



VÁLCOVNY TRUB CHOMUTOV a.s.



VÁLCOVNY TRUB
CHOMUTOV



ŽELEZÁŘNY
HRÁDEK



POLDI

VÁLCOVNÝ TRUB CHOMUTOV a.s.



TRUBKY - BEZEŠVÉ

TRUBKY - PROTlačOVANÉ ZA
TEPLA

TYČE

SPECIÁLNÍ PROFILY

INGOTY

SYSTÉMOVÉ A PRODUKTOVÉ CERTIFIKÁTY:



SYSTÉMOVÉ:

- EN ISO 9001
- EN ISO 14001

PRODUKTOVÉ:

- API 5L
- CPR EN 10210 - 1,2
- PED 2014/68/EU
- AD-2000 Merkblatt W O
- Lloyd's Register EMEA
- Bureau Veritas
- DNV.GL

SYSTÉMOVÉ A PRODUKTOVÉ CERTIFIKÁTY:



SYSTÉMOVÉ:

- EN ISO 9001

PRODUKTOVÉ:

- DNV.GL
- PED 2014/68/EU
- AD-2000 Merkblatt W O

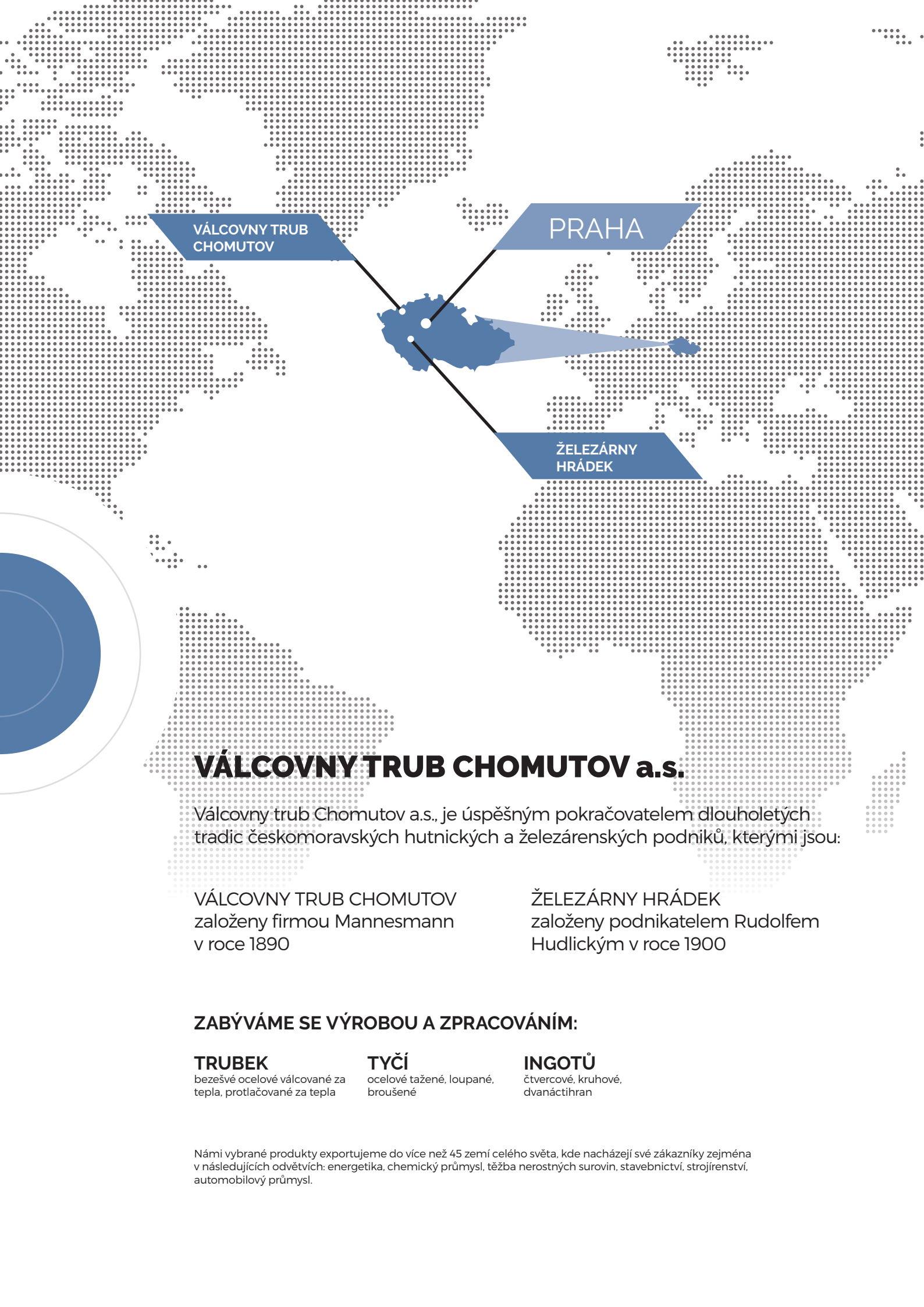


VÁLCOVNY TRUB CHOMUTOV

Bezešvé uhlíkové ocelové trubky normy EN / DIN / ČSN / GOST	8 - 9
Bezešvé uhlíkové ocelové trubky normy ASTM / ASME / API 5L	10 - 11
Bezešvé kotlové ocelové trubky normy EN / DIN / TU	12 - 13
Bezešvé kotlové ocelové trubky normy ASTM A335 / ASME SA335	14

ŽELEZÁRNY HRÁDEK

Nabídka prodeje ingotů	18 - 19
Přehled vyráběných ocelí	20 - 21
Ocel válcovaná za tepla	22 - 25
Ocel loupaná	24 - 25
Ocel tažená za studena	26 - 27
Trubky protlačované za tepla	29



VÁLCOVNY TRUB
CHOMUTOV

PRAHA

ŽELEZÁRNY
HRÁDEK

VÁLCOVNY TRUB CHOMUTOV a.s.

Válcovny trub Chomutov a.s., je úspěšným pokračovatelem dlouholetých tradic českomoravských hutnických a železárenských podniků, kterými jsou:

VÁLCOVNY TRUB CHOMUTOV
založeny firmou Mannesmann
v roce 1890

ŽELEZÁRNY HRÁDEK
založeny podnikatelem Rudolfem
Hudlickým v roce 1900

ZABÝVÁME SE VÝROBOU A ZPRACOVÁNÍM:

TRUBEK

bezešvé ocelové válcované za
tepla, protlačované za tepla

TYČÍ

ocelové tažené, loupané,
broušené

INGOTŮ

čtvercové, kruhové,
dvanáctihran

Námi vybrané produkty exportujeme do více než 45 zemí celého světa, kde nacházejí své zákazníky zejména v následujících odvětvích: energetika, chemický průmysl, těžba nerostných surovin, stavebnictví, strojírenství, automobilový průmysl.





**VÁLCOVNY TRUB
CHOMUTOV**

Bezešvé uhlíkové ocelové trubky - normy EN / DIN / ČSN / GOST

EN 10216	ČÁST 1	ČÁST 2	ČÁST 3	ČÁST 4
JAKOST OCELI	P195	P195GH	P275NL1/NL2	P215NL
	P235	P235GH	P355N/NH	P265NL
	P265	P265GH	P355NL1/NL2	
ČÁST 1:	Trubky mohou být dodány ve stupni kvality TR1 nebo TR2.			
ČÁST 2, 3, 4:	Trubky mohou být dodány v testovací kategorii TC1 nebo TC2.			
EN 10225				
JAKOST OCELI	S355G1+N	S355G14+N	S355G15+N	
EN 10210-1, 2				
JAKOST OCELI	S235JRH	275J0H	S355J0H	S355NH / NLH
		S275J2H	S355J2H	S420NH / NLH
			S355K2H	S460NH / NLH
EN 10297-1	ČÁST 1			
JAKOST OCELI	E235, E275, E275K2 E315, E355, E355K2, E470			

20MnV6/1.5217
Mechanické vlastnosti

Re min = 410 MPa
Rm min = 550 MPa
A = 18 %

C	MN	SI	P	S	V
0.16 - 0.22	1.30 - 1.70	0.10 - 0.50	max. 0.030	max. 0.030*	0.10 - 0.20

DIN 1629				
JAKOST OCELI	St 37.0	St 44.0	St 52.0	
DIN 17121 // EN 10220				
JAKOST OCELI	RSt 37-2	St 44-2	St 52-3	
	St 37-3	St 44-3		
ČSN 42 0250 // ČSN 42 0251				
JAKOST OCELI	11 353	11 503	12 021	12 040
	11 453	11 523	12 022	
GOST 8731 // GOST 8732 // GOST 19281				
JAKOST OCELI	10, 20			
	09G2S s mezí kluzu do 345 MPa			
EN ISO 3183	PSL 1		PSL 2	
JAKOST OCELI	L245 (B)	L245N (BN)	L245NE (BNE)	
	L290 (X42)	L290N (X42N)	L290NE (X42NE)	
	L320 (X46)	L320N (X46N)	L320NE (X46NE)	
	L360 (X52)	L360N (X52N)	L360NE (X52NE)	
	L415 (X60)	L415N (X60N)	L415NE (X60NE)	



DÉLKY	Výrobní délky - do 14 m Přesné - po dohodě s tolerancí -0/+50 mm
KONCE TRUB	Hladké nebo po dohodě s úkosem 30° +5°/-0° a nebo jednoduchý nebo dvojitý úkos dle ASME B16.25 (2a/3a). Po dohodě konce trub chráněny plastovými víčky nebo zkoseným plastovým chráničem
POVRCH	Černý nebo vnější povrch chráněn průhledným nebo černým lakem jako krátkodobá protikorozní ochrana. Pro EN ISO 3183 PSL 2 vnější a vnitřní povrch s nedestruktivním testováním dle EN ISO 10893-10 U3/C a EN ISO 10893-8.
BALENÍ	Trubky volně ložené
CERTIFIKACE	V souladu s EN 10204 v anglickém, německém, francouzském či ruském jazyce. POZNÁMKA: výrobní certifikovaný systém QA prošel specifickým hodnocením dle PED 2014/68/EU.
ZNAČENÍ	Dle standardu a požadavků zákazníka

Vnější průměr [mm]	TLOUŠTKA STĚNY [mm]																												
	10	11	12,5	14,2	16	17,5	20	22,2	25	28	30	31	33	40	43	50	51	52,0	54,0	55,0	58,0	60	62	65	68	70	72	75	
273																													
279																													
298,5																													
305																													
318																													
323,9																													
330																													
343																													
355,6																													
368																													
377																													
394																													
406,4																													
419																													
426																													
445																													
457																													
470																													
495																													
508																													
521																													
530																													
546																													
559																													
572																													
610																													
620																													
630																													
660																													

EN 10216	Bezešvé ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení - Technické dodací podmínky
ČÁST 1	Trubky z nelegovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při okolní teplotě
ČÁST 2	Trubky z nelegovaných a legovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při zvýšených teplotách
ČÁST 3	Trubky z legovaných jemnozrnných ocelí
ČÁST 4	Trubky z nelegovaných a legovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při nízkých teplotách
EN 10225	Svařitelné konstrukční oceli pro ropná zařízení ukotvená při pobřeží - Technické dodací podmínky
EN 10210-1, 2	Duté profily tvářené za tepla z nelegovaných a jemnozrnných konstrukčních ocelí Technické dodací podmínky a rozměry
EN 10297-1	Bezešvé ocelové trubky kruhového průřezu pro strojírenství a všeobecné technické použití Technické dodací podmínky
ČÁST 1	Trubky z nelegovaných a legovaných ocelí

DIN 1629	Za tepla tvářené bezešvé ocelové trubky z nelegovaných ocelí pro zvláštní požadavky Technické a dodací podmínky
DIN 17121	Bezešvé ocelové trubky kruhového průřezu pro konstrukční účely
EN 10220	Bezešvé a svařované ocelové trubky - Rozměry a hmotnosti na jednotku délky
ČSN 42 0250	Trubky bezešvé tvářené za tepla
ČSN 42 0251	Trubky ocelové bezešvé se zaručenými vlastnostmi za vyšších teplot
GOST 8731	Trubky bezešvé ocelové tvářené za tepla. Technické podmínky
GOST 8732	Trubky bezešvé ocelové tvářené za tepla. Sortiment.
GOST 19281	Válcovaný materiál z ocelí s vyšší pevností
EN ISO 3183	Naftový a plynárenský průmysl - ocelové trubky pro potrubní přepravní systémy

Bezešvé uhlíkové ocelové trubky - normy ASTM / ASME / API 5L

	ASTM A53 / ASME SA53	ASTM A106 / ASME SA106	ASTM A252 / ASME SA252	ASTM A333 / ASME SA333
JAKOST OCELI	A	A	Gr 2	Gr 1
	B	B	Gr 3	Gr 6
		C		

Výrobce je oprávněn použít monogram API Spec. 5L - číslo licence 5L - 0286.

API 5L	PSL 1		PSL 2
JAKOST OCELI	A (L210)	X52 (L360)	BN (L245N)
	B (L245)	X56 (L390)	X42N (L290N)
	X42 (L290)	X60 (L415)	X52N - X52NO - X52NS (L360N, L360NO, L360NS)
	X46 (L320)		X60N (L415N)

Standardní tlak do 20.5 MPa (2 970 psi)

DÉLKY	Výrobní délky - do 14 m Přesné - po dohodě s tolerancí -0/+50 mm
KONCE TRUB	Hladké nebo po dohodě s úkosem 30° +5°/-0° a nebo jednoduchý nebo dvojitý úkos dle ASME B16.25 (2a/3a). Po dohodě konce trub chráněny plastovými víčky nebo zkoseným plastovým chráničem.
POVRCH	Černý nebo vnější povrch chráněn průhledným nebo černým lakem jako krátkodobá protikorozní ochrana. Po dohodě s nede- struktivním testováním dle ASTM E213. Trubky dle PSL2 vždy s nedestruktivním testováním dle ASTM E213
BALENÍ	Trubky volně ložené
CERTIFIKACE	V souladu s EN 10204 v anglickém či německém jazyce
ZNAČENÍ	Dle standardu a požadavků zákazníka

ASTM A53 / ASME SA53	Standardní specifikace na bezešvé a svařované ocelové trubky černé a žárově zinkované
ASTM A106 / ASME SA106	Standardní specifikace na bezešvé trubky z uhlíkových ocelí pro práci za zvýšených teplot
ASTM A252 / ASME SA252	Standardní specifikace pro piloty ze svařovaných a bezešvých ocelových trubek
ASTM A333 / ASME SA333	Standardní specifikace na bezešvé a svařované ocelové trubky pro práci za nízkých teplot
API 5L	Specifikace pro potrubní vedení

Vnější průměr		TLOUŠTKA STĚNY																							
		inch	.375	.438	.500	.562	.594	.625	.656	.688	.719	.750	.812	.844	.875	.938	.969	1.000	1.031	1.094	1.125	1.156	1.219	1.250	1.281
mm	NPS	mm	9,53	11,13	12,70	14,27	15,09	15,88	16,66	17,48	18,26	19,05	20,62	21,44	22,23	23,83	24,61	25,40	26,19	27,79	28,58	29,36	30,96	31,75	32,54
273	10					S80				S100			S120					XXS			S160				
323,8	12				XS	S60				S80			S100					XXS			S140				
355,6	14		STD	S40	XS	S60					S80					S100				S120				S140	
406,4	16		STD		XS				S60					S80					S100				S120		
457	18				XS	S40					S60					S80						S100			
508	20				XS	S40						S60							S80						S100
559	22													S60							S80				
610	24									S40							S60						S80		
660	26																								



1.312	1.375	1.406	1.438	1.500	1.531	1.562	1.594	1.625	1.693	1.750	1.781	1.812	1.875	1.969	2.000	2.062	2.125	2.200	2.344	2.559	2.677	2.953
33,32	34,93	35,71	36,53	38,10	38,89	39,67	40,49	41,28	43,00	44,45	45,24	46,02	47,63	50,01	50,80	52,37	53,98	55,00	59,54	65,00	68,00	75,00
S160																						
		S160																				
			S140				S160															
	S120					S140				S160												
				S120					S140				S160									
	S100							S120				S140					S160					
				S100							S120				S140			S160				

Bezešvé kotlové ocelové trubky - normy EN / DIN / TU

EN 10216-2 TC2 // EN 10 220 // DIN 17175 III // DIN 2448	
JAKOST OCELI	P235GH, P265GH, 16Mo3, 14MoV6-3, 13CrMo4-5, 10CrMo9-10, 13CrMo4-4, 15NiCuMoNb5-6-4, St35.8, St45.8, 15Mo3
JAKOST OCELI	X10CrMoVNb9-1
TU-14-3R-55-2001	
JAKOST OCELI	20, 12 CH1MF, 15GS, 15CHM, 15CH1MF
ČSN 42 0251	
JAKOST OCELI	12022, 15 020, 15 121, 15 128, 15 313

Vnější průměr [mm]	TLOUŠŤKA STĚNY [mm]																							
	17,5	20	22,2	25	28	30	31	33	40	43	50	51,0	52,0	54,0	55,0	58,0	60	62	65	68	70	72	75	
273																								
279																								
298,5																								
305																								
318																								
323,9																								
330																								
343																								
355,6																								
368																								
377																								
394																								
406,4																								
419																								
426																								
445																								
457																								
470																								
495																								
508																								
521																								
530																								
546																								
559																								
572																								
610																								
620																								
630																								
660																								

Pouze jakosti oceli P235GH, P265GH, 16Mo3 / St35.8, St45.8, 15Mo3

Po dohodě

PLATÍ PRO JAKOST X10CRMVNB9-1

Vnější průměr [mm]	TLOUŠŤKA STĚNY [mm]								
	22,2	25	28	30	32	36	40	45	50
273									
323,9									
355,6									
368									
377									
406,4									

DÉLKY	Výrobní délky - do 11 (12) m Přesné - po dohodě s tolerancí -0/+50 mm
KONCE TRUB	Hladké nebo po dohodě s úkosem 30° +5°/-0° a nebo jednoduchý nebo dvojitý úkos dle ASME B16.25 (2a/3a). Po dohodě konce trub chráněny plastovými víčky nebo zkoseným plastovým chráničem
POVRCH	Zbavený okují broušením anebo mořením na vnějším a vnitřním povrchu s nedestruktivním testováním dle EN ISO 10893-10 nebo SEP 1915. Vnější povrch může být chráněn průhledným nebo černým lakem jako krátkodobá protikoroze ochrana
BALENÍ	Trubky volně ložené
CERTIFIKACE	V souladu s EN 10204 v anglickém, německém, francouzském nebo ruském jazyce. POZNÁMKA: výrobní certifikovaný systém QA prošel specifickým hodnocením dle PED 2014/68/EU a dle AD 2000 Merkblatt W0/TRD100
ZNAČENÍ	Dle standardu a požadavků zákazníka

EN 10216-2	Bezešvé ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení
	Trubky z nelegovaných a legovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při zvýšených teplotách
EN 10 220	Bezešvé a svařované ocelové trubky rozměry a hmotnosti na jednotku délky
DIN 17175	Bezešvé ocelové trubky pro vyšší teploty
DIN 2448	Bezešvé a svařované ocelové trubky rozměry a hmotnosti na jednotku délky
TU-14-3R-55-2001	Trubky ocelové bezešvé pro tlakové nádoby a potrubí. Technické podmínky
ČSN 42 0251	Trubky ocelové bezešvé se zaručenými vlastnostmi za vyšších teplot



Bezešvé kotlové ocelové trubky - normy ASTM A335 / ASME SA335

ASTM A335 // ASME SA 335 // ASTM A 999	
JAKOST OCELI	P 1, P 2, P 11, P 12, P 22, P 36, P 5, P 91, P 9
DÉLKY	Výrobní délky - do 11 (12) m Přesné - po dohodě s tolerancí -0/+50 mm
KONCE TRUB	Hladké nebo po dohodě s úkosem 30° +5°/-0° a nebo jednoduchý nebo dvojitý úkos dle ASME B16.25 (2a/3a). Po dohodě konce trub chráněny plastovými víčky nebo zkoseným plastovým chráničem
POVRCH	Zbavený okují broušením anebo mořením na vnějším a vnitřním povrchu s nedestruktivním testováním dle ASTM E 213. Vnější povrch může být chráněn průhledným nebo černým lakem jako krátkodobá protikoroze ochrana
BALENÍ	Trubky volně ložené
CERTIFIKACE	V souladu s EN 10204 v anglickém nebo německém jazyce. POZNÁMKA: výrobní certifikovaný systém QA prošel specifickým hodnocením dle PED 2014/68/EU
ZNAČENÍ	Dle standardu a požadavků zákazníka

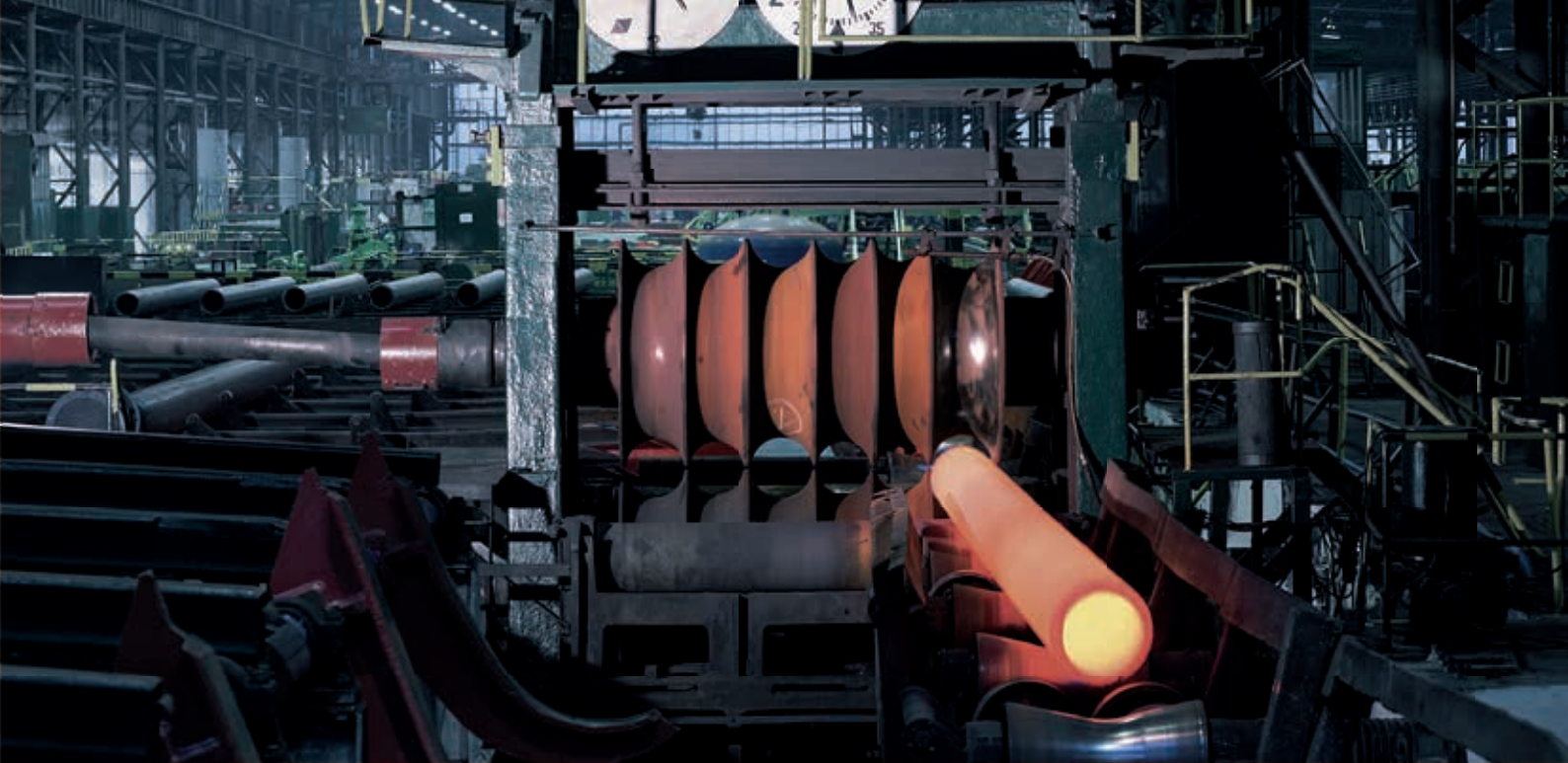
Vnější průměr		TLOUŠTKA STĚNY																		
		inch	.688	.719	.750	.812	.844	.875	.938	.969	1.000	1.031	1.094	1.125	1.156	1.219	1.250	1.281	1.312	1.375
mm	NPS	mm	17,48	18,26	19,05	20,62	21,44	22,23	23,83	24,61	25,40	26,19	27,79	28,58	29,36	30,96	31,75	32,54	33,32	34,93
273	10			S100			S120				XXS			S160						
323,8	12		S80				S100				XXS			S140					S160	
355,6	14				S80				S100				S120				S140			
406,4	16						S80					S100				S120				
457	18				S60				S80						S100					S120
508	20					S60						S80						S100		
559	22							S60						S80						S100
610	24									S60						S80				
660	26																			

Pouze pro jakost P1, P2 Po dohodě

PLATÍ PRO JAKOSTI P5, P9 A P91

Vnější průměr		TLOUŠTKA STĚNY														
		inch	.844	.875	1.000	1.031	1.094	1.125	1.219	1.250	1.312	1.406	1.438	1.562	1.594	2.000
mm	NPS	mm	21,44	22,23	25,4	26,19	27,79	28,58	30,96	31,75	33,32	35,71	36,53	39,67	40,49	50,8
273,1	10		S120		XXS			S160								
323,8	12		S100		XXS			S140			S160					
355,6	14						S120			S140		S160				
406,4	16					S100			S120				S140		S160	

ASTM A335 // ASME SA 335	Standardní specifikace na bezešvé trubky z feritických legovaných ocelí pro práci za vysokých teplot
ASTM A 999	Specifikace na obecné požadavky na ocelové trubky z legovaných a nerezavějících ocelí



1.406	1.438	1.500	1.531	1.562	1.594	1.625	1.693	1.750	1.781	1.812	1.875	1.969	2.000	2.062	2.125	2.344	2.441	2.559	2.677	2.835	2.953
35,71	36,53	38,10	38,89	39,67	40,49	41,28	43,00	44,45	45,24	46,02	47,63	50,01	50,80	52,37	53,98	59,54	62,00	65,00	68,00	72,00	75,00
S160																					
	S140				S160																
				S140					S160												
		S120						S140				S160									
						S120					S140				S160						
			S100							S120				S140		S160					







ŽELEZÁRNY
HRÁDEK



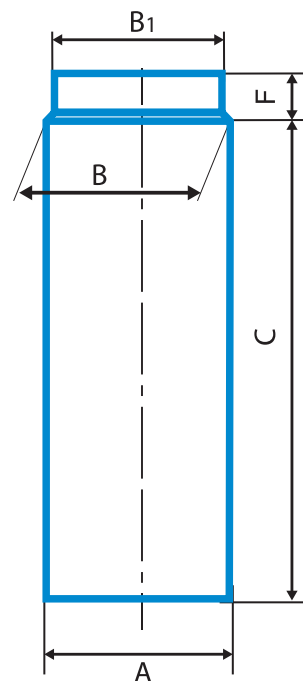
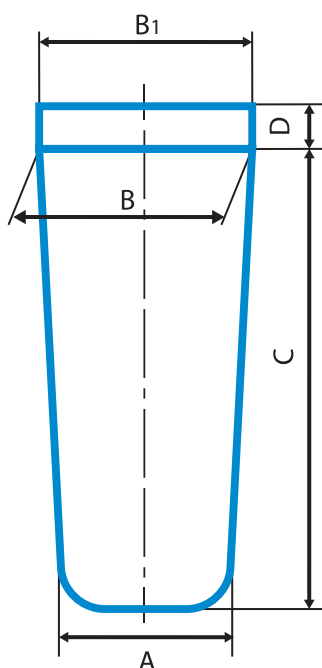
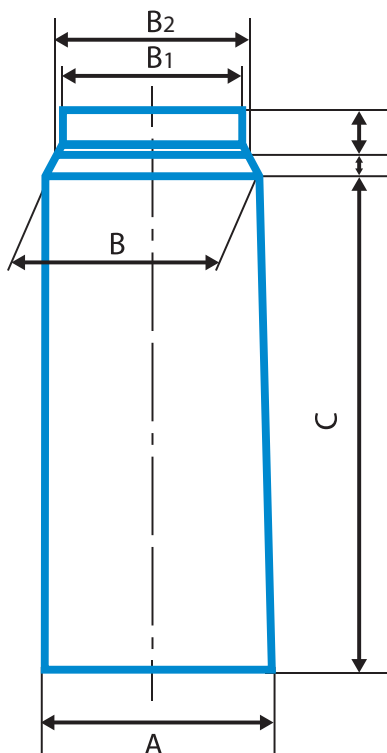
POLDI



FORMÁTY INGOTŮ - OCELÁRNA HRÁDEK

POLYGONÁLNÍ, KRUHOVÉ, ČTVERCOVÉ – ZÁKLADNÍ ROZMĚRY

KOKILY	JME- NOVITÝ ROZMĚR	A	B	B1	B2	C	D	D1	CELKEM DĚLKA INGOTU	PROFIL INGOTU	HMOTNOST KG/KS
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
K 460	460	465	440	440		1245	150		1395	kruhový	1680
520 P	520	520	440	440		945	150		1095	polygonální	1575
KD 460	465	464	440	440		1440	150		1590	kruhový	1940
585 P	585	603	554	554		1120	150		1270	polygonální	2460
650 PK	640	650	609	609		1090	150		1240	polygonální	2960
650 P	655	650	609	609		1525	150		1675	polygonální	3660
680 PK	680	680	665	665		1260	150		1410	polygonální	3540
680 P	685	680	665	665		1455	150		1605	polygonální	4050
365 V	365	288	365	365		1590	180		1770	čtvercový	1225
K 600	600	597	577	535		1120	160		1280	kruhový	2460
KS 600	600	601	577	535		1340	160		1500	kruhový	2950
KD 650	650	636	615	535	577	1445	160	70	1675	kruhový	3660
K 650	650	632	615	535	577	1140	160	70	1370	kruhový	2960
K 680	680	669	650	570	626	1225	160	70	1455	kruhový	3540
KD 680	680	672	650	570	626	1420	160	70	1650	kruhový	4050



VYRÁBĚT JE MOŽNÉ I JINÉ TVARY INGOTŮ



OCELÁRNA: CHARAKTERISTIKA:

Typ a kapacita naší pece	EAF/LF/VD – 11 t/h
Zdrojová surovina	šrot
Množství / 1 tavbu	45 t
Maxim. počet taveb / den / týden	270 / 1800 t
Minim. množství pro 1 kampaň nebo 1 PO	1 tavba 45 t
Možnost vakuového odplynění	ano VD
Způsob kontroly	ingoty pouze vizuální
Způsob uklidnění oceli	uklidnění oceli Al
Max. množství, které lze vyexpedovat za den a počet dnů /týdnů, za kolik lze expedici provést	200 t/10 dnů

DOSAHOVANÉ PARAMETRY PO VAKUOVÁNÍ:

- Hluboké odvodíčení ocelové uhlíkaté, nízko a středně legované taveniny na úroveň pod 1,5 ppm H₂, měřeno přístrojem HYDRIS. Dle požadavku je možno dosahovat pod 1,2 ppm H₂.
- Hluboké odsíření, S max. 50 (30) ppm (analýzy na přístroji LECO)
- Oddusičení, N max. 70 ppm - tavenina. N max. 90 ppm - ingot
- Celkový kyslík max. 15 ppm



Přehled vyráběných ocelí

OCEL TŘÍDY 11		
ČSN	DIN	EN
11 110	10 S 20	10 S 20
11 120		
11 140	35 S 20	35 S 20
11 375	St 37-2	S 235J 0
11 500	St 50-2	E 295
11 523	St 52-3	S 355J 0
11 600	St 60-2	E 335
11 700	St 70-2	E 360

OCEL TŘÍDY 12			
ČSN	DIN	EN	GOST
12 020	C 22.8	P 250 GH	
12 022	C 22	C 22 E. R	
12 023	C 15	C 15 E. R	
12 040	CK 35	C 35 E. R	35
12 041	CK 40	C 40 E. R	40
12 050	CK 45	C 45 E. R	45
12 051	CK 50	C 50 E. R	50
12 060	CK 55	C 55 E. R	55
12 061	CK 60	C 60 E. R	60

OCEL TŘÍDY 13	
ČSN	DIN
13 180	80 Mn 4
13 240	37 MnSi 5
13 242	42 MnV 7
13 270	60 SiMn 5

OCEL TŘÍDY 15			
ČSN	DIN	EN	GOST
15 020		16 Mo 3	
15 121	13 CrMo 44	13 CrMo 4-5	
15 124	20 CrMo 5	18 CrMo(S) 4	
15 130	25 CrMo 4	25 CrMo(S) 4	
15 131	34 CrMo 4	34 CrMo(S) 4	35 XM
15 142	42 CrMo 4	42 CrMo(S) 4	38 XM
15 230			
15 231			
15 240			
15 241	30 CrMoV 9	31 CrMoV 9	
15 260	50 CrV 4	51 CrV 4	
15 320	25 CrMoV 55		
		50 CrMo 4	

OCEL TŘÍDY 14		
ČSN	DIN	EN
14 109	100 Cr 6	100 Cr 6
14 209	100 CrMn 6	100 CrMnSi 6-4
14 140	37 Cr 4	100 CrMnMo 7
14 220	16 MnCr 5	37 Cr(S) 4
14 221	20 MnCr 5	16 MnCr(S) 5
14 240		20 MnCr(S) 5
14 260	54 SiCr 6	
14 331		
14 341		

OCEL TŘÍDY 16			
ČSN	DIN	EN	UNI
16 220	13 NiCr 6	18 NiCr 5-4	39 NiCrMo 3
16 231	19 CrNi 8		
16 341	36 CrNiMo 4		
16 420	14 NiCr 14	15 NiCr 13	
16 520	14 NiCr 18		BS
	15 CrNi 6	17 CrNi 6-8	817 M40
	17 CrNiMo 6	18 CrNiMo 7-6	
		34 CrNiMo 6	
		30 CrNiMo 8	

OCEL TŘÍDY 19	
ČSN	DIN
19 083	C 45 W
19 132	C 70 W 2
19 152	C 80 W 2
19 191	C 105 W 1
19 221	C 110 W
19 312	90 MnCrV 8
19 420	140 Cr 3
19 452	62 SiMnCr 4

OZN. OCELI	STAV	DIN	EN
xx xxx.0	Tepelně nezpracovatelný	U	U
xx xxx.1	Normalizačně žíhaný	N	(+N)
xx xxx.2	Žíhaný (s uvedením způsobu žíhání)		
xx xxx.3	Žíhaný na měkko	G	(+A)
	Žíhaný se zárukou mikrostruktury	GKZ	(+AC)
xx xxx.4	Kalený		
xx xxx.5	Normalizačně žíhaný a popouštěný		
xx xxx.6	Zušlechťený na dolní pevnost	V	(+QT)
xx xxx.7	Zušlechťený na střední pevnost	V	(+QT)
xx xxx.8	Zušlechťený na horní pevnost	V	(+QT)
xx xxx.9	Podle zvláštního ujednání		



Běžné oceli pro výrobu trub

ZÁKLADNÍ ZNAČKA OCELI	PLATÍ PRO	
	Značky ocelí	Normy
P235	P195	EN 10216-1
	P195GH	EN 10216-2
	P235	EN 10216-1
	E235	EN 10297-1
	S235JRH	EN 10210-1
	Rst 37.2	DIN 17 121
St 44.0	St 37.0	DIN 1629
	St 44.0	DIN 1629
S355J2H	St 44.2	DIN 17121
	11 523	ČSN 41 1523
	P355N	EN 10216-3
	P355NH	EN 10216-3
	S355LOH	EN 10210-1
	S355J2H	EN 10210-1
	E355	EN 10297-1
	E355K2	EN 10297-1
	St 52.0	DIN 1629
	St 52.3	DIN 17121
B/C	Grade 6	ASTM A 333
	Grade A	ASTM A 106
	Grade B	ASTM A 106
	Grade C	ASTM A 106
	Grade B	API 5L PSL1
	X 42	API 5L PSL1
	Grade 241	Z245.1-02
	Grade 290	Z245.1-02
P275NL2	P275NL1	EN 10216-3
	P275NL2	EN 10216-3
	E275	EN 10297-1
	E275K2	EN 10297-1
P265	P265	EN 10216-1
	P265GH	EN 10216-2
P355NL	11 523	ČSN 41 1523
	P355N	EN 10216-3
	P355NH	EN 10216-3
	P355NL1	EN10216-3
	P355NL2	EN10216-3
	S355JOH	EN10210-1
	S355J2H	EN10210-1
	E355	EN10297-1
	E355K2	EN10297-1
	S355NH	EN10210-1
	S355NLH	EN10210-1
	St 52.0	DIN 1629
St 35.8/P235GH	St 52.3	DIN 17121
	St 35.8	DIN 17175
	P235GH	EN 10216-2
St 45.8	St 45.8	DIN 17175
B/C/1026		
	Grade 1026	ASTM A 519
	Grade B	ASTM A 53
	Grade B	ASTM A 106
09G2S	Grade C	ASTM A 106
	09G2S	GOST 19281

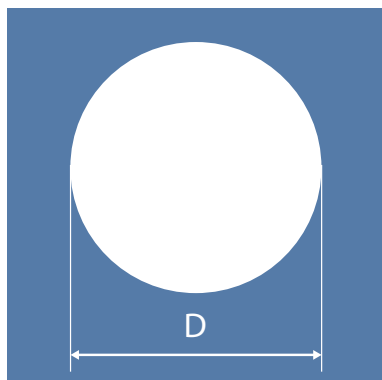
ZÁKLADNÍ ZNAČKA OCELI	PLATÍ PRO	
	Značky ocelí	Normy
	X52	API 5L PSL1
	X46	API 5L PSL1
	X42	API 5L PSL1
	X52N	API 5L PSL2
	Grade B	ASTM A 106
	Grade C	ASTM A 106
	Grade 6	ASTM A 333
	L360NB	EN 10208-2
	11 523	ČSN 41 1523
	P355N	EN 10216-3
	P355NH	EN 10216-3
	P355NL1	EN10216-3
	P355NL2	EN10216-3
	S355JOH	EN10210-1
	S355J2H	EN10210-1
	E355	EN10297-1
	E355K2	EN10297-1
	S355NH	EN10210-1
	S355NLH	EN10210-1
	St 52.0	DIN 1629
X60	St 52.3	DIN 17121
	S355G1+N	EN 10225
	S355G14+N	EN 10225
	Grade 241	Z245.1-02
	Grade 290	Z245.1-02
	Grade 359	Z245.1-02
	X60	API 5L PSL1
	X56	API 5L PSL1
	X60N	API 5L PSL2
	X56N	API 5L PSL2
P11	S 420 NH	EN10210-1
	S 420 NLH	EN10210-1
P22	10CrMo5-5	EN 10216-2
	P11	ASTM A 335
	15313	ČSN 41 5313
	P22	ASTM A 335
15128	10CrMo9-10	DIN 17175
	10CrMo9-10	EN 10216-2
	11CrMo9-10	EN 10216-2
	15128	ČSN 41 5128
16Mo3	14MoV63	DIN 17175
	14MoV63	EN 10216-2
	15020	ČSN 41 5020
	15Mo3	DIN 17175
15121	16Mo3	EN 10216-2
	15121	ČSN 41 5121
	13CrMo4-4	DIN 17175
	13CrMo4-5	EN 10216-2
	P12	ASTM A 335
P2	P2	ASTM A 335
P1	P1	ASTM A 335





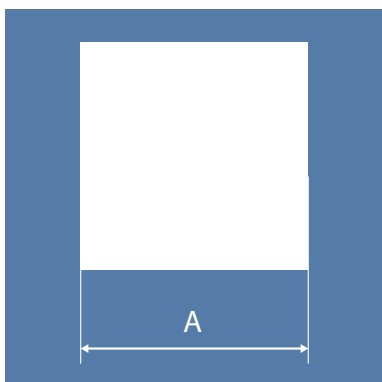


Ocel válcovaná za tepla



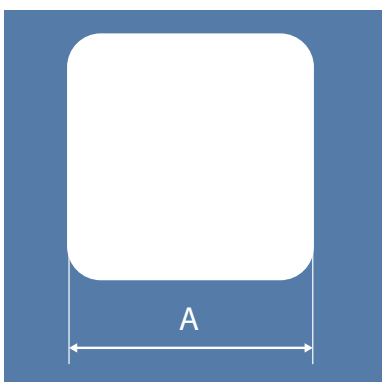
KRUHOVÁ OCEL V TYČÍCH

RN	ČSN 425510
RN	DIN 1013
RN	ČSN EN 10060
TDP	ČSN 420138, ČSN 420220
TDP	ČSN EN 10083-2, 3
TDP	ČSN EN 10025+ A1
TDP	ČSN EN 10084



ČTVERCOVÁ OCEL V TYČÍCH

RN	ČSN 425520
RN	DIN 1014
RN	ČSN EN 10059
TDP	ČSN 420138
TDP	ČSN 420220
TDP	ČSN EN 10083 - 2, 3
TDP	ČSN EN 10025 + A1
TDP	ČSN EN 10084



SOCHORY

RN	ČSN 425121
TDP	ČSN 420188

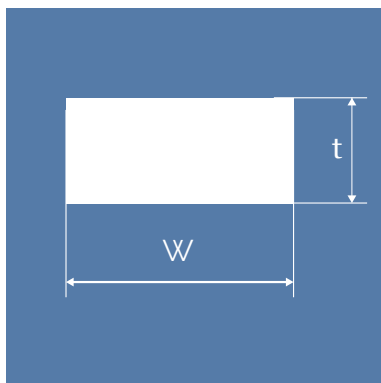
Po dohodě je možné dodat i mezi rozměry. RN - rozměrové normy TDP - technické dodací předpisy



D-PRŮMĚR [mm]	HMOTNOST [kg/m]	D-PRŮMĚR [mm]	HMOTNOST [kg/m]	D-PRŮMĚR [mm]	HMOTNOST [kg/m]
16	1.58	41	10.40	66	26.90
17	1.78	42	10.90	67	27.70
18	2.00	43	11.40	68	28.50
19	2.23	44	11.90	70	30.20
20	2.47	45	12.50	71	31.10
21	2.72	46	13.10	73	32.90
22	2.98	47	13.60	75	34.70
23	3.26	48	14.20	76	35.60
24	3.55	49	14.80	78	37.50
25	3.85	50	15.40	80	39.50
26	4.17	51	16.10	82	41.50
27	4.49	52	16.70	83	42.50
28	4.83	53	17.30	85	44.50
29	5.18	54	18.00	88	47.70
30	5.55	55	18.70	90	49.90
31	5.92	56	19.30	95	55.60
32	6.31	57	20.00	100	61.70
33	6.71	58	20.70	105	68.00
34	7.13	59	21.50	110	74.60
35	7.55	60	22.20	115	81.50
36	7.99	61	23.00	120	88.80
37	8.44	62	23.70	125	96.30
38	8.90	63	24.50	130	104.00
39	9.38	64	25.30	135	112.40
40	9.87	65	26.00	140	121.00
				150	139.00

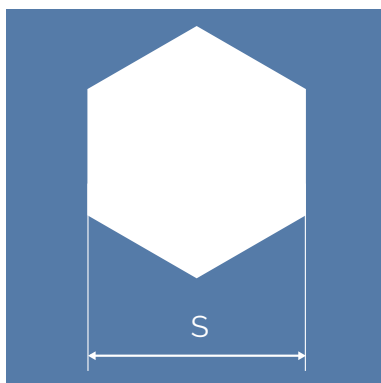
A- STRANA [mm]	HMOTNOST [kg/m]	A- STRANA [mm]	HMOTNOST [kg/m]	A- STRANA [mm]	HMOTNOST [kg/m]
15	1.77	32	8.04	62	30.20
16	2.01	33	9.08	65	33.17
17	2.27	34	9.62	70	38.47
18	2.54	35	9.62	75	44.15
19	2.83	37	10.75	80	50.24
20	3.14	39	11.94	85	56.72
21	3.46	40	12.56	90	63.59
22	3.80	42	13.85	95	70.85
23	4.15	43	14.50	100	78.50
24	4.52	45	15.90	105	86.55
25	4.91	47	17.34	110	94.99
26	5.31	50	19.63	115	103.82
27	5.72	52	21.23	120	113.04
28	6.15	55	23.75	130	133.00
29	6.60	57	25.50	140	154.00
30	7.07	60	28.26		

A- STRANA [mm]	HMOTNOST [kg/m]	A- STRANA [mm]	HMOTNOST [kg/m]	A- STRANA [mm]	HMOTNOST [kg/m]
40	12.3	70	37.8	100	77.0
45	15.7	75	42.0	110	93.0
50	19.1	80	49.0	120	111.0
55	23.4	85	55.0	130	130.0
60	27.6	90	62.0	140	151.0
65	32.7	95	69.0		



OCEL PLOCHÁ V TYČÍCH

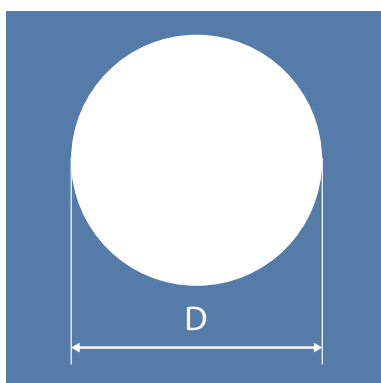
RN	ČSN 425522
RN	DIN 1017
RN	ČSN EN 10058
TDP	ČSN 420138
TDP	ČSN 420220
TDP	ČSN EN 10083 - 2, 3
TDP	ČSN EN 10025 + A1
TDP	ČSN EN 10084



OCEL ŠESTIHRANNÁ V TYČÍCH

RN	ČSN 425530
RN	DIN 1015
RN	ČSN EN 10061
TDP	ČSN 420138
TDP	ČSN 420220
TDP	ČSN EN 10083 - 2, 3
TDP	ČSN EN 10025 + A1
TDP	ČSN EN 10084

Ocel loupaná



KRUHOVÁ OCEL V TYČÍCH H9 A H11

RN	ČSN 426515.32
RN	DIN 668, DIN 671
RN	ČSN EN 10278
TDP	ČSN 420134, ČSN 420240
TDP	DIN 1651
TDP	DIN 1652
TDP	ČSN EN 10277



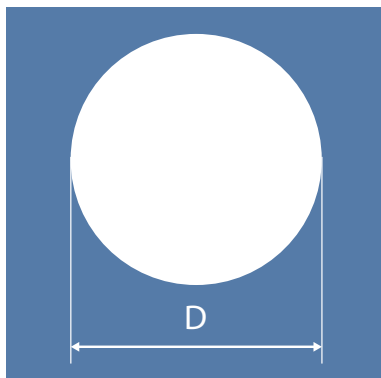


W-ŠÍŘKA [mm]	T-TLOUŠŤKA [mm]	W-ŠÍŘKA [mm]	T-TLOUŠŤKA [mm]
22	10 - 16	55	5 - 34
25	8 - 18	60	5 - 40
28	7 - 18	65	5 - 40
30	5 - 20	70	5 - 40
32	5 - 22	80	5 - 40
35	5 - 25	90	5 - 40
40	5 - 30	100	5 - 34
45	5 - 34	110	5 - 34
50	5 - 34		

S-OTVOR kl. [mm]	HMOTNOST [kg/m]	S-OTVOR kl. [mm]	HMOTNOST [kg/m]	S-OTVOR kl. [mm]	HMOTNOST [kg/m]
16	1.74	29	5.72	48	15.66
17	1.96	30	6.12	50	17.00
18	2.20	32	6.96	52	18.38
19	2.45	33	7.40	55	20.57
20	2.72	34	7.86	57	22.09
21	2.87	36	8.81	60	24.48
22	3.29	37	9.30	62	26.13
23	3.60	38	9.82	65	28.72
24	3.92	40	10.68	67	30.52
25	4.25	41	11.34	70	33.31
26	4.60	43	12.57	72	35.24
27	4.96	45	13.77		
28	5.33	46	14.38		

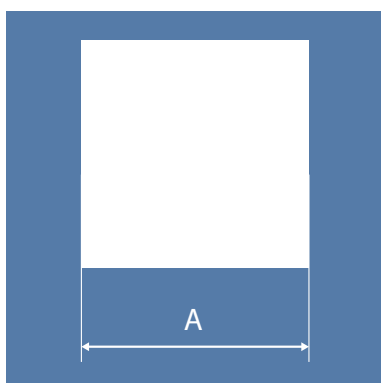
D-PRŮMĚR [mm]	HMOTNOST [kg/m]	D-PRŮMĚR [mm]	HMOTNOST [kg/m]	D-PRŮMĚR [mm]	HMOTNOST [kg/m]
10	0.62	33	7.13	56	19.33
11	0.75	34	7.55	57	20.00
12	0.89	35	7.99	58	20.70
13	1.04	36	8.90	59	21.45
14	1.21	37	8.44	60	22.20
15	1.39	38	8.90	61	22.95
16	1.58	39	9.37	62	23.70
17	1.78	40	9.86	63	24.47
18	2.00	41	10.33	64	25.23
19	2.23	42	10.88	65	26.05
20	2.47	43	11.40	66	26.91
21	2.72	44	11.94	67	27.73
22	2.98	45	12.49	68	28.51
23	3.26	46	13.05	69	29.32
24	3.55	47	13.57	70	30.21
25	3.85	48	14.21	72	32.28
26	4.17	49	14.73	75	34.68
27	4.49	50	15.41	78	37.50
28	4.83	51	15.98	80	39.46
29	5.55	52	16.67	85	44.55
30	5.92	53	17.22	90	49.94
31	6.31	54	17.99	95	55.64
32	6.71	55	18.65	100	61.55

Ocel tažená za studena



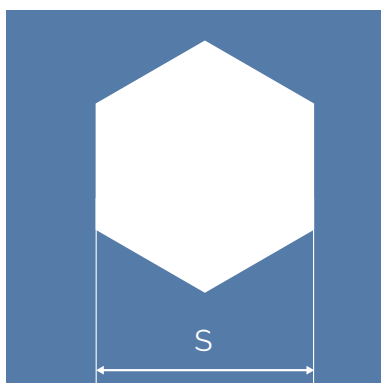
KRUHOVÁ OCEL V TYČÍCH

RN	ČSN 426510
RN	DIN 668
RN	ČSN EN 10278
TDP	ČSN 420134
TDP	DIN 1651
TDP	DIN 1652
TDP	ČSN EN 10277



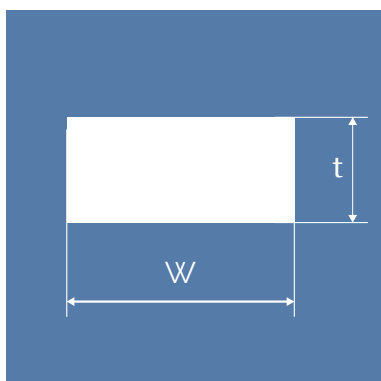
ČTVERCOVÁ OCEL V TYČÍCH

RN	ČSN 426520
RN	DIN 178
RN	ČSN EN 10278
TDP	ČSN 420134
TDP	DIN 1651
TDP	DIN 1652
TDP	ČSN EN 10277



ŠESTIHRANNÁ OCEL V TYČÍCH

RN	ČSN 426530
RN	DIN 176
RN	ČSN EN 10278
TDP	ČSN 420134
TDP	DIN 1651
TDP	DIN 1652
TDP	ČSN EN 10277



PLOCHÁ OCEL V TYČÍCH

RN	ČSN 426530
RN	DIN 176
RN	ČSN EN 10278
TDP	ČSN 420134
TDP	DIN 1651
TDP	DIN 1652
TDP	ČSN EN 10277

Po dohodě je možné dodat i mezi rozměry.



D-PRŮMĚR [mm]	HMOTNOST [kg/m]	D-PRŮMĚR [mm]	HMOTNOST [kg/m]	D-PRŮMĚR [mm]	HMOTNOST [kg/m]
16	1.58	26	4.17	42	10.88
16.5	1.68	27	4.49	44	11.94
17	1.78	28	4.83	45	12.49
17.5	1.89	30	5.55	46	13.05
18	2.00	31	5.92	48	14.21
18.5	2.11	32	6.31	50	15.41
19	2.23	33	6.71	52	16.67
20	2.47	34	7.13	54	17.99
21	2.72	35	7.55	55	18.65
22	2.98	36	7.99	56	19.34
23	3.26	38	8.90	57	20.03
24	3.55	39	9.38	58	20.74
25	3.85	40	9.86	60	22.20

A-STRANA [mm]	HMOTNOST [kg/m]	A-STRANA [mm]	HMOTNOST [kg/m]
16	2.01	32	8.04
17	2.27	35	9.62
18	2.54	40	12.56
20	3.14	45	15.10
22	3.80	50	19.62
24	4.52	55	23.75
25	4.91	60	28.26
30	7.07		

S-OTVOR KLÍČE [mm]	HMOTNOST [kg/m]	S-OTVOR KLÍČE [mm]	HMOTNOST [kg/m]
16	1.74	32	6.96
17	1.97	34	7.86
18	2.20	36	8.81
19	2.45	37	9.31
20.5	2.85	38	9.82
21	3.00	41	11.43
22	3.29	46	14.39
24	3.92	50	17.00
25.4	4.41	55	20.56
26	4.60	60	24.78
27	4.96	65	28.72
28	5.33	70	33.31
30	6.12		

W-ŠÍŘKA [mm]	T-TLOUŠTKA [mm]	W-ŠÍŘKA [mm]	T-TLOUŠTKA [mm]
18	10 - 12	45	4 - 25
20	8 - 16	50	4 - 32
22	8 - 16	56	4 - 32
25	8 - 20	63	5 - 32
28	6 - 20	70	5 - 32
32	6 - 25	80	6 - 32
36	5 - 25	90	6 - 32
40	5 - 25	100	8 - 32

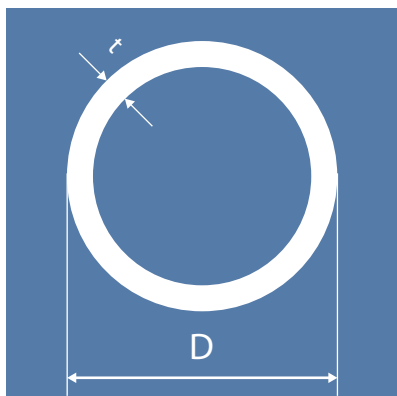
OCEL TYČOVÁ

PROFIL	PROVEDENÍ	ROZMĚR	TOLERANCE DLE ISO	DÉLKA TYČÍ (M)
	tažená	16 - 60	h 11, h9	2.0 - 6.0
	loupaná	16 - 100	h 11, h9	2.0 - 6.0
	tažená	16 - 60	h 11, h9	2.0 - 6.0
	tažená	16 - 60	h 11, h9	2.0 - 6.0
	tažená	16 - 60	h 11, h9	2.0 - 6.0



Trubky protlačované za tepla

RN A TDP - ČSN EN 10297-1



Vyrábíme bezešvé ocelové trubky protlačované za tepla dle ČSN EN 10297-1.
Výrobní rozsah trubek je uveden v tabulce.

Trubky jsou běžně vyráběny z jakostí St35; St37; C 22.8; 100Cr6; 34Cr4; 16MC5; 32CrB4; 50CrV4 a 14NiCr14. Po vzájemné dohodě lze trubky dodávat i z jiných jakostí. Vyrábíme též ocelové za tepla protlačované profily do opsané kružnice 130 mm. Běžně z jakostí St 37 (S235JRG2) nebo St 52 (S355J2G3), po dohodě lze dodávat i z jiných jakostí. Z nakupované vsázky lze též vyrábět bezešvé trubky z korozivzdorných ocelí dle ČSN EN 10216-5.

Velikost vnějšího průměru D i tloušťky stěny t e volit po 0,1 mm.

Vnější průměr	TLOUŠŤKA STĚNY [mm]																									
	[mm]	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0	13,0	14,0	16,0	18,0	21,0	24,0	27,0	30,0	
30,0																										
32,0																										
34,0																										
36,0																										
38,0																										
40,0																										
42,0																										
44,0																										
46,0																										
48,0																										
50,0																										
52,0																										
54,0																										
56,0																										
58,0																										
60,0																										
62,0																										
64,0																										
66,0																										
68,0																										
70,0																										
72,0																										
74,0																										
76,0																										
78,0																										
80,0																										
82,0																										
84,0																										
86,0																										
88,0																										
90,0																										
92,0																										
94,0																										
96,0																										
98,0																										
100,0																										
102,0																										
104,0																										
106,0																										
108,0																										
110,0																										
112,0																										
114,0																										



**VÁLCOVNY TRUB
CHOMUTOV**

Tovární 629, 430 01 Chomutov

Tel: +420 474 644 096

Fax: +420 474 644 096

E-mail: prodej-vtch@steel-holding.cz



**ŽELEZÁRNY
HRÁDEK**



POLDI

Rokycanská 204, 338 42 Hrádek

Tel: +420 371 765 437

Fax: +420 371 723 895

E-mail: prodej-zh@steel-holding.cz