Řetězárna a.s.®

DŮLNÍ ŘETĚZY
MINING CHAINS

CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
SKQS
ISO 9001
OHSAS 18001
ISO 14001

CZ ČLÁNKOVÉ ŘETĚZY PRO HORNICTVÍ

Řetězárna a.s. byla založena roku 1894 jako podnik se zaměřením na kovovýrobu. Naše dnešní produkce, při níž se specializujeme na výrobu článkových řetězů a řetězářských výrobků, se opírá o více než 100 leté zkušenosti, kvalifikované zaměstnance, moderní výrobní zařízení i systém řízení jakosti dle ISO 9001:2008, ekologie dle ISO 14001:2004 a ochrany zdraví a bezpečnosti OHSAS 18001:2007. Díky vysoké kvalitě a stabilním vlastnostem si naše řetězy získaly oblibu u odběratelů z více než 40 zemí pěti kontinentů. Významný podíl naší produkce tvoří řetězy pro hornictví. Jejich neustálému vývoji, výrobě i kontrole je v našem podniku věnována mimořádná pozornost.

V současné době Řetězárna a.s. vyrábí vysokopevnostní článkové řetězy pro doly v běžném provedení podle PN 02 3215 v pevnostních třídách B a C a DIN 22 252 v pevnostní třídě 1 a 2. Pro podmínky v nichž se vyžaduje ještě kvalitnější řetěz než podle zmíněných norem, nabízíme řetěz s označením RCV 9; D; DH.

Článkové vysokopevnostní řetězy pro důlní zařízení jsou řetězy se speciálními vlastnostmi a jsou určeny zejména pro dopravníky a dobývací zařízení v hornictví. Na všechny důlní řetězy je vydáno zkušební osvědčení dle ČSN EN 10 204 – 3.1.

Řetězárna a.s. garantuje shodu výrobku s technickými předpisy – normou, podle které je řetěz vyroben a dodán.

EN *LINK CHAINS FOR MINING APPLICATIONS*

Řetězárna a.s. was founded in 1894 as a metalworking company. We specialize in the production of link chains and other chain products. Our success is based on more than 100 years' experience, highly qualified staff, modern production facilities, and professional standards such as the ISO 9001:2008 Quality Management System, ISO 14001:2004 Environmental Management System, and OHSAS 18001:2007 Occupational Health and Safety Management System. Thanks to their high quality and stability, our chains have become popular with customers in more than 40 countries on five continents. Chains for mining applications represent a significant share of our production. We focus on the continuous development, manufacturing processes, and quality control of these chains.

Currently, we produce high-strength link chains for mining applications in standard designs according to PN 02 3215 in strength classes B and C, and according to DIN 22 252 in strength class 1 and 2. For applications with higher requirements, we offer a chain with the designation RCV 9; D; DH.

High-strength link chains for mining applications have special properties. They are intended primarily for conveyors and excavating machines in mines. All our mining chains are certified according to the ČSN EN 10 204 - 3.1 standard.

Řetězárna a.s. guarantees compliance with the standard according to which the chain is manufactured and supplied.

CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
SKQS
ISO 9001
OHSAS 18001
ISO 14001

Řetězárna a.s
Polská 48
790 81 Česká Ves

+ 420 584 488 111

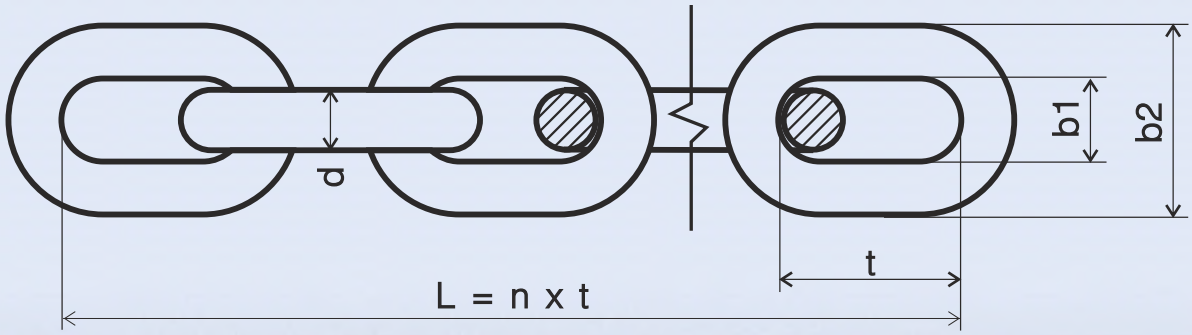
+ 420 584 428 194

info@retezarna.cz

www.retezarna.cz

Chains exported worldwide...

Řetězárna a.s.®



Rozměry důlních řetězů
Dimensions of mining chains

jmenovitá velikost *nominal size* d x t mm	jmenovitá tloušťka *nominal diameter*		rozteč *pitch*		šířka *width*		motnost *weight* kg/m	měřená délka *measured length*	
	d mm	tolerance *tolerance* Ø mm	t mm	tolerance *tolerance* Ø mm	vnitřní *inside* b_1 min mm	vnější *outside* b_2 max mm		5 x t mm	tolerance *tolerance* Ø mm
14 x 50	14	0,4	50	0,5	17	48	4	250	1
16 x 64	16	0,5	64	0,6	20	55	4,9	320	1,1
18 x 64	18	0,5	64	0,6	21	60	6,6	320	1
19 x 64,5	19	0,6	64,5	0,6	22	63	7,6	322,5	1
22 x 86	22	0,7	86	0,9	26	73	9,5	430	1
24 x 86	24	0,7	86	0,9	28	79	11,6	430	1
24 x 87,5	24	0,7	87,5	0,9	28	79	11,5	437,5	1
26 x 92	26	0,8	92	0,9	30	85	13,7	460	1
30 x 108	30	0,9	108	1,1	34	97	18	540	1,1
34 x 126	34	1	126	1,3	38	110	22,7	630	1,3
38 x 137	38	1,1	137	1,4	42	122	29	685	1,4
42 x 137	42	1,1	137	1,4	48	139	36,9	685	1,4

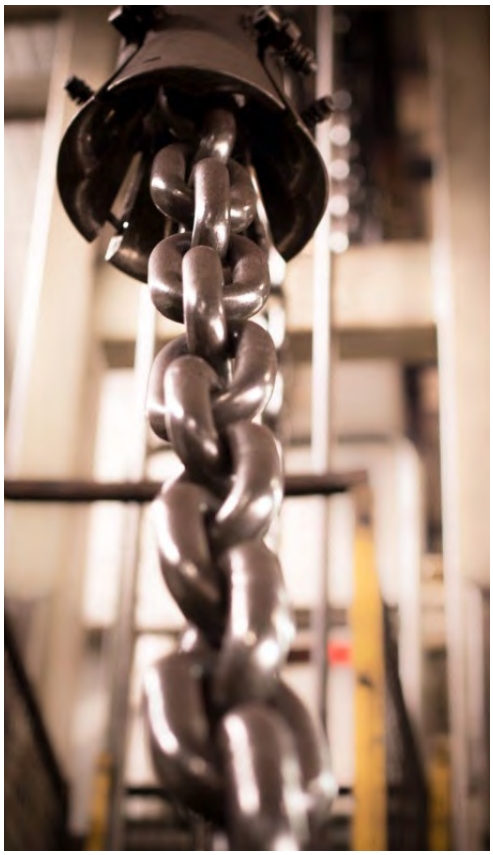
Porovnání parametrů jednotlivých typů řetězů
Comparison of parameters of individual chain types

Mechanické vlastnosti *Mechanical properties*		Pevnostní třídy řetězů / Chain strength grades				
		1 (B)	2 (C)	9	D	DH
Napětí na mezi pevnosti *Breaking stress*	MPa	630	800	900	1000	1000
Napětí při zkušebním zatížení min. *Minimum test load stress*	MPa	500	640	640	700	600
Poměr zkušebního zatížení k nejmenšímu zatížení na mezipevnosti *Ratio of test load to minimum breaking load*	%	80	80 od Ø 26mm 75	70	70	60
Celkové prodloužení přizkušebním zatížení max. *Maximum total elongation under test load*	%	1,4	1,6	1,4	1,6	1,4
Celkové prodloužení při přetržení vzorku min. *Minimum total elongation at sample break*	%	14	14	17	16	14
Ohybová zkouška vzorku *Sample bending test*	mm	d				
Únavová životnost min. *Minimum fatigue life*		počet kmitů do přetržení vzorku / *Number of cycles until sample breaks*				
		70 000	70 000	90 000	130 000	70 000
Nárazová práce KV min. *Minimum impact energy (KV)*	J		57	57	57[1)]	

[1)] Provedení „D“ s výrazně odlišnou tvrdostí ramene a ohbí platí pro Ř ≥ 26.Pro Ř < 26 platí tvrdost ramene max. 413 HB, ohbí 413-442 HB.
Version "D", with a distinctively different hardness of the arm and the bend, is applicable to Ř ≥ 26.For Ř < 26, the maximum hardness is 413 HB for the arm and 413-442 HB for the bend.

Mechanické vlastnosti důlních řetězů třída 1 (B)
Mechanical properties of mining chains grade 1 (B)

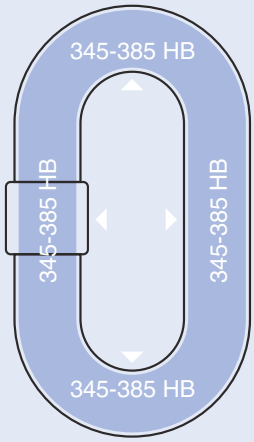
jmenovitá velikost *Nominal size* d x t mm	Zkušební síla *Proof load*	Prodloužení při zkušební síle *Elongation at proof load* % max	Trhací síla *Breaking load* kN min	Prodloužení při trhací síle *Elongation at breaking load* % min	Průhyb *Deflection* f mm min
14 x 50	154	1,4	194	14	14
16 x 64	200		250		16
18 x 64	254		321		18
19 x 64,5	283		357		198



Řetězy jakosti C
C-quality chains

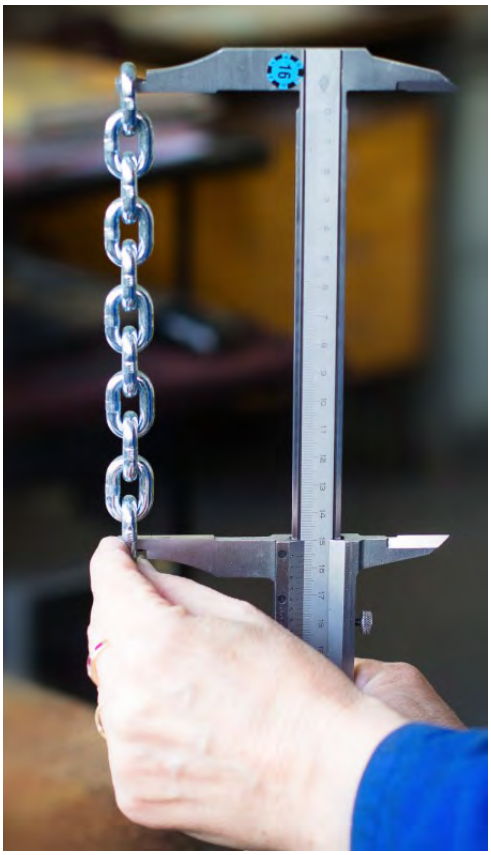
Řetězy jakosti C jsou určeny jak pro porubní a chodbové dopravníky tak i jako tažný prvek uhelných pluhů. Každý výrobní krok je doprovázen pečlivými a náročnými kontrolami jakosti. Řetězy jsou po celém světě známy svojí vysokou odolností a dlouhou životností.
Kruhové článkové řetězy jakosti C se pro tento účel zušlechťují, aby v rámci článku měli rovnoměrnou (homogenní) pevnost v rozsahu cca 345 až 385 HB10. Pro použití v porubních dopravnících je tato úroveň pevnosti optimální z hlediska rázové houževnatosti a odolnosti proti opotřebení.

C-quality chains are intended for tube and corridor conveyors, as well as a traction element for coal ploughs. Each step in the manufacturing process involves thorough and strict quality inspections. Our chains are known worldwide for their high durability and long life.
C-quality circular link chains are tempered, so that within one link there is a homogeneous strength in a range from 345 to 385 HB10. For use in tube conveyors, this strength value is optimal in terms of impact strength and wear resistance.



Mechanické vlastnosti důlních řetězů třída 2 (C)
Mechanical properties of mining chains grade 2 (C)

jmenovitá velikost *Nominal size* d x t mm	Zkušební síla *Proof load*	Prodloužení při zkušební síle *Elongation at proof load* % max	Trhací síla *Breaking load* kN min	Prodloužení při trhací síle *Elongation at breaking load* % min	Průhyb *Deflection* f mm min
14 x 50	185	1,6	246	14	14
16 x 64	240		320		16
18 x 64	305		407		18
19 x 64,5	340		454		19
22 x 86	456		608		22
24 x 86	543		724		24
24 x 87,5	543		724		24
26 x 92	637		850		26
30 x 108	848		1 130		30
34 x 126	1 090		1 450		34
38 x 137	1 360		1 820		38
42 x 137	1 660		2 220		42



Řetězárna a.s.®

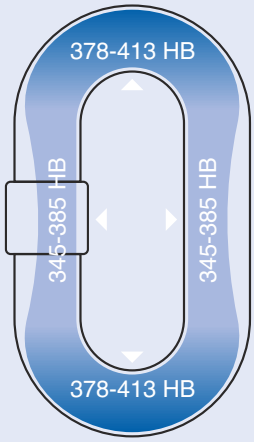
Řetězy jakosti RCV 9
RCV 9 - quality chains

Pro snížení opotřebování řetězového kloubu uhelných pluhů a zvýšení životnosti s tím spojené vyvinula firma Řetězárna řetězy jakosti RCV 9, které jsou odolné proti opotřebování zaoblení.
Protože teplo, které se vytváří v rychle se pohybujících řetězech uhelných pluhů (přes 3,0 m/s) způsobuje zakalování ramen a nebezpečné trhliny, provádí se cílené snižování pevnosti materiálu ramen dodatečnou tepelnou úpravou, čímž se zvyšuje i odolnost proti trhlinám.
Tyto řetězy se pro svoji vyšší tvrdost v ohbí s oblibou používají v řetězových hřeblových dopravnících. S vyšší tvrdostí jde nevyhnutně ruku v ruce zvýšená náchylnost ke koroze z vnitřního pnutí, takže se nedoporučuje požívat tyto řetězy v korozivním prostředí.

To reduce the wear of the coal plough's chain joint and to increase its life, Řetězárna developed RCV 9-quality chains which are resistant to wear in the bend.
Heat generated in the fast-moving chains of coal ploughs (over 3.0 m/s) causes the quenching of the arms and leads to the formation of dangerous cracks; therefore an additional heat treatment is used to reduce the strength of the arm material, which also improves the resistance to cracks.
Based on their higher bend hardness, these chains are often used in chain scraper conveyors. A higher hardness necessarily implies increased propensity to corrosion caused by internal stress, and thus it is not recommended to use these chains in corrosive environments.

Mechanické vlastnosti důlních řetězů třída RCV 9
Mechanical properties of mining chains grade RCV 9

jmenovitá velikost *Nominal size* d x t mm	Zkušební síla *Proof load*	Prodloužení při zkušební síle *Elongation at proof load* % max	Trhací síla *Breaking load* kN min	Prodloužení při trhací síle *Elongation at breaking load* % min	Průhyb *Deflection* f mm min
14 x 50	185	1,4	277	17	14
18 x 64	330		460		18
19 x 64,5	360		510		19
22 x 86	490		680		22
24 x 86	580		815		24
24 x 87,5	580		815		24
26 x 92	640		960		26
30 x 108	850		1 270		30
34 x 126	1 090		1 640		34



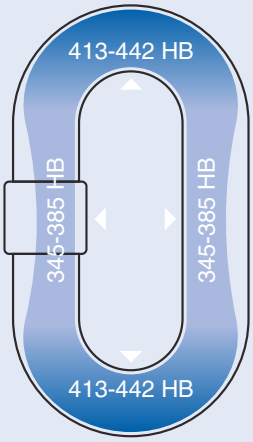
Řetězy jakosti D
D - quality chains

Řetězy jakosti D byly vyvinuty podobně jako řetězy jakosti DH pro získání maximálně možné odolnosti proti opotřebení při jejich použití v řetězových hřeblových dopravnících. Aby se eliminovaly trhliny způsobené odíráním martenzitu při rychlostech > 0,5 m/s, snižuje se cíleně pevnost materiálu ramen prostřednictvím precizní tepelné úpravy, čímž se zvyšuje odolnost proti trhlinám. Řetězy jakosti D jsou tak ideální pro použití v chodbových dopravnících.
Vysoká tvrdost řetězů jakosti D v zaoblení znamená jak velmi vysokou odolnost proti opotřebení tak i vyšší pevnost lomu. Protože vysoká tvrdost znamená současně nízkou houževnatost a velmi vysokou citlivost na korozi z vnitřního pnutí, nedoporučuje se používat řetězy jakosti D v porubních dopravnících v korozivním prostředí.

D-quality chains have been developed (similarly to DH chains) to achieve maximum possible wear resistance when used in scraper conveyors. To eliminate the cracks caused by the fretting of martensite at speeds of >0.5 m/s, the strength of the arm material is reduced by means of precise heat treatment which increases resistance to cracks. D-quality chains are therefore optimally suited for use in corridor conveyors.
The high hardness of D-quality chains in the bend means that they are highly wear resistant and have a higher breaking strength. High hardness implies both low strength and very high sensitivity to corrosion caused by internal stress, and thus it is not recommended to use D-quality chains in tube conveyors in corrosive environments.

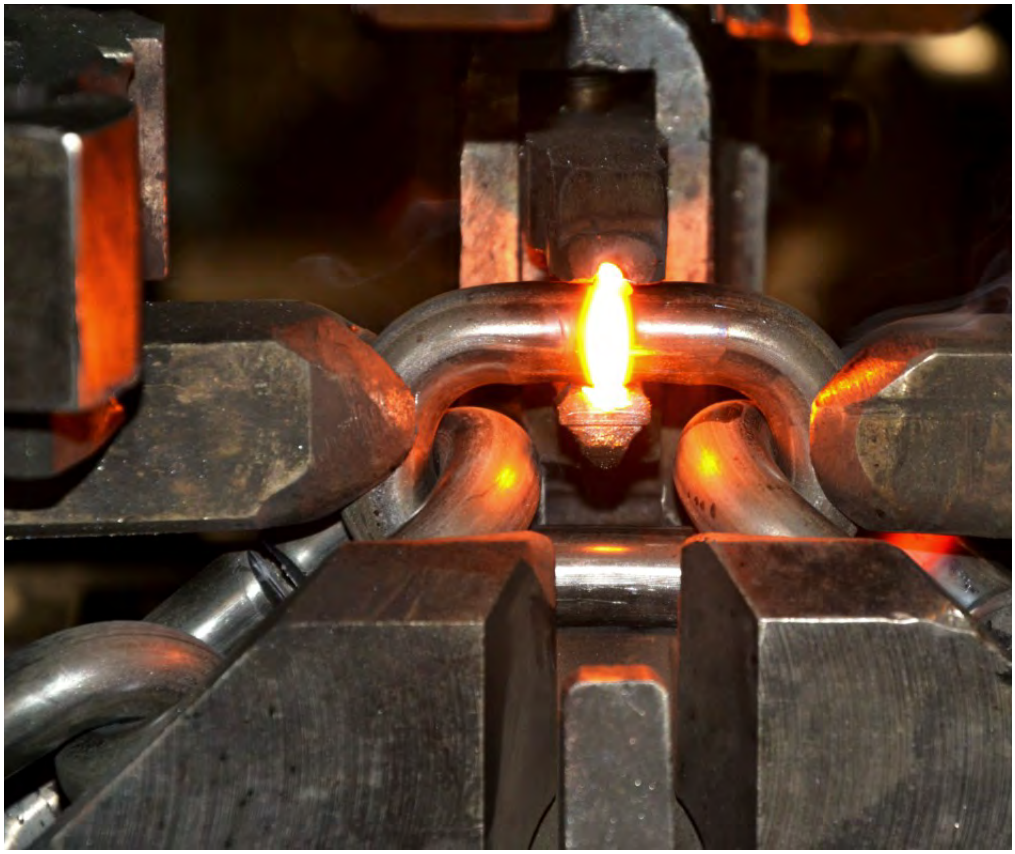
Mechanické vlastnosti důlních řetězů třída D
Mechanical properties of mining chains grade D

jmenovitá velikost *Nominal size* d x t mm	Zkušební síla *Proof load*	Prodloužení při zkušební síle *Elongation at proof load* % max	Trhací síla *Breaking load* kN min	Prodloužení při trhací síle *Elongation at breaking load* % min	Průhyb *Deflection* f mm min
14 x 50	215	1,6	308	16	14
18 x 64	356		510		18
19 x 64,5	397		570		19
22 x 86	532		760		22
24 x 86	633		900		24
24 x 87,5	633		900		24
26 x 92	743		1 060		26
30 x 108	990		1 410		30
34 x 126	1 270		1 820		34
38 x 137	1 590		2 260		38



Provedení „D“ s výrazně odlišnou tvrdostí ramene a ohbí platí pro Ø ≥ 26. Pro Ø < 26 platí tvrdost ramene max. 413 HB ohbí 413-442 HB.

Version "D", with a distinctively different hardness of the arm and the bend, is applicable to Ø ≥ 26.
For Ø < 26, the maximum hardness is 413 HB for the arm and 413-442 HB for the bend.



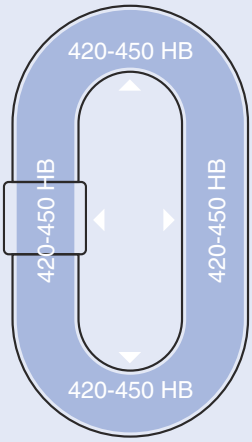
Řetězy jakosti DH
DH - quality chains

Řetězy jakosti DH byly vyvinuty speciálně pro použití při těžbě hornin a ražení chodeb k přepravě abrazivního materiálu. Pečlivé zušlechtění oceli zajišťuje tvrdost 420 – 450 HB v celém průřezu materiálu jakož i jednotnou tvrdost povrchu na každém místě článku řetězu.
Řetěz jakosti DH vedle toho nabízí vysokou pevnost v tahu s lomovým napětím 1000 MPa. Tato kombinace tvrdosti a pevnosti v tahu otevírá možnosti použití v problematických podmínkách těžby, ve kterých je kvůli vysokému zatížení v tahu vyloučena možnost použít povrchově kalených řetězů.
Maximální provozní rychlost řetězů jakosti DH je 0,5 m/s, neboť při vyšších rychlostech vzniká vlivem tření teplo, které zakaluje ramena a způsobuje nebezpečné trhliny.

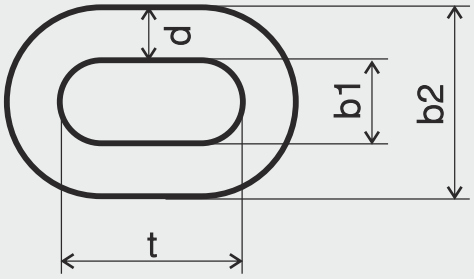
DH-quality chains have been developed specifically for use in mining and tunnelling applications for the transportation of abrasive material. Thorough tempering of the steel provides hardness 420-450 HB across the entire section of the material, as well as uniform surface hardness at each point of the chain link.
DH-quality chains also have a high tensile strength with a fracture stress of 1,000 MPa. This combination of hardness and tensile strength allows the chains to be used in problematic mining conditions, which disallow the use of surface-hardened chains due to the high tensile loads.
The maximum operating speed of DH-quality chains is 0.5 m/s, because friction at higher speeds generates heat which quenches the arms and leads to the formation of dangerous cracks.

Mechanické vlastnosti důlních řetězů třída DH
Mechanical properties of mining chains grade DH

jmenovitá velikost *Nominal size* d x t mm	Zkušební síla *Proof load*	Prodloužení při zkušební síle *Elongation at proof load* % max	Trhací síla *Breaking load* kN min	Prodloužení při trhací síle *Elongation at breaking load* % min	Průhyb *Deflection* f mm min
14 x 50	185	1,4	308	14	14
18 x 64	305		510		18
19 x 64,5	340		570		19
22 x 86	456		760		22
24 x 86	543		900		24
24 x 87,5	543		900		24
26 x 92	637		1 060		26
30 x 108	848		1 410		30
34 x 126	1 090		1 820		34



Rozměry jednotlivých článků
Dimensions of individual links



Jednotlivé vysokopevnostní články jsou vyráběny ze stejného materiálu a stejnou technologií jako důlní řetězy třídy C (2). Jejich pevnostní parametry odpovídají třídě C (2).

Individual high-strength links are made of the same material and using the same technology as grade C (2) mining chains. Their strength parameters correspond to grade C (2).

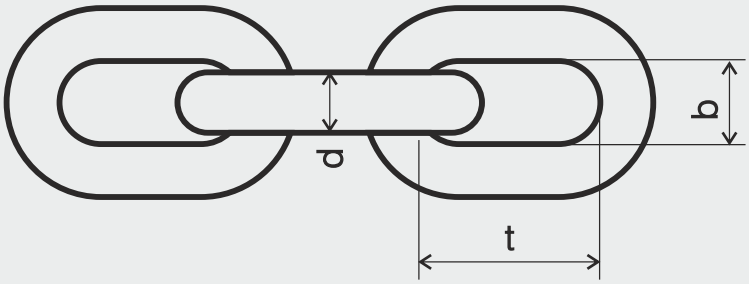
jmenovitá velikost *Nominal size* d x p mm	jmenovitá tloušťka *nominal diameter*		rozteč *pitch*		šířka *width*		hmotnost *weight* kg/m
	d mm	tolerance *tolerance* Ø mm	p mm	tolerance *tolerance* Ø mm	vnitřní *inside* b1 min mm	vnější *outside* b2 max mm	
26 x 151	26	0,8	151	(1,5)	29	86	1,9
30 x 185	30	0,9	185	(1,5)	70	137	3,2

ŘETĚZY PRO ZAVĚŠOVÁNÍ
zkoušené, dlouhočlánkové, pro jednokolejnicové závěsné dráhy v hornictví
Tested chains for suspension, long-linked,for suspension monorails

Řetězy z kruhové oceli podle této normy se používají především pro zavěšení kolejnicového úseku jednokolejnicových závěsných drah. Odpovídají požadavkům na jednokolejnicové závěsné dráhy, po nichž se při dodržení přípustných závěsných zátěží dle DIN 20622 pohybují jeřábové vozíky (kočky).
Kolejnice jednokolejnicových závěsných drah musí být zavěšeny v souladu s DIN 20629-1 nebo DIN 20629-2.
Řetězy podle této normy se nesmí používat jako nosné prostředky, prostředky k uchopení břemene či závěsné vázací prostředky ve smyslu DIN 15003.

Chains made of steel rounds according to the given standard are used especially for suspension of a monorail. They are incompliance with the requirements for suspension monorails carrying crane trolleys with loads, according to the DIN 20622standard for admissible load weight.
The rail sections of these monorails have to be suspended in accordance with the DIN 20629-1 or DIN 20629-2 standards.
The chains according to this standard must not be used for handling loads or as binding accessories.

Rozměry řetězů dle DIN 20 637
Dimensions of chains according to DIN 20 637



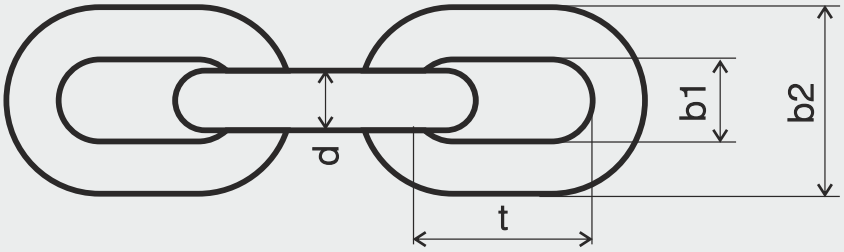
jmenovitá velikost *Nominal size* d x p mm	jmenovitá tloušťka *nominal diameter*		rozteč *pitch*		šířka vnitřní *width inside*		hmotnost *weight* kg/m
	d mm	tolerance *tolerance* Ø mm	t mm	tolerance *tolerance* Ø mm	b mm	tolerance *tolerance mm*	
16 x 80	16	0,6	80	(1,5)	22,4	+ 0,3 / - 0	4,7
18 x 90	18	0,9	90	(1,5)	25	+ 0,3 / - 0	6

Mechanické vlastnosti řetězů dle DIN 20 637
Mechanical properties of chains according to DIN 20 637

jmenovitá velikost *Nominal size* d x t mm	Zkušební síla ve výrobě *Production proof load*		Zkušební síla *Proof load* kN	Prodloužení při zkušební síle *Elongation at proof load* % max	Trhací síla *Breaking load* kN	Prodloužení při trhací síle *Elongation at breaking load* % max	Průhyb *Deflection* f mm min.
	kN min	kN min					
16 x 80	60	100	60	1,6	180	20	21
18 x 90	100	140	100	1,6	250	20	23

ŘETĚZY zkoušené, dlouhočlánkové, pro hornictví
Tested chains, long-linked, for mining purposes

Rozměry řetězů dle RAG N 726 100
Dimensions of chains according to RAG N 726 100



jmenovitá velikost *Nominal size* d x p mm	jmenovitá tloušťka *nominal diameter*		rozteč *pitch*		šířka *width*		hmotnost *weight* kg/m
	d mm	tolerance *tolerance* Ø mm	t mm	tolerance *tolerance* Ø mm	vnitřní *inside* b1 min mm	vnější *outside* b2 max mm	
4 x 32	4	0,2	32	1	7,2	16,8	0,27
6 x 42	6	0,3	42	1,3	10,8	25,2	0,63
8 x 52	8	0,4	52	1,6	14,4	33,6	1,1
10 x 65	10	0,5	65	2	18	42	1,75
13 x 82	13	0,65	82	2,5	23,4	54,6	2,95

Řetězy podle této normy se používají především pro statické upevnění a zabezpečení nákladu nebo předmětů. Tvar článků umožňuje vytvoření smyčky a následné vzájemné provlečení článků do sebe a zajištění např. pomocí šroubu s maticí.

Řetězy podle této normy se nesmí používat jako nosné prostředky, prostředky k uchopení břemene či závěsné vázací prostředky ve smyslu DIN 15003.

The chains according to this standard are used especially for static fixings and securing loads or objects. The link shape enables the chains to be used as slings. The individual links can be interlaced and secured e.g. by a screw and nut.

According to the DIN 15003 standard, these chains must not be used for handling loads or as binding accessories.

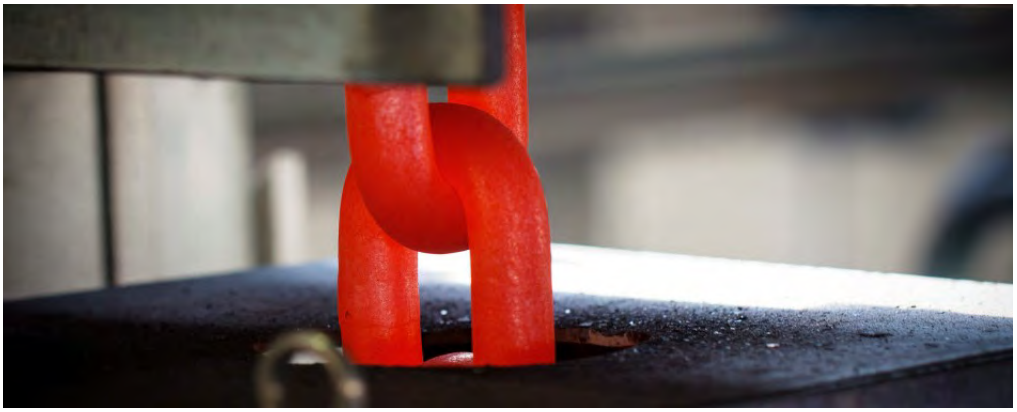
Mechanické vlastnosti řetězů dle RAG N 726 100
Mechanical properties of chains according to RAG N 726 100

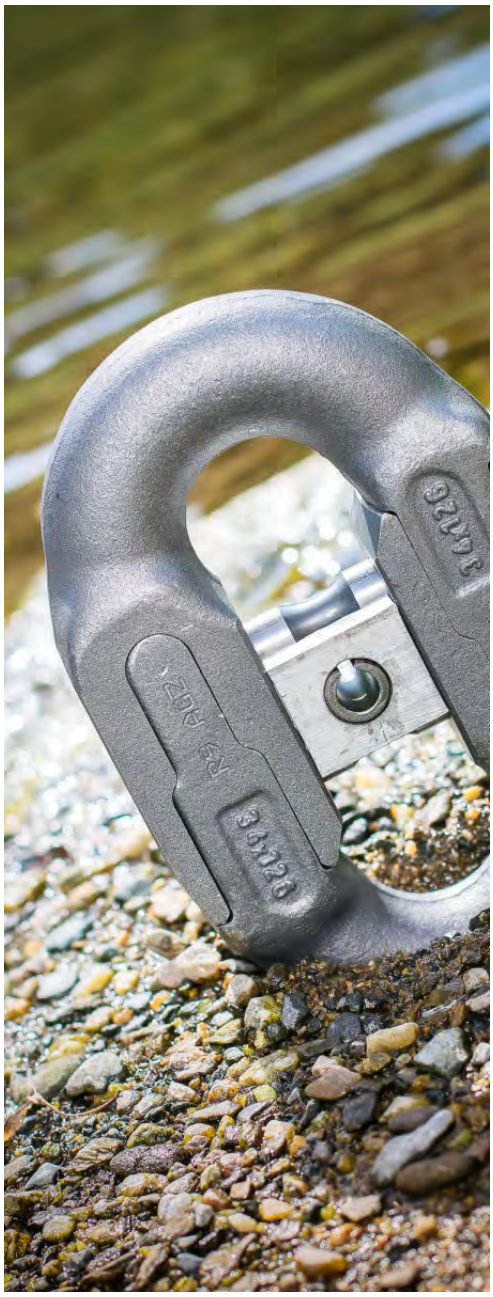
jmenovitá velikost *Nominal size* d x t mm	Nosnost *Working load* kg	Zkušební síla *Proof load* kN	Trhací síla *Breaking load* kN min	Prodloužení při trhací síle *Elongation at breaking load* % max	Průhyb *Deflection* f mm min.
4 x 32	100	2,5	6,3	20	8
6 x 42	200	5	12,5	20	12
8 x 52	400	10	25	20	16
10 x 65	850	21,2	64	20	20
13 x 82	1 000	25	63	20	26

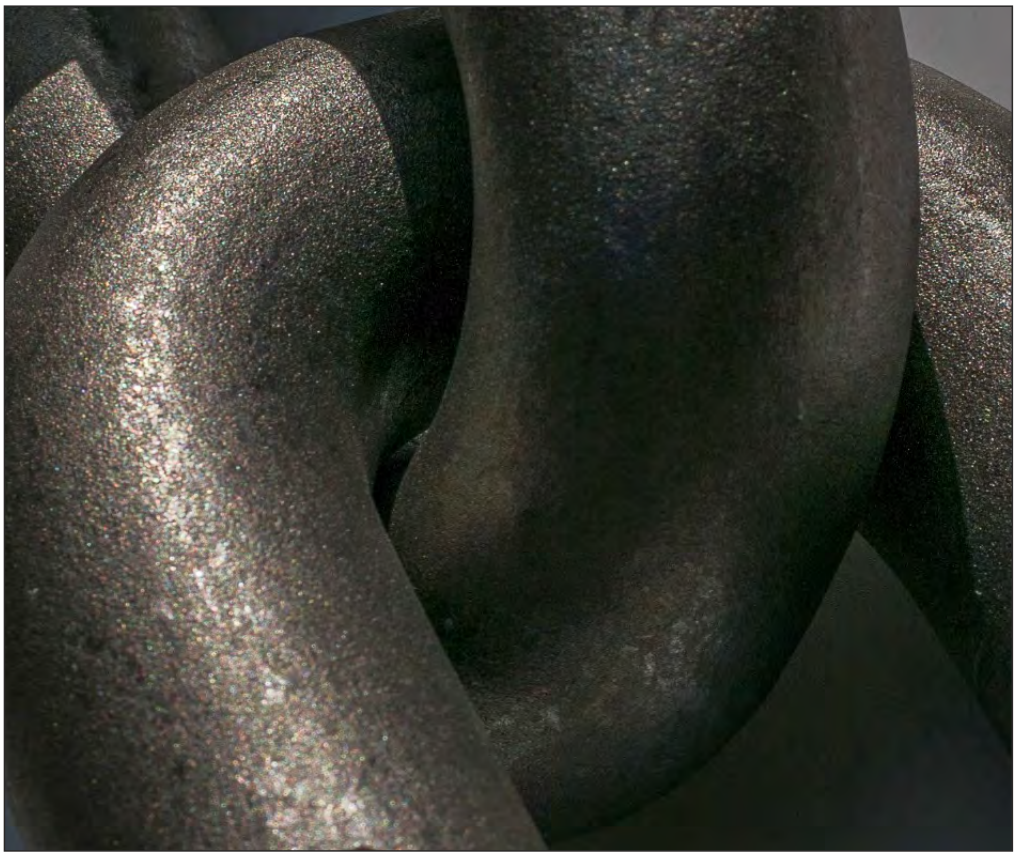
Spojky ploché pro vysokopevnostní důlní řetězy
Flat couplings for high-strength mining chains

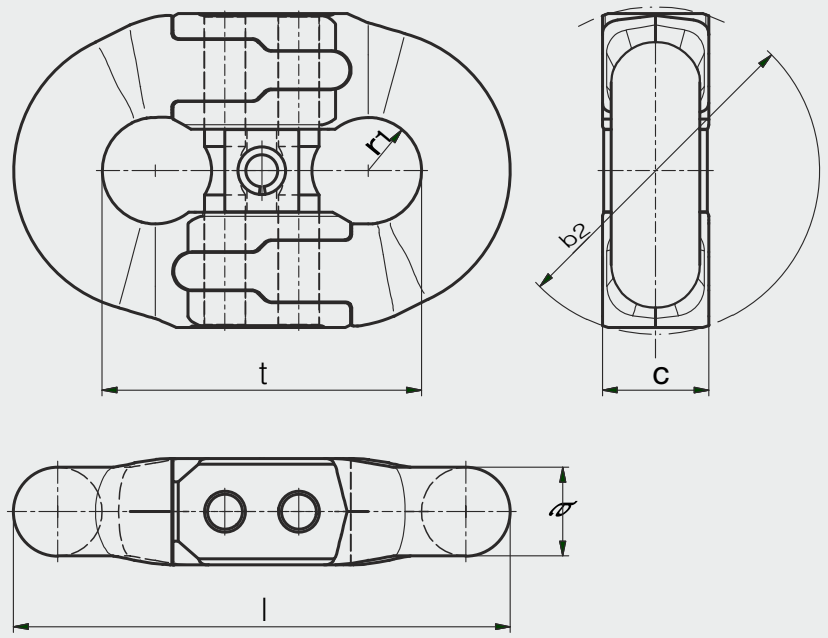
Spojky odpovídají požadavkům normy DIN 22 258-1 a slouží pro spojování úseků důlních řetězů, a také k náhradě prasklých řetězových článků v řetězových větvích důlních dopravníků, těžebních kombajnů a dopravníků pro jiné účely. Plochá spojka je univerzální a je možno jí nahradit články ve svislé i vodorovné poloze. Po montáži do svislé polohy je však nutné zajistit, aby se po napnutí řetězu spojovací článek pohyboval cca 2 až 3 mm nad kluzným plechem. Je nepřípustné, aby spojovací články namontované do svislé polohy, trvale třely o kluzný plech.

The couplings meet the requirements of the DIN 22 258-1 standard and they are used to connect sections of mining chains, as well as to replace broken chain links in chain branches of mining conveyors, shearer loaders, and conveyors for other purposes. The flat coupling is universal and it may be used to replace links in vertical as well as in horizontal positions. After mounting in vertical position, it is necessary to make sure that – after the chain is tensioned – the connecting link moves approximately 2 to 3 mm above the sliding plate. Connecting links mounted in a vertical position must not permanently rub against the sliding plate.









Požadavky na mechanické vlastnosti jsou uvedeny v DIN 22 258-1článek 5.6.

Pevnostní parametry pro ploché spojky jsou uvedeny v následující tabulce. Tvrdost max. 420 HB.

Mechanical requirements are specified in the DIN 22 258-1 standard, article 5.6.

Strength parameters for flat couplings are specified in the following table: Maximum hardness 420 HB.

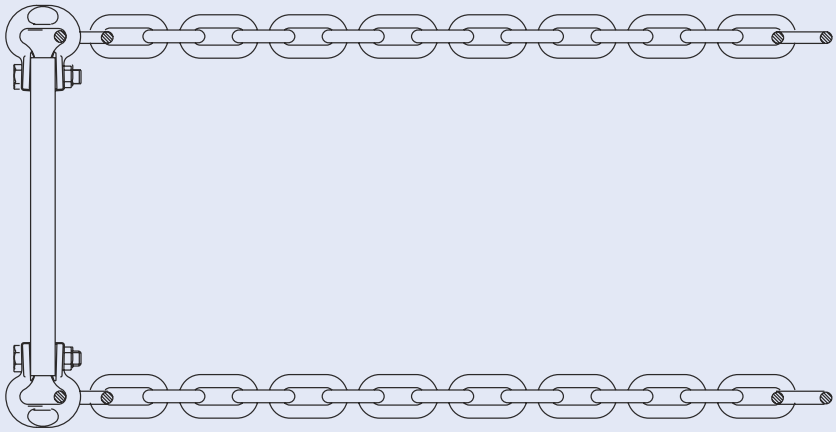
Rozměry spojky *Coupling dimensions* a x t (mm)	Rozměry / *Dimensions* (mm)						Hmotnost *Weight* kg
	a=d	t=p	b1 min	b2 max	c max	l max	
22 x 86	22	86	24	84	28	132	1,2
26 x 92	26	92	28	96	32	146	1,9
30 x 108	30	108	32	109	36	170	2,9
34 x 126	34	126	38	121	41	196	4,2

Označení spojky *Coupling designation mm*	Zkušební síla min. *Proof load min. kN*	Trhací síla *Breaking load* kN min	Nárazová práce *Impact energy J*	Únavová životnost Počet cyklů *Fatigue life Number of cycles*
22 x 86	490	610	55	50 000
26 x 92	640	850	55	50 000
30 x 108	850	1 150	55	80 000
34 x 126	1 080	1 450	55	80 000

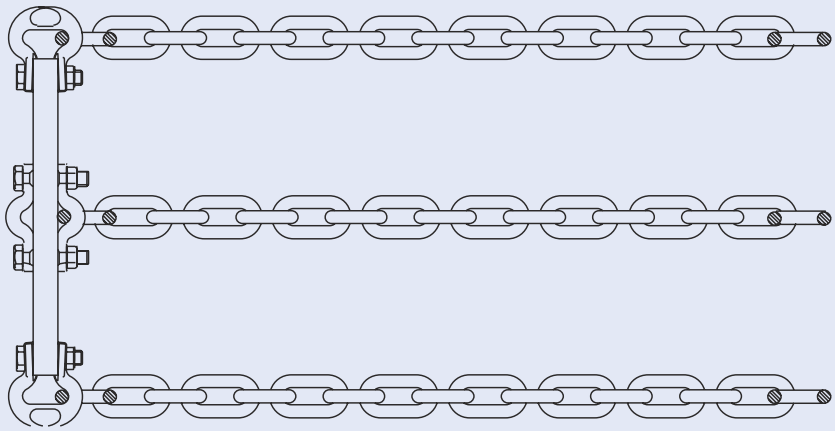
Výsledky přejímací zkoušky jsou doloženy zkušebním protokolem odběru 3.1. podle EN 10 204.
The results of the acceptance test are documented in test protocol 3.1. according to the EN 10 204 standard.

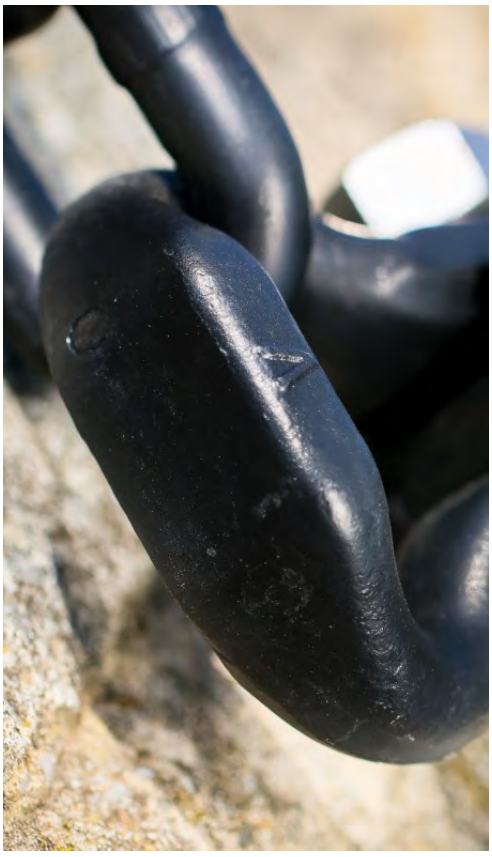
Součásti hřeblových dopravníků
Parts of scraper chain conveyors

Dvouřetězový dopravník
Two-chain conveyor



Třířetězový dopravník
Three-chain conveyor

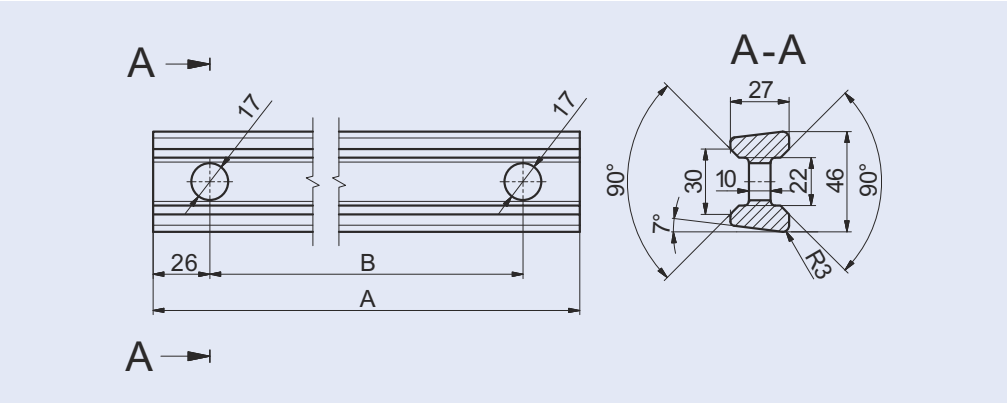


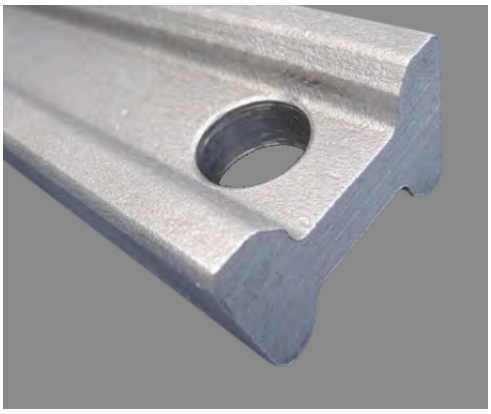


Hřebla pro dvouřetězové dopravníky
Scrapers for two-chain conveyors

1) Vyráběno z hřeblového profilu HK 10 097
1) Manufactured from scraper profile HK 10 097

Označení *Type*	Profil hřebla *Scraper bar profile*	Rozměry hřebla *Scraper bar dimensions* mm		Hmotnost *Weight* kg/ks kg/pcs	Přiřazení k řetězu *Coresponding chains*
		A	B		
TH 502 – 285/248	HK 10 097	285	248	1,71	14 x 50
TH 502 – 290/248	HK 10 097	290	248	1,74	14 x 50
TH 502 – 295/248	HK 10 097	295	248	1,77	14 x 50
TH 502 – 300/248	HK 10 097	300	248	1,80	14 x 50
TH 502 – 300/250	HK 10 097	300	250	1,81	14 x 50
TH 502 – 378/328	HK 10 097	378	328	2,20	14 x 50





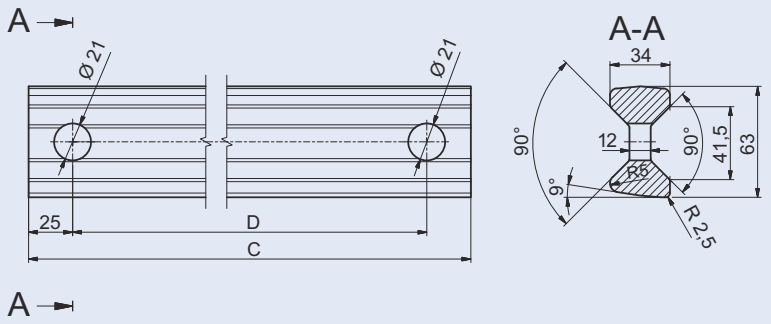
1) Vyráběno z hřeblového profilu HK 10 084
1) Manufactured from scraper profile HK 10 084

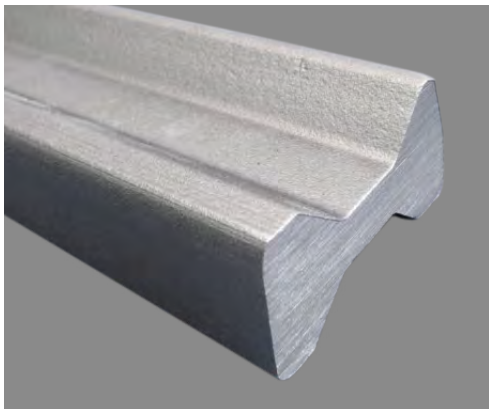
Označení *Type*	Profil hřebla *Scraper bar profile*	Rozměry hřebla *Scraper bar dimensions* mm		Hmotnost *Weight* kg/ks kg/pcs	Přiřazení k řetězu *Coresponding chains*
		A	B		
TH 601 – 310/270	HK 10 084	310	270	3,31	18 x 64
TH 601 – 340/290	HK 10 084	340	290	3,63	18 x 64
TH 601 – 340/295	HK 10 084	340	295	3,63	18 x 64
TH 601 – 410/370	HK 10 084	410	370	4,40	18 x 64
TH 601 – 430/390	HK 10 084	430	390	4,65	18 x 64
TH 601 – 440/390	HK 10 084	440	390	4,8	18 x 64
TH 601 – 530/490	HK 10 084	530	490	5,66	18 x 64
TH 601 – 542/492	HK 10 084	542	492	5,79	18 x 64

1) Vyráběno z hřeblového profilu HK 10 084
1) Manufactured from scraper profile HK 10 084

Označení *Type*	Profil hřebla *Scraper bar profile*	Rozměry hřebla *Scraper bar dimensions* mm		Hmotnost *Weight* kg/ks kg/pcs	Přiřazení k řetězu *Coresponding chains*
		A	B		
TH 601 – 562/502	HK 10 084	562	502	6,00	18 x 64
TH 601 – 590/540	HK 10 084	590	540	6,31	18 x 64
TH 601 – 753	HK 10 084	753	-	8,23	18 x 64

Jiné rozměry hřebel daného profilu je možno zhotovit na základě dohody s výrobcem.
Scrapers with this profile can be manufactured in other dimensions upon agreement with the manufacturer.

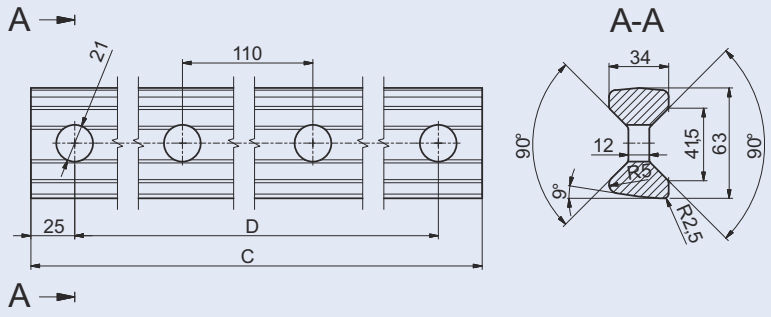


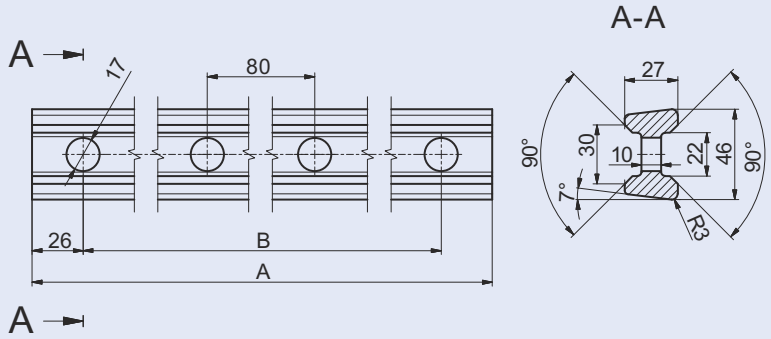


Hřebla pro třířetězové dopravníky
Scrapers for three-chain conveyors

Profil hřebel je shodný jako u hřebel pro dvouřetězové dopravníky.
The profile of the scrapers is the same as that for scrapers for two-chain conveyors.

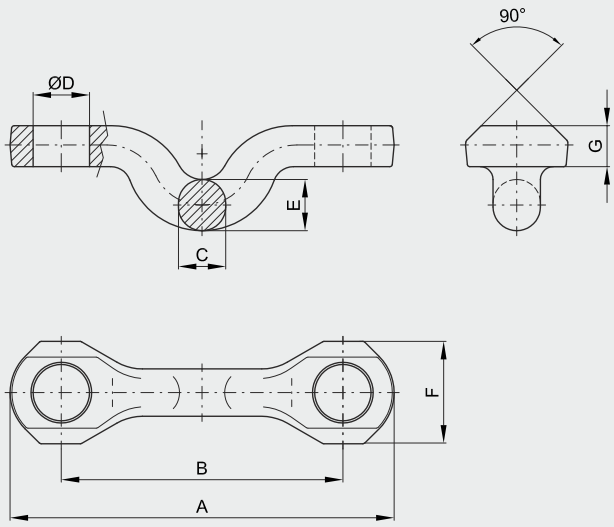
Označení *Type*	Profil hřebla *Scraper bar profile*	Rozměry hřebla *Scraper bar dimensions* mm				Hmotnost *Weight* kg/ks kg/pcs	Přiřazení k řetězu *Coresponding chains*
		A		D			
TH 502 – 300/248	HK 10 097	300	248	-	-	1,80	14 x 50
TH 601 – 340/295	HK 10 084	-	-	340	295	3,68	18 x 64
TH 601 – 410/370	HK 10 084	-	-	410	370	4,38	18 x 64
TH 601 – 440/390	HK 10 084	-	-	440	390	4,78	18 x 64
TH 601 – 562/502	HK 10 084	-	-	562	502	5,98	18 x 64
TH 601 – 590/540	HK 10 084	-	-	590	540	6,30	18 x 64





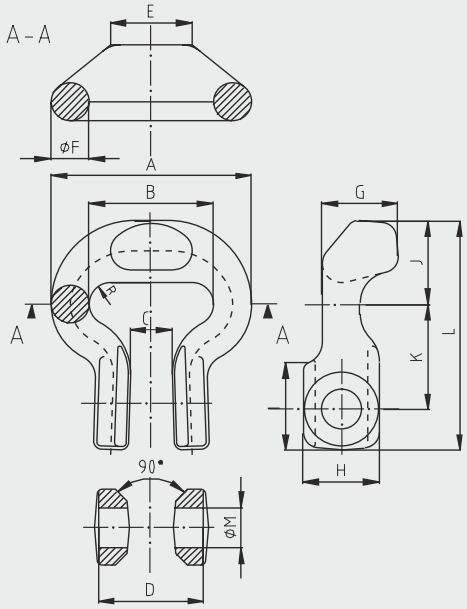
Třmeny střední
Inner shackle

Označení *Type*	Rozměry v mm *Dimensions (mm)*							Hmotnost *Weight* kg/ks *kg/pcs*
	A	B	C	D	E	F	G	
střední třmen 14 *Inner shackle 14*	110	80	15	18	15	30	14	0,20
střední třmen 18 *Inner shackle 18*	150	110	18,5	22	20	40	16	0,43



Třmeny krajní
Outer shackles

Označení *Type*	Rozměry v mm *Dimensions (mm)*													Hmotnost *Weight* kg/ks *kg/pcs*
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
Krajní třmen 14 x 50 (TH 502) *Outer shackle 14 x 50 (TH 502)*	80	50	17	43	33	15	30	30	38	28	51	96	18	0,50
krajní třmen 18 x 64 (TH 601) *Outer shackle 18 x64 (TH601)*	103	64	21,5	54	42	19,5	39	39	45	43	54	118	20,5	1,07

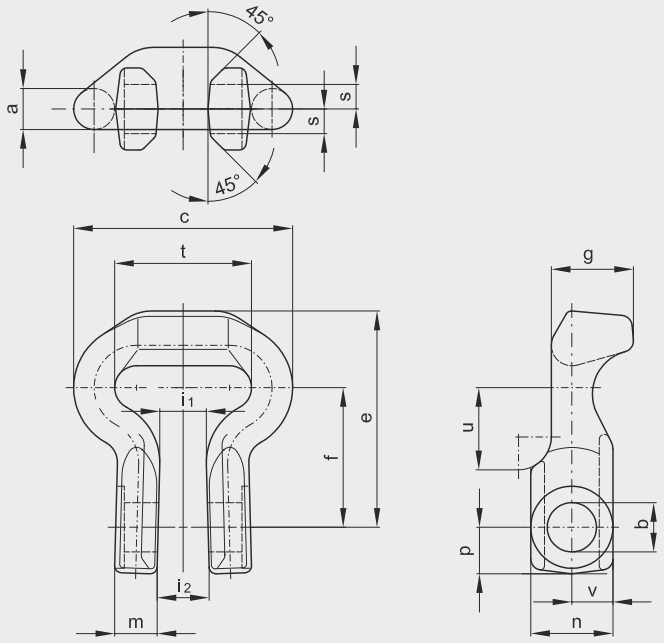


Šrouby a matice ke třmenům
Screws and nuts for shackles

Označení *Type*	Norma *Standard*	Označení třmene *Type of shackles*	Hmotnost *Weight* kg/100 ks *kg/100 pcs*
Šroub M 16 x 60 *Screw M 16 x 60*	ČSN 02 1101.50	střední třmen 14 *Inner shackle 14*	13,2
Matice M 16 *Nut M 16*	ČSN 02 1492.55	krajní třmen TH 502 *Outer shackle TH 502*	3,3
Šroub M 20 x 80 *Screw M 20 x 80*	ČSN 02 1101.50	střední třmen 18 Inner shackle 18	27,4
Matice M 20 *Nut M 20*	ČSN 02 1492.55	krajní třmen TH 601 Outer shackle TH 601	6,25
Podložka M 16 *Washer M 16*	ČSN 02 1702.15	třmen 14 *shackle 14*	1,00
Podložka M 20 *Washer M 20*	ČSN 02 1702.15	třmen 18 *shackle 18*	1,50

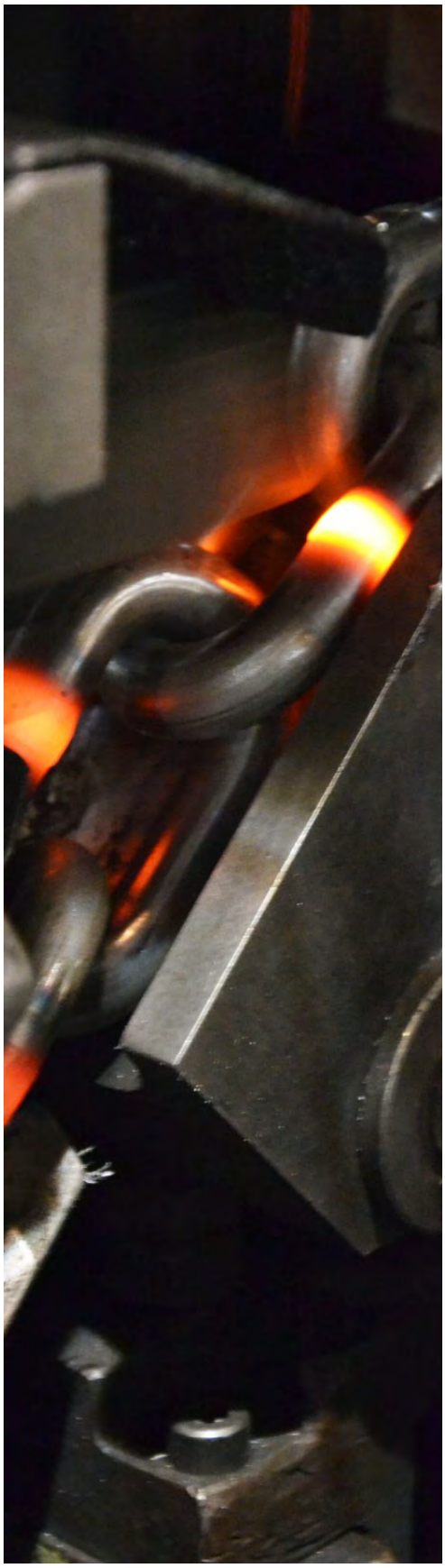
Třmeny krajní dle DIN 22253
Side shackles according to DIN 22253

Označení *Type*	Rozměry v mm *Dimensions (mm)*													Hmotnost *Weight* kg/ks *kg/pcs*
	a	t	c	b	e	f	g	i_1	i_2	m	n	p	s	
Krajní třmen 14 x 50 (TH 502) *Outer shackle 14 x 50 (TH 502)*	15	50	79	17	78	51	29	18	+1,5	14,5	32	18	11,5	0,53



Šrouby a matice ke krajnímu třmenu 14 x 50 dle DIN 22253
Screw and nuts for outer shackle 4x50 according to DIN 22253

Označení *Type*	Norma *Standard*	Hmotnost *Weight* kg/100 ks *kg/100 pcs*
Šroub M 16 x 60 *Screw M 16 x 60*	ČSN 02 1101.5	13,2
Matice M 16 *Nut M 16*	ČSN 02 1492.55	3,3



Mechanické hodnoty
Mechanical values

Utahovací moment *Tightening torque* Nm	Zkušební síla pro únav. *Test force for fatigue* kN	Trhací síla *Breaking load* kN
220	185	212

Mechanické hodnoty - pro krajní třmeny 14x50, odpovídají DIN 22253. Některé podružné rozměry, však nemusí vždy splňovat stanovené tolerance.

Mechanical values – for side shackles 14x50, they correspond to DIN 22253. However, some secondary dimensions do not always meet the specified tolerances.

Řetězárna a.s.®

CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
SKQS
ISO 9001
OHSAS 18001
ISO 14001

CZ

Řetězárna byla založena v roce 1894. Výroba řetězů v České Vsi má již více než stoletou tradici. V rámci velké privatizace byla Řetězárna v roce 1992 zprivatizována a od 1. 1. 1993 má formu akciové společnosti. Ve společnosti v současné době pracuje cca 250 zaměstnanců, převážně ve dvou a třísměnném provoze.

Hlavní výrobní program naší společnosti je výroba svařovaných článkovaných řetězů od Ø 2 mm do Ø 60 mm v jakosti 24 až 100. Dále pak výroba řetězového kovaného příslušenství. Jsou to různé háky, třmeny, spojky atd. Tyto výrobky vyrábíme do hmotnosti 7,5 kg. Třetím nosným pilířem naší výroby je tažený drát. Tento v současné době táhneme od Ø 1,8 do Ø 16 mm.

Naše výrobky dodáváme buďto v metráži, tj. v nekonečných délkách, nebo v různých výrobcích. Jsou to např. závěsné vázací prostředky, ochranné řetězy na kolové nakladače do vysoce abrazivního prostředí, sněhové řetězy na nákladní a osobní automobily, záběrové řetězy na lesní kolové traktory, řetězy do nejrůznějších dopravníků, důlní řetězy, rybářské řetězy a celá řada dalších výrobků.

Co se týče objemu naší produkce, tak ročně vyrábíme cca 12 500 tun všech druhů našich výrobků. Tuto produkci realizujeme ve cca 10% v České republice a cca 90% na zahraničních trzích. V současné době naše výrobky dodáváme do 36 států světa. Největší odběratelé jsou zákazníci v Německu, Anglii, Polsku, Norsku, Slovinsku, Rakousku, USA, Jižní Korei a Austrálii.

Kvalifikovaní pracovníci, dlouhodobé zkušenosti, moderní stroje a zařízení se zavedeným a fungujícím systémem řízení jakosti dle ISO 9001:2008, ekologie dle ISO 14001:2004 a ochrany zdraví a bezpečnosti při práci OHSAS 18001:2007 dávají našim zákazníkům jistotu, že u nás nakoupí kvalitní výrobky. Tuto kvalitu deklaruje mimo jiné i výrobkový certifikát udělený oborovou zkušebnou (BG) SRN v Hannoveru pro řetězy kladkostrojové, vázací a závěsné komponenty jakosti 80, který vlastní pouze několik desítek firem na světě.

EN

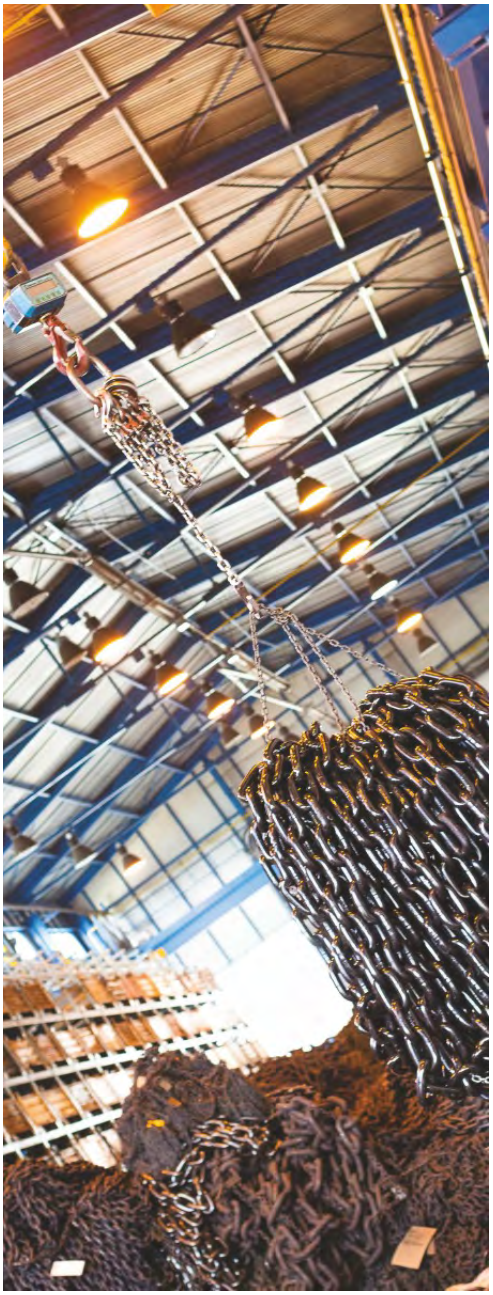
The company Řetězárna was founded in 1894 and that is why the chain production has more than a hundred year tradition. The plant was privatised in 1992 and since 1st January 1993 it has had a form of a joint stock company. In the company there are approx. 250 employees at present, working mainly on 2 or 3 shift–operations.

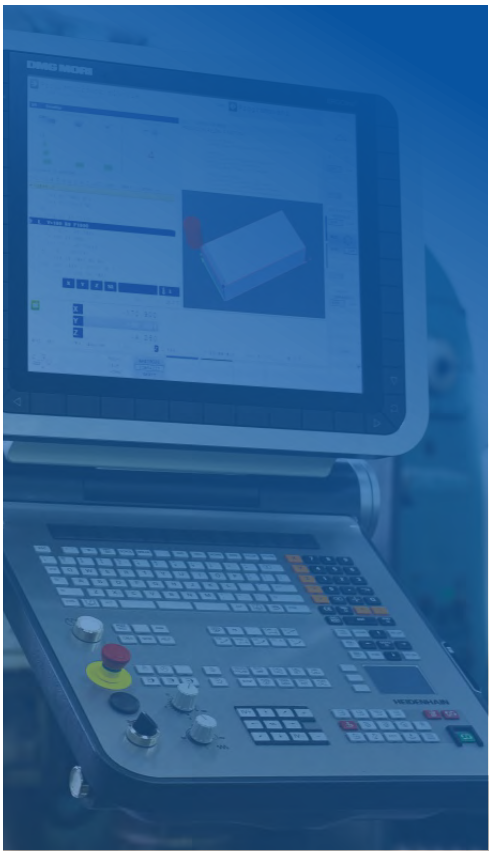
The main production programme of our company focuses on production of welded chains from Diameter 2 mm to 60 mm in grade 24 to 100. Beside this, we produce the chain forged accessories – e.g. various hooks, shackles, connectors etc. up to weight 7,5 kg. The third main group of our products is the drawn wire (from D 1,8 to 16 mm).

Our products are supplied in metres or in exact sections or as a part of other chain products. As far as our products are concerned, we are able to supply the following items: sling chains, tyre protective chains for wheel loaders working in highly abrasive surroundings, snow chains for trucks and passenger cars, traction chains for forestry, chains for various conveyors, mining chains, fishing chains etc.

As for our production capacity we produce approx. 12,500 tonnes of all kinds of our products every year. 10% of our production are sold in the Czech Republic and 90 % are exported. At present we supply our products into 36 countries over all the world. Our main customers are in Germany, England, Poland, Spain, Norway, Slovakia, Slovenia, the South Korea, Venezuela, Australia, Austria, Hungary, Croatia etc.

Experienced staff, longtime experience, modern machinery and equipment with well-established and operated quality assurance system in accordance with ISO 9001:2008, ecology in accordance with ISO 14001:2004 and OHSAS 18001:2007 give our customer certainty that they buy first-class products. The quality is proved by the certification by the Testing laboratory (BG) of Germany in Hannover for chains of pulley blocks, sling chains and components of G 80 quality which only several firms own over all the world.





Řetězárna a.s
Polská 48
790 81 Česká Ves

+ 420 584 488 111

+ 420 584 428 194

info@retezarna.cz

www.retezarna.cz