

Č.ext.obj. - External order No.:
IT210791Číslo položky - Item number:
1Č.obj.prij. - Consignee order No.:
10P 37927Číslo zákazky výrobcu - Manufacturer's works order number:
LE 241072/1/1 314A173Číslo ložného listu - Loading Bill No.:
3017580, 3017584, 3017602Číslo avíza - Dispatch note:
3127488, 3127490, 3127509



Výrobok - Product:

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

Vonkajší priemer - Outside diameter:	26.700 mm
Hrúbka steny - Wall thickness:	3.910 mm
Dĺžka - Length:	6401.000 mm [-0 +100] mm
Inch rozmer - Inch:	1.050" x 0.154" X 21 ft
Počet kusov - Number of pieces:	3607
Celková dĺžka - Total length:	23144.00 m 75931.6 ft
Celková hmotnosť - Total mass:	51338.00 kg 113180.5 lb

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

Označenie - Marking of the product:

Farebné značenie - Colour marking : SLOVAKIA  API SPEC. 5L-0273  DATE OF PRODUCTION ASTM A
106/ASME SA 106 ASTM A 53/ASME SA 53 1.050" x 0.154" Grade B | C | X42 PSL1 SMLS 15197**2970 PSI/NDT LENGTH 1.48 lbs/ft SLOVAKIA**

Materiál - Material:

**B PSL1 API SPEC. 5L Ed.46th2018Err.2018, Grade B ASME SA-106/SA-106M Ed.2019,
Grade B ASME SA-53/SA-53M Ed.2019, Grade B ASTM A 106/A 106M -19a, Grade B ASTM A 53/A 53M -20,
Grade C ASME SA-106/SA-106M Ed.2019, Grade C ASTM A 106/A 106M -19a,
X42 PSL1 API SPEC. 5L Ed.46th2018Err.2018**Trieda - Class: **PSL1**

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.2019, ASME SA-53/SA-53M Ed.2019,
ASTM A 106/A 106M -19a, ASTM A 53/A 53M -20, ASME B36.10M :2018,
ANSI-NACE MR0175/ISO 15156 pt.1+pt.2, NACE MR0103 /ISO 17945 :2015**Miesto v Podbrezovej
Location TazDátum 22.11.2021
DateZávodný znalec
Works Inspector

Ing. Čižmárik Miroslav

Číslo tavby Cast number	Počet kusov Number of pieces	Dĺžka Length [m]	Hmotnosť Mass [kg]	Druh tavenia Steelmaking process
15197	3607	23144	51338	E

E = elektrická oblúčková pec - electric arc furnace

Druh ocele - Steel grade:

úplne ukl'udnená 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. max.	0.28	0.29 1.06	0.10	0.030	0.030	0.40	0.40	1.00	0.15		0.080			0.0010
15197		0.18	0.78	0.25	0.012	0.006	0.19	0.04	0.08	0.02	0.001	0.007	0.001	0.0003	

Číslo tavby Cast number		Exp.1	Exp.2
		[%]	[%]
	min. max.	0.150	0.060
	15197	0.009	0.008

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
		[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
15197	1	0.18	0.78	0.25	0.013	0.005	0.19	0.04	0.08	0.02	0.001	0.006	0.001	0.0002
15197	2	0.18	0.78	0.25	0.013	0.005	0.20	0.04	0.08	0.02	0.001	0.006	0.001	0.0002

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 kizu Yield point - Proof stress	Pevnosť v ťahu Tensile strength	Ťažnosť Elongation	
					Rt0,5 [psi]	Rm [psi]	2" [%]	
					min. max.	42100 ---	70300 ---	30.0 ---
					Predpis - Requirements:			
1	15197	A056571/21	26.96x4.00	L / R	56410	77580	42.0	
2	15197	A056572/21	26.97x4.03	L / R	56550	77000	42.4	
3	15197	A056573/21	26.96x4.02	L / R	56700	76710	40.8	
4	15197	A056574/21	26.97x4.01	L / R	56840	76710	41.4	
5	15197	A056575/21	26.97x4.00	L / R	56550	77430	41.2	

Miesto v Podbrezovej
Location Taz

Dátum 22.11.2021
Date

Závodný znalec
Works Inspector

Ing. Čížmárik Miroslav

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	
					Rt0,5 [psi]	Rm [psi]	2" [%]	
					min. 42100	70300	30.0	
					max. ---	---	---	
			Predpis - Requirements:					
6	15197	A056576/21	26.94x3.85	L / R	58290	79460	43.6	
7	15197	A056577/21	26.95x3.88	L / R	58580	78010	42.4	
8	15197	A056578/21	26.96x3.87	L / R	58730	79900	40.8	
9	15197	A056579/21	26.97x3.86	L / R	58730	79900	41.8	
10	15197	A056580/21	26.95x3.88	L / R	58440	79460	40.2	

L = Pozdĺžny - Longitudinal

R = Plný prierez - Full section

 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 mm

 Rúry nie sú opravované zvaráním.
No repairs by welding have been carried out.

 Materiál nie je kontaminovaný ortuťou.
Material has no contamination by mercury.

 Materiál je vyrobený v roku 2021
Material manufactured in 2021

 Systém 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=1430089999>

 Miesto v Podbrezovej
Location Taz

 Dátum 22.11.2021
Date

 Závodný znalec
Works Inspector

Ing. Čižmárik Miroslav