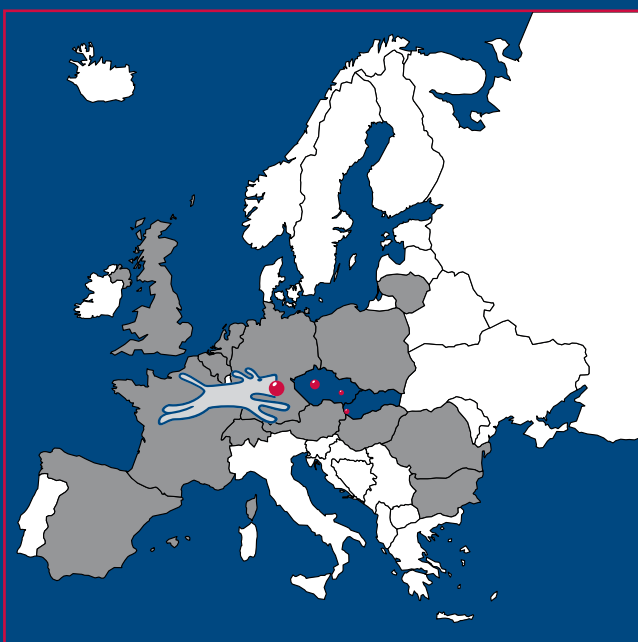


Klöckner Stahlhandel CZ

klöckner & co multi metal distribution



OCEL PRO VÁŠ ÚSPĚCH

HUTNÍ MATERIÁL VÁM DODÁME Z NAŠICH SKLADŮ V ČESKÉ REPUBLICE...

Plechý

za tepla válcované, nemořené/mořené
za studena válcované
povrchově upravené
kvarto
děrované/tahokov
rýhované/slzevé
otěruvzdorné
přístřihové formáty
páska podélně dělená

Ocel konstrukční, uhlíková a legovaná

kruhová
plochá
široká
čtvercová
úhelníky
speciální profily

Lesklá ocel

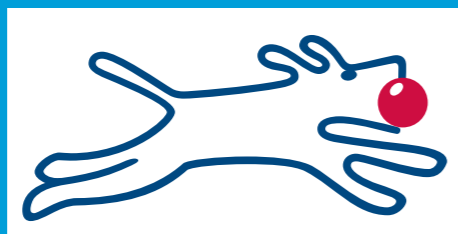
kruhová
plochá
čtvercová
šestihhranná
klínová
úhelníky
speciální profily

Ocelové trubky

svařované
bezešvé
přesné
závitové
kotlové
trubkové příslušenství

Profilové trubky

čtvercové
obdélníkové
plochooválné a oválné
praporkové profily



... NEBO DOVEZEME AŽ K VÁM ZE SKLADŮ NAŠÍ MATEŘSKÉ FIRMY A OD NAŠICH PARTNERŮ V ZAHRANIČÍ:

Tyče válcované

kruhová ocel
čtvercová ocel
plochá ocel
pásová ocel
široká ocel
úhelníky
T-profilý
U-profilý
U-profilý speciální konstrukční (UBP)
hlavičková ocel

Profilý

UNP
UPE
INP
IPE
HEA
HEB
HEM
speciální

Speciální profily

úhelníky
T-profilý
U-profilý
Z-profilý
C-profilý
profily na zábradlí (madla)
profily pro výrobu vozidel
výkresové profily

Nerezové výrobky

plechý a pásý
kruhová ocel
plochá ocel
čtvercová ocel
šestihhranná ocel
úhelníky
profily
trubky
dutá ocel
trubkové příslušenství

Aluminium

plechý a pásý
desky
standardní profily
jakosti k obrábění
profilové systémy
profily na reklamní panely
okenní parapety a příslušenství
výkresové profily

Střechy & stěny

střešní systémy z hliníku a oceli
trapézové a vlnité plechý
kazetové profily
akustické profily
sendvičové a protipožární panely
tenkostěnné vazníky
osvětlovací systémy
protisněhové zábrany
lakované plechý a svitky
upevňovací a spojovací materiál
příslušenství

Plasty

polycarbonátové desky
laminátové desky
balkonové systémy
acrylové sklo, polycarbonát
příslušenství

Svařovací přídavné materiály

svařovací drát
svařovací elektrody
plnicí drát

Stavební prvky

hliníkové dveře
požární dveře
garážová vrata
zárubně
pórorošty
systémy oplocení

Čtyřhranné svařované trubky

Dodáváme v provedení:

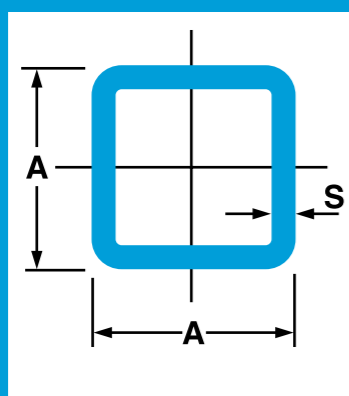
tvářené za studena	dle EN 10305-5 (dříve DIN 2395) dle EN 10219 (dříve DIN 59411)
tvářené ze tepla	dle EN 10210 dříve DIN 59410)

Nabízené jakosti

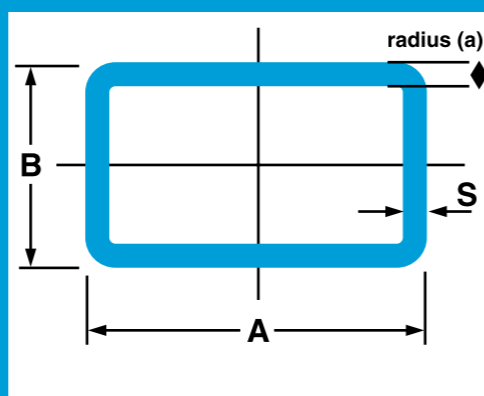
DCO1 (ze studené pásky)
S235JRG2 / S235JRH / E220+CR2 / 11343 / 11375
S275J2H
S355J2H

Kvalita povrchu

trubky ze studené pásky
trubky z teplé pásky nemořené
trubky z teplé pásky mořené
trubky ze žárově pozinkované pásky



čtvercové trubky
str. 5



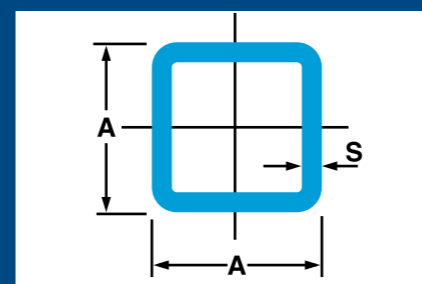
obdélníkové trubky
str. 6

Porovnání norem

stav 2004/2

	DIN 2395 díl 1 a 2	DIN 2395 díl 3	DIN 59411	EN 10219	EN 10305-5
název	elektricky svařované přesné ocelové trubky	elektricky svařované přesné ocelové trubky pro konstrukce vozidel	duté profily pro ocelové konstrukce, tvářené za studena, svařované čtvercové a obdélníkové ocelové trubky	svařované duté profily tvářené za studena pro ocelové konstrukce z legovaných a jemnozrnných ocelí	přesné ocelové trubky
radius/hrany	v oblasti hran pro $s < 2,5$ $a = ca. s$ pro $s \geq 2,5$ $a = ca. 2 \times s$	v oblasti hran pro $s < 4$ $a = 1,5$ až $2 \times s$ pro $s > 4$ $a = 1,5$ až $2,5 \times s$ a je min. 0,5 mm	radius pro $s < 4$ $a = 2 \times s \pm 20\%$ pro $s > 4 < 8$ $a = 2,5 \times s \pm 20\%$ pro $s > 8 < 12,5$ $a = 3 \times s \pm 20\%$	hrany nebo radius pro $T \leq 6$ 1,6 až 2,4 T pro $T > 6 < 10$ 2,0 až 3,0 T pro $T > 10$ 2,4 až 3,6 T	v oblasti hran pro $s \leq 2,5$ $C = max. 1,5 \times T$ pro $s > 2,5 < 4$ $C = max. 2,2 \times T$
rovinnost	2,5 mm/m, max. 0,25% celkové délky	2,5 mm/m, max. 0,25% celkové délky	max. 0,002 x celková délka	max. 0,15% celkové délky	strana ≤ 30 mm 0,0025 x délka strana > 30 mm 0,0015 x délka
pravouhlost	$\pm 1^\circ$	$\pm 0,5^\circ$	$\pm 1^\circ$	$\pm 1^\circ$	$\pm 1^\circ$
prohnutí bočních ploch	prohnutí v rámci tolerance rozměru	prohnutí v rámci tolerance rozměru	prohnutí v rámci tolerance rozměru	prohnutí v rámci tolerance rozměru	prohnutí v rámci tolerance rozměru
tolerance tloušťky stěny	$\pm 10\%$, neplatí v oblasti hran a sváru, $\pm 0,35$ mm	$\pm 10\%$, platí také v oblasti sváru, NIKOLI v oblasti hran	$\pm 10\%$, neplatí v oblasti hran a sváru (příp. od 5 mm $\pm 0,5$ mm)	$\pm 10\%$, neplatí v oblasti hran a sváru (příp. od 5 mm $\pm 0,5$ mm)	$T \leq 1,5$ mm $\pm 0,15$ mm $T > 1,5$ mm $\pm 10\%$ max. $\pm 0,35$ mm, horní meze neplatí v oblasti hran a sváru
tolerance rozměrů	viz tabulka norem	viz tabulka norem	viz tabulka norem	$h, b < 100 \pm 1\%$ (min. 0,5 mm) $100 < h, b < 200 \pm 0,8\%$ $h, b > 200 \pm 0,6\%$	viz tabulka norem
torze	$\pm 1^\circ / m$	NBK $\pm 0,5^\circ / m$ BKM $\pm 1^\circ / m$	$v \leq 2$ mm + 0,5 mm/m	$v \leq 2$ mm + 0,5 mm/m	$v \leq 3$ mm při $b, h \leq 30$ mm $v \leq b, h/10$ při $b, h > 30$ mm
poznámka	neplatná		neplatná		

Čtyřhranné svařované trubky z teplé pásky, tvářené za studena čtvercové



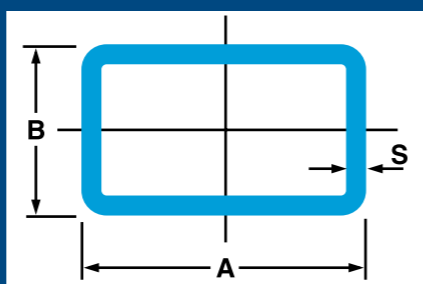
	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00
15 x 15	0,63	0,81							
20 x 20	0,87	1,05	1,33	1,60					
25 x 25	1,1	1,36	1,64	1,89					
30 x 30	1,34	1,68	2,03	2,36					
35 x 35	1,57	2,07	2,54	2,83					
40 x 40	1,81	2,31	2,89	3,30	4,20	4,99			
45 x 45	2,05	2,69	3,33	3,80	4,88				
50 x 50	2,28	2,93	3,60	4,25	5,45	6,56			
60 x 60		3,56	4,39	5,19	6,71	8,13	9,45	11,34	
70 x 70		4,26	5,17	6,13	7,97	9,70	11,30	13,85	
80 x 80		4,89		7,07	9,22	11,30	13,20	16,40	
90 x 90				8,01	10,50	12,80	15,10	18,90	
100 x 100				8,96	11,70	14,40	17,00	21,40	25,60
110 x 110				9,90	13,00	16,00	18,90	23,90	28,70
120 x 120				10,80	14,20	17,50	20,70	26,40	31,80
125 x 125				11,30	14,90	18,30	21,70	27,70	33,40
140 x 140				12,70	16,80	20,70	24,50	31,40	38,10
150 x 150				13,70	18,00	22,30	26,40	33,90	41,30
160 x 160				14,60	19,30	23,80	28,30	36,50	44,40
180 x 180				16,50	21,80	27,00	32,10	41,50	50,70
200 x 200					24,30	30,10	35,80	46,50	57,00

kg/m skladem

kg/m k dodání do týdne

	1,50	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00
20 x 10	0,63	0,81						
20 x 15	0,75	0,97						
25 x 10	0,75	0,97						
25 x 15	0,87	1,12						
25 x 20	0,99	1,28						
30 x 10	0,87	1,12						
30 x 15	0,99	1,28						
30 x 20	1,10	1,44	1,92					
30 x 25	1,22	1,59	2,16					
35 x 20	1,22	1,59						
40 x 15	1,22	1,59						
40 x 20	1,34	1,75	2,39					
40 x 25	1,46	1,91	2,63					
40 x 30	1,57	2,07	2,86					
50 x 20	1,69	2,22	3,10					
50 x 30	1,81	2,38	3,33	4,25				
50 x 40	2,05	2,69	3,80	4,83				
60 x 20	1,81	2,38	3,33					
60 x 30	2,05	2,69	3,80	4,88				
60 x 40	2,27	3,01	4,28	5,51	6,56	7,56		
70 x 40		3,32	4,75	6,14	7,34	8,50		
70 x 50		3,64	5,22	6,76	8,13	9,45		
80 x 30		3,32	4,75	6,71				
80 x 40		3,64	5,22	6,76	8,13	9,20		
80 x 50		3,95	5,69	7,39	8,91	10,50		
80 x 60		4,26	6,16	8,02	9,70	11,30		
90 x 50		4,26	6,16	8,02	9,70	11,30		
90 x 70			7,10	9,28	11,30	13,21		
100 x 40		4,26	6,16	8,02	9,70			
100 x 50			6,60	8,59	10,50	12,30		
100 x 60			7,07	9,22	11,30	13,20		
100 x 80			8,01	10,50	12,80	15,10	18,90	
110 x 70			8,01	10,50	12,80			
120 x 40			7,07	9,22	11,30	13,20	16,40	
120 x 50			7,54	9,85	11,89			
120 x 60			8,01	10,50	12,80	15,10	18,90	
120 x 80			8,96	11,70	14,40	17,00	21,40	25,60
140 x 70			9,43	12,40	15,20	17,90	22,60	27,10
140 x 80			9,90	13,00	16,00	18,90	23,90	28,70
150 x 100			11,30	14,90	18,30	21,70	27,70	33,40
160 x 80			10,80	14,20	17,50	20,70	26,40	31,80
160 x 90			11,30	14,90	18,30	21,70	27,70	33,40
180 x 80			11,89	15,40	19,10	22,60	28,90	35,00
180 x 100			12,70	16,80	20,70	24,50	31,40	38,10
180 x 120			13,70	18,00	22,30	26,40	34,00	41,30
200 x 40			10,80	14,30	17,60	20,80	26,40	
200 x 80			12,70	16,80	20,70	24,50	31,40	38,10
200 x 100			13,70	18,00	22,30	26,40	33,90	41,30
200 x 120			14,60	19,30	23,80	28,30	36,50	44,40
200 x 150			16,50	21,20	26,20	31,10	40,20	49,10
220 x 120						30,20	39,00	47,50
250 x 150				24,30	30,10	35,80	46,50	57,00

Čtyřhranné svařované trubky z teplé pásky, tvářené za studena obdélníkové



POROVNÁNÍ DIN2395, EN10305-5 a EN10219

Použití

DIN 2395/1+2 /3

- Obdélníkové a čtvercové svařované přesné ocelové trubky
- Vysoké požadavky na dodržení tolerancí tvaru a povrchu
- Žíhané trubky (díl 3) pro použití při konstrukci dopravních prostředků

EN10305-5

- Obdélníkové a čtvercové svařované přesné ocelové trubky
- Vysoké požadavky na dodržení tolerancí tvaru a povrchu
- Žíhané trubky (díl 3) pro použití při konstrukci dopravních prostředků

EN 10219

- Duté profily, tvářené za studena, pro výrobu ocelových konstrukcí
- Díly se statickými a dynamickými nároky

Nabízené druhy jakostí

DIN 2395/1+2 /3

BKM:
S235JRG2
S355J2G4
NBK:
M22NBK

jiné druhy ocelí dle dohody:
(např. dle EN10025 nebo EN10149 nebo pozinkované)

EN10305-5

bez úpravy po tvářeni:

E220+CR2
E260+CR2
E320+CR2
E370+CR2
E420+CR2

normalizačně žíhané:

E275+N
E355+N

jiné druhy ocelí dle dohody:
S250GD+Z275NA
S235JRG2
S460MC ... S700MC

EN10219

S235JRH
S275JOH / J2H
S355JOH / J2H
S355NH
S355MH
S420MH
S460MH

jiné druhy ocelí
(např. EN10149)
po dohodě

Dodací podmínky, povrch, rozměry

DIN 2395 / 1 + 2 / 3

Dodací podmínky:
BKM, NBK

Povrch:
mořený a maštěný,
nebo nemořený
u ozn. NBK:
redukce okují
=> hladký povrch

Rozměry:
především menší rozměry do
tloušťky 5mm

EN10305-5

Dodací podmínky:
bez další úpravy
po tvářeni (+CR2)
žíhané (+A)
normal. žíhané (+N)

Povrch:
S1 nemořený
S2 mořený, maštěný
S3 ze studené pásky, maštěný
S4 povrchově upravený
(např.: žárově pozinkovaný)

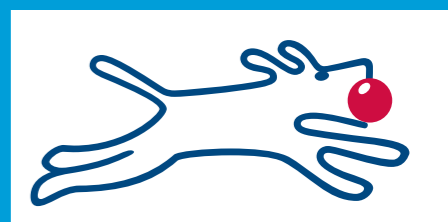
Rozměry:
do 100/100 x 4

EN10219

Dodací podmínky:
bez další úpravy po tvářeni

Povrch:
mořený a maštěný,
nebo nemořený

Rozměry:
duté profily
do 220/220x10mm



Svařované trubky kalibrované za studena

Rozměrové normy ČSN	EN 10305-3, ČSN 42 6713, DIN 2394-1
TDP (technické dodací podmínky)	ČSN EN 10305-3, ČSN 42 0142, DIN 2394-2
Nabízené jakosti	E155, E195, E235, E275, E355

Kvalita povrchu

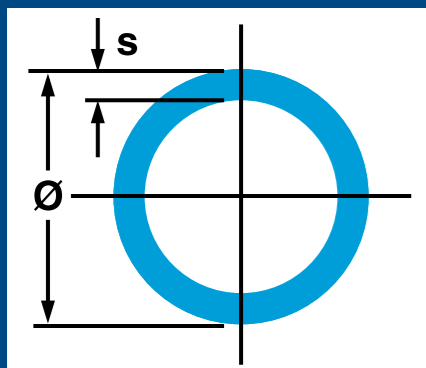
- S1 – z teplé pásky
- S2 – z teplé mořené pásky
- S3 – ze studené pásky
- S4 – z povlečené pásky dle dohodnutých podmínek

Rozměr a rozsah

kruhové	ø 8 × 0,4 mm – ø 90 × 3,0 mm
plochooávné	12,8 × 3,8 × 0,6 mm – 100 × 20 × 2,5 mm
eliptické	18,5 × 13,4 × 0,6 mm – 101 × 50,8 × 2,5 mm
semioávné	14 × 10 × 0,6 mm – 102 × 20 × 2,5 mm

Délky

výrobní	5000 – 7000 mm
přesné odchylka	± 20 mm
servisní odchylka	± 0,2 mm



Svařované konstrukční trubky, hladké

Rozměrové normy ČSN	EN 10219-1,2; ČSN 42 5723, DIN 2458
TDP (technické dodací podmínky)	ČSN EN 10296-1; ČSN EN 10217-1,2,3,4,5; ČSN 420152; DIN 1626
Nabízené jakosti	S235, S275, S355

Kvalita povrchu

- černý (okujený)
- černý - mořený
- žárově pozinkovaný (EN 10240 A,B)

Tepelné zpracování

- CR1 – vhodné pro tepelné zpracování
- CR2 – nevhodné pro tepelné zpracování
- A – žíhané na měkko v ochranné atmosféře
- N – normalizačně žíhané v řízené atmosféře

Svařované trubky, tepelně redukované

Rozměr a rozsah

kruhové	ø 10 × 0,5 mm – ø 273 × 8,0 mm
	ø 3/8" × 1,5 mm – ø 16" × 15,0 mm

Délky

výrobní	5000 – 12000 mm
přesné odchylka	± 50 mm
servisní odchylka	± 0,5 mm

Rozměrové normy ČSN	ČSN EN 10210-1,2, EN 10217-1, ČSN 425723, DIN 2458
TDP (technické dodací podmínky)	DIN 17120, ČSN 420152
Nabízené jakosti	S235, S275, S355

Kvalita povrchu

- černý (okujený)
- černý - mořený

Rozměr a rozsah

kruhové	ø 17,2 × 2,0 mm – ø 114,3 × 5,8 mm
---------	------------------------------------

Délky

výrobní	5000 – 9000 mm
přesné odchylka	± 50 mm
servisní odchylka	± 0,5 mm

Svařované trubky kotlové, redukované za tepla

Rozměrové normy ČSN	EN 10208-1, ČSN 425723, DIN 2458
TDP (technické dodací podmínky)	ČSN 420152, DIN 1626
Nabízené jakosti	P195TR1+2, P195GH, P235GH, P235TR1+2, P265TR1+2, P265GH

Kvalita povrchu

- černý (okujený)

Rozměr a rozsah

kruhové	ø 17,2 × 2,0 mm – ø 114,3 × 5,6 mm
---------	------------------------------------

Délky

výrobní	5000 – 9000 mm
přesné odchylka	± 50 mm
servisní odchylka	± 0,5 mm

Bezešvé válcované trubky hladké



Rozměrové normy ČSN	ČSN EN 10210-2, 10220, ČSN 425715, ČSN 425716, DIN 2448, ČSN EN 10294-1, 10297-1, ČSN EN 10216-1,2,3,4; ČSN 425715, 425716, DIN 2448
TDP (technické dodací podmínky)	ČSN EN 10210-1, ČSN 42050, DIN 17121, 17124 ČSN EN 10294-1, 10297-1, ČSN 42050, DIN 17210, 17204, 1629, 1630 ČSN EN 10216-1, ČSN 420250, DIN 1629, 1630
Nabízené jakosti	S235JRH, S275J2H, S275JOH, S275NH, S275NLH, S355J2H, S355JOH, S355NH, S355NLH, S460NH, S460NLH, E355, E355+AR, S355+N, E420J2, E470, 16MnCr5, 20NiCrMo2, 25CrMo4, 28Mn6, 30CrMo4, 34CrMo4, 38Mn6, 42CrMo4, P195TR1, TR2, P235TR1, TR2, P265TR1, TR2 <i>ostatní jakosti dle dohody</i>

Kvalita povrchu černý - okujený

Rozměr a rozsah

kruhové $\varnothing 20 \times 2,0 \text{ mm}$ – $\varnothing 711 \times 50,0 \text{ mm}$

Délky

výrobní do 14 000 mm
přesné odchylka $\pm 50 \text{ mm}$
servisní odchylka $\pm 0,5 \text{ mm}$

Bezešvé přesné trubky tažené za studena

Rozměrové normy ČSN	ČSN EN 10305-1,4 ČSN 426710, 426711, 426712, DIN 2391-1
TDP (technické dodací podmínky)	ČSN EN 10305-1, ČSN 420260, DIN 2391-2
Nabízené jakosti	E215, E235, E355

Kvalita povrchu

černý
žárově pozinkovaný
vnitřní a vnější povrch trubek
musí být hladký s drsností Ra:

$\leq 4 \mu\text{m}$ pro vnější povrch trubky při kvalitě povrchu SR, A, N
 $\leq 4 \mu\text{m}$ pro vnější a vnitřní povrch trubky při kvalitě povrchu C a LC

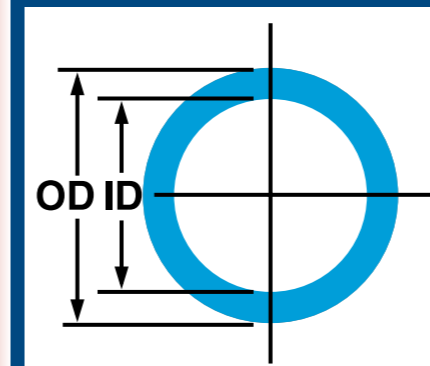
Rozměr a rozsah

kruhové - černé $\varnothing 4 \times 0,5 \text{ mm}$ – $\varnothing 265 \times 22,5 \text{ mm}$
kruhové - žárově pozinkované $\varnothing 4 \times 0,5 \text{ mm}$ – $\varnothing 42 \times 5,0 \text{ mm}$

Délky

černé trubky
výrobní 5000 – 15000 mm (po dohodě)
přesné odchylka $\pm 20 \text{ mm}$
servisní odchylka $\pm 0,2 \text{ mm}$
žárově pozinkované trubky
 $\varnothing 4 - 16 \text{ mm}$ 6000 –0/+100mm
 $\varnothing 19 - 42 \text{ mm}$ 6000 –0/+ 50 mm

Svařované trubky tažené za studena



Rozměrové normy ČSN	ČSN EN 10305-2, ČSN 42 6714, DIN 2393-1
TDP (technické dodací podmínky)	ČSN EN 10305-2, ČSN 42 0142, DIN 2393-2
Nabízené jakosti	E155, E195, E235, E275, E355

Kvalita povrchu

černý - okujený
lesklý
žárově pozinkovaný

Rozměr a rozsah

kruhové trubky $\varnothing 4 \times 0,5 \text{ mm}$ – $\varnothing 210 \times 12,5 \text{ mm}$
čtvercové $8 \times 8 \times 0,8 \text{ mm}$ – $60 \times 60 \times 4,0 \text{ mm}$
obdélníkové $15 \times 10 \times 0,6 \text{ mm}$ – $100 \times 40 \times 4,0 \text{ mm}$
plochooválné $20 \times 6 \times 1,0 \text{ mm}$ – $68 \times 9 \times 3,0 \text{ mm}$
eliptické $25 \times 17 \times 1,0 \text{ mm}$ – $40 \times 20 \times 3,0 \text{ mm}$

Délky

4000 - 5000 mm –0/+ 5 mm
5000 - 7000 mm –0/+ 10 mm
nad 7000 mm dle dohody

Tepelné zpracování pro bezešvé přesné trubky a svařované trubky tažené za studena

(uváděno vždy za značkou oceli se znaménkem "+")

C (BK) po konečném tažení následuje tepelné zpracování
LC (BKW) po konečném tažení je vhodné lehké přetváření
za studena
SR (BKS) po konečném tažení se provádí žihání
pro odstranění vnitřního pnutí v řízené atmosféře
A (GBK) po konečném tažení jsou trubky žihány
na měkko v řízené atmosféře
N (NBK) po konečném tažení jsou trubky normalizačně
žihány v ochranné atmosféře

Svařované závitové trubky

Rozměrové normy ČSN	ČSN EN 10255+A1, ČSN 425710, ČSN 425711, ČSN 425712, DIN 2440, DIN 2444
TDP (technické dodací podmínky)	ČSN EN 10255+A1, ČSN 420142, DIN 2440, DIN 2444
Nabízené jakosti	S235, S275, S355

Kvalita povrchu

černé - okujený
černé - mořený
žárově pozinkované (EN 10240 A, B)

Tepelné zpracování

tepelně nezpracované
normalizačně žihané

Rozměr a rozsah

$\varnothing 17,2 \times 2,35 \text{ mm}$ – $\varnothing 114,3 \times 4,5 \text{ mm}$
 $\varnothing 3/8" \times 2,35 \text{ mm}$ – $\varnothing 4" \times 4,5 \text{ mm}$

Provedení

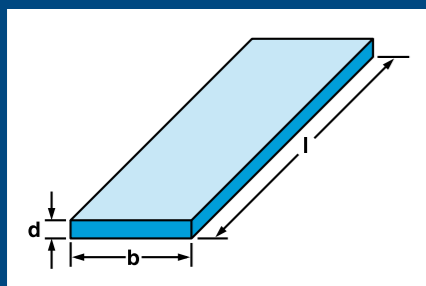
hladké
se závit
se závit a nátrubky

(nátrubky ocelové, litinové, černé, pozinkované)

Délky

výrobní 5000 – 7000 mm
přesné odchylka $\pm 50 \text{ mm}$
servisní odchylka $\pm 0,5 \text{ mm}$

Plechý za tepla válcované spojitým způsobem (z pásu)



Porovnání jakostí US Steel (VSŽ) a zahraniční:

ČSN	US Steel	DIN	EN
10.004	KOSIL 200	St 33	
11375	KOSIL 240	St 37.2	S235JRG2
11425	KOSIL 260	St 44.2	S275J2G3
11523	KOSIL 360	St 52.3	S355J2G3
11320	KOHAL 240T	RRStW23	DD12
11305	KOHAL 200T	StW24	DD11



Klöckner Stahlhandel CZ

Plechý vedeme skladem v jakostech:

tl. × šířka × délka	kg/tab.	S235JRG2 nemořené	S355MC nemořené	DD11 (StW22) mořené	S355MC mořené	S420MC nemořené
		•	•	•	•	•
1,50 × 1000 × 2000	24,00					
1,50 × 1250 × 2500	37,50					
2,00 × 1000 × 2000	32,00					
2,00 × 1250 × 2500	50,00					
2,00 × 1500 × 3000	72,00					
2,50 × 1000 × 2000	40,00					
2,50 × 1250 × 2500	62,50					
2,50 × 1500 × 3000	90,00					
3,00 × 1000 × 2000	48,00					
3,00 × 1250 × 2500	75,00					
3,00 × 1500 × 3000	108,00					
4,00 × 1000 × 2000	64,00					
4,00 × 1250 × 2500	100,00					
4,00 × 1500 × 3000	144,00					
5,00 × 1000 × 2000	80,00					
5,00 × 1250 × 2500	125,00					
5,00 × 1500 × 3000	180,00					
6,00 × 1000 × 2000	96,00					
6,00 × 1250 × 2500	150,00					
6,00 × 1500 × 3000	216,00					
8,00 × 1000 × 2000	128,00					
8,00 × 1250 × 2500	200,00					
8,00 × 1500 × 3000	288,00					
10,00 × 1000 × 2000	160,00					
10,00 × 1250 × 2500	250,00					
10,00 × 1500 × 3000	360,00					
12,00 × 1000 × 2000	192,00					
12,00 × 1250 × 2500	300,00					
12,00 × 1500 × 3000	432,00					

Plechý za tepla válcované dodáváme:

- z měkkých ocelí k tváření za studena (DIN EN 10111)
- z konstrukčních ocelí (DIN EN 10025)
- na výrobu tlakových nádob, z nelegovaných a legovaných ocelí tepelněodolných (DIN EN 10028, díl 2)
- z jemnozrnných ocelí, normalizačně žíhané (DIN EN 10028, díl 3)
- z jemnozrnných ocelí, normalizačně žíhané a termomechanicky válcované (DIN EN 10113, díl 2-3)
- z jemnozrnných ocelí k tváření za studena, termomechanicky válcované a normalizačně žíhané (DIN EN 10149, díl 2-3)

Jakosti plechů za tepla válcovaných

Označení - ekvivalent	EVROPA		ČR	chemické složení					
	EN	DIN	ČSN	C % max.	Si % max.	Mn % max.	P %	S %	N %
	při tloušťce plechu do 16/do 40/více mm								
S 235 JR	ST 37-2	11375		0,17 / 0,20 / x	x	1,40	0,045	0,045	0,009
S 235 JRG2	RST 37-2	11375		0,17 / 0,17 / 0,20	x	1,40	0,045	0,045	0,009
S 235 J2G3	St 37-3N	11378		0,17	x	1,40	0,035	0,035	x
S 275 J2G3	St 44-3N	11428		0,18	x	1,50	0,035	0,035	x
S 355J2G3	St 52-3N	11523		0,20 / 0,20 / 0,22	0,55	1,60	0,035	0,035	x
S 355J2G3 C	QST 52-3N			0,20 / 0,20 / 0,22	0,55	1,60	0,035	0,035	x

Označení - ekvivalent	EVROPA		ČR	mechanické hodnoty - ReH min.mez kluzu (Mpa) pro tloušťky:							
	EN	DIN	ČSN	16 mm	> 16 mm	> 40 mm	> 63 mm	> 80 mm	> 100 mm	> 3 mm	> 100 mm
				40 mm	63 mm	80 mm	≤ 100 mm	150 mm	100 mm	150 mm	
S 235 JR	ST 37-2	11375		235	225	x	x	x	x	340-470	340-470
S 235 JRG2	RST 37-2	11375		235	225	215	215	215	195	340-470	340-470
S 235 J2G3	St 37-3N	11378		235	225	215	215	215	195	340-470	340-470
S 275 J2G3	St 44-3N	11428		275	265	255	245	235	225	410-560	400-540
S 355J2G3	St 52-3N	11523		355	345	335	325	315	295	490-630	470-630
S 355J2G3 C	QST 52-3N			355	345	335	325	315	295	490-630	470-630

Označení - ekvivalent	EVROPA		ČR	mechanické hodnoty - min.tažnost v % pro tloušťky:						Zkušební teplota (°C)	
	EN	DIN	ČSN	Lo=80 (mm)	> 2,5 mm	> 3 mm	> 40 mm	> 63 mm	> 100 mm		> 150 mm
				< 3,0 mm	40 mm	63 mm	100 mm	150 mm	250 mm		
S 235 JR	ST 37-2	11375		21	26	25	24	22	21	20	
S 235 JRG2	RST 37-2	11375		21	26	25	24	22	21	20	
S 235 J2G3	St 37-3N	11378		21	26	25	24	22	21	-20	
S 275 J2G3	St 44-3N	11428		18	22	21	20	18	17	-20	
S 355J2G3	St 52-3N	11523		18	22	21	20	18	17	-20	
S 355J2G3 C	QST 52-3N			18	22	21	20	18	17	-20	

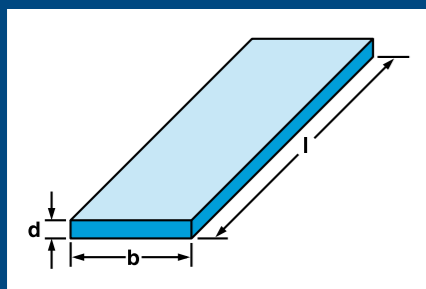
Označení - ekvivalent	EVROPA		ČR	chemické složení								
	EN 10149	SEW 092	ČSN	C % max.	Si % max.	Mn % max.	P % max.	S % max.	Al % min.	Nb % max.	Ti % max.	
				0,12	0,50	1,40	0,030	0,030	0,015	0,090	0,22	
S 420 MC	QSTE 420 TM			0,12	0,50	1,60	0,025	0,015	0,015	0,090	0,015	
S 460 MC	QSTE 460 TM			0,12	0,50	1,60	0,025	0,015	0,015	0,090	0,015	
S 500 MC	QSTE 500 TM			0,12	0,50	1,70	0,025	0,015	0,015	0,090	0,015	
S 550 MC	QSTE 550 TM			0,12	0,50	1,80	0,025	0,015	0,015	0,090	0,015	
S 700 MC	QSTE 690 TM			0,12	0,60	2,10	0,025	0,015	0,015	0,015	0,015	

Označení - ekvivalent	EVROPA		ČR	mechanické hodnoty			Vysvětlivky ke značení oceli:			
	EN 10149	SEW 092	ČSN	Min.mez kluzu (MPa) ReH:	Pevnost v tahu (MPa) Rm:	Tažnost min. %	JR	J0	J2	K2
				380	450-590	23	zkouška vrubové houževnatosti pro 27 KJ při teplotě +20°C	zkouška vrubové houževnatosti pro 27 KJ při teplotě 0°C	zkouška vrubové houževnatosti pro 27 KJ při teplotě -20°C	zkouška vrubové houževnatosti pro 40 KJ při teplotě -20°C
S 420 MC	QSTE 420 TM			420	480-620	21	G1	G2	G3	C
S 460 MC	QSTE 460 TM			460	520-670	19	neuklidněná ocel	uklidněná ocel	speciální dodací podmínky	ocel se zvláštní tvářitelností
S 500 MC	QSTE 500 TM			500	550-700	17				
S 550 MC	QSTE 550 TM			550	600-760	15				
S 700 MC	QSTE 690 TM			700	750-620	12				

Označení - ekvivalent	EVROPA		ČR	chemické složení					
	DIN EN 10 111	DIN 1614, díl 2	ČSN	C % max.	Si % max.	Mn % max.	P % max.	S % max.	Al % min.
				0,10		0,45	0,025	0,025	
DD 11	St W 22	11321/11331		0,10		0,45	0,025	0,025	
DD 12	RRSt W 23	11325		0,10		0,45	0,030	0,030	0,025
DD 13	St W 24			0,07	0,03	0,40	0,030	0,030	0,025
DD 14		11305		0,07	0,03	0,40	0,030	0,030	0,025

Označení - ekvivalent	EVROPA		ČR	mechanické hodnoty					
	DIN EN 10 111	DIN 1614, díl 2	ČSN	Mez kluzu (MPa) ReL:	Max.pevnost v tahu (MPa) Rm:	Tažnost min. %			
				tl. 1,5 do 2 mm		tl. 1,5 do 2 mm	tl. 2,0 do 3 mm	tl. 3,0 až 8,0 mm	
DD 11	St W 22			170 - 360	440	23	24	28	
DD 12	RRSt W 23			170 - 340	420	25	26	30	
DD 13	St W 24			170 - 330	400	28	29	33	
DD 14				170 - 310	380	31	32	36	
				170 - 290					

Plechý za studena válcované



Porovnání jakostí US Steel (VSŽ) a zahraničí:

ČSN	US Steel	DIN	EN
	KOHAL 180		DC 05
	KOHAL 200	St 14	DC 04
11305.21	KOHAL 240	RRSt 13	DC 03
11321.21	KOHAL 240	RRSt 13	DC 03
11331.21	KOHAL 280	St 12	DC 01
11312.21	KOSMALT 210	EK 4	DC04 EK
11310.21	KOSMALT 240	EK 2	DC01 EK

Klöckner Stahlhandel CZ

Plechý vedeme skladem v jakostech:		DC01	DC04	DC04EK	H360LA
tl. × šířka × délka	kg/tab.	•	•	•	•
0,80 × 1000 × 2000	12,80	•	•	•	•
0,80 × 1250 × 2500	20,00	•	•	•	•
1,00 × 1000 × 2000	16,00	•	•	•	•
1,00 × 1250 × 2500	25,00	•	•	•	•
1,00 × 1500 × 3000	36,00	•	•	•	•
1,25 × 1000 × 2000	20,00	•	•	•	•
1,25 × 1250 × 2500	31,25	•	•	•	•
1,25 × 1500 × 3000	45,00	•	•	•	•
1,50 × 1000 × 2000	24,00	•	•	•	•
1,50 × 1250 × 2500	37,50	•	•	•	•
1,50 × 1500 × 3000	54,00	•	•	•	•
2,00 × 1000 × 2000	32,00	•	•	•	•
2,00 × 1250 × 2500	50,00	•	•	•	•
2,00 × 1500 × 3000	72,00	•	•	•	•
2,50 × 1000 × 2000	40,00	•	•	•	•
2,50 × 1250 × 2500	62,50	•	•	•	•
2,50 × 1500 × 3000	90,00	•	•	•	•
2,99 × 1000 × 2000	48,00	•	•	•	•
2,99 × 1250 × 2500	75,00	•	•	•	•
2,99 × 1500 × 3000	108,00	•	•	•	•

Plechý za studena válcované dodáváme :

- z měkkých ocelí k tváření za studena (DIN EN 10130)
- z konstrukčních ocelí (DIN 1623, díl 2)
- z měkkých ocelí ke smaltování (DIN EN 10209)
- z mikrolegovaných ocelí k tváření za studena (SEW 093 [DIN EN 10149, díl 4])
- z ocelí odolných vůči povětrnostním vlivům (DIN EN 10155)



Jakosti plechů za studena válcovaných

Měkké nelegované oceli	Označení - ekvivalent		chemické složení					obchodní značení	
	EVROPA	ČR	C % max.	Mn % max.	P %	S %	Ti %		
	EN 10130/1998 (dřív.značení)	staré značení DIN 1623							
DC01(FeP01)	St 12	11321/11330	0,12	0,60	0,045	0,045			
DC03(FeP03)	RRSt 13	11305	0,10	0,45	0,035	0,035			
DC04(FeP04)	St 14		0,08	0,40	0,030	0,030			
DC05(FeP05)	St 15		0,06	0,35	0,025	0,025			
DC06(FeP06)	IF18(SEW 095)		0,02	0,25	0,020	0,020	0,30		
Měkké nelegované oceli	Označení - ekvivalent		mechanické hodnoty			obchodní značení			
	EVROPA	ČR	Max.mez kluzu (MPa) ReH:	Pevnost v tahu (MPa) Rm:	Tažnost A 80 min. %				
	EN 10130/1998 (dřív.značení)	staré značení DIN 1623				ČSN			
	DC01(FeP01)	St 12	11321/11330	280	270-410	28	EKOFER	RACOLD	
	DC03(FeP03)	RRSt 13		240	270-370	34			
	DC04(FeP04)	St 14	11305	210	270-350	38			
	DC05(FeP05)	St 15		180	270-330	40			
	DC06(FeP06)	IF18(SEW 095)		180	270-350	38			

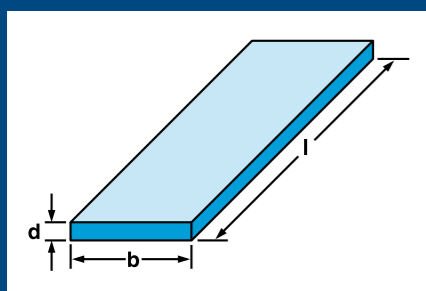
Kvalita povrchu

Kvalita		drsnost		další úprava	
DIN 1623		DIN EN 10130	b	nejlepší hladký	Ra ≤ 0,4 μm
.03	normální povrch	A	g	hladký	Ra ≤ 0,9 μm
.05	nejlepší povrch	B	m	matný	Ra > 0,6 μm ≤ 1,9 μm
			r	surový	Ra > 1,6 μm

Plechý vhodné ke smaltování	DIN 1623	DIN EN 10209 návrh	DIN EN 10209	Max.mez kluzu (MPa) ReH:	Pevnost v tahu (MPa) Rm:	Tažnost A 80 min. %	chem. složení % max.		obchodní značení
							C	Ti	
	EK 2	FeK 1	DC 01 EK	270	270 - 390	30	0,08	x	
	EK 4	FeK 4	DC 04 EK	220	270 - 350	36	0,08	x	EKOMAILL
	x	FeK 6	DC 06 EK	190	270 - 350	38	0,02	0,30	
	ED 3	FeD 3	DC 03 ED	240	270 - 370	34	x	x	
	ED 4	FeD 4	DC 04 ED	210	270 - 350	38	x	x	
	x	FeD 6	DC 06 ED	190	270 - 350	38	0,02	0,30	

Mikrolegované oceli s vyšší mezí kluzu k tváření za studena	DIN EN 10268	SEW 093	mez kluzu N/mm2	pevnost N/mm2	tažnost A80 min. %
	H 240 LA	ZStE 260	260 - 340	350 - 450	24
	H 280 LA	ZStE 300	300 - 380	380 - 480	22
	H 320 LA	ZStE 340	340 - 440	410 - 530	20
	H 360 LA	ZStE 380	380 - 500	460 - 600	18
	H 400 LA	ZStE 420	420 - 540	480 - 620	16

Plechý žárově pozinkované



Klöckner Stahlhandel CZ

Plechý vedeme skladem v jakostech:

tl. x šířka x délka	kg/tab.	Dx51D+Z 275 MA	Dx52D+Z 275 MA	Dx51D+AS	Dx51D+AZ
0,55 x 1000 x 2000	8,80	•	•		
0,55 x 1250 x 2500	13,75				
0,80 x 1000 x 2000	12,80				
0,80 x 1250 x 2500	20,00				
1,00 x 1000 x 2000	16,00				
1,00 x 1250 x 2500	25,00				
1,00 x 1500 x 3000	36,00				
1,25 x 1000 x 2000	20,00				
1,25 x 1250 x 2500	31,25				
1,25 x 1500 x 3000	45,00				
1,50 x 1000 x 2000	24,00				
1,50 x 1250 x 2500	37,50				
1,50 x 1500 x 3000	54,00				
2,00 x 1000 x 2000	32,00				
2,00 x 1250 x 2500	50,00				
2,00 x 1500 x 3000	72,00				
2,50 x 1000 x 2000	40,00				
2,50 x 1250 x 2500	62,50				
2,50 x 1500 x 3000	90,00				
2,99 x 1000 x 2000	48,00				
2,99 x 1250 x 2500	75,00				
2,99 x 1500 x 3000	108,00				
4,00 x 1000 x 2000	64,00				
4,00 x 1250 x 2500	100,00				

Plechý pozinkované dodáváme v následujícím provedení:

- žárově pozinkované měkké oceli k tváření za studena (DIN EN 10142)
- žárově pozinkované konstrukční oceli (DIN EN 10147)
- kontinuálně zušlechtnuté oceli s povrchem hliník - křemík (AS) (DIN EN 10154)
- kontinuálně zušlechtnuté oceli s povrchem zinek - křemík (ZA) (DIN EN 10214)
- kontinuálně zušlechtnuté oceli s povrchem hliník - zinek (AZ) (DIN EN 10215)
- oceli lakované, se zušlechtnutým povrchem plasty a ochrannými foliemi

Porovnání jakostí US Steel (VSŽ) a zahraničí:

ČSN	US Steel	DIN	EN
10004, 11331	ZINKOHAL 350	St 02 Z	Dx 51 D+Z
11305, 11321, 11331	ZINKOHAL 300	St 03 Z	Dx 52 D+Z
	ZINKOHAL 260	St 05 Z	Dx 53 D+Z
	ZINKODUR 260		ZStE 260 Z
	ZINKODUR 300		ZStE 300 Z
11343	ZINKOSIL 220	StE 220 Z	S 220 GD+Z
11373	ZINKOSIL 250	StE 250 Z	S 250 GD+Z
	ZINKOSIL 280	StE 250 Z	S 280 GD+Z
	ZINKOSIL 320	StE 320 Z	S 320 GD+Z

Jakosti plechů žárově pohliníkových

Měkké nelegované oceli		mechanické hodnoty			Povrch	
Starší značení	DIN EN 10154	Max.mez kluzu N/mm2	Max.pevnost N/mm2	Min. tažnost A80 %	Označení	vrstva g/m2
A = základní jakost	Dx 51 D+AS		500	22		
Bg = hlubokotažná jakost	Dx 52 D+AS	300	420	26	060	60
C = hlubokotažná jakost (zvláště uklidněná)	Dx 53 D+AS	260	380	30	080	80
D = spec.hlubokotažná jakost (zvláště uklidněná)	Dx 54 D+AS	220	360	34	100	100
T = speciální jakost výrobce (zvláště uklidněná)	Dx 55 D+AS	240	370	32	120	120
Extra hlubokotažná jakost	Dx 56 D+AS	180	350	39	150	150

Jakosti plechů žárově pozinkovaných

Označení - ekvivalent	chemické složení	C % max.	Mn % max.	P %	S %
EN 10142/1995 (dřív.značení)	staré značení DIN 17162/1				
Dx51D+Z(FeP02G)	St 02 Z	0,12	0,60	0,045	0,045
Dx52D+Z(FeP03G)	St 03 Z	0,10	0,45	0,035	0,035
Dx53D+Z(FeP05G)	St 05 Z	0,06	0,35	0,025	0,025
Dx54D+Z(FeP06G)	St 06 Z	0,02	0,25	0,020	0,020
Dx56D+Z(FeP07G)					

Označení - ekvivalent	mechanické hodnoty	Mez kluzu (MPa) ReH:	Max. pevnost v tahu (MPa) Rm:	Tažnost A 80 min.
EN 10142/1995 (dřív.značení)	staré značení DIN 17162/1			
Dx51D+Z(FeP02G)	St 02 Z	x	500	22
Dx52D+Z(FeP03G)	St 03 Z	140 - 300	420	26
Dx53D+Z(FeP05G)	St 05 Z	140 - 260	380	30
Dx54D+Z(FeP06G)	St 06 Z	140 - 220	350	36
Dx56D+Z(FeP07G)		120 - 180	350	39

Vysvětlivky k označení:

- D** ploché ocelové výrobky k tváření za studena
- x** způsob válcování (za tepla či za studena) není předepsán
- 51** rozlišení jakostí oceli
- D** povrch upravený ponorem v tavenině

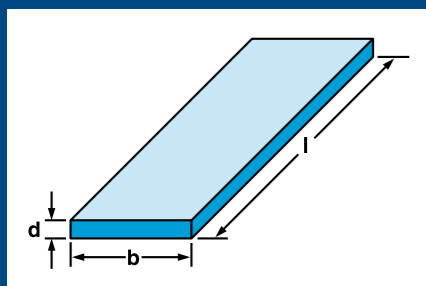
Konstrukční oceli	DIN EN 17162	DIN EN 10147 (starší)	DIN EN 10147 (nová)	mechanické hodnoty		
				min.mez kluzu N/mm2	min.pevnost v tahu N/mm2	min.tažnost A80 %
x		FeE 220 GZ	S 220 GD+Z	220	300	20
StE 250 Z		FeE 250 GZ	S 250 GD+Z	250	330	19
StE 280 Z		FeE 280 GZ	S 280 GD+Z	280	360	18
StE 320 Z		FeE 320 GZ	S 320 GD+Z	320	390	17
StE 350 Z		FeE 350 GZ	S 350 GD+Z	350	420	16
x		FeE 550 GZ	S 550 GD+Z	550	560	x

Mikrolegované oceli s vyšší mezí kluzu k tváření za studena	DIN EN 10 292	Dle DVV analogicky k SEW 093	mez kluzu N/mm2	pevnost N/mm2	min.tažnost A80 %
H 260 LAD + Z	ZStE 260 Z	260 - 330	350 - 430	26	
H 300 LAD + Z	ZStE 300 Z	300 - 380	380 - 480	23	
H 340 LAD + Z	ZStE 340 Z	340 - 420	410 - 510	21	
x	ZStE 380 Z	380 - 480	410 - 560	19	

Kvalita povrchů

Variety povlakování	obchodní značení	zinkové povrchy	kvalita povrchu
žárově pozinkované oceli dle DIN EN 10142	EKOZINC, Galvatite, RAGAL	v g/m2	NA obvyklý zinkový květ
		100	MA malý zinkový květ
oceli s povrchem hliník - křemík (AS) (DIN EN 10154) - žárově pohliníkové oceli	Aludip	140	MB ještě jednou převálcováno se zlepšenou kvalitou povrchu
		200	MC ještě jednou převálcováno s nejlepší kvalitou povrchu
oceli s povrchem zinek - křemík (ZA) (DIN EN 10214) - Zn + 5% Al	Galfan	225	RA obvyklý povrch ferozinku
		275	RB zlepšený povrch ferozinku
oceli s povrchem hliník - zinek (AZ) (DIN EN 10215) - 55% Al, 43,4 % Zn, 1,6 % Si	Aluzink, ALUZINC, Galvalume, ALGAFORT, ZALUTITE	350	RC nejlepší povrch ferozinku
		450	
oceli s povrchem zinek - železo (ZF) (DIN EN 10215)	Ferozinek, Galvannealed	600	
konečná úprava:	O = maštěno	C = chemicky pasivováno	
	CO = pasivováno a maštěno	V = „anti-finger-print“ (úprava povrchu proti otisku prstů při manipulaci)	

Plechý elektrolyticky pozinkované



Klöckner Stahlhandel CZ

Plechý vedeme skladem v jakostech:

tl. × šířka × délka		kg/tab.	DC01+ZE
0,80 × 1000 × 2000		12,80	•
0,80 × 1250 × 2500		20,00	•
1,00 × 1000 × 2000		16,00	•
1,00 × 1250 × 2500		25,00	•
1,00 × 1500 × 3000		36,00	•
1,25 × 1000 × 2000		20,00	•
1,25 × 1250 × 2500		31,25	•
1,25 × 1500 × 3000		45,00	•
1,50 × 1000 × 2000		24,00	•
1,50 × 1250 × 2500		37,50	•
1,50 × 1500 × 3000		54,00	•
2,00 × 1000 × 2000		32,00	•
2,00 × 1250 × 2500		50,00	•
2,00 × 1500 × 3000		72,00	•
2,50 × 1000 × 2000		40,00	•
2,50 × 1250 × 2500		62,50	•
2,50 × 1500 × 3000		90,00	•
2,99 × 1000 × 2000		48,00	•
2,99 × 1250 × 2500		75,00	•
2,99 × 1500 × 3000		108,00	•

Jakost DC01+ZE 25/25-03 PC

DC01	základní materiál
ZE 25/25	vrstva Zn 2,5 µm oboustranně
.03	běžná kvalita povrchu
PC	fosfátováno chemicky pasivováno

Jakosti plechů elektrolyticky pozinkovaných

Měkké nelegované oceli k tváření za studena	Označení - ekvivalent		chemické složení				
	EVROPA		C % max.	Mn % max.	P %	S %	Ti %
	DIN 17163	DIN EN 10152 (nové/dřívější značení)					
St 12 ZE	DC01+ZE (FeP01GZE)	0,12	0,60	0,045	0,045		
St 13 ZE	DC03+ZE (FeP03GZE)	0,10	0,45	0,035	0,035		
St 14 ZE	DC04+ZE (FeP04GZE)	0,08	0,40	0,030	0,030		
St 15 ZE	DC05+ZE (FeP05GZE)	0,06	0,35	0,025	0,025		
IF 18 ZE	DC06+ZE (FeP06GZE)	0,02	0,25	0,020	0,020	0,30	

Měkké nelegované oceli k tváření za studena	Označení - ekvivalent		mechanické hodnoty		
	EVROPA		Max.mez kluzu (MPa) ReH:	Pevnost v tahu (MPa) Rm:	Tažnost A 80 min.
	DIN 17163	DIN EN 10152 (nové/dřívější značení)			
St 12 ZE	DC01+ZE (FeP01GZE)	280	270-410	28	
St 13 ZE	DC03+ZE (FeP03GZE)	240	270-370	34	
St 14 ZE	DC04+ZE (FeP04GZE)	220	270-350	37	
St 15 ZE	DC05+ZE (FeP05GZE)	190	270-330	39	
IF 18 ZE	DC06+ZE (FeP06GZE)	190	270-350	37	

Mikrolegované oceli s vyšší mezí kluzu k tváření za studena	Druh oceli	mez kluzu N/mm2	pevnost N/mm2	min.tažnost A80 %	Vysvětlivky ke značení oceli:
	ZStE 260 Z	260 - 340	350 - 450	24	
	ZStE 300 Z	300 - 380	380 - 480	22	
	ZStE 340 Z	340 - 440	410 - 530	20	
	ZStE 380 Z	380 - 500	460 - 600	180	
	ZStE 420 Z	420 - 540	480 - 620	16	

D	ploché ocelové výrobky k tváření za studena
C	válcováno za studena
.01	rozlišení jakosti oceli
+ZE	elektrolyticky pozinkováno

Kvalita povrchu

Kvalita			varianty povlakování
.03	normální povrch	A	jednostranně pozinkováno
.05	nejlepší povrch	B	oboustranně pozinkováno
			pozinkováno s rozdílným povrchem na každé straně

Zpracování povrchové vrstvy

Povrchová vrstva					Další úprava	
Označení	Jmenovitá vrstva na každé straně		Min.vrstva na každé straně			
oboustranně	tloušťka µm	hmotnost g/m2	tloušťka µm	hmotnost g/m2		
ZE 25/25	2,50	18	1,7	12	P	fosfátováno
ZE 50/50	5,00	36	4,1	29	PC	fosfátováno a chemicky pasivováno
ZE 75/75	7,50	54	6,6	47	PCO	fosfátováno, chem.pasivováno a maštěno
ZE 100/100	10,00	72	9,1	65		
jednostranně	Jmenovitá vrstva na jedné straně		Min.vrstva na jedné straně			
ZE 25/0	2,50	18	1,7	12	C	chemicky pasivováno
ZE 50/0	5,00	36	4,1	29	CO	chem.pasivováno a maštěno
ZE 75/0	7,50	54	6,6	47		
ZE 100/0	10,00	72	9,1	65	O	maštěno

Porovnávací tabulka nerezových materiálů

Označení - ekvivalent		chemické složení								
EVROPA		ČR	USA	C %	Si % max.	Mn % max.	Cr %	Ni %	Mo %	Ostatní %
W. Nr.	DIN	ČSN	AISI/SAE							
1.4000	× 6 Cr 13	17020	403	≤ 0,08	1,00	1,00	12,0 až 14,0			
1.4002	× 6 Cr Al 13	-	405	≤ 0,08	1,00	1,00	12,0 až 14,0			
1.4006	× 10 Cr 13	17021	410	0,08 až 0,12	1,00	1,00	12,0 až 14,0		-	-
1.4016	× 6 Cr 17	17040	430	≤ 0,08	1,00	1,00	15,5 až 17,5		-	Al 0,10 až 0,30
1.4021	× 20 Cr 13	17022	420	0,17 až 0,25	1,00	1,00	12,0 až 14,0		-	-
1.4024	× 15 Cr 13	-	-	0,12 až 0,17	1,00	1,00	12,0 až 14,0		-	-
1.4028	× 30 Cr 13	17023	-	0,28 až 0,35	1,00	1,00	12,0 až 14,0		-	-
1.4034	× 46 Cr 13	17024	-	0,42 až 0,50	1,00	1,00	12,5 až 14,5		-	-
1.4057	× 20 Cr Ni 172	17145/6	431	0,14 až 0,23	1,00	1,00	15,5 až 17,5	1,5 až 2,5	-	-
1.4104	× 12 Cr Mo S 17	-	430 F	0,10 až 0,17	1,00	1,50	15,5 až 17,5		-	-
1.4113	× 6 Cr Mo 171	-	434	≤ 0,08	1,00	1,00	16,0 až 18,0		-	-
1.4301	× 5 Cr Ni 1810	17240	304	≤ 0,07	1,00	2,00	17,0 až 19,0	8,5 až 10,5	0,2 až 0,6	S 0,15 až 0,35
1.4303	× 5 Cr Ni 1812	-	308; 305	≤ 0,07	1,00	2,00	17,0 až 19,0	11,0 až 13,0	0,9 až 1,3	-
1.4305	× 10 Cr Ni S 189	17243	303	≤ 0,12	1,00	2,00	17,0 až 19,0	8,0 až 10,0	-	-
1.4306	× 2 Cr Ni 1911	17249	304 L	≤ 0,03	1,00	2,00	18,0 až 20,0	10,0 až 12,5	-	-
1.4310	× 12 Cr Ni 177	-	301	0,08 až 0,14	1,50	2,00	16,0 až 18,0	6,5 až 9,0	-	S 0,15 až 0,35
1.4311	× 2 Cr Ni 1810	-	304 LN	≤ 0,03	1,00	2,00	17,0 až 19,0	8,5 až 11,5	-	-
1.4401	× 5 Cr Ni Mo 17122	17346	316	≤ 0,07	1,00	2,00	16,5 až 18,5	10,5 až 13,5	≤ 0,80	-
1.4404	× 2 Cr Ni Mo 17132	17349	316 L	≤ 0,03	1,00	2,00	16,5 až 18,5	11,0 až 14,0	-	N 0,12 až 0,22
1.4406	× 2 Cr Ni Mo N 17122	-	316 LN	≤ 0,03	1,00	2,00	16,5 až 18,5	10,5 až 13,5	2,0 až 2,5	
1.4429	× 2 Cr Ni Mo N 17133	-	316 LN	≤ 0,03	1,00	2,00	16,5 až 18,5	11,5 až 14,5	2,0 až 2,5	-
1.4435	× 2 Cr Ni Mo 18143	17350	316 L	≤ 0,03	1,00	2,00	17,0 až 18,5	12,5 až 15,0	2,0 až 2,5	N 0,12 až 0,22
1.4436	× 5 Cr Ni Mo 17133	17352	316	≤ 0,07	1,00	2,00	16,5 až 18,5	11,0 až 14,0	2,5 až 3,0	N 0,14 až 0,22
1.4438	× 2 Cr Ni Mo 18164	-	317 L	≤ 0,03	1,00	2,00	17,5 až 19,5	14,0 až 17,0	2,5 až 3,0	S ≤ 0,025
1.4510	× 6 Cr Ti 17	-	430 Ti						2,5 až 3,0	S ≤ 0,025
1.4512	× 6 Cr Ti 12	-	409						3,0 až 4,0	S ≤ 0,025
1.4541	× 6 Cr Ni Ti 1810	17246/8	321	≤ 0,08	1,00	2,00	17,0 až 19,0	9,0 až 12,0		
1.4550	× 6 Cr Ni Nb 1810	17245	347	≤ 0,08	1,00	2,00	17,0 až 19,0	9,0 až 12,0		
1.4571	× 6 Cr Ni Mo Ti 17122	17347	316 Ti	≤ 0,08	1,00	2,00	16,5 až 18,5	10,5 až 13,5	-	Ti 5 × %C až 0,8
1.4580	× 6 Cr Ni Mo Nb 17122	-	316 Cb	≤ 0,08	1,00	2,00	16,5 až 18,5	10,5 až 13,5	-	Nb 10 × %C až 1,0
1.4828	× 15 Cr Ni Si 20 12	17251	309	≤ 0,20	2,00	1,50	18,0 až 21,0	8,0 až 11,0	2,0 až 2,5	Ti 5 × %C až 0,8
1.4841	× 15 Cr Ni Si 25 20	17255	314	≤ 0,25	2,00	1,50	23,0 až 27,0	18,0 až 22,0	2,0 až 2,5	Nb 10 × %C až 1,0

Klöckner Stahlhandel CZ

Druhy a jakosti povrchu nerezových plechů a pásky

Označení	provedení	kvalita povrchu	poznámka	dřívější značení
Válcované za tepla				
1U	válcováno za tepla, bez další tepelné úpravy, okuje neodstraněny	povrch s okujemi	vhodné pro výrobky, které se dále zpracovávají, např. páska k dalšímu válcování	
1C	válcováno za tepla, tepelně upraveno, okuje neodstraněny	povrch s okujemi	vhodné pro díly, u kterých se dále odstraňují okuje nebo se dále zpracovávají, popř. pro některé žáruvzdorné využití	Ic
1E	válcováno za tepla, tepelně upraveno, okuje mechanicky odstraněny	povrch bez okují	okuje odstraněny mechanicky např. broušením nebo tryskáním podle druhu oceli a výrobce	Ila
1D	válcováno za tepla, tepelně upraveno, mořeno	povrch bez okují	obvyklý standard většiny jakostí, ocel není tak hladká jako u provedení 2D nebo 2B	Ila
Válcované za studena				
2H	zpevněno za studena	lesklý povrch	tvářeno za studena k dosažení vyšší pevnosti	IIla
2C	válcováno za studena, okuje neodstraněny	hladký povrch, s okujemi před tepelným zpracováním	vhodné pro díly, u kterých se dále odstraňují okuje nebo se dále zpracovávají, popř. pro některé žáruvzdorné využití	IIIs
2D	válcováno za studena, tepelně zpracováno, mořeno	hladký povrch	provedení vhodné k tváření, ocel není tak hladká jako u provedení 2B nebo 2R	IIlb
2B	válcováno za studena, tepelně zpracováno, mořeno, převálcováno za studena	povrch hladší než 2D	nejběžnější provedení pro většinu jakostí, zajišťuje dobrou odolnost proti korozi, hladkost a rovinnost povrchu	IIlc
2R	válcováno za studena, žiháno	povrch hladký a zrcadlově lesklý	hladší a lesklejší povrch než 2B	IIId
Zvláštní provedení				
1G nebo 2G	broušeno	povrch hladký a zrcadlově lesklý	zrnitost brusu a drsnost povrchu podle dohody, rovnoměrná textura, povrch bez zrcadlového lesku	IV
2J	broušeno a matně leštěno (jednostranně)	hladší povrch než broušený	druh brusu a leštění povrchu podle dohody, rovnoměrná textura, povrch bez zrcadlového lesku	
2M	se vzorkem	dezén podle dohody, druhá strana hladká	vynikající provedení textury, zejména pro architektonické účely	

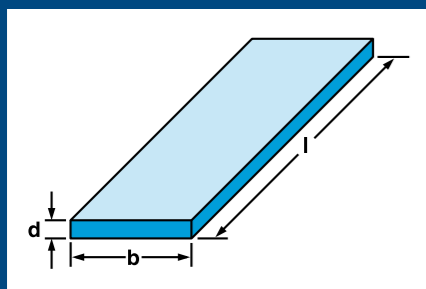


Na dodaný materiál Vám zajistíme atesty dle ČSN EN 10204 podle Vašich požadavků

označení dle ČSN EN 10204	Název dokumentu	Obsah dokumentu	Dokument potvrzuje	Německé označení
2.1	Prohlášení o shodě s objednávkou	Prohlášení o shodě s objednávkou	Výrobce	Werksbescheinigung
2.2	zkušební zpráva	prohlášení o shodě s objednávkou s uvedením výsledků zkoušek provedených na základě nespecifikované kontroly	Výrobce	Werkszeugnis
3.1	Inspekční certifikát (dříve 3.1.B)	prohlášení o shodě s objednávkou s uvedením výsledků zkoušek provedených na základě specifikované kontroly	Oprávněný zástupce nezávislý na výrobních útvarech	Abnahmeprüfzeugnis 3.1 (früher 3.1.B)
3.2	Inspekční certifikát 3.2 (dříve 3.1.C)	prohlášení o shodě s objednávkou s uvedením výsledků zkoušek provedených na základě specifikované kontroly	Oprávněný zástupce nezávislý na výrobních útvarech	Abnahmeprüfzeugnis 3.2 (früher 3.1.C)

Tyče válnované

Ocel kruhová,
čtvercová,
pásová, plochá,
široká, úhelníky,
T- a U-profilý



Kruhová ocel EN 10060

d=mm	kg/m
8	0,395
10	0,617
12	0,888
14	1,210
16	1,580
18	2,000
20	2,470
22	2,980
24	3,550
25	3,850
27	4,490
28	4,830
30	5,550
35	7,550
40	9,860
45	12,500
50	15,400
55	18,700
60	22,200
65	26,000
70	30,200
75	34,700
80	39,500
90	49,900
100	61,700
110	74,600
120	88,800
140	121,000
150	139,000
160	158,000
180	200,000
200	247,000

Pásová ocel EN 10048 / Plochá ocel EN 10058

š x t	kg/m
10 x 3	0,236
10 x 4	0,314
10 x 5	0,393
12 x 3	0,283
15 x 3	0,353
15 x 4	0,471
15 x 5	0,389
15 x 6	0,707
15 x 8	0,942
15 x 10	1,180
20 x 3	0,471
20 x 4	0,628
20 x 5	0,785
20 x 6	0,942
20 x 8	1,260
20 x 10	1,570
20 x 12	1,880
20 x 15	2,360
25 x 3	0,589
25 x 4	0,785
25 x 5	0,981
25 x 6	1,178
25 x 8	1,570
25 x 10	1,960
25 x 12	2,360
25 x 15	2,940
25 x 20	3,930
30 x 3	0,707
30 x 4	0,942
30 x 5	1,178
30 x 6	1,413
30 x 8	1,880
30 x 10	2,360
30 x 12	2,830
30 x 15	3,530
30 x 20	4,710
30 x 25	5,890
35 x 3	0,824
35 x 4	1,099
35 x 5	1,374
35 x 6	1,650
35 x 8	2,200
35 x 10	2,750
35 x 12	3,300
35 x 15	4,120
35 x 20	5,500
40 x 3	0,942
40 x 4	1,256
40 x 5	1,570
40 x 6	1,880
40 x 8	2,510
40 x 10	3,140

š x t	kg/m
40 x 12	3,770
40 x 15	4,710
40 x 20	6,280
40 x 25	7,850
40 x 30	9,420
45 x 5	1,766
45 x 6	2,120
54 x 8	2,830
45 x 10	3,530
45 x 12	4,240
45 x 15	5,300
45 x 20	7,070
45 x 25	8,830
45 x 30	10,600
50 x 3	1,178
50 x 4	1,570
50 x 5	1,963
50 x 6	2,360
50 x 8	3,140
50 x 10	3,930
50 x 12	4,710
50 x 15	5,890
50 x 20	7,850
50 x 25	9,810
50 x 30	11,780
50 x 35	13,740
50 x 40	15,700
55 x 5	2,159
55 x 6	2,355
55 x 8	3,450
55 x 10	4,320
55 x 12	5,180
55 x 15	6,480
55 x 20	8,640



Pásová ocel EN 10048 / Plochá ocel EN 10058

š x t	kg/m
60 x 3	1,413
60 x 4	1,884
60 x 5	2,355
60 x 6	2,826
60 x 8	3,770
60 x 10	4,710
60 x 12	5,650
60 x 15	7,070
60 x 20	9,420
60 x 25	11,800
60 x 30	14,100
60 x 35	16,490
60 x 40	18,800
60 x 50	23,600
65 x 5	2,550
65 x 8	4,080
65 x 10	5,100
70 x 3	1,649
70 x 4	2,198
70 x 5	2,748
70 x 6	3,297
70 x 8	4,400
70 x 10	5,500
70 x 12	6,590
70 x 15	8,240
70 x 20	11,000
70 x 25	13,700
70 x 30	16,500
70 x 40	22,000
70 x 50	27,500
75 x 5	2,940
80 x 3	1,884
80 x 4	2,512
80 x 5	3,140
80 x 6	3,768
80 x 8	5,020
80 x 10	6,280
80 x 12	7,540
80 x 15	9,420
80 x 20	12,600
80 x 25	15,700
80 x 30	18,800
80 x 35	21,980
80 x 40	25,100
80 x 50	31,400
80 x 60	37,700
90 x 5	3,533
90 x 6	4,240
90 x 8	5,650
90 x 10	7,070
90 x 12	8,480

š x t	kg/m
90 x 15	10,600
90 x 20	14,100
100 x 4	3,140
100 x 5	3,925
100 x 6	4,710
100 x 8	6,280
100 x 10	7,850
100 x 12	9,420
100 x 15	11,800
100 x 20	15,700
100 x 25	19,600
100 x 30	23,600
100 x 35	27,480
100 x 40	31,400
100 x 50	39,300
100 x 60	47,100
110 x 8	6,910
110 x 10	8,640
110 x 12	10,400
110 x 15	13,000
110 x 20	17,300
110 x 25	21,600
110 x 30	25,900
120 x 5	4,710
120 x 6	5,652
120 x 8	7,540
120 x 10	9,420
120 x 12	11,300
120 x 15	14,100
120 x 20	18,800
120 x 30	28,300
120 x 40	37,700
130 x 8	8,160
130 x 10	10,200
130 x 12	12,200
140 x 8	8,790
140 x 10	11,000
140 x 15	16,500
140 x 20	22,000
140 x 30	33,000
140 x 40	44,000
150 x 5	5,887
150 x 6	7,065
150 x 8	9,420
150 x 10	11,800
150 x 12	14,100
150 x 15	17,700
150 x 20	23,600
150 x 30	35,300
150 x 40	47,100
150 x 50	58,900

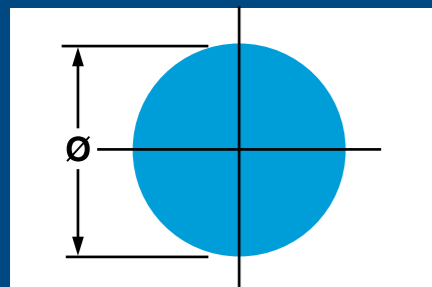
Čtvercová ocel EN 10059

d=mm	kg/m
6	0,283
8	0,502
10	0,785
12	1,130
14	1,540
16	2,010
18	2,540
20	3,140
22	3,800
25	4,910
30	7,070
35	9,620
40	12,600
50	19,600
60	28,300
70	38,500
80	50,200
100	78,500

Tyčová ocel

konstrukční a uhlíková

oceli konstrukční dle EN 10025
oceli ke zušlechtění dle EN 10083-1



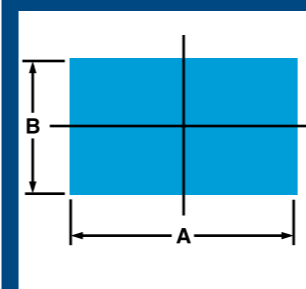
KRUHOVÁ OCEL za tepla válcovaná / kovaná

Ø = mm	kg/m	S355J2G3	C15	C22	C35	C45	C60	STE355
12	0,888							
20	2,470							
24	3,550							
25	3,850							
27	4,490							
28	4,830							
30	5,550							
32	6,310							
34	7,130							
35	7,550							
36	7,990							
38	8,900							
40	9,860							
42	10,900							
44	11,900							
45	12,500							
48	14,200							
50	15,400							
52	16,700							
53	17,300							
55	18,700							
58	20,740							
60	22,200							
63	24,500							
65	26,000							
68	28,510							
70	30,200							
73	32,860							
75	34,700							
78	37,510							
80	39,500							
83	42,470							
85	44,500							
90	49,900							
95	55,600							

Ø = mm	kg/m	S355J2G3	C15	C22	C35	C45	C60	STE355
100	61,700							
105	67,940							
110	74,600							
115	81,500							
120	88,800							
125	96,290							
130	104,000							
135	112,310							
140	121,000							
145	129,560							
150	139,000							
155	148,100							
160	158,000							
165	167,800							
170	178,000							
180	200,000							
190	223,000							
200	247,000							
210	271,900							
220	298,400							
230	326,200							
240	355,100							
250	385,300							
260	416,800							
270	449,500							
280	483,400							
290	518,500							
300	554,900							
310	592,500							
320	631,300							
330	671,400							
340	712,700							
350	755,300							
370	844,000							
380	890,300							
390	937,800							
400	986,500							
410	1036,400							
420	1087,600							
430	1140,000							
440	1193,600							
450	1248,500							
460	1304,600							
470	1361,900							
480	1420,500							
490	1408,300							
500	1541,400							
520	1667,100							
540	1797,800							
550	1865,000							
580	2074,000							
600	2220,000							
650	2604,900							

Plochá ocel

za tepla válcovaná



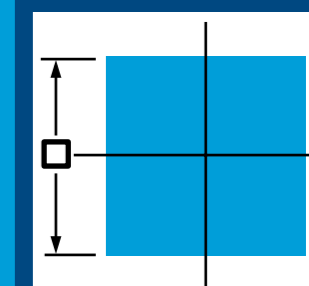
š x t	kg/m	S355J2G3	C45
20 x 5	0,785		
20 x 6	0,942		
20 x 8	1,260		
20 x 10	1,570		
20 x 12	1,880		
20 x 15	2,360		
25 x 5	0,981		
25 x 6	1,178		
25 x 8	1,570		
25 x 10	1,960		
25 x 12	2,360		
25 x 15	2,940		
25 x 20	3,930		
30 x 5	1,178		
30 x 6	1,413		
30 x 8	1,880		
30 x 10	2,360		
30 x 12	2,830		
30 x 15	3,530		
30 x 20	4,710		
30 x 25	5,890		
35 x 6	1,650		
35 x 8	2,200		
35 x 10	2,750		
35 x 12	3,300		
35 x 15	4,120		
35 x 20	5,500		
35 x 25	6,870		
40 x 5	1,570		
40 x 6	1,880		
40 x 8	2,510		
40 x 10	3,140		
40 x 12	3,770		
40 x 15	4,710		
40 x 20	6,280		
40 x 25	7,850		
40 x 30	9,420		
45 x 5	1,766		
45 x 6	2,120		
54 x 8	2,830		
45 x 10	3,530		
45 x 12	4,240		
45 x 15	5,300		
45 x 20	7,070		
45 x 25	8,830		

45 x 30	10,600		
50 x 5	1,963		
50 x 6	2,360		
50 x 8	3,140		
50 x 10	3,930		
50 x 12	4,710		
50 x 15	5,890		
50 x 20	7,850		
50 x 25	9,810		
50 x 30	11,780		
50 x 35	13,740		
50 x 40	15,700		
55 x 10	4,320		
55 x 12	5,180		
55 x 15	6,480		
55 x 20	8,640		
60 x 5	1,963		
60 x 6	2,830		
60 x 8	3,770		
60 x 10	4,710		
60 x 12	5,650		
60 x 15	7,070		
60 x 20	9,420		
60 x 25	11,800		
60 x 30	14,100		
60 x 40	18,800		
60 x 50	23,600		
70 x 5	2,750		
70 x 6	3,300		
70 x 8	4,400		
70 x 10	5,500		
70 x 12	6,590		
70 x 15	8,240		
70 x 20	11,000		
70 x 25	13,700		
70 x 30	16,500		
70 x 35	19,230		
70 x 40	22,000		
70 x 50	27,500		
70 x 60	32,970		
75 x 10	5,890		
75 x 12	7,070		
75 x 15	8,830		
75 x 20	11,800		
75 x 25	14,700		
75 x 30	17,700		
75 x 40	23,600		
75 x 60	35,300		
80 x 8	5,020		
80 x 10	6,280		
80 x 12	7,540		
80 x 15	9,420		
80 x 20	12,600		
80 x 25	15,700		
80 x 30	18,800		
80 x 40	25,100		
80 x 50	31,400		
80 x 60	37,700		
90 x 8	5,650		
90 x 10	7,070		
90 x 12	8,480		
90 x 15	10,600		
90 x 20	14,100		
90 x 25	17,700		
90 x 30	21,200		
90 x 40	28,300		

90 x 50	35,300		
90 x 60	42,400		
90 x 70	49,770		
100 x 8	6,280		
100 x 10	7,850		
100 x 12	9,420		
100 x 15	11,800		
100 x 20	15,700		
100 x 25	19,600		
100 x 30	23,600		
100 x 40	31,400		
100 x 50	39,300		
100 x 60	47,100		
100 x 80	64,050		
110 x 10	8,640		
110 x 15	13,000		
110 x 20	17,300		
110 x 25	21,600		
110 x 30	25,900		
110 x 40	34,500		
110 x 50	43,200		
120 x 8	7,540		
120 x 10	9,420		
120 x 12	11,300		
120 x 15	14,100		
120 x 20	18,800		
120 x 25	23,600		
120 x 30	28,300		
120 x 40	37,700		
120 x 50	47,100		
120 x 60	56,500		
120 x 80	75,360		
130 x 10	10,200		
130 x 12	12,200		
130 x 15	15,300		
130 x 20	20,400		
130 x 25	25,500		
130 x 30	30,600		
130 x 40	40,800		
130 x 50	51,000		
140 x 10	11,000		
140 x 12	13,200		
140 x 15	16,500		
140 x 20	22,000		
140 x 25	27,500		
140 x 30	33,000		
140 x 35	38,470		
150 x 10	11,800		
150 x 12	14,100		
150 x 15	17,700		
150 x 20	23,600		
150 x 25	29,400		
150 x 30	35,300		
150 x 50	58,900		
160 x 10	12,800		
160 x 12	15,360		
160 x 15	19,200		
160 x 16	20,480		
160 x 20	25,600		
160 x 25	32,000		
160 x 30	38,400		
160 x 40	51,200		
160 x 50	64,000		
160 x 60	76,800		
160 x 70	102,400		
170 x 15	20,400		

Čtvercová ocel

za tepla válcovaná



d=mm	kg/m	S355J2G3	C45
20	3,140		
22	3,800		
25	4,910		
30	7,070		
35	9,620		
40	12,600		
45	15,900		
50	19,600		
55	23,700		
60	28,300		
65	33,200		
70	38,500		
75	44,160		
80	50,200		
90	63,600		
100	78,500		
110	95,000		
120	113,000		
130	132,660		
140	153,860		
150	176,600		
160	2		

Kruhová ocel za tepla válcovaná / kovaná

d=mm	kg/m	16MnCr5	20MnCr5	42CrMo4	34CrNiMo6	50CrV4	17CrNiMo6	30CrNiMo8	31CrMoV9	34CrAlNi7
12	0,888									
20	2,470									
22	2,984									
24	3,550									
25	3,850									
26	4,168									
27	4,490									
28	4,830									
30	5,550									
32	6,310									
34	7,130									
35	7,550									
36	7,990									
37	8,440									
38	8,900									
40	9,860									
42	10,900									
44	11,900									
45	12,500									
48	14,200									
50	15,400									
52	16,700									
53	17,300									
55	18,700									
58	20,740									
60	22,200									
63	24,500									
65	26,000									
68	28,510									
70	30,200									
73	32,860									
75	34,700									
78	37,510									
80	39,500									
83	42,470									
85	44,500									
90	49,900									
95	55,600									
100	61,700									
105	67,940									
110	74,600									
115	81,500									
120	88,800									
125	96,290									
130	104,000									
135	112,310									
140	121,000									
145	129,560									

d=mm	kg/m	16MnCr5	20MnCr5	42CrMo4	34CrNiMo6	50CrV4	17CrNiMo6	30CrNiMo8	31CrMoV9	34CrAlNi7
150	139,000									
155	148,100									
160	158,000									
165	167,800									
170	178,000									
180	200,000									
190	223,000									
200	247,000									
210	271,900									
220	298,400									
230	326,200									
240	355,100									
250	385,300									
260	416,800									
270	449,500									
280	483,400									
290	518,500									
300	554,900									
310	592,500									
320	631,300									
330	671,400									
340	712,700									
350	755,300									
360	798,000									
370	844,000									
380	890,300									
390	937,800									
400	986,500									
410	1036,400									
420	1087,600									
430	1140,000									
440	1193,600									
450	1248,500									
460	1304,600									
470	1361,900									
480	1420,500									
490	1408,300									
500	1541,400									
520	1667,100									
530	1731,900									
540	1797,800									
550	1865,000									
580	2074,000									
600	2220,000									
650	2604,900									

■ válcovaný materiál
■ kovaný materiál

Oceli k cementování

C10R	1.1207
C15R	1.1140
C16R	1.1208
16MnCrS5	1.7139
16MnCrB5	1.7160
20MnCrS5	1.7149
16NiCrS4	1.5715
15NiCr13	1.5752
20NiCrMoS2-2	1.6526
17NiCrMoS6-4	1.6569

Oceli k zušlechtění

C35E	1.1181
C35R	1.1180
C40E	1.1186
C40R	1.1189
C45E	1.1191
C45R	1.1201
C50E	1.1206
C50R	1.1241
C60E	1.1221
C60R	1.1223
34CrS4	1.7037
41CrS4	1.7039
25CrMoS4	1.7213
42CrMoS4	1.7227
34CrNiMo6	1.6582
39CrNiMo6	1.6510
51CrV4	1.8159

Automatové oceli

11SMn30	1.0715
11SMnPb30	1.0718
11SMn37	1.0736
11SMnPb37	1.0737
10S20	1.0721
10S20Pb	1.0722
15SMn13	1.0725
35S20	1.0726
35S20Pb	1.0756
36SMn14	1.0764
36SMnPb14	1.0765
38SMn28	1.0760
38SMnPb28	1.0761
44SMn28	1.0762
44SMnPb28	1.0763
46S20	1.0727
46SPb20	1.0757

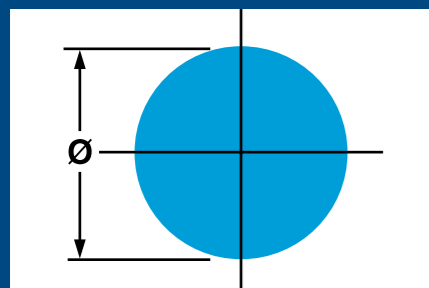
Plochá ocel za tepla válcovaná

rozměr	kg/m	16MnCr5	42CrMo4	25CrMo4V
20 x 5	0,785			
20 x 6	0,942			
20 x 8	1,260			
20 x 10	1,570			
20 x 12	1,880			
20 x 15	2,360			
25 x 5	0,981			
25 x 6	1,178			
25 x 8	1,570			
25 x 10	1,960			
25 x 12	2,360			
25 x 15	2,940			
25 x 20	3,930			
30 x 5	1,178			
30 x 6	1,413			
30 x 8	1,880			
30 x 10	2,360			
30 x 12	2,830			
30 x 15	3,530			
30 x 20	4,710			
30 x 25	5,890			
35 x 6	1,650			
35 x 8	2,200			
35 x 10	2,750			
35 x 12	3,300			
35 x 15	4,120			
35 x 20	5,500			
35 x 25	6,870			
40 x 5	1,570			
40 x 6	1,880			
40 x 8	2,510			
40 x 10	3,140			
40 x 12	3,770			
40 x 15	4,710			
40 x 20	6,280			
40 x 25	7,850			
40 x 30	9,420			
45 x 5	1,766			
45 x 6	2,120			
45 x 8	2,830			
45 x 10	3,530			
45 x 12	4,240			
45 x 15	5,300			
45 x 20	7,070			
45 x 25	8,830			
45 x 30	10,600			
50 x 5	1,963			
50 x 6	2,360			
50 x 8	3,140			
50 x 10	3,930			
50 x 12	4,710			
50 x 15	5,890			
50 x 20	7,850			
50 x 25	9,810			
50 x 30	11,780			
50 x 35	13,740			
50 x 40	15,700			
55 x 10	4,320			
55 x 12	5,180			

rozměr	kg/m	16MnCr5	42CrMo4	25CrMo4V
55 x 15	6,480			
55 x 20	8,640			
60 x 5	1,963			
60 x 6	2,830			
60 x 8	3,770			
60 x 10	4,710			
60 x 12	5,650			
60 x 15	7,070			
60 x 20	9,420			
60 x 25	11,800			
60 x 30	14,100			
60 x 40	18,800			
60 x 50	23,600			
70 x 5	2,750			
70 x 6	3,300			
70 x 8	4,400			
70 x 10	5,500			
70 x 12	6,590			
70 x 15	8,240			
70 x 20	11,000			
70 x 25	13,700			
70 x 30	16,500			
70 x 35	19,230			
70 x 40	22,000			
70 x 50	27,500			
75 x 10	5,890			
75 x 12	7,070			
75 x 15	8,830			
75 x 20	11,800			
75 x 25	14,700			
75 x 30	17,700			
75 x 40	23,600			
75 x 60	35,300			
80 x 8	5,020			
80 x 10	6,280			
80 x 12	7,540			
80 x 15	9,420			
80 x 20	12,600			
80 x 25	15,700			
80 x 30	18,800			
80 x 40	25,100			
80 x 50	31,400			
80 x 60	37,700			
90 x 8	5,650			
90 x 10	7,070			
90 x 12	8,480			
90 x 15	10,600			
90 x 20	14,100			
90 x 25	17,700			
90 x 30	21,200			
90 x 40	28,300			
90 x 50	35,300			
90 x 60	42,400			
90 x 70	49,770			
100 x 8	6,280			
100 x 10	7,850			
100 x 12	9,420			
100 x 15	11,800			

rozměr	kg/m	16MnCr5	42CrMo4	25CrMo4V
100 x 20	15,700			

Lesklá ocel tyče tažené za studena

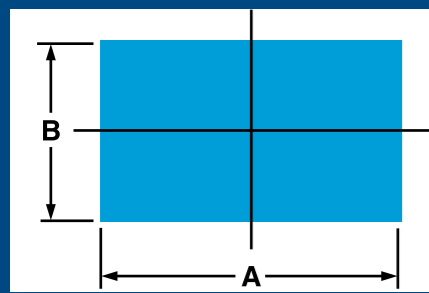


Kruhová ocel za studena tažená

d=mm	kg/m	S235	S355	35S20	C 15	C 35	C 45	11SMn30+C	11SMnPb30+C	16MnCrS5	42CrMo4	115CrV3 (Silberstahl)
3	0,056											
4	0,099											
5	0,154											
6	0,222											
7	0,302											
8	0,395											
9	0,499											
10	0,617											
11	0,746											
12	0,888											
13	1,042											
14	1,208											
15	1,387											
16	1,578											
17	1,782											
18	1,998											
19	2,226											
20	2,470											
21	2,719											
22	2,984											
23	3,262											
24	3,550											
25	3,850											
26	4,168											
27	4,490											
28	4,830											
30	5,550											
32	6,310											
33	6,714											

d=mm	kg/m	S235	S355	35S20	C 15	C 35	C 45	11SMn30+C	11SMnPb30+C	16MnCrS5	42CrMo4	115CrV3 (Silberstahl)
34	7,130											
35	7,550											
36	7,990											
37	8,440											
38	8,900											
40	9,860											
41	10,360											
42	10,900											
44	11,900											
45	12,500											
46	13,050											
48	14,200											
50	15,400											
52	16,700											
53	17,300											
54	18,079											
55	18,700											
56	19,443											
58	20,740											
60	22,200											
62	23,832											
63	24,500											
65	26,000											
68	28,510											
70	30,200											
72	32,140											
75	34,700											
78	37,510											
80	39,500											
81	40,680											
82	41,456											
85	44,500											
90	49,900											
95	55,600											
100	61,700											
105	67,940											
110	74,600											
115	81,500											
120	88,800											
125	96,290											
130	104,000											
140	121,000											
150	139,000											
160	158,000											

Tažená ocel plochá



rozměr	kg/m	S235	S355	C45
8 x 3	0,188			
8 x 4	0,251			
8 x 5	0,314			
8 x 6	0,379			
10 x 2	0,157			
10 x 3	0,235			
10 x 4	0,314			
10 x 5	0,393			
10 x 6	0,471			
10 x 8	0,628			
12 x 2	0,188			
12 x 3	0,283			
12 x 4	0,377			
12 x 5	0,471			
12 x 6	0,565			
12 x 8	0,754			
12 x 10	0,942			
14 x 3	0,331			
14 x 4	0,440			
14 x 5	0,550			
14 x 6	0,659			
14 x 8	0,879			
14 x 10	1,102			
15 x 2	0,236			
15 x 3	0,354			
15 x 4	0,471			
15 x 5	0,590			
15 x 6	0,707			
15 x 8	0,942			
15 x 10	1,181			
15 x 12	1,417			
16 x 3	0,377			
16 x 4	0,503			
16 x 5	0,630			
16 x 6	0,756			
16 x 8	1,007			

rozměr	kg/m	S235	S355	C45
18 x 3	0,425			
18 x 4	0,567			
18 x 5	0,708			
18 x 6	0,850			
18 x 8	1,133			
18 x 10	1,417			
18 x 12	1,700			
20 x 2	0,315			
20 x 3	0,472			
20 x 4	0,630			
20 x 5	0,785			
20 x 6	0,942			
20 x 8	1,260			
20 x 10	1,570			
20 x 12	1,880			
20 x 15	2,360			
20 x 16	2,518			
22 x 3	0,518			
22 x 4	0,691			
22 x 5	0,864			
22 x 6	1,039			
22 x 8	1,385			
22 x 10	1,732			
22 x 15	2,597			
22 x 16	2,820			
25 x 2	0,394			
25 x 3	0,590			
25 x 4	0,787			
25 x 5	0,981			
25 x 6	1,178			
25 x 8	1,570			
25 x 10	1,960			
25 x 12	2,360			
25 x 15	2,940			
25 x 16	3,148			
25 x 20	3,930			
28 x 12	2,645			
28 x 16	3,525			
28 x 20	4,408			
30 x 2	0,472			
30 x 3	0,707			
30 x 4	0,944			
30 x 5	1,178			
30 x 6	1,413			
30 x 7	1,653			
30 x 8	1,880			
30 x 9	2,125			
30 x 10	2,360			
30 x 12	2,830			
30 x 15	3,530			

rozměr	kg/m	S235	S355	C45
30 x 16	3,777			
30 x 20	4,710			
30 x 25	5,890			
32 x 3	0,756			
32 x 4	1,007			
32 x 5	1,259			
32 x 6	1,511			
32 x 10	2,518			
32 x 12	3,021			
32 x 16	4,021			
32 x 20	5,037			
35 x 3	0,826			
35 x 4	1,102			
35 x 6	1,653			
35 x 7	1,940			
35 x 8	2,200			
35 x 9	2,479			
35 x 10	2,750			
35 x 12	3,300			
35 x 15	4,120			
35 x 16	4,407			
35 x 20	5,500			
35 x 25	6,870			
35 x 30	8,263			
40 x 3	0,944			
40 x 4	1,259			
40 x 5	1,570			
40 x 6	1,880			
40 x 8	2,510			
40 x 10	3,140			
40 x 12	3,770			
40 x 15	4,710			
40 x 16	5,037			
40 x 18	5,667			
40 x 20	6,280			
40 x 25	7,850			
40 x 30	9,420			
40 x 35	11,020			
45 x 5	1,766			
45 x 6	2,120			
45 x 3	1,062			
45 x 4	1,417			
45 x 5	1,771			
45 x 6	2,115			
45 x 8	2,833			
45 x 10	3,530			
45 x 12	4,240			
45 x 15	5,300			
45 x 16	5,667			
45 x 20	7,070			

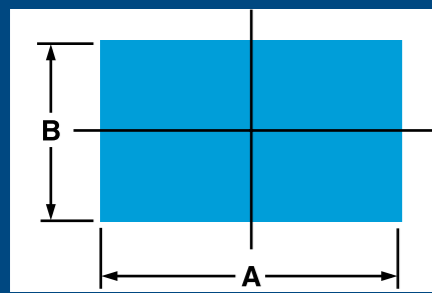
rozměr	kg/m	S235	S355	C45
45 x 25	8,830			
45 x 30	10,600			
45 x 35	12,360			
45 x 38	13,510			
50 x 3	1,180			
50 x 4	1,574			
50 x 5	1,963			
50 x 6	2,360			
50 x 8	3,140			
50 x 10	3,930			
50 x 12	4,710			
50 x 15	5,890			
50 x 16	6,296			
50 x 20	7,850			
50 x 25	9,810			
50 x 30	11,780			
50 x 35	13,740			
50 x 40	15,700			
55 x 5	2,164			
55 x 6	2,597			
55 x 8	3,463			
55 x 10	4,320			
55 x 12	5,180			
55 x 15	6,480			
55 x 20	8,640			
55 x 25	10,820			
60 x 3	1,417			
60 x 4	1,889			
60 x 5	1,963			
60 x 6	2,830			
60 x 8	3,770			
60 x 10	4,710			
60 x 12	5,650			
60 x 15	7,070			
60 x 16	7,555			
60 x 18	8,500			
60 x 20	9,420			
60 x 25	11,800			
60 x 30	14,100			
60 x 35	16,530			
60 x 40	18,800			
60 x 50	23,600			
63 x 10	4,950			
63 x 12	5,940			
63 x 16	7,910			
63 x 20	9,890			
65 x 5	2,550			
65 x 10	5,116			
65 x 12	6,139			
65 x 15	7,673			

rozměr	kg/m	S235	S355	C45
65 x 20	10,230			
65 x 25	12,780			
65 x 30	15,350			
70 x 4	2,203			
70 x 5	2,750			
70 x 6	3,300			
70 x 8	4,400			
70 x 10	5,500			
70 x 12	6,590			
70 x 15	8,240			
70 x 20	11,000			
70 x 25	13,700			
70 x 30	16,500			
70 x 35	19,230			
70 x 40	22,000			
70 x 50	27,500			
70 x 60	32,970			
75 x 10	5,890			
75 x 12	7,070			
75 x 15	8,830			
75 x 20	11,800			
75 x 25	14,700			
75 x 30	17,700			
75 x 40	23,600			
75 x 60	35,300			
80 x 4	2,518			
80 x 5	3,148			
80 x 6	3,778			
80 x 8	5,020			
80 x 10	6,280			
80 x 12	7,540			
80 x 15	9,420			
80 x 16	10,070			
80 x 20	12,600			
80 x 25	15,700			
80 x 30	18,800			
80 x 35	22,030			
80 x 40	25,100			
80 x 50	31,400			
80 x 60	37,700			
90 x 5	3,542			
90 x 6	4,250			
90 x 8	5,650			
90 x 10	7,070			
90 x 12	8,480			
90 x 15	10,600			
90 x 16	11,330			
90 x 20	14,100			
90 x 25	17,700			
90 x 30	21,200			

rozměr	kg/m	S235	S355	C45
90 x 40	28,300			
90 x 50	35,300			
90 x 60	42,400			
90 x 70	49,770			
100 x 4	3,148			
100 x 5	3,935			
100 x 6	4,722			
100 x 8	6,280			
100 x 10	7,850			
100 x 12	9,420			
100 x 15	11,800			
100 x 16	12,590			
100 x 20	15,700			
100 x 25	19,600			
100 x 30	23,600			
100 x 35	27,480			
100 x 40	31,400			
100 x 50	39,300			
100 x 60	47,100			
100 x 80	64,050			
110 x 5	4,329			
110 x 6	5,295			



Tažená ocel plochá

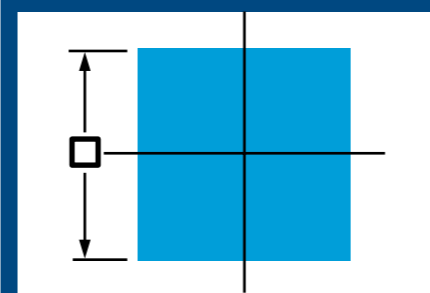


rozměr	kg/m	S2365	S355	C45
110 x 8	6,925			
110 x 10	8,640			
110 x 12	10,390			
110 x 15	13,000			
110 x 20	17,300			
110 x 25	21,600			
110 x 30	25,900			
110 x 40	34,500			
110 x 50	43,200			
120 x 5	4,722			
120 x 6	5,666			
120 x 8	7,540			
120 x 10	9,420			
120 x 12	11,300			
120 x 15	14,100			
120 x 16	15,110			
120 x 20	18,800			
120 x 25	23,600			
120 x 30	28,300			
120 x 40	37,700			
120 x 50	47,100			
120 x 60	56,500			
120 x 80	75,360			
125 x 8	7,850			
125 x 12	11,780			
125 x 15	14,720			
125 x 20	19,630			
130 x 6	6,139			
130 x 8	8,185			
130 x 10	10,200			
130 x 12	12,200			
130 x 15	15,300			
130 x 20	20,400			
130 x 25	25,500			
130 x 30	30,600			

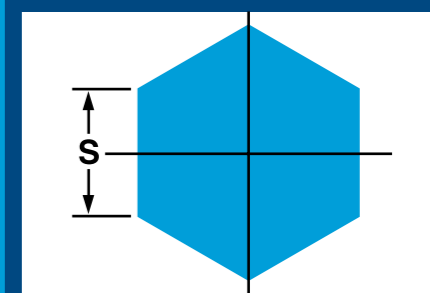
130 x 40	40,800			
130 x 50	51,000			
140 x 6	6,611			
140 x 8	8,816			
140 x 10	11,000			
140 x 12	13,200			
140 x 15	16,500			
140 x 20	22,000			
140 x 25	27,500			
140 x 30	33,000			
140 x 35	38,470			
140 x 40	44,240			
150 x 5	5,908			
150 x 6	7,083			
150 x 8	9,444			
150 x 10	11,800			
150 x 12	14,100			
150 x 15	17,700			
150 x 20	23,600			
150 x 25	29,400			
150 x 30	35,300			
150 x 40	47,220			
150 x 50	58,900			
150 x 60	70,650			
160 x 10	12,800			
160 x 12	15,360			
160 x 15	19,200			
160 x 16	20,480			
160 x 20	25,600			
160 x 25	32,000			
160 x 30	38,400			
160 x 40	51,200			
160 x 50	64,000			
160 x 60	76,800			
160 x 70	102,400			
170 x 15	20,400			
180 x 8	11,330			
180 x 10	14,400			
180 x 12	17,300			
180 x 15	21,600			
180 x 20	28,800			
180 x 25	35,000			
180 x 30	43,700			
180 x 40	57,600			
180 x 50	72,000			
200 x 6	9,336			
200 x 8	12,448			
200 x 10	16,000			
200 x 12	19,200			
200 x 15	24,000			
200 x 20	32,000			

rozměr	kg/m	S235	C45
200 x 25	39,000		
200 x 30	48,000		
200 x 35	56,000		
200 x 40	64,000		
200 x 50	77,800		
200 x 60	94,200		
220 x 10	17,270		
220 x 12	20,720		
220 x 15	25,910		
220 x 20	34,540		
220 x 30	51,810		
220 x 40	69,400		
240 x 15	28,800		
250 x 10	19,450		
250 x 12	23,340		
250 x 15	29,175		
250 x 20	38,900		
250 x 25	50,000		
250 x 30	60,000		
250 x 40	77,800		
250 x 50	97,250		
300 x 10	23,700		
300 x 12	28,440		
300 x 15	35,550		
300 x 20	47,400		
300 x 25	59,250		
300 x 30	71,100		
300 x 40	94,800		
350 x 10	27,500		
350 x 12	33,600		
350 x 20	55,300		
350 x 25	70,000		
400 x 10	31,400		
400 x 15	47,100		
400 x 20	62,800		
400 x 25	79,000		

Tažená ocel čtyřhranná



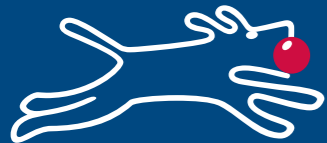
Tažená ocel šestihřanná



rozměr	kg/m	S2365	C45	11SMnPb30+C
5	0,196			
6	0,283			
8	0,502			
10	0,785			
12	1,130			
14	1,539			
15	1,766			
16	2,010			
18	2,543			
20	3,140			
22	3,800			
24	4,522			
25	4,910			
27	5,723			
30	7,070			
32	8,038			
35	9,620			
40	12,600			
45	15,900			
50	19,600			
55	23,700			
60	28,300			
65	33,200			
70	38,500			
75	44,160			
80	50,200			
90	63,600			
100	78,500			

rozměr	kg/m	S2365	C35	C45	11SMn30+C	11SMnPb30+C
8	0,435					
10	0,680					
11	0,823					
12	0,979					
13	1,149					
14	1,332					
15	1,530					
16	1,740					
17	1,965					
18	2,203					
19	2,454					
22	3,290					
24	3,916					
26	4,597					
27	4,956					
30	6,118					
32	6,961					
36	8,811					
41	11,430					
46	14,390					
50	17,000					
55	20,570					
65	28,720					
70	33,320					

Certifikát ISO 9001



Zer

Prüfungsnorm

Zertifikat-Regi

Zertifikatsinhal

Geltungsberei

Gültigkeit:

Certificate

Standard **ISO 9001:2008**

Certificate Registr. No. 09 100 5161

TÜV Rheinland Cert GmbH certifies:

Certificate Holder: **Klöckner Stahl- und Metallhandel**

klöckner & co multi metal distribution

Klöckner Stahl- und Metallhandel GmbH
Am Silberpalais 1
D - 47057 Duisburg



including the branch offices and subsidiary according to annex

Scope: **Steel and metal trading**

An audit was performed, Report No. 5161. Proof has been furnished that the requirements according to ISO 9001:2008 are fulfilled.
The due date for all future audits is 28-05 (dd.mm).

Validity: The certificate is valid from 2009-07-03 until 2012-06-30.
First certification 1995

Cologne, 2009-07-03

P. Loh
TÜV Rheinland Cert GmbH *)
Am Grauen Stein · 51105 Köln



TGA-ZM-58-95-00



TGA-ZM-58-95-00

www.tuv.com



TÜVRheinland®
Precisely Right.

www.tuv.com



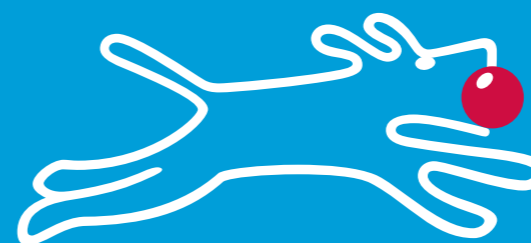
TÜVRheinland®
Genau. Richtig.

Location: **Klöckner Stahlhandel CZ, s.r.o., CZ – 190 02 Praha**
Certificate Registr. No.: 09 100 5161/41

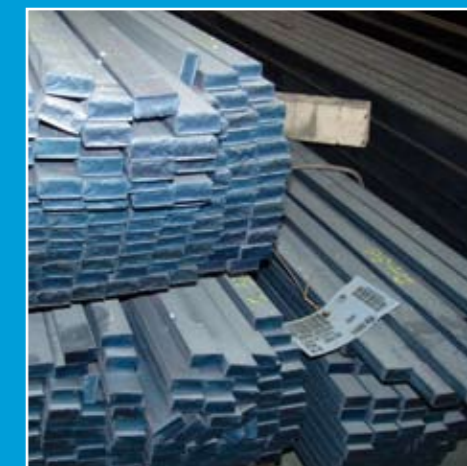
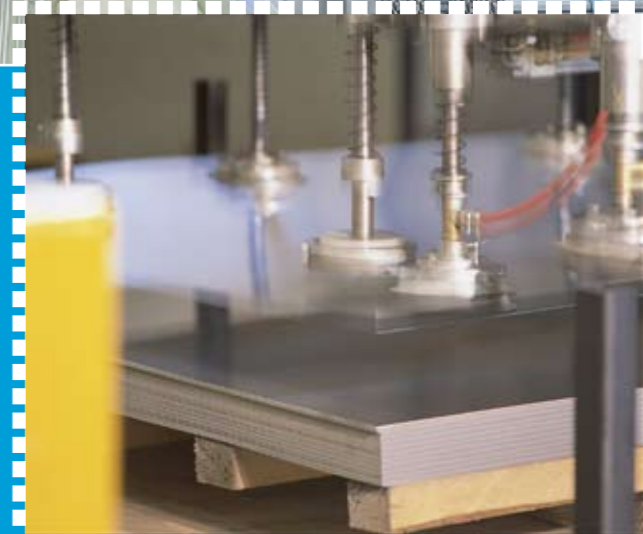
Location: **Zweyhart Stahlhandel, D - 71139 Ehningen**
Certificate Registr. No.: 09 100 5161/42

Cologne, 03.07.2009

P. Loh
TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein · 51105 Köln



klöckner & co
multi metal distribution



Klöckner Stahlhandel CZ

klöckner & co multi metal distribution

Centrála a sklad:

Kolbenova 159
190 02 Praha 9

Tel. 266 039 215-20
Fax 266 039 228-29
praha@kloeckner.cz

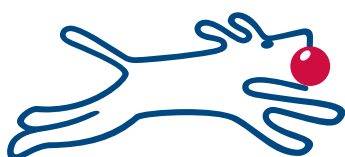
Pobočka a sklad:

Skopalova 19
750 02 Přerov

Tel. 581 705 050-68
Fax 581 705 069
prerov@kloeckner.cz

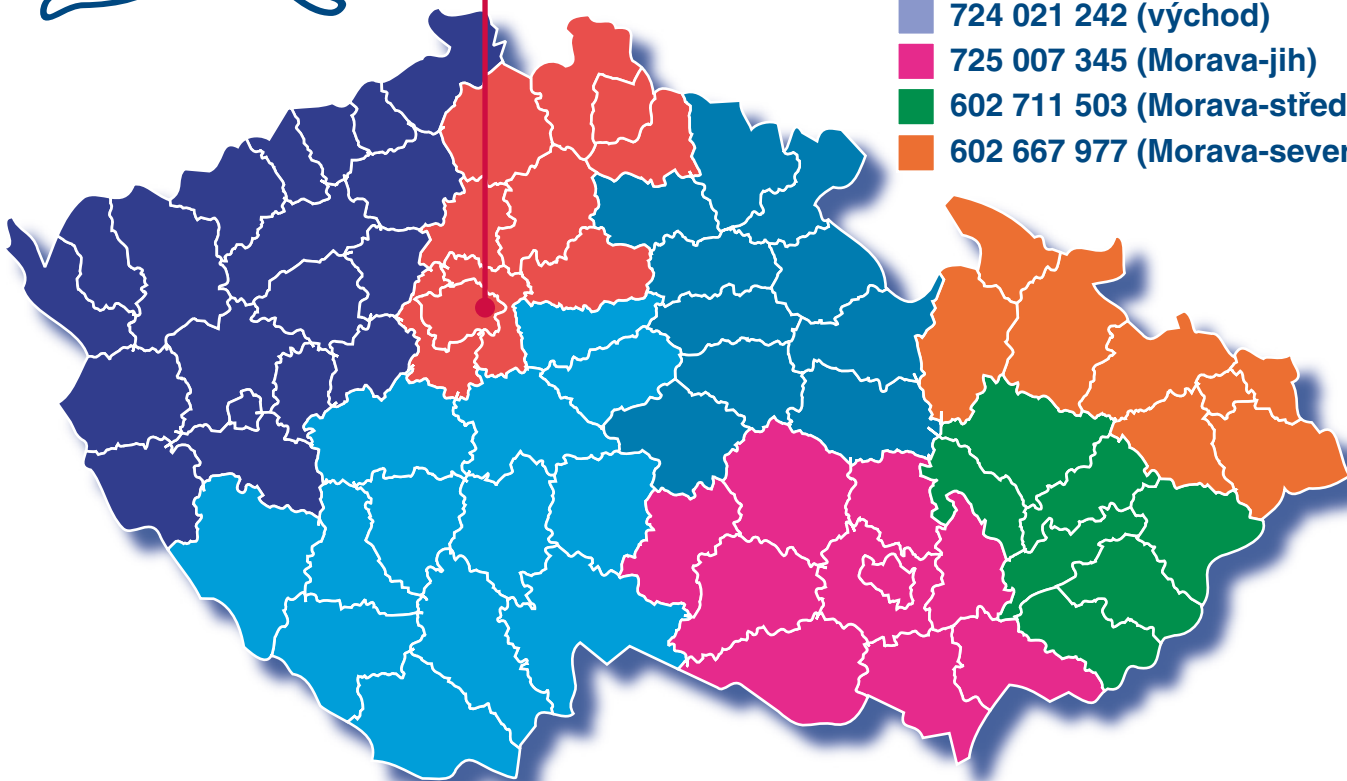
Reprezentace Slovensko:

Tel. +421 911 118 508
Fax +420 581 705 069
slovakia@kloeckner.cz



Vaše spojení
na prodejce
v regionu:

- 602 262 581 (západ)
- 602 110 360 (sever)
- 602 664 300 (jih)
- 724 021 242 (východ)
- 725 007 345 (Morava-jih)
- 602 711 503 (Morava-střed)
- 602 667 977 (Morava-sever)



Klöckner Stahlhandel CZ, s.r.o.

Kolbenova 159
190 02 Praha 9

IČO 25733214
DIČ CZ25733214

www.kloeckner.cz