	10,19	19,05	41,2	46	26	4,5	3,5	2,5
224A	76,2	25,22	11,1	22,23	50,3	54,3	35,7	4,8	4,8	4,06
224B	76,2	25,4	14,63	25,4	53,4	58,5	33	6	5	4,8
228B	88,9	30,99	15,9	27,94	65,1	69,5	36,7	7,5	6	6,23
232B	101,6	30,99	17,81	29,21	65,2	73,1	41,8	7	6	6,68

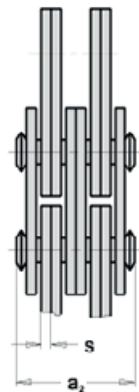
Fleyerovy řetězy

Fleyerovy řetězy jsou projektovány pro vysoké tahové zatížení a nejsou vhodné jako hnací řetězy (jejich konstrukce neumožňuje použití řetězových kol). Tyto řetězy jsou tvořeny řadou čepů, na kterých jsou po celé délce střídavě nasunuty v různých kombinacích destičky sousedních článků. Vnější destičky jsou nalisovány a konce čepů roznyťované. Řetězy jsou většinou dodávány ve specifických délkách zakončenými pevnými koncovými články na každém jeho konci. Řetězy se využívají zejména ve zvedacích zařízeních, jako jsou vysokozdvizné vozíky. Také slouží jako nosné řetězy u jeřábů, či drží protizávaží u elevátorů. Fleyerovy řetězy se vyrábí v různých kombinacích destiček, rozhodující je ale požadavek zákazníka, níže uvádíme alespoň 3 typy:

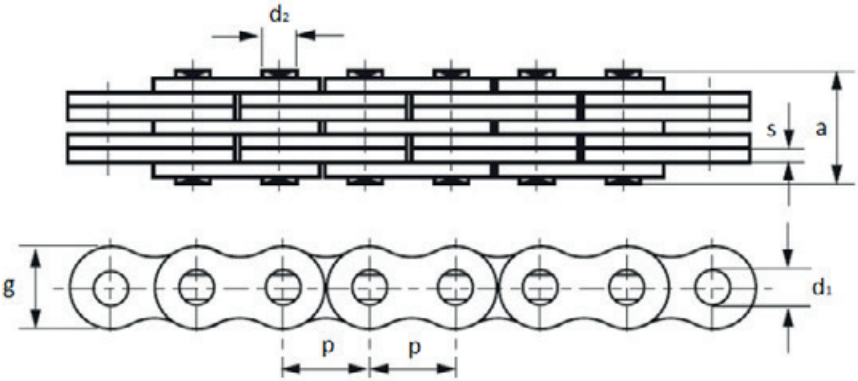
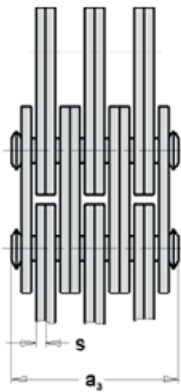
a) 2×2



b) 4×4



c) 6×6



	p (mm)	kombinace destiček	d ₁ (mm)	d ₂ (mm)	g (mm)	s (mm)	a ₁ (mm)	a ₂ (mm)	a ₃ (mm)	Q (kg/m)
LL1622	25,4	2x2	8,29	8,28	21	3	17,2			1,52
LL1644	25,4	4x4	8,29	8,28	21	3		30,2		2,9
LL1666	25,4	6x6	8,29	8,28	21	3			43,2	4,3
LL2022	31,75	2x2	10,2	10,19	26	3,5	20,1			2,3
LL2044	31,75	4x4	10,2	10,19	26	3,5		35,1		4,4
LL2066	31,75	6x6	10,2	10,19	26	3,5			50,1	6,6
LL2422	38,1	2x2	14,65	14,63	33	5	28,4			4,4
LL2444	38,1	4x4	14,65	14,63	33	5		49,4		8,5
LL2466	38,1	6x6	14,65	14,63	33	5			70,4	12,5
LL2822	44,45	2x2	15,92	15,9	36,6	6	34			5,4
LL2844	44,45	4x4	15,92	15,9	36,6	6		60		10,5
LL2866	44,45	6x6	15,92	15,9	36,6	6			86	15,5
LL3222	50,8	2x2	17,83	17,81	41,8	6,5	35			6,2
LL3244	50,8	4x4	17,83	17,81	41,8	6,5		61		12,1
LL3266	50,8	6x6	17,83	17,81	41,8	6,5			87	18
LL4022	63,5	2x2	22,91	22,89	52	8	44,7			10,3
LL4044	63,5	4x4	22,91	22,89	52	8		77,9		20
LL4066	63,5	6x6	22,91	22,89	52	8			111,1	30
LL4822	76,2	2x2	29,4	29,24	63,4	10	50,9			18,5
LL4844	76,2	4x4	29,4	29,24	63,4	10		93,3		35,7
LL4866	76,2	6x6	29,4	29,24	63,4	10			135,7	53

Gallovy řetězy

Tyto řetězy se využívají pro přenos velké tažné síly při malých obvodových rychlostech (max. do 0,3 m/s). Řetězy mají standardně tepelně zpracované čepy. Lze dodat také kalené řetězy. Tato úprava zvyšuje únosnost řetězu, ale zároveň přispívá k rychlejšímu opotřebení řetězových kol. Do rozměru DS 45 se řetězy vyrábí bez podložek, od rozměru DG 50 jsou pak řetězy s podložkami, které umožňují lepší přichycení roznyťovaných čepů. Od rozměru DG 70 se pak řetězy vyrábí standardně s rovnými deskami. Gallovy řetězy lze spojit pomocí spočky s čepem bez osazení, rozpěrným válečkem a závlačkou. Tyto řetězy lze vyrobit také v nerezovém provedení pro použití ve vodě či vlhkém prostředí. Řetězy se využívají například v oblasti vodních staveb (při stavbách jezů, propustí), u vodních elektráren, nebo pro tažné stolice.

