



TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY



MORAVIA STEEL

TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ OCELI

STEEL HEAT TREATMENT





NORMALIZAČNÍ ŽIHÁNÍ		.1	Tyčová ocel
NORMALGLÜHEN		.1	Stabstahl
NORMALIZING		.1	Steel bars
plochá Flachstahl flat	kruhová Rundstahl round	čtvercová Vierkantstahl squares	
■ Teplné zpracování – Střední trať Třinec		Délky: 3 – 6 m	Agregát: Komorová vozová pec max. 950 °C
■ Wärmebehandlung – Mittelstraße Třinec		Längen: 3 – 6 m	Anlage: Kammerwagenofen max. 950 °C
■ Heat treatment – Medium section mill Třinec		Lengths: 3 – 6 m	Facility: Chamber carriage furnace max. 950 °C

ŽIHÁNÍ		.2	Tyčová ocel
GLÜHEN		.2	Stabstahl
ANNEALING		.2	Steel bars
plochá Flachstahl flat	kruhová Rundstahl round	čtvercová Vierkantstahl squares	
■ Teplné zpracování – Střední trať Třinec		Délky: 3 – 6 m	Agregát: Komorová vozová pec max. 950 °C
■ Wärmebehandlung – Mittelstraße Třinec		Längen: 3 – 6 m	Anlage: Kammerwagenofen max. 950 °C
■ Heat treatment – Medium section mill Třinec		Lengths: 3 – 6 m	Facility: Chamber carriage furnace max. 950 °C

ŽIHÁNÍ NA MĚKKO		.3	Tyčová ocel
WEICHLÜHEN		.3	Stabstahl
SOFT ANNEALING		.3	Steel bars
plochá Flachstahl flat	kruhová Rundstahl round	čtvercová Vierkantstahl squares	
■ Teplné zpracování – Střední trať Třinec		Délky: 3 – 6 m	Agregát: Komorová vozová pec max. 950 °C
■ Wärmebehandlung – Mittelstraße Třinec		Längen: 3 – 6 m	Anlage: Kammerwagenofen max. 950 °C
■ Heat treatment – Medium section mill Třinec		Lengths: 3 – 6 m	Facility: Chamber carriage furnace max. 950 °C

ŽIHÁNÍ NA MĚKKO		.3	Předvalky
WEICHLÜHEN		.3	Halbzeug
SOFT ANNEALING		.3	Semis
Sochory Knüppel Billets	Bloky Blöcke Blooms	Bramy Brammen Slabs	
■ Teplné zpracování – Střední trať Třinec		Délky: 2 – 6 m	Agregát: Komorová vozová pec max. 950 °C
■ Wärmebehandlung – Mittelstraße Třinec		Längen: 2 – 6 m	Anlage: Kammerwagenofen max. 950 °C
■ Heat treatment – Medium section mill Třinec		Lengths: 2 – 6 m	Facility: Chamber carriage furnace max. 950 °C

- **Poznámka:** Možnost dodávek tyčí ze střední a kontijemné tratě teplně zpracovaných na sochorové válcovně Kladno
Po dohodě lze žíhat kruhovou ocel až do 12 m v STC pecích
- **Bemerkung:** Lieferungen der auf der Knüppelstraße in Kladno geschälten und warmbehandelten Stäbe aus der Mittel- und Kontifeinstraße möglich
Rundstahl bis 12 m kann nach Absprache in STC-Öfen geglüht werden
- **Note:** Possible deliveries of bars rolled of medium and light section mills, which can be peeled and heat treated at billet rolling mill Kladno
The annealing of rounds up to 12 m in STC furnaces on agreement



NORMALIZAČNÍ ŽIHÁNÍ		.1 ¹⁾	Rozměr (mm)
NORMALGLÜHEN		.1 ¹⁾	Abmessungen (mm)
NORMALIZING		.1 ¹⁾	Dimensions (mm)
kv. / Qu. / sq. 70 – 200	Ø 20 – 300		
Tepelné zpracování Sochorová válcovna Kladno	Kód značení²⁾ .10 (+N) .12	Délky: 3–6,2 m, po dohodě do 6,5 m do Ø 300 mm	
Wärmebehandlung Knüppelstraße Kladno	Kode der Bezeichnung²⁾ .10 (+N) .12	Längen: 3–6,2 m, nach Absprache bis 6,5 m bis Ø 300 mm	
Heat treatment Billet mill Kladno	Code²⁾ .10 (+N) .12	Lengths: 3–6.2 m, up to 6.5m up Ø 300mm on agreement	

ŽIHÁNÍ		.2 ¹⁾	Rozměr (mm)
GLÜHEN		.2 ¹⁾	Abmessungen (mm)
ANNEALING		.2 ¹⁾	Dimensions (mm)
kv. / Qu. / sq. 70 – 200	Ø 20 – 300		
Tepelné zpracování Sochorová válcovna Kladno	Kód značení²⁾ .20	Délky: 3–6,2 m, Ø 20–70 – délky do 8 m do Ø 260 – délky po dohodě do 12 m	Agregát: Průběžná žíhací pec max. 950 °C
Wärmebehandlung Knüppelstraße Kladno	Kode der Bezeichnung²⁾ .20	Längen: 3–6,2 m, Ø 20–70 – Längen bis 8 m bis Ø 260 – Längen nach Absprache bis 12 m	Anlage: Durchlaufglühofen max. 950 °C
Heat treatment Billet mill Kladno	Code²⁾ .20	Lengths: 3–6.2 m, Ø 20–70 – lengths up to 8 m up to Ø 260 – lengths on agreement up to 12 m	Facility: Continuous annealing furnace max. 950 °C

ŽIHÁNÍ NA ROZMEZÍ TVRDOSTI, PEVNOSTI (NAPŘ. BF-ŽIHÁNÍ)		Rozměr (mm)
GLÜHEN AN DER HÄRTE- UND FESTIGKEITSGRENZE (Z.B. BF-GLÜHEN)		Abmessungen (mm)
ANNEALING AT RANGE OF HARDNESS AND STRENGTH (E.G. BF-ANNEALING)		Dimensions (mm)
kv. / Qu. / sq. 70 – 200	Ø 20 – 300	
Tepelné zpracování Sochorová válcovna Kladno	Kód značení²⁾ .21 (+TH, „BF“)	Délky: 3–6,2 m, Ø 20–70 – délky do 8 m do Ø 260 – délky po dohodě do 12 m
Wärmebehandlung Knüppelstraße Kladno	Kode der Bezeichnung²⁾ .21 (+TH, „BF“)	Längen: 3–6,2 m, Ø 20–70 – Längen bis 8 m bis Ø 260 – Längen nach Absprache bis 12 m
Heat treatment Billet mill Kladno	Code²⁾ .21 (+TH, „BF“)	Lengths: 3–6.2 m, Ø 20–70 – lengths up to 8 m up to Ø 260 – lengths on agreement up to 12 m

ZPRACOVÁNÍ NA STŘIHATELNOST		Rozměr (mm)
BEHANDLUNG AUF BERKEIT (SCHEREN)		Abmessungen (mm)
ANNEALING TO SHEREABILITY		Dimensions (mm)
kv. / Qu. / sq. 70 – 200	Ø 20 – 300	
Tepelné zpracování Sochorová válcovna Kladno	Kód značení²⁾ .21 .36 (+S)	Délky: 3–6,2 m, Ø 20–70 – délky do 8 m do Ø 260 – délky po dohodě do 12 m
Wärmebehandlung Knüppelstraße Kladno	Kode der Bezeichnung²⁾ .21 .36 (+S)	Längen: 3–6,2 m, Ø 20–70 – Längen bis 8 m bis Ø 260 – Längen nach Absprache bis 12 m
Heat treatment Billet mill Kladno	Code²⁾ .21 .36 (+S)	Lengths: 3–6.2 m, Ø 20–70 – lengths up to 8 m up to Ø 260 – lengths on agreement up to 12 m



ŽIHÁNÍ NA MĚKKO		.3 ¹⁾	Rozměr (mm)
WEICHGLÜHEN		.3 ¹⁾	Abmessungen (mm)
SOFT ANNEALING		.3 ¹⁾	Dimensions (mm)
kv. / Qu. / sq.	70 – 200	Ø 20 – 300	
Tepelné zpracování Sochorová válcovna Kladno	Kód značení²⁾ .30 (+A, „G“)	Délky: 3 – 6,2 m, Ø 20 – 70 – délky do 8 m do Ø 260 – délky po dohodě do 12 m	Agregát: Průběžná žihací pec, max. 950 °C
Wärmebehandlung Knüppelstraße Kladno	Kode der Bezeichnung²⁾ .30 (+A, „G“)	Längen: 3 – 6,2 m, nach Ø 20 – 70 – Längen bis 8 m bis Ø 260 – Längen nach Absprache bis 12 m Absprache bis 12 m	Anlage: Durchlaufglühofen max. 950 °C
Heat treatment Billet mill Kladno	Code²⁾ .30 (+A, „G“)	Lengths: 3 – 6.2 m, Ø 20 – 70 – lengths up to 8 m up to Ø 260 – lengths on agreement up to 12 m	Facility: Continuous annealing furnace max. 950 °C

ŽIHÁNÍ NA MĚKKO K DOCÍLENÍ GLOBUL. PERLITU SE ZÁRUKOU MIKROSTRUKTURY		Rozměr (mm)	
WEICHGLÜHEN MIT GARANTIERTEM MIKROGEFÜGE UND GLOBULAREM PERLIT		Abmessungen (mm)	
SOFT ANNEALING WITH A GUARANTEED MICROSTRUCTURE		Dimensions (mm)	
kv. / Qu. / sq.	70 – 200	Ø 20 – 260	
Tepelné zpracování Sochorová válcovna Kladno	Kód značení²⁾ .33 .37 (+AC, „GKZ“)	Délky: 3 – 6,2 m, Ø 20 – 70 – délky do 8 m do Ø 260 – délky po dohodě do 12 m	Agregát: Průběžná žihací pec max. 950 °C
Wärmebehandlung Knüppelstraße Kladno	Kode der Bezeichnung²⁾ .33 .37 (+AC, „GKZ“)	Längen: 3 – 6,2 m, Ø 20 – 70 – Längen bis 8 m bis Ø 260 – Längen nach Absprache bis 12 m	Anlage: Durchlaufglühofen max. 950 °C
Heat treatment Billet mill Kladno	Code²⁾ .33 .37 (+AC, „GKZ“)	Lengths: 3 – 6.2 m, Ø 20 – 70 – lengths up to 8 m up to Ø 260 – lengths on agreement up to 12 m	Facility: Continuous annealing furnace max. 950 °C

ŽIHÁNÍ NA SNÍŽENÍ VNITŘNÍHO PNUTÍ		Rozměr (mm)	
SPANNUNGSARMGLÜHEN		Abmessungen (mm)	
STRESS RELIEF ANNEALING		Dimensions (mm)	
kv. / Qu. / sq.	70 – 200	Ø 20 – 300	
Tepelné zpracování Sochorová válcovna Kladno	Kód značení²⁾ .34	Délky: 3 – 6,2 m, Ø 20 – 70 – délky do 8 m do Ø 260 – délky po dohodě do 12 m	Agregát: Průběžná žihací pec max. 950 °C
Wärmebehandlung Knüppelstraße Kladno	Kode der Bezeichnung²⁾ .34	Längen: 3 – 6,2 m, Ø 20 – 70 – Längen bis 8 m bis Ø 260 – Längen nach Absprache bis 12 m	Anlage: Durchlaufglühofen max. 950 °C
Heat treatment Billet mill Kladno	Code²⁾ .34	Lengths: 3 – 6.2 m, Ø 20 – 70 – lengths up to 8 m up to Ø 260 – lengths on agreement up to 12 m	Facility: Continuous annealing furnace max. 950 °C

ROZPOUŠTĚCÍ ŽIHÁNÍ (JEN U AUSTENICKÝCH OCELÍ)		.4 ¹⁾	Rozměr (mm)
AUFLÖSUNGSGLÜHEN (NUR BEI AUSTENITISCHEM STAHL)		.4 ¹⁾	Abmessungen (mm)
DISSOLVING ANNEALING (FOR AUSTENITIC STEEL ONLY)		.4 ¹⁾	Dimensions (mm)
Ø 20 – 205			
Tepelné zpracování Sochorová válcovna Kladno	Kód značení²⁾ .40 (+AT)	Délky: 3 – 6,2 m	Agregát: Zušlechťovací linka
Wärmebehandlung Knüppelstraße Kladno	Kode der Bezeichnung²⁾ .40 (+AT)	Längen: 3 – 6,2 m	Anlage: Vergütungsstraße
Heat treatment Billet mill Kladno	Code²⁾ .40 (+AT)	Lengths: 3 – 6.2 m	Facility: Heat treatment line



STABILIZAČNÍ ŽÍHÁNÍ			Rozměr (mm)
STABILGLÜHEN			Abmessungen (mm)
STABILIZING ANNEALING			Dimensions (mm)
Ø 20–205			
Tepelné zpracování Sochorová válcovna Kladno	Kód značení ²⁾ .44	Délky: 3–6,2 m	Agregát: Zušlechťovací linka max. 1 050 °C
Wärmebehandlung Knüppelstraße Kladno	Kode der Bezeichnung ²⁾ .44	Längen: 3–6,2 m	Anlage: Vergütungsstraße max. 1 050 °C
Heat treatment Billet mill Kladno	Code ²⁾ .44	Lengths: 3–6.2 m	Facility: Heat treatment line max. 1 050 °C

NORMALIZAČNÍ ŽÍHÁNÍ A POPOUŠTĚNÍ .5 ¹⁾			Rozměr (mm)
NORMALGLÜHEN UND ANLASSEN .5 ¹⁾			Abmessungen (mm)
NORMALIZING AND TEMPERING .5 ¹⁾			Dimensions (mm)
Ø 20–300			
Tepelné zpracování Sochorová válcovna Kladno	Kód značení ²⁾ .50 (+N+T)	Délky: 3–6,2 m od Ø 170 mm do 6,5 m	Agregát: Zušlechťovací linka max. 1 050 °C
Wärmebehandlung Knüppelstraße Kladno	Kode der Bezeichnung ²⁾ .50 (+N+T)	Längen: 3–6,2 m ab Ø 170 mm bis 6,5 m	Anlage: Vergütungsstraße max. 1 050 °C
Heat treatment Billet mill Kladno	Code ²⁾ .50 (+N+T)	Lengths: 3–6.2 m from Ø 170 mm up to 6.5 m	Facility: Heat treatment line max. 1 050 °C

IZOTERMICKÉ ŽÍHÁNÍ			Rozměr (mm)
ISOTHERMISCHES GLÜHEN			Abmessungen (mm)
NORMALIZING AND TEMPERING			Dimensions (mm)
Ø 20–300			
Tepelné zpracování Sochorová válcovna Kladno	Kód značení ²⁾ .58	Délky: 3–6,2 m od Ø 170 mm do 6,5 m	Agregát: Zušlechťovací linka max. 1 050 °C
Wärmebehandlung Knüppelstraße Kladno	Kode der Bezeichnung ²⁾ .58	Längen: 3–6,2 m ab Ø 170 mm bis 6,5 m	Anlage: Vergütungsstraße max. 1 050 °C
Heat treatment Billet mill Kladno	Code ²⁾ .58	Lengths: 3–6.2 m from Ø 170 mm up to 6.5 m	Facility: Heat treatment line max. 1 050 °C

NORMALIZAČNÍ ŽÍHÁNÍ A POPOUŠTĚNÍ NA STRUKTURU FERRIT - PERLIT (BG - ŽÍHÁNÍ)			Rozměr (mm)
NORMALGLÜHEN UND ANLASSEN FÜR DAS FERRIT-PERLIT-GEFÜGE (BG - GLÜHEN)			Abmessungen (mm)
NORMALIZING AND TEMPERING TO THE FERRITE - PEARLITE STRUCTURE (BG - TEMPERING)			Dimensions (mm)
Ø 20–300			
Tepelné zpracování Sochorová válcovna Kladno	Kód značení ²⁾ .59 (+FP „BG“)	Délky: 3–6,2 m od Ø 170 mm do 6,5 m	Agregát: Zušlechťovací linka max. 1 050 °C
Wärmebehandlung Knüppelstraße Kladno	Kode der Bezeichnung ²⁾ .59 (+FP „BG“)	Längen: 3–6,2 m ab Ø 170 mm bis 6,5 m	Anlage: Vergütungsstraße max. 1 050 °C
Heat treatment Billet mill Kladno	Code ²⁾ .59 (+FP „BG“)	Lengths: 3–6.2 m from Ø 170 mm up to 6.5 m	Facility: Heat treatment line max. 1 050 °C



ZUŠLECHTĚNÍ NA DOLNÍ PEVNOST .6 ¹⁾			Rozměr (mm)
VERGÜTUNG AUF NIEDRIGE FESTIGKEIT .6 ¹⁾			Abmessungen (mm)
HEAT TREATMENT TO LOWER STRENGTH .6 ¹⁾			Dimensions (mm)
Ø 20–300			
Tepelné zpracování Sochorová válcovna Kladno	Kód značení²⁾ .60	Délky: 3–6,2 m od Ø 170 mm do 6,5 m	Agregát: Zušlechťovací linka max. 1 050 °C
Wärmebehandlung Knüppelstraße Kladno	Kode der Bezeichnung²⁾ .60	Längen: 3–6,2 m ab Ø 170 mm bis 6,5 m	Anlage: Vergütungsstraße max. 1 050 °C
Heat treatment Billet mill Kladno	Code²⁾ .60	Lengths: 3–6.2 m from Ø 170 mm up to 6.5 m	Facility: Heat treatment line max. 1 050 °C

ZUŠLECHTĚNÍ NA STŘEDNÍ PEVNOST .7 ¹⁾			Rozměr (mm)
VERGÜTUNG AUF MITTELFESTIGKEIT .7 ¹⁾			Abmessungen (mm)
HEAT TREATMENT TO MEDIUM STRENGTH .7 ¹⁾			Dimensions (mm)
Ø 20–300			
Tepelné zpracování Sochorová válcovna Kladno	Kód značení²⁾ .70	Délky: 3–6,2 m od Ø 170 mm do 6,5 m	Agregát: Zušlechťovací linka max. 1 050 °C
Wärmebehandlung Knüppelstraße Kladno	Kode der Bezeichnung²⁾ .70	Längen: 3–6,2 m ab Ø 170 mm bis 6,5 m	Anlage: Vergütungsstraße max. 1 050 °C
Heat treatment Billet mill Kladno	Code²⁾ .70	Lengths: 3–6.2 m from Ø 170 mm up to 6.5 m	Facility: Heat treatment line max. 1 050 °C

STAV PO TEPELNÉM ZPRACOVÁNÍ, KTERÝ NELZE OZNAČIT ČÍSLICÍ 0–8 .9			Rozměr (mm)
WÄRMEBEHANDLUNG, MIT 0 BIS 8 NICHT KLASSIFIZIERBAR .9			Abmessungen (mm)
HEAT TREATMENT NOT CLASSIFIABLE 0 TO 8 .9			Dimensions (mm)
Ø 20–300			
Tepelné zpracování Sochorová válcovna Kladno	Kód značení²⁾ .90	Délky: 3–6,2 m od Ø 170 mm do 6,5 m	Agregát: Zušlechťovací linka max. 1 050 °C
Wärmebehandlung Knüppelstraße Kladno	Kode der Bezeichnung²⁾ .90	Längen : 3–6,2 m ab Ø 170 mm bis 6,5 m	Anlage: Vergütungsstraße max. 1 050 °C
Heat treatment Billet mill Kladno	Code²⁾ .90	Lengths: 3–6.2 m from Ø 170 mm up to 6.5 m	Facility: Heat treatment line max. 1 050 °C



ZUŠLECHTĚNÍ A ŽIHÁNÍ NA SNÍŽENÍ VNITŘNÍHO PNUTÍ			Rozměr (mm)
VERGÜTUNG UND SPANNUNGSARMGLÜHEN			Abmessungen (mm)
HEAT TREATMENT AND STRESS RELIEF ANNEALING			Dimensions (mm)
Ø 20 – 300			
■ Tepelné zpracování Sochorová válcovna Kladno	Kód značení²⁾ .92 (+QTSR)	Délky: 3 – 6,2 m od Ø 170 mm do 6,5 m	Agregát: Zušlechťovací linka max. 1 050 °C
■ Wärmebehandlung Knüppelstraße Kladno	Kode der Bezeichnung²⁾ .92 (+QTSR)	Längen: 3 – 6,2 m ab Ø 170 mm bis 6,5 m	Anlage: Vergütungsstraße max. 1 050 °C
■ Heat treatment Billet mill Kladno	Code²⁾ .92 (+QTSR)	Lengths: 3 – 6.2 m from Ø 170 mm up to 6.5 m	Facility: Heat treatment line max. 1 050 °C

ZUŠLECHTĚNÍ NA JINÉ MECH. HODNOTY, NEŽ PŘEDEPISUJE ČSN			Rozměr (mm)
VERGÜTUNG AUF ANDERE MECHANISCHE WERTE ALS DIE DURCH ČSN (TSCHECHISCHE STAATSNORMEN) VORGESCHRIEBENEN WERTE			Abmessungen (mm)
HEAT TREATMENT TO THE MECHANIC VALUES DIFFERING FROM ČSN STANDARDS			Dimensions (mm)
Ø 20 – 300			
■ Tepelné zpracování Sochorová válcovna Kladno	Kód značení²⁾ .93 .96 (+QT, „V“)	Délky: 3 – 6,2 m od Ø 170 mm do 6,5 m	Agregát: Zušlechťovací linka max. 1 050 °C
■ Wärmebehandlung Knüppelstraße Kladno	Kode der Bezeichnung²⁾ .93 .96 (+QT, „V“)	Längen: 3 – 6,2 m ab Ø 170 mm bis 6,5 m	Anlage: Vergütungsstraße max. 1 050 °C
■ Heat treatment Billet mill Kladno	Code²⁾ .93 .96 (+QT, „V“)	Lengths: 3 – 6.2 m from Ø 170 mm up to 6.5 m	Facility: Heat treatment line max. 1 050 °C

ZUŠLECHTĚNÍ NA STAV OZN. V ČSN JAKO MECH. VLASTNOSTI PODLE ROZMĚRU			Rozměr (mm)
VERGÜTUNG AUF ZUSTAND, DER IN ČSN ALS MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN NACH MAß BEZEICHNET WIRD			Abmessungen (mm)
HEAT TREATMENT TO CONDITION REFERRED TO IN ČSN AS MECHANICAL CONDITIONS ACCORDING TO DIMENSIONS			Dimensions (mm)
Ø 20 – 300			
■ Tepelné zpracování Sochorová válcovna Kladno	Kód značení²⁾ .97	Délky: 3 – 6,2 m od Ø 170 mm do 6,5 m	Agregát: Zušlechťovací linka max. 1 050 °C
■ Wärmebehandlung Knüppelstraße Kladno	Kode der Bezeichnung²⁾ .97	Längen: 3 – 6,2 m ab Ø 170 mm bis 6,5 m	Anlage: Vergütungsstraße max. 1 050 °C
■ Heat treatment Billet mill Kladno	Code²⁾ .97	Lengths: 3 – 6.2 m from Ø 170 mm up to 6.5 m	Facility: Heat treatment line max. 1 050 °C

- **Vysvětlivky:**
- ¹⁾ Doplňková číslice za tečkou je dle ČSN EN 10 020
- ²⁾ Dvoustupňové číselné značení je dle interního kódu tepelného zpracování, údaj v závorce je dle ČSN ECISS IC 10 a údaj v uvozovkách dle DIN
- **Erläuterungen:**
- ¹⁾ Die Ergänzungsnummer hinter dem Punkt gemäß ČSN EN 10 020
- ²⁾ Die zweistellige numerische Bezeichnung nach dem internen Kode der Wärmebehandlung, die Angabe in Klammern gemäß ČSN ECISS IC 10 und die Angabe in Anführungszeichen gemäß Angabe nach DIN
- **Explanatory notes:**
- ¹⁾ The final digit behind the dot corresponds to ČSN EN 10 020
- ²⁾ The two-digit code corresponds to an internal heat treatment code, the indication in the parentheses to ČSN ECISS IC 10 and the indication in the quotation marks to DIN