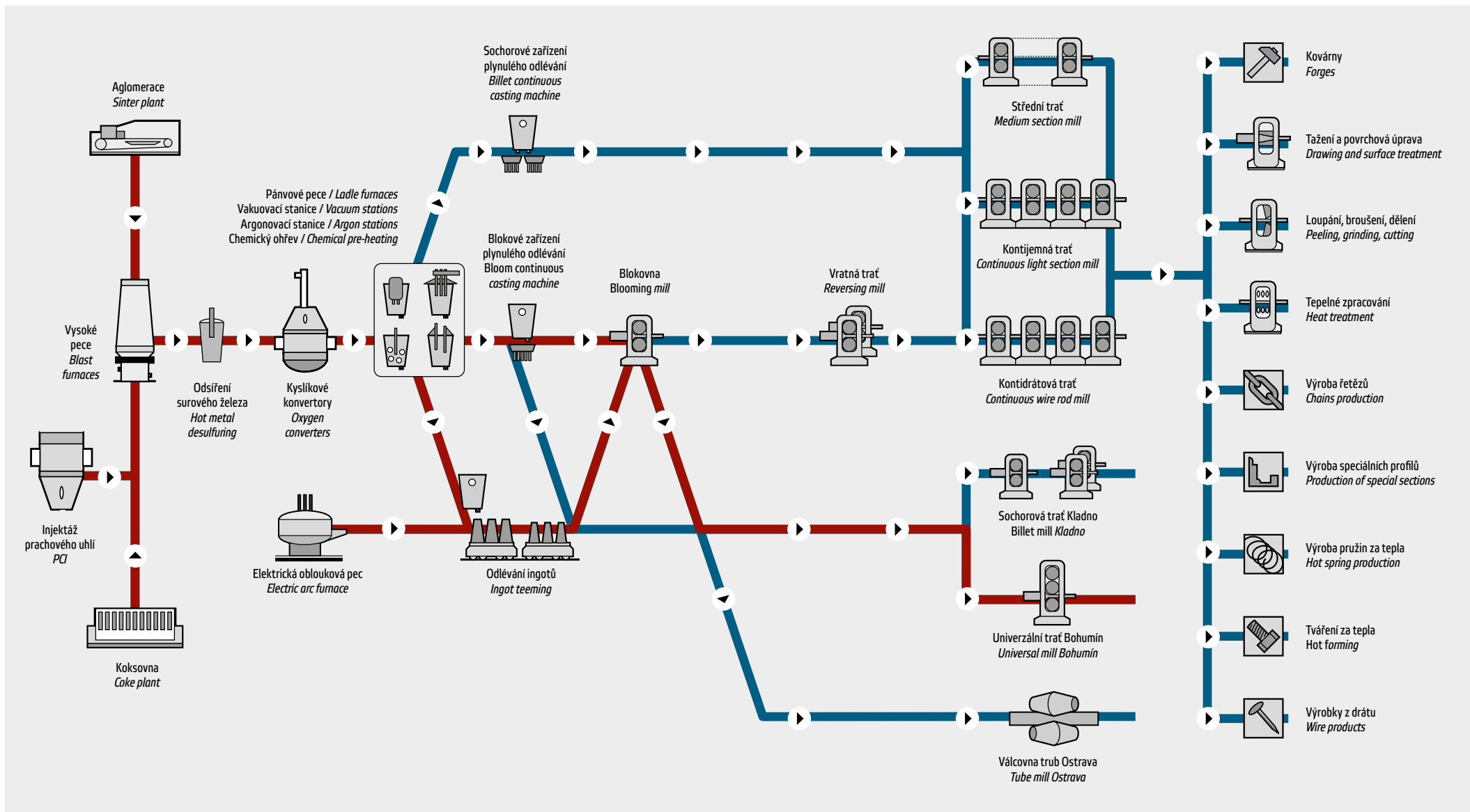


VÝROBNÍ TOK / PRODUCTION FLOWCHART



KONTAKTY / CONTACTS



TRINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s.
 Průmyslová 1000, Staré Město
 739 61 Třinec, Czech Republic
 phone: +420-558-531 111
 www.trz.cz

MORAVIA STEEL a.s.
 Průmyslová 1000, Staré Město
 739 61 Třinec, Czech Republic
 phone: +420-558-532 066
 www.moravia-steel.cz

OBCHODNÍ ZASTOUPENÍ V EVROPĚ EUROPEAN COMMERCIAL REPRESENTATIVES

MORAVIA STEEL UK Ltd.
 5 Bradwall Court, Bradwall Road
 Sandbach, Cheshire, CW11 1GE, United Kingdom
 phone: +44-1270-759 441
 e-mail: abudge@moravia-steeluk.co.uk

MORAVIA STEEL SLOVENIJA D.O.O.
 Valvazorjeva 14, 3000 Celje, Slovenia
 phone: +386 40 785 785
 e-mail: msslovenija@moravia-steel.si

MORAVIA STEEL DEUTSCHLAND GMBH
 Cliev 19, 515 15 Kürten-Herweg, Germany
 phone: +49 2207 847 70
 e-mail: service@moravia-steel.de

MORAVIA STEEL ITALIA SRL
 Corso Sempione 39, 20145 Milano, Italy
 phone: +39-02-349 381 54
 e-mail: info@moraviasteelitalia.com

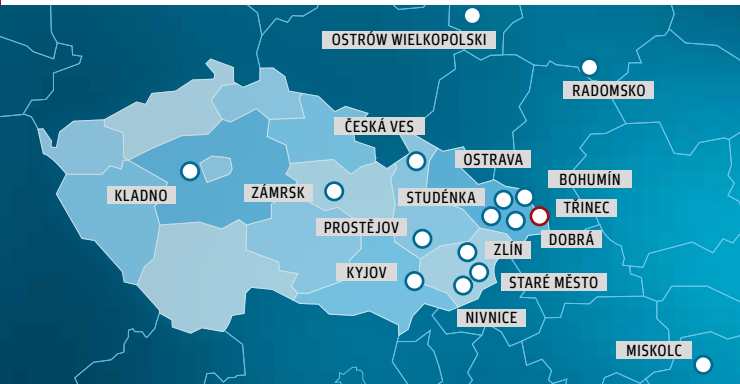
MORAVIA STEEL IBERIA, S.A.
 Campo Grande, N 35 -9 A, 1700 - 087 Lisboa, Portugal
 phone: +351 217 826 250
 e-mail: geral@msiberia.pt

VÝROBNÍ PROVOZY PRODUCTION UNITS

CZECH REPUBLIC
 Třinec, Ostrava, Kladno, Prostějov, Zámorsk,
 Zlín, Kyjov, Studénka, Česká Ves, Bohumín,
 Staré Město, Nivnice, Dobrá

POLAND
 Radomsko, Ostrów Wielkopolski

HUNGARY
 Miskolc



PLOCHÁ A ŠIROKÁ OCEL FLAT AND WIDE FLAT STEEL



ŠIROKÁ OCEL (UNIVERZÁLNÍ TRÁŤ BOHUMÍN)				
Univerzální trať v Bohumíně vyrábí plochou a širokou ocel v šířkách 150 – 520 mm, tloušťkách 5 – 100 mm a délkách 2 – 13 m.				
Jmenovitá šířka	Jmenovitá tloušťka	Základní vyráběné délky	Délkové tolerance	Hmotnosti svazků
Lze objednat po 1 mm	Lze objednat po 0,1 mm, tloušťky nad 70 mm po dohodě, v jakostech mimo EN 10025	Plochá a široká ocel je vyráběna v délkách 2–13 m, standard 6 a 12 m, délky pásnic v tloušťce 5,6 mm a nad 40 mm nutno dohodnout.	-0/+200 mm -0/+100 mm Jiné délkové tolerance po dohodě	Standard 2–5 t Jiné hmotnosti svazků po dohodě

WIDE FLAT STEEL (UNIVERZÁLNÍ TRÁŤ BOHUMÍN)				
Univerzální trať Bohumín produces flat and wide flat steel in width 150 – 520 mm, thickness 5 – 100 mm and length 2 – 13 m.				
Nominal width	Nominal thickness	Basic lengths produced	Length tolerances	Bundle weights
Possible to order by 1 mm	Possible to order by 0.1 mm, thickness above 70 mm on agreement, in grades except EN 10025	Flat steel and wide flat steel are produced in lengths 2–13 m, standard 6 and 12 m, lengths of flats in thickness 5.6 mm and above 40 mm to be agreed.	-0/+200 mm -0/+100 mm Other length tolerances on prior agreement	Standard 2–5 t Other bundle weights on prior agreement

ZÁKLADNÍ ROZMĚRY																			
STANDARD SIZE																			
	Tloušťka Thickness (mm)																		
	5	6	8	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	80	90	100
150				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
160	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
170	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
180	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
190	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
200	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
220	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
230	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
240	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
250	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
280	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
320	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
350	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
380	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
400	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
420	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
450	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
480	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
500	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
520	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•

• Standardní rozměry / Standard sizes • On agreement / Po dohodě

ROZMĚROVÉ NORMY
Plochá ocel
EN 10058 ČSN 42 55 22 (platí pouze pro šířku 150 mm)
Široká ocel
DIN 59 200
ROZMĚROVÉ TOLERANCE DLE DIN 59 200
Odchylna šířky
± 2 % jmenovité šířky, nejvýše však ± 10 mm
Jiné po dohodě

DIMENSION STANDARDS
Flat steel
EN 10058 ČSN 42 55 22 (applicable only to 150 mm width)
Wide flat steel
DIN 59 200
DIMENSION TOLERANCES BY DIN 59 200
Width deviations
± 2 % of nominal width, maximum ± 10 mm
Others upon request on prior agreement



ODCHYLKA PŘÍMOSTI VE SMĚRU ŠÍŘKY (ŠAVLOVITOST)

max. 0,0025 × l₁ (u široké oceli s obvyklou přímostí) max. 2,5 mm / 1 m

max. 0,00125 × l₁ (u široké oceli se zvláštní přímostí) max. 1,25 mm / 1 m

ODCHYLKA PŘÍMOSTI VE SMĚRU TLOUŠŤKY (VLNITOST)

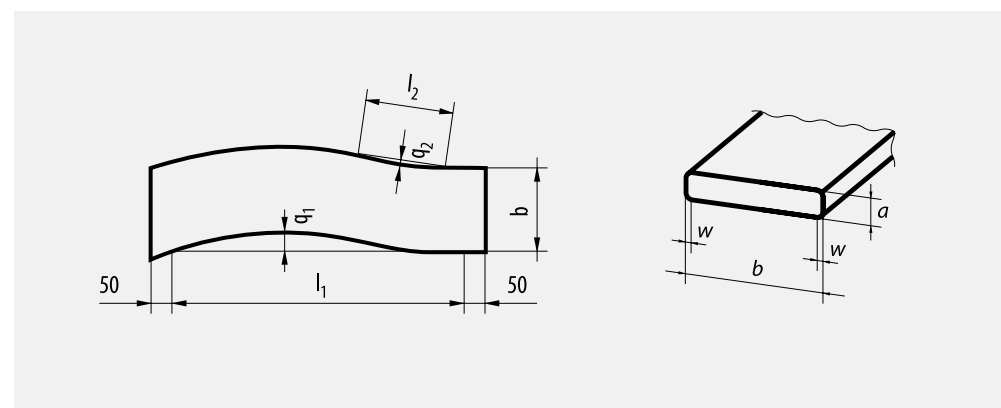
max. 0,007 × l (0,7 % z měřené délky, u široké oceli s obvyklou přímostí) max. 7 mm / 1 m

max. 0,003 × l (0,3 % z měřené délky, u široké oceli se zvláštní přímostí) max. 3 mm / 1 m

OSTROHRANNOST (VIZ OBR.)

Jmenovitá tloušťka a (mm)		
a ≤ 13	13 < a ≤ 18	a > 18

Odchylny od ostrohranosti w (mm)		
2,0	3,0	3,5



STRAIGHTNESS DEVIATIONS ACROSS WIDTH (CROOK)

max. 0.0025 × l₁ (for universal mill plate with normal straightness) max. 2.5 mm / 1 m

max. 0.00125 × l₁ (for universal mill plate with special straightness) max. 1.25 mm / 1 m

DEVIATION FROM STRAIGHTNESS ACROSS THICKNESS (FLATNESS)

max. 0.007 × l (0.7 % of measured length, for wide flats with normal straightness) max. 7 mm / 1 m

max. 0.003 × l (0.3 % of measured length, for wide flats with special straightness) max. 3 mm / 1 m

ANGULARITY (SEE FIG.)

Nominal thickness a (mm)		
a ≤ 13	13 < a ≤ 18	a > 18

Deviations from angularity w (mm)		
2.0	3.0	3.5

ZNAČKY OCELÍ – ZÁKLADNÍ VYRÁBĚNÉ ZNAČKY					
STEEL GRADES – BASIC GRADES PRODUCED					
EN 10025-2	EN 10083-1, 2, 3	EN 10 084	Loďní jakosti (dle norem)	ISO 4957	DIN 17350
			Shipbuilding grades (according to standards)		
S 235 JR+AR S 275 JR+AR S 355 JR+N S 355 JO+N S 355 J2+N	C 30, C 35, C 45, C 50, C 60, i v modifikacích E a R (also in modifications E and R) 25CrMo4, 41Cr4, 42CrMo4, 51CrV4, 27MnCrB5, 30MnB5	C 10 16MnCr55 20MnCr5	DNV GL Lloyd's Register Grade-A Grade-A36 Grade-D36	21MnCr5	31CrV3

NÁSTROJOVÉ OCELI – ZÁKLADNÍ VYRÁBĚNÉ ZNAČKY (JINÉ ZNAČKY OCELÍ PO DOHODĚ)

TOOL STEEL – BASIC GRADES PRODUCED (OTHER STEEL GRADES ON PRIOR AGREEMENT)			
45NiCrMo16	ekv. (1.2767)	37Cr5MoV	ekv. (19552)
90MnCrV8	ekv. (1.2842)	63Cr5MoV	ekv. (19569)
100MnCrW4	ekv. (1.2510)	X38CrMoV5-1	ekv. (1.2343)
60WCrV7	ekv. (1.2550)	56NiCrMoV7	ekv. (1.2714)

SYSTÉM JAKOSTI

Jakost povrchu
Dle EN 10 163 – 2

Dokumenty kontroly
Dle EN 10 204 – 2.2, 3.1, 3.2

Systém jakosti
Vysoká úroveň kvality našich výrobků je podložena vybudováním systému řízení jakosti výroby dle normy ČSN EN ISO 9001/2000 a osvědčena udělením certifikátu firmou TÜV NORD.

VÝROBKOVÉ CERTIFIKÁTY

- 1) CE
- 2) TAZÚS – Technický a zkušební ústav stavební Praha
- 3) Certifikát ČD pro dodávky materiálu železnici
- 4) Lloyd's Register of Shipping
- 5) Bureau Veritas
- 6) DNV

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

Surface finishing
As per EN 10 163 – 2

Quality assurance documents
As per EN 10 204 – 2.2, 3.1, 3.2

Quality control system
The high quality of our products is guaranteed by the implemented ČSN EN ISO 9001/2000 quality control system with a certificate issued by TÜV NORD.

PRODUCT CERTIFICATES

- 1) CE
- 2) TAZÚS – Construction industry technical and test institute Prague
- 3) ČD (Czech Railways) Certificate for supplies of railway material
- 4) Lloyd's Register of Shipping
- 5) Bureau Veritas
- 6) DNV