

Lis

Č.ext.obj. - External order No.:

**IT221903**

Číslo položky - Item number:

**2**

Č.obj.prij. - Consignee order No.:

**10P40648**

Číslo zákazky výrobcu - Manufacturer's works order number:

**LE 257113/1/1 331A262**

Číslo ložného listu - Loading Bill No.:

**3026612, 3026616**

Číslo avíza - Dispatch note:

**3321268, 3321272**




Výrobok - Product:

**Rúry oceľové bezošvé, valcované za tepla - rúry pre potrubia pre horľavé médiá  
Seamless hot finished steel tubes - pipelines for combustible fluids**

Vonkajší priemer - Outside diameter:	<b>48.260 mm</b>
Hrúbka steny - Wall thickness:	<b>5.080 mm</b>
Dĺžka - Length:	<b>6401.000 mm [-0 +100] mm</b>
Inch rozmer - Inch:	<b>1,900" X 0,200" X 21 FT</b>
Počet kusov - Number of pieces:	<b>792</b>
Celková dĺžka - Total length:	<b>5076.00 m 16654.2 ft</b>
Celková hmotnosť - Total mass:	<b>28028.00 kg 61791.2 lb</b>

Značka výrobcu - Symbol of the  
manufacturer's workPečiatka závodného znalca - Works inspector's  
stamp

Označenie - Marking of the product:

Farebné značenie - Colour marking :  **API SPEC. 5L 0273**  **DATE OF PRODUCTION ASTM A 106/ASME SA****106/ASTM A 53/ASME SA 53/ASTM A 530/ASME SA 530 1,900" X 0,200" Grade B/C X42 PSL1 SMLS**  **24703**  
**2970 PSI NDT S LENGTH 3.63 lb/ft MADE IN SLOVAKIA (EU)**

Materiál - Material:

**Grade B PSL1 API SPEC. 5L Ed.46th2018Err.2018, Grade B ASME SA-106/SA-106M Ed.2021,  
Grade B ASME SA-53/SA-53M Ed.2021, Grade B ASTM A 106/A 106M -19a, Grade B ASTM A 53/A 53M -22,  
Grade C ASME SA-106/SA-106M Ed.2021, Grade C ASTM A 106/A 106M -19a,  
X42 PSL1 API SPEC. 5L Ed.46th2018Err.2018**

Stav dodania - Products as delivered condition:

**Normalizačné tvárnenie - Normalizing forming**

Technické predpisy - Technical requirements/Demand:

**API SPEC. 5L Ed.46th2018Err.2018, ASME SA-106/SA-106M Ed.2021, ASME SA-53/SA-53M Ed.2021,  
ASME SA-530/SA-530M Ed.2021, ASTM A 106/A 106M -19a, ASTM A 53/A 53M -22, ASTM A 530/A 530M -18,  
ASME B36.10M :2022, ANSI-NACE MR0175/ISO 15156 pt.1+pt.2, NACE MR0103 /ISO 17945 :2015**Miesto v Podbrezovej  
Location **koll**Dátum **02.03.2023**  
DateZávodný znalec  
Works Inspector

Ing. Čižmárik Miroslav

Železiarne Podbrezová a.s., Kolkáren 35, 976 81 Podbrezová, Slovak Republic

Phone: +421 48 645 3031, Fax: +421 48 645 3032, www.steeltube.sk

CIN: 31 562 141, VAT No: SK2020458704

Bank account: Slovenská sporiteľňa, a.s., IBAN: SK69 0900 0000 0000 7990 0086, SWIFT (BIC): GIBASKBX

Registered in Register of Business Names in the District Court Banská Bystrica, Section Sa, Entry No. 69/S



Číslo tavby Cast number	Počet kusov Number of pieces	Dĺžka Length [m]	Hmotnosť Mass [kg]	Druh tavenia Steelmaking process
24703	792	5076	28028	E

E = elektrická oblúčková pec - electric arc furnace

Druh ocele - Steel grade:

**úplne ukľudnená ocel' - fully killed steel**

Úprava povrchu - Surface protection:

**Ochrana povrchu UV lakom - Surface protection with UV lacquer**

Chemické zloženie - Chemical composition:

Číslo tavby Cast number		C	Mn	Si	P	S	Cu	Cr	Ni	Mo	Ti	V	Nb	B
		[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	Predpis - Requirements													
	min.		0.29	0.10								0.080		0.0010
	max.	0.28	1.06		0.030	0.030	0.40	0.40	1.00	0.15				
24703		0.19	0.79	0.24	0.010	0.009	0.21	0.07	0.08	0.02	0.001	0.004	0.001	0.0001

Číslo tavby Cast number		Exp.1	Exp.2
		[%]	[%]
	min.		
	max.	0.150	0.060
24703		0.006	0.005

Exp.1 = V + Nb + Ti

Exp.2 = V + Nb

Výrobová analýza - Product analysis:

Číslo tavby Cast number		C	Mn	Si	P	S	Cu	Cr	Ni	Mo	Ti	V	Nb	B
		[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
24703	1	0.20	0.80	0.25	0.014	0.011	0.21	0.05	0.07	0.02	0.001	0.004	0.001	0.0003
24703	2	0.19	0.80	0.25	0.014	0.011	0.21	0.05	0.07	0.02	0.001	0.004	0.001	0.0003

Skúška ťahom - Tensile test : 20 °C

C. Nr	Číslo tavby Cast number	Vzorka č. Test sample No.	Rozmery Dimensions [mm]	Smer odberu/typ vzorky Direction Type of the test piece	Medza klzu Yield point - Proof stress		Pevnosť v ťahu Tensile strength	Ťažnosť Elongation	
					Rp0,2 [psi]	Rt0,5 [psi]			
					min.	39900	42100	Rm [psi]	2" [%]
					max.	---	---	---	*
	Predpis - Requirements:								
1	24703	A067131/22	12.33x5.15	L / V		60610	59740	77580	28.6
2	24703	A067132/22	12.32x5.16	L / V		60760	59890	77870	28.4

\* Ťažnosť - Elongation : min.  $(625000 \cdot S_o^{**0.2}) / (R_m^{**0.9})$

$S_o$  [in.2] = prierez vzorky na skúšku ťahom - tensile test specimen cross - sectional area

$R_m$  [psi] = predpísaná minimálna pevnosť v ťahu - specified minimum tensile strength

L = Pozdĺžny - Longitudinal

Miesto v Podbrezovej  
Location koll

Dátum 02.03.2023  
Date

Závodný znalec  
Works Inspector

Ing. Čizmarik Miroslav

Železiarne Podbrezová a.s., Kolkárení 35, 976 81 Podbrezová, Slovak Republic  
 Phone: +421 48 645 3031, Fax: +421 48 645 3032, www.steeltube.sk  
 CIN: 31 562 141, VAT No: SK2020458704  
 Bank account: Slovenská sporiteľňa, a.s., IBAN: SK69 0900 0000 0000 7990 0086, SWIFT (BIC): GIBASKBX  
 Registered in Register of Business Names in the District Court Banská Bystrica, Section Sa, Entry No. 69/S



V = Výrez - Strip test

Skúška stlačením vyhovela.  
Flattening test without objections.Skúška ohybom vyhovela.  
Bend test without objections.Skúška vodným tlakom vyhovela.  
Hydraulic pressure test without objections.

API 5 L 2970.00 psi 5 sec 100%

Skúška vírivými prúdmi vyhovela  
Eddy current test without objections

ASTM E-309 100 %

Priemer vývrtu  
Drilled hole 1.60 mmRúry nie sú opravované zvaraním.  
No repairs by welding have been carried out.Materiál nie je kontaminovaný ortuťou.  
Material has no contamination by mercury.Materiál je vyrobený v roku 2023  
Material manufactured in 2023Systém kvality výrobcu je certifikovaný fy SGS podľa ISO 9001, číslo certifikátu HU95/4628, platnosť certifikátu je do 15.6.2023.  
Producer's Quality Assurance System is certified according to ISO 9001 by SGS, certificate no. HU95/4628, validity: 15.6.2023.

HRC max. 22.

Rádioizotopická aktivita je max. 100 Bq/kg.  
Radioisotopic activity is max. 100 Bq/kg.Celé množstvo materiálu je roztavené a vyrobené v Železiarňach Podbrezová, a.s. Slovenská republika.  
All material melted and manufactured in Železiarne Podbrezova, a.s., Slovak republic.**Všetky výrobky vyhovujú vyššie uvedeným normám a požiadavkám v objednávke.  
All products meet requirements of above mentioned standards and requirements specified in the order.****Vizuálna kontrola a rozmery vyhoveli (100 %).  
Visual inspection and dimensional check without objections (100 %).**Overenie základných parametrov dokumentu kontroly v informačnom systéme výrobcu ŽP a. s.:  
Verification of basic parameters of inspection document in the ZP information system (Manufacturers information system):  
<https://check.zelpo.sk/certchk.php?ID=1686258090>Miesto v Podbrezovej  
Location kollDátum 02.03.2023  
DateZávodný znalec  
Works Inspector

Ing. Čižmárik Miroslav

Železiarne Podbrezová a.s., Kolkáren 35, 976 81 Podbrezová, Slovak Republic  
Phone: +421 48 645 3031, Fax: +421 48 645 3032, www.steeltube.sk  
CIN: 31 562 141, VAT No: SK2020458704  
Bank account: Slovenská sporiteľňa, a.s., IBAN: SK69 0900 0000 0000 7990 0086, SWIFT (BIC): GIBASKBX  
Registered in Register of Business Names in the District Court Banská Bystrica, Section Sa, Entry No. 69/S