



TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY



MORAVIA STEEL

OCEL TAŽENÁ ZA STUDENA

KALTGEZOGENER STAHL

COLD DRAWN STEEL



OBSAH

2 SCHÉMA TECHNOLOGICKÉHO TOKU

4 SORTIMENT FERROMORAVIA, S.R.O.

6 TAŽENÝ DRÁT Z TAŽNÉ LINKY STAKU

8 KVALITA

9 ZPŮSOB OBJEDNÁVÁNÍ

INHALT

2 FERTIGUNGSFLUSS-SCHEMA

4 PRODUKTIONSSORTIMENT VON
FERROMORAVIA, S.R.O.

6 GEZOGENER DRAHT AUS DER
FERTIGUNGSLINIE STAKU

8 QUALITÄT

9 ANWEISUNGEN FÜR DIE
BESTELLTÄTIGKEIT

CONTENT

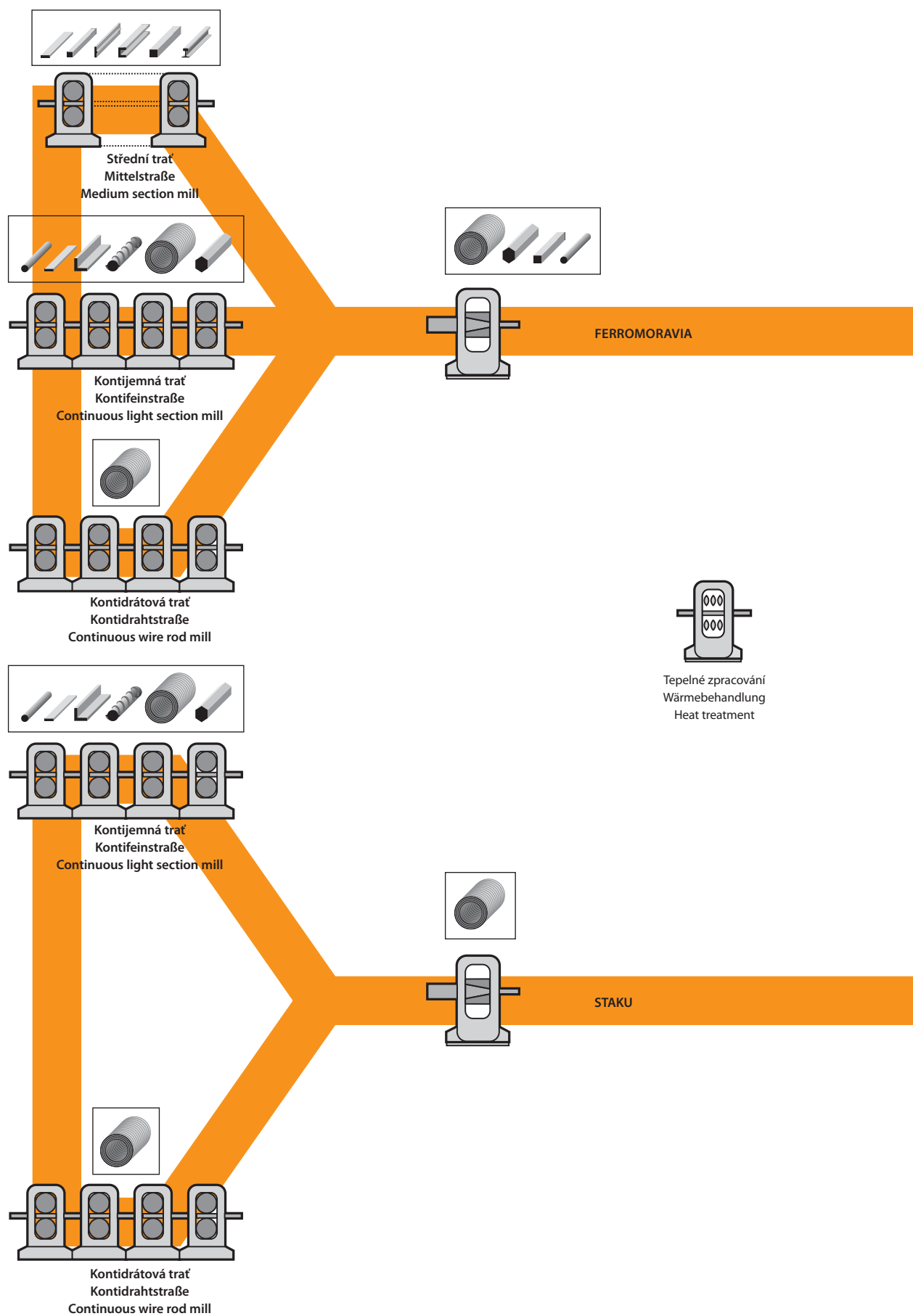
2 TECHNOLOGICAL FLOWCHART

4 PRODUCT PORTFOLIO OF
FERROMORAVIA, S.R.O.

6 DRAWN WIRE FROM DRAWING LINE
STAKU

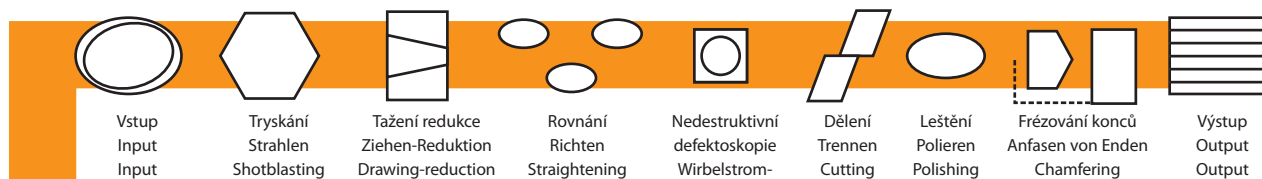
8 QUALITY

9 HOW TO ORDER

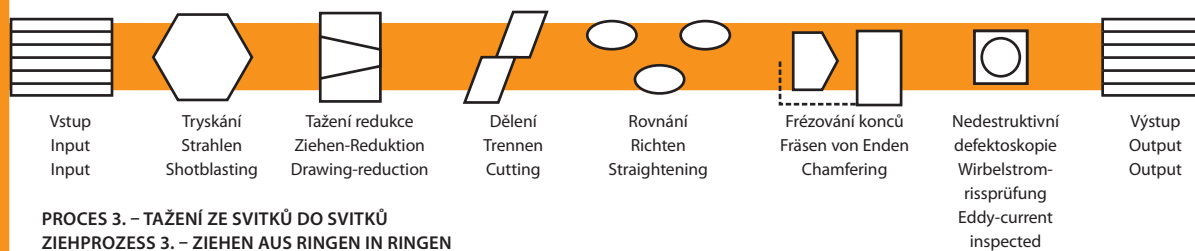




PROCES 1. – TAŽENÍ ZE SVITKŮ DO TYČÍ
ZIEHPROZESS 1. – ZIEHEN AUS ROLLEN IN STÄBE
PROCESS 1. – COIL-TO-BAR DRAWING



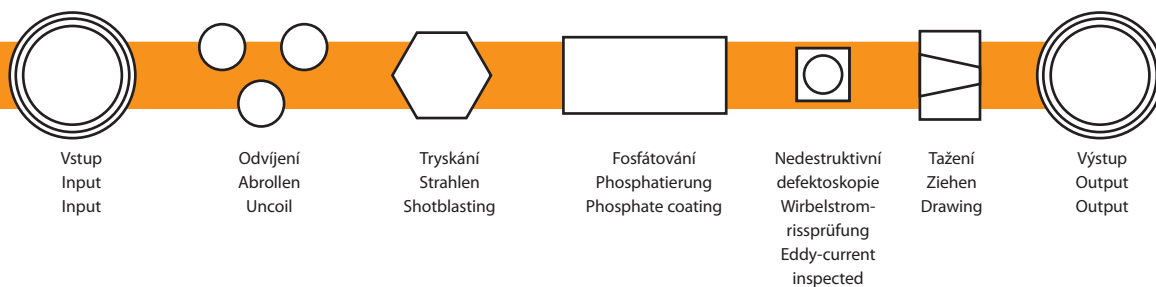
PROCES 2. – TAŽENÍ Z TYČÍ DO TYČÍ
ZIEHPROZESS 2. – ZIEHEN AUS STÄBEN IN STÄBE
PROCESS 2. – BAR-TO-BAR DRAWING



PROCES 3. – TAŽENÍ ZE SVITKŮ DO SVITKŮ
ZIEHPROZESS 3. – ZIEHEN AUS RINGEN IN RINGEN
PROCESS 3. – COIL-TO-COIL DRAWING



PROCES – TAŽENÍ ZE SVITKŮ DO SVITKŮ
ZIEHPROZESS – ZIEHEN AUS ROLLEN IN ROLLEN
PROCESS – COIL-TO-COIL DRAWING





SORTIMENT SPOLEČNOSTI FERROMORAVIA, s.r.o.

Společnost byla založena v roce 1992. Od roku 2003 se stala součástí skupiny TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. – MORAVIA STEEL a.s.

Tažená ocel kruhového, čtvercového, šestihranného průřezu je vyráběna způsobem ze svitků do svitků, ze svitků do tyčí a z tyčí do tyčí. Odokujňování válcovaného materiálu se provádí tryskáním. Následuje vlastní tažení, dělení, rovnání, nedestruktivní kontrola a balení. Tažená ocel je dodávána dle normy EN 10278

SORTIMENT	ROZMĚR	TOLERANCE
Tyče kruhové	Ø 5 – 65 mm	h9-h11
Tyče čtyřhranné	20 – 35 mm	h11
Tyče šestihranné	8 – 60 mm	h11
Svitky kruhové	Ø 5 – 20 mm	h9-h11

PRODUKTIONSSORTIMENT VON FERROMORAVIA, s.r.o.

Die Gesellschaft wurde 1992 gegründet. Seit 2003 ist sie Bestandteil der Unternehmensgruppe TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. – MORAVIA STEEL a.s.

Gezogener Rund-, Vierkant- und Sechskantstahl wird aus Ringen in Ringen, aus Ringen in Stäbe sowie aus Stäben in Stäbe gezogen. Das Vormaterial wird durch Strahlen entzundert. Nachfolgend wird der Stahl gezogen, getrennt, gerichtet und nach Ausführung von zerstörungsfreien Prüfungen verpackt. Gezogener Stahl wird nach EN 10278 geliefert.

SORTIMENT	ABMESSUNGS- BEREICH	TOLE- RANZ
Rundstahl in Stäbe	Ø 5 – 65 mm	h9-h11
Vierkantstahl in Stäbe	20 – 35 mm	h11
Sechskantstahl in Stäbe	8 – 60 mm	h11
Coils	Ø 5 – 20 mm	h9-h11

PRODUCT PORTFOLIO OF FERROMORAVIA, s.r.o.

The company was established in 1992. Since 2003, it has become the member of the TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY – MORAVIA STEEL Group.

Drawn steel of round, square, and hexagonal cross section is produced by the coil to coil, coil to bar, and bar to bar processes. Descaling is done by shotblasting. Then the steel is drawn, cutting, straightened and checked by the non-destructive ways, and packed. Drawn steel is delivered according to the EN 10278 Standard.

PRODUCT	DIMENSION	TOLERANCE
Round bars	Ø 5 – 65 mm	h9-h11
Square bars	20 – 35 mm	h11
Hexagonal bars	8 – 60 mm	h11
Wire coils	Ø 5 – 20 mm	h9-h11





JAKOSTI OCELI

EN 10277-1	Lesklé ocelové výrobky – technické dodací podmínky
EN 10277-2	Oceli pro všeobecné technické použití
EN 10277-3	Oceli automatové
EN 10277-4 dle dohody	Oceli k cementování
EN 10277-5 dle dohody	Oceli k zušlechťování
OSTATNÍ ZNAČKY OCELÍ dle dohody	

DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

Délky

- $\varnothing \leq 8$ mm 2500–4000 mm
- $\varnothing > 8$ mm 3000–6000 mm
- jiné délky po dohodě

Konce tyčí

- frézování (jednostranné, oboustranné) od $\varnothing 8$ mm
- zařezání konců tyčí (jednostranné, oboustranné) od $\varnothing 30$ mm

Svitky

- Volné svitky a svitky na stojany
vnitřní průměr svitku:
600 mm a 850 mm
vnější průměr svitku:
950 mm a 1200 mm
- Vinuté svitky na cívku
vnitřní průměr svitku:
600 mm
vnější průměr svitku:
max. 950 mm

BALENÍ A KONZERVACE

- tyče – svazky 1000–2500 kg
- svitky – 500–1000 kg
- balení (papír, juta, folie, bedny)
- konzervace olej

STAHLGÜTEN

EN 10277-1	Blankstahlerzeugnisse – allgemeine technische Lieferbedingungen
EN 10277-2	Stähle für allgemeine technische Anwendung
EN 10277-3	Automatenstähle
EN 10277-4 nach Absprache	Einsatzstähle
EN 10277-5 nach Absprache	Vergütungsstähle
SONSTIGE STAHLGÜTEN nach Absprache	

NACHTRÄGLICHE TECHNISCHE ANGABEN

Stablängen

- $\varnothing \leq 8$ mm 2500–4000 mm
- $\varnothing > 8$ mm 3000–6000 mm
- andere Längen nach Vereinbarung

Stabenden

- Anfassen (einseitig, beiderseitig) ab $\varnothing 8$ mm
- Sägen der Stabenden (einseitig, beiderseitig) ab $\varnothing 30$ mm

Coils

- Lose Coils und Coils auf Ständer
Innendurchmesser des Coils:
600 mm und 850 mm
Außendurchmesser des Coils:
950 mm und 1200 mm
- Spulengewickelte Coils
Innendurchmesser des Coils:
600 mm
Außendurchmesser des Coils:
max. 950 mm

VERPACKUNG UND KONSERVIERUNG

- Stäbe-Bünde – 1000–2500 kg
- Coils – 1000 kg Coilgewicht
- Verpackung (Papier, Jute, Folien, Kisten)
- Konservierungsmittel Öl

STEEL GRADES

EN 10277-1	Bright steel products – technical delivery conditions
EN 10277-2	Steel for general engineering purposes
EN 10277-3	Free cutting steel
EN 10277-4 on agreement	Case hardening steel
EN 10277-5 on agreement	Steel for quenching and tempering
OTHER STEEL GRADES on agreement	

SUPPLEMENTARY INFORMATION

Lengths of the bars

- $\varnothing \leq 8$ mm 2500–4000 mm
- $\varnothing > 8$ mm 3000–6000 mm
- other lengths under agreement

End Desing

- Chamfering (one or both ends) from $\varnothing 8$ mm
- Saw-cut (one or both ends) from $\varnothing 30$ mm

Coils

- Free coils and coils to stands
Inner diameter of the coil:
600 mm and 850 mm
Outer diameter of the coil:
950 mm and 1200 mm
- Coils wound to the reel
Inner diameter of the coil:
600 mm
Outer diameter of the coil:
max. 950 mm

PACKING AND CONSERVATION

- bars – bundles 1000–2500 kg
- coils – 500–1000 kg
- packing (paper, jute, foil, boxes)
- conservation oil



TAŽENÝ DRÁT Z TAŽNÉ LINKY STAKU

Od začátku roku 2006 ve svém výrobním portfoliu nabízíme žháný tažený a fosfátovaný drát, zejména v ložiskových, šroubářenských a uhlíkových jakostech. Výroba je zajišťována z nové tažné linky STAKU v Třinci.

1) ZÁKLADNÍ VÝROBNÍ PARAMETRY

Rozměry	8 – 19,8 mm
Tolerance	± 0,04 mm, h11, h9
Ovalita	0,04 mm
Povrchové vady	max. 0,13 mm; 0,007 × průměr drátu
Oduhličení	max. 0,13 mm; 0,007 × průměr drátu
Náběr fosfátu	min. 6 g/m ²
Hmotnost svitků	330 – 2000 kg
Rozměry svitků	I/D min. 900 mm O/D max. 1350 mm
Vázání	min. 4 × ocelovou páskou
Balení	dle dohody (papír, folie)
Defektoskopie	vířivé proudy

2) TECHNOLOGIE TEPELNÉHO ZPRACOVÁNÍ A TAŽENÍ

+AC
+U+C
+AC+C
+U+C+AC
+U+C+AC+LC
+U+AC+C+AC+LC

spojovací materiál – dle EN 10 263,
DIN 1654, PN TŽ 42 0214



GEZOGENER DRAHT AUS DER FERTIGUNGSLINIE STAKU

Seit Anfang 2006 können wir in unserem Fertigungsprogramm auch den neuen geglühten gezogenen und phosphatierten Draht anbieten, besonders in der Lager-, Schrauben- und Kohlenstoffgüte. Die Fertigung wird durch eine neue Fertigungslinie STAKU in Třinec sichergestellt.

1) GRUNDLEGENDE FERTIGUNGSPARAMETER

Abmessungen	8 – 19,8 mm
Toleranz	± 0,04 mm, h11, h9
Ovalität	0,04 mm
Oberflächenfehler	max. 0,13 mm; 0,007 × Drahtdurchmesser
Entkohlung	max. 0,13 mm; 0,007 × Drahtdurchmesser
Phosphataufnahme	mind. 6 g/m ²
Coilgewicht	330 – 2000 kg
Coilabmessungen	Innendurchm. mind. 900 mm Außendurchm. max. 1350 mm
Binden	mind. 4 × Stahlband
Verpackung	nach Absprache (Papier, Folie)
Defektoskopie	Wirbelstrom - rißprüfung

2) TECHNOLOGIE DER ZIEHUNG UND DER WÄRMEBEHANDLUNG

+AC
+U+C
+AC+C
+U+C+AC
+U+C+AC+LC
+U+AC+C+AC+LC

Verbindungsmaterial – nach EN 10263,
DIN 1654 und PN TŽ 420214



DRAWN WIRE FROM DRAWING LINE STAKU

Since the beginning of 2006, we have been offering annealed drawn wire and phosphate coated wire in our production portfolio, particularly in bearing, screw and carbon finishes. The production is provided from a new drawing line STAKU in Třinec.

1) KEY PRODUCTION PARAMETERS

Diameter	8 – 19,8 mm
Tolerance	± 0.04 mm, h11, h9
Ovality	0.04 mm
Surface defects	max. 0.13 mm; 0.007 × wire diameter
Decarburization	max. 0.13 mm; 0.007 × wire diameter
Layer of phosphate	min. 6 g/m ²
Coil weight	330 – 2000 kg
Coil dimensions	I/D min. 900 mm O/D max. 1350 mm
Binding	min. 4 × steel tape
Package	As agreed upon (paper, foil)
Non destructive testing	Eddy current

2) HEAT TREATMENT AND DRAWING TECHNOLOGY

+AC
+U+C
+AC+C
+U+C+AC
+U+C+AC+LC
+U+AC+C+AC+LC

Steel for connecting elements – according
to EN 10 263, DIN 1654, PN TŽ 42 0214





3) POVRCHOVÁ ÚPRAVA – SUCHÉ TAŽENÍ

mýdlování
fosfátování + mýdlování

4) JAKOSTNÍ PORTFOLIO – ZÁKLADNÍ VYRÁBĚNÉ ZNAČKY

Spojovací materiál

EN 10 263-2	C2C – C20C (QSt 32-3 – QSt 38-3)
EN 10 263-3	16MnCr5
EN 10 263-4	17MnB4, 20MnB4, 23MnB4, 30MnB4, 32CrB4, C45RC, 41Cr4, 42CrMo4

Ložisková ocel

100Cr6

Pružinová ocel

54SiCr6, 51CrV4

LOŽISKOVÁ OCEL

Pevnost:

640 – 790 MPa

Povrchové vady:

- do průměru 13 mm,
hloubka vady max. 0,08 mm
- nad 13 – 16 mm,
hloubka vady max. 0,10 mm
- nad 16 – 19 mm,
hloubka vady max. 0,13 mm

Struktura:

- velikost karbidů 2.0 – 2.3
- karbidická segregace max. 6.1 (do 15 mm);
6.2 (nad 15 mm)
- karbidická pruhovitost max. 7.2
- karbidické síťové max. 5.1 (do 15 mm);
5.2 (nad 15 mm)
- podíl lamelárního perlitu max. 3.0

Oduhličení:

- do průměru 16 mm, hloubka oduhličení
max. 0,08 mm
- nad 16 mm – 19 mm, hloubka oduhličení
max. 0,10 mm

3) OBERFLÄCHENBEHANDLUNG – TROCKENZIEHEN

Seifung
Phosphatierung + Seifung

4) GÜTENÜBERSICHT – HERGESTELLTE HAUPTGÜTEN

Verbindungsmaterial

EN 10263-2	C2C – C20C (QSt 32-3 – QSt 38-3)
EN 10263-3	16MnCr5
EN 10263-4	17MnB4, 20MnB4, 23MnB4, 30MnB4, 32CrB4, C45RC, 41Cr4, 42CrMo4

Lagerstahl

100Cr6

Federstahl

54SiCr6, 51CrV4

LAGERSTAHL

Festigkeit:

640 – 790 MPa

Oberflächenfehler:

- bis Durchmesser 13 mm:
Tiefe des Fehlers max. 0,08 mm
- über 13 – 16 mm:
Tiefe des Fehlers max. 0,10 mm
- über 16 – 19 mm:
Tiefe des Fehlers max. 0,13 mm

Gefüge:

- Karbidgröße 2,0 – 2,3
- Carbidzeitigkeit max. 6.1 (bis 15 mm); 6.2
(über 15 mm)
- Carbidzeitigkeit max. 7.2
- Carbidnetzwerk max. 5.1 (bis 15 mm); 5.2
(über 15 mm)
- Perlit Anteil max. 3.0

Entkohlung:

- bis Durchmesser 16 mm: Entkohlungstiefe
max. 0,08 mm
- über 16 – 19 mm: Entkohlungstiefe
max. 0,10 mm

3) SURFACE TREATMENT – DRY DRAWING

Soaping
Phosphating + soaping

4) GRADE PORTFOLIO – BASIC PRODUCED BRANDS

Steel for connecting elements

EN 10 263-2	C2C – C20C (QSt 32-3 – QSt 38-3)
EN 10 263-3	16MnCr5
EN 10 263-4	17MnB4, 20MnB4, 23MnB4, 30MnB4, 32CrB4, C45RC, 41Cr4, 42CrMo4

Bearing steel

100Cr6

Steel for springs

54SiCr6, 51CrV4

BEARING STEEL

Strength:

640 – 790 MPa

Surface defects:

- Up to 13 mm,
depth of defects max. 0.08 mm
- Over 13 – 16 mm,
depth of defects max. 0.10 mm
- Over 16 – 19 mm,
depth of defects max. 0.13 mm

Structure:

- Carbide size 2.0 – 2.3
- Carbide segregation max. 6.1
(up to 15 mm); 6.2 (above 15 mm)
- Carbide segregation max. 7.2
- Carbide network max. 5.1
(up to 15 mm); 5.2 (above 15 mm)
- Perlitamont max. 3.0

Decarburization:

- Up to 16 mm, depth of
decarburization max. 0.08 mm
- Over 16 mm – 19 mm, depth of
decarburization max. 0.10 mm



KVALITA

Vysoká úroveň kvality výrobků je zajištěna systémem řízení jakosti dle normy:

FERROMORAVIA, s.r.o.

- od roku 2002 – ČSN EN ISO 9001:2000
- od roku 2005 – VDA 6.1.
- od roku 2005 – ČSN EN ISO/ IEC 17 025
- od roku 2008 – ISO/ TS 16949: 2002



QUALITÄT

Die hohe Qualität der Erzeugnisse stützt sich auf das Qualitätssicherungssystem gemäß der Norm:

FERROMORAVIA, s.r.o.

- seit 2002 – ČSN EN ISO 9001:2000
- seit 2005 – VDA 6.1.
- seit 2005 – ČSN EN ISO/ IEC 17 025
- seit 2008 – ISO / TS 16949: 2002



QUALITY

Top quality of FERROMORAVIA company products is guaranteed by the Quality Management System according to:

FERROMORAVIA, s.r.o.

- since 2002 – ČSN EN ISO 9001:2000
- since 2005 – VDA 6.1.
- since 2005 – ČSN EN ISO/ IEC 17 025
- since 2008 – ISO / TS 16949: 2002



TŽ-MS

- od roku 1993 – ČSN EN ISO 9001:2000
- od roku 2000 – VDA 6.1.
- od roku 2001 – EN ISO 14001
- od roku 2008 - ISO/TS 16949:2002



TŽ-MS

- seit 1993 – ČSN EN ISO 9001:2000
- seit 2000 – VDA 6.1.
- seit 2001 – EN ISO 14001
- seit 2008 - ISO/TS 16949:2002



TŽ-MS

- since 1993 – ČSN EN ISO 9001:2000
- since 2000 – VDA 6.1.
- since 2001 – EN ISO 14001
- since 2008 - ISO/TS 16949:2002





ZPŮSOB OBJEDNÁVÁNÍ

K usnadnění kontaktu s námi i rychlému vyřízení vaší poptávky nám sdělte laskavě tyto informace:

1. Specifikaci oceli, normy (účel použití)
2. Rozměry, požadované množství
3. Adresu příjemce, u vývozu zemi konečného příjemce
4. Návrh způsobu placení
5. Ostatní požadavky na dodávky, včetně dodacích lhůt



ANWEISUNGEN FÜR DIE BESTELLTÄTIGKEIT

Um Ihren Kontakt mit uns zu erleichtern und eine schnelle und reibungslose Anfrageabwicklung veranlassen zu können, erbitten wir folgende Informationen:

1. Spezifikation der Stahlgüte und Norm (Anwendungsbereich)
2. Abmessungen, erwünschte Menge
3. Anschrift des Empfängers, bei Ausfuhrgeschäften das Land des Endempfängers
4. Entworfenen Zahlungsart
5. Sonstige Forderungen an Lieferungen, einschl. Lieferfristen



HOW TO ORDER

Please give us the following information to improve correspondence with us and to speed up your ordering:

1. Grade specifications and standard (purpose of use)
2. Sizes, required quantity
3. Address of recipient, in case of export, the country of the final recipient
4. Suggested way of payment
5. Other additional requirements inc. delivery terms

Své dotazy a poptávky na výrobní program tažené oceli směrujte na:

Ihre Fragen und Anfragen zum Produktionsprogramm von gezogenem Stahl richten Sie bitte an:

For questions or enquiries concerning the production range of drawn steel please contact:

MORAVIA STEEL a.s., Třinec-Staré Město, Průmyslová 1000, 739 70 Třinec, Czech Republic
Tel.: +420-572-430 128, Fax: +420-572-430 129
Tel.: +420-558-5-358 38, +420-558-5-358 48, Fax: +420-558-5-358 78

FERROMORAVIA s.r.o., Tovární 1688, 686 02 Staré Město, Czech Republic
Tel.: +420-572-430 120, +420-572-430 121, +420-572-430 122, +420-572-430 123, +420-572-430 124
Fax: +420-572-430 129



OCEL TAŽENÁ ZA STUDENA
TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY – MORAVIA STEEL

KALTGEZOGENER STAHL
TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY – MORAVIA STEEL

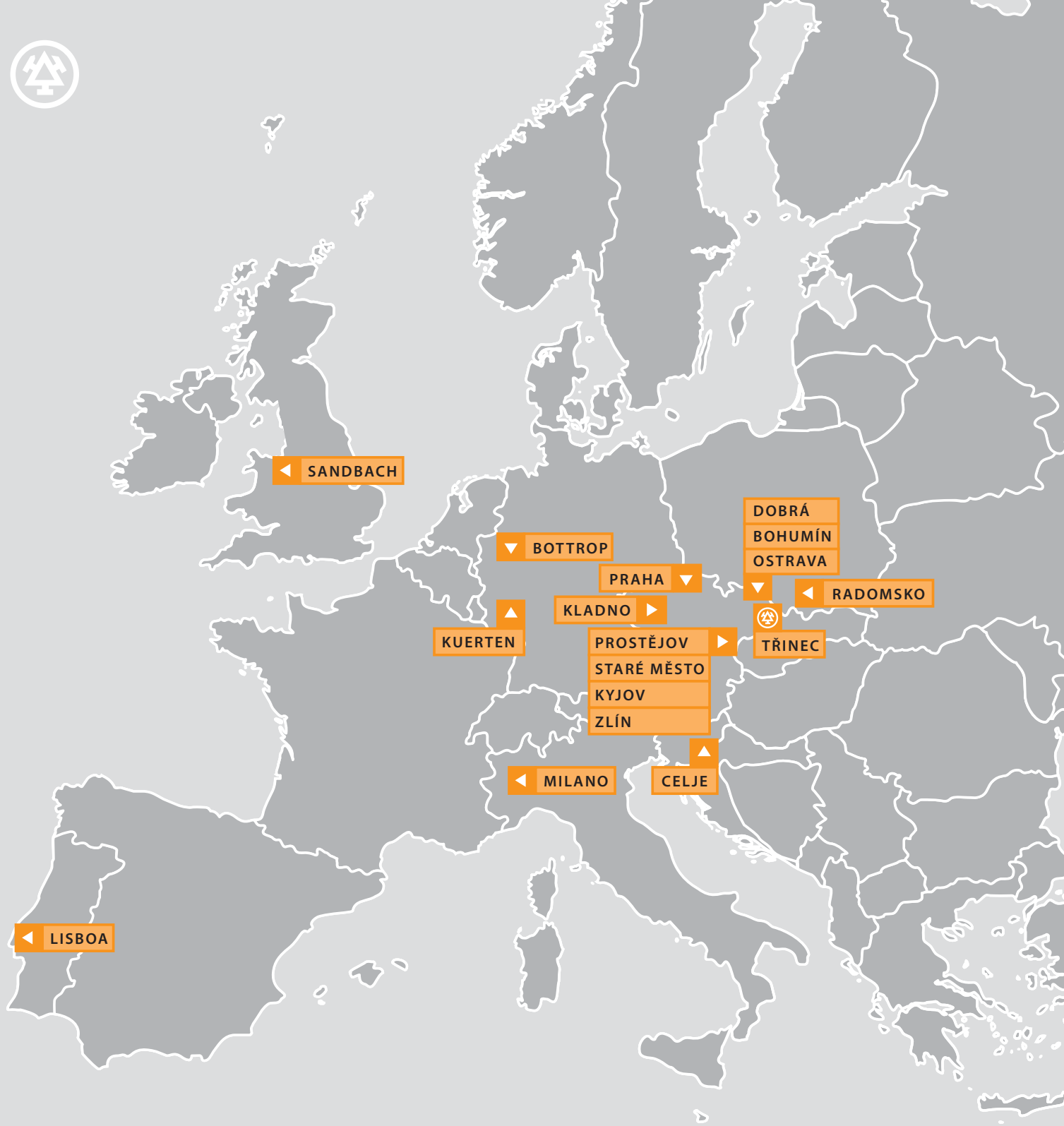
COLD DRAWN STEEL
TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY – MORAVIA STEEL

POZNÁMKY

NOTES

DIE BEMERKUNG

Název díla	OCEL TAŽENÁ ZA STUDENA
Obchodní jméno a sídlo společnosti, která publikaci vydala	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s. – MORAVIA STEEL a.s., Třinec-Staré Město, Průmyslová 1000, PSČ 73970
Počet kusů výtisků	1 000
Datum vydání	Březen 2010
Doba platnosti	2 roky
Obchodní jméno a sídlo společnosti, která publikaci vyrobila	GRAPHIC HOUSE s.r.o., Ostrava-Moravská Ostrava, Sadová 2733/4, PSČ 70200
Title of the Publication	COLD DRAWN STEEL
Business Name and Domicile of the Company that Issued the Publication	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s. – MORAVIA STEEL a.s., Třinec-Staré Město, Průmyslová 1000, 73970, Czech Republic
Number of Printed Copies	1 000
Date of Issue	March 2010
Retention Period	2 years
Business Name and Domicile of the Company that Made the Publication	GRAPHIC HOUSE s.r.o., Ostrava-Moravská Ostrava, Sadová 2733/4, 70200, Czech Republic
Titel	KALTGEZOGENER STAHL
Handelsname und Sitz der Gesellschaft, die die Publikation herausgegeben hat	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s. – MORAVIA STEEL a.s., Třinec-Staré Město, Průmyslová 1000, PLZ 739 70, Tschechische Republik
Zahl der Exemplare	1 000
Datum der Ausgabe	März 2010
Gültigkeitsdauer	2 Jahre
Handelsname und Sitz der Gesellschaft, die die Publikation erstellt hat	GRAPHIC HOUSE s.r.o., Ostrava-Moravská Ostrava, Sadová 2733/4, PLZ 702 00, Tschechische Republik



TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY



MORAVIA STEEL

TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s.

Trinec-Staré Město
Průmyslová 1000, 739 70 Trinec
Czech Republic
tel.: +420-558-531 111
fax: +420-558-331 831
www.trz.cz

MORAVIA STEEL a.s.

Trinec-Staré Město
Průmyslová 1000, 739 70 Trinec
Czech Republic
tel.: +420-558-537 301, +420-558-535 865
fax: +420-558-324 355
www.moravia-steel.cz

TRINEC-CMC LTD.

5 Bradwall Court, Bradwall Road, Sandbach
Cheshire, CW11 1GE, England
tel.: +44-1270-759 441
fax: +44-1270-529 017
e-mail: ncauldwell@commercialmetals.com
abudge@commercialmetals.com

MORAVIA STEEL SLOVENIJA D.O.O.

Valvazorjeva 14, 3000 Celje, Slovenija
tel.: +386 40 785 785, +386 41 727 231
fax: +386 34 921 850
e-mail: msslovenija@moravia-steel.si

CMC TRINEC STAHLHANDEL GMBH

Gewerbepark Herweg, Cliev 19
D - 515 15 Kuerten
Deutschland
tel.: +49 2207 847 70
fax: +49 2207 847 777

MORAVIA STEEL ITALIA S.R.L.

Via Niccolini 26, 20154 Milano, Italy
tel.: +39-02-349 381 54
fax: +39-02-318 099 37
e-mail: info@moraviasteelitalia.com

CMC TRINEC STAHLHANDEL GMBH - OBERBAU

Schützenstrasse 9a, 46236 Böttrop
Deutschland
tel.: +49-2041-107040, +49-2041-107041
fax: +49-2041-107042
e-mail: cmt.oberbau@t-online.de

MORAVIA STEEL IBÉRIA, S.A.

Campo Grande, n 35 - 9 A, 1700 Lisboa
Portugal
tel.: +351 217 826 250
fax: +351 217 937 985
e-mail: moravia.s.iberia@mail.telepac.pt