



# TSP PRECISION STEEL TUBE MANUFACTURING(THAILAND)CO., LTD

Eng Add : 7/510 Moo 6 Maibyangporm  
Pluakdaeng Rayong Thailand 21140

## ใบรับรองคุณภาพ

หมายเลข Number : TSP-QR-05047

### MILL TEST CERTIFICATE

(EN10204 3.1) ฉบับ/เลข Edition : 2/0

ลูกค้า Purchaser	Texas Pipe & Supply Co. LTD		ขนาด Size	8"X0.500"X36-42FT		หมายเลขใบรับรอง Certification No.	TSP220140	
ชื่อสินค้า Product	Seamless Steel Pipe		L/Cหมายเลข L/C No.	/		สถานะการจัดส่ง Delivery Condition	Annealing	
สเปค Specification	API Spec 5L B/X42 PSL1(46th,2018) ASTM/ASME A/SA106 B(2019) ASTM A53 B(2020) NACE MR0175/MR0103(2015)		เลขที่สัญญา Contract No.	PO309970		วิธีการผลิต Making Method	Cold-drawing	



No.	D* <sup>s</sup> (mm)	L (m)	Heat No.	DY650425	TSP2204025	PCS	M	KGS	น้ำหนัก	การวิเคราะห์ทางเคมี Chemical Analysis %																
										C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Nb	Ti	B	Al	N	Nb+V+Ti	CE
1	219.1	12.2-12.7				368	4613.929	298221		0.18	0.41	1.29	0.013	0.003	0.078	0.035	0.073	0.015	0.041	0.001	0.002	0.0006	0.020	/	0.044	0.43
2										0.17	0.39	1.28	0.012	0.003	0.076	0.034	0.071	0.014	0.037	0.002	0.001	0.0005	0.014	/	0.040	0.42
3										0.17	0.40	1.27	0.013	0.003	0.075	0.033	0.072	0.015	0.037	0.002	0.002	0.0005	0.014	/	0.041	0.41

No.	TENSILE TEST SAMPLE TYPE/ ORIENTATION / SIZE(mm)/GAUGE LENGTH(mm): S/L/38/50	YS R0.5(MPa)	TS (MPa)	Yield Ratio YS/TS	EL(%)	การทดสอบแรงกระแทก			การทดสอบความแข็ง	ความถี่	การหักงอ	แรงดึง	Res.M	Non-Metallic Inclusions	Metallographic				
						Impact Test/Shear Area(J%)	10xL0x55mm	Hard.											
1	YS R0.5(MPa)	396	558	0.71	43.5	1	2	3	AV	HRBW	UR/HR	G	A	B	C	D	Microstruc	Grain Size	
2						/	/	/	/	83.5	/	OK	/	/	/	/	/	/	/
3																			

สภาพ	ลักษณะปรากฏ	ลักษณะปรากฏ	เส้นผ่านศูนย์กลาง	การวัดความหนา	การตรวจสอบโดยวิธีความถี่สูง	แรงดึง	การขึ้นแบบ	ความโค้ง
Visual	Pipe End 30°(0,+5)	Outside Diameter	OK	U.T. Thickness	U.T. Inspection	20.5 MPa	Flattening Test	Bending Test
OK	OK	OK	OK	OK	OK	6 S	OK	/

Remarks  
Tensile test: the sample type -Sisrip -C/circle, the specimen direction longitudinal -L/transverse -T; impact test: impact type AKV-V/AKU-U, longitudinal -L/transverse -T in the direction of sample

หมายเหตุ  
ขอรับรองว่าสินค้าที่ระบุนี้ ได้ผ่านการตรวจสอบตามมาตรฐานที่กำหนด และเป็นไปตามสัญญาที่กำหนด

Remarks  
The Materials Described Herein Have Been Manufactured, Sampled, Tested And Inspected In Accordance With The Applications And Customer's Requirements, And That They Satisfy The Requirements. No repair by welding, No Mercury contamination.

