



U.S. Steel Košice, s.r.o. A01
Vstupný areál U.S. Steel
044 54 Košice
Slovak Republic

Inspection Certificate No.:
Preberací protokol.:
(EN 10 204 + A1/3.1B) 61/04-05/Ša

A02-A03



Register No. 04100 3041

Page No. - list č. 1/2

Customer Odberateľ HS HSV s.r.o. Hroncova 3 070 33 Košice SLOVENSKÁ REPUBLIKA	Vystavovateľ/Originator: DZ Hutnícka druhovýroba tel.: +421-55-673-2411, fax: +421-55-38971	Date: 12. 4. 2005
	Product/Výrobok: SPIRALLY WELDED STEEL PIPES - SAWH ŠPIRÁLOVO ZVÁRANÉ RÚRY - SAWH	
	According/Podľa: DIN 1626 (10.84); API Spec. 5L/2004/PSL1*	
	Specification/Špecifikácia: Ü-Zeichen 16.7	
*Except Article 7.9.3 / Okrem bodu 7.9.3		
	Steel grade / Materiál: St 37.0/Grade B PSL1	Steelmaking proces / Druh tavenia: B O

Customer's Order No. - Č. objednávky: 7Z955124/040 - 500211	Packing Sheet No. - Č. ložného listu: 07175
--	--

Marking - Značenie:

Outside: USS Košice•SAWH•EN 10217-1•P235TR1•EN 10219•S235JRH•St 37.0•W•B•TK 0-9

Spec. 5L/2004•711 9,5•B•PSL1•E•5,2 MPa•TESTED•Pipe length/Dĺžka rúry•Pipe No./Č. rúry•Heat No-Coil No/Tavba-Zvitok

Inside: -

B09 Pol. Item No.	B10 Počet ks quantity Pieces	B14 Hmotnosť Weight	B15 Celková dĺžka Total length	B07; B11-B13 Rozmery, č. rúr Dimensions, Pipe No	B08 Tavba č. Heat No.	C00 Vzorka č. Test No.
1	1	1 971 kg	12,02 m	Ø 711 x 9,50 mm; 12,02 m; -50+50 mm 07357-05	43301	DIN: 517 API: 519

Visual inspection - Vizuálna kontrola:	Satisfactory/Vyhovuje
Dimensional inspection - Rozmerová kontrola: DIN 2458 (02.81); API Spec. 5L/2004, PSL1	Satisfactory/Vyhovuje
Hydrostatic pressure test - Skúška vodným tlakom:	Item No./Pol. č. 1 - 5,2 MPa - 10s
Requirements - Požiadavky:	-

Nondestructive testing - Nedeštruktívne skúšky	
According - Podľa: SEP 1916 (12.89); API Spec. 5L/2004, PSL1	Satisfactory/Vyhovuje
Magnetism residual test on pipe end / Zbytkový magnetizmus na koncoch rúr: API Spec. 5L/2004 PSL1	



U.S. Steel Košice, s.r.o. A01
Vstupný areál U.S. Steel
044 54 Košice
Slovak Republic

Inspection Certificate No.:
Preberací protokol.: 61/04-05/Ša
(EN 10 204 + A1/3.1B)

A02-A03



Register No. 04100 3041

Page No. - list č. 2/2

Test Results - Výsledky skúšok

Chemical analysis - Chemické zloženie : %

C71

Heat No Č. tavby/ Analysis Analýza/	C	Mn	Si	P	S	Al	N	Cu	Ni	Cr	As	Ti	V	Nb	Mo	CEV
43301	0,12	0,44	0,12	0,011	0,011	-	0,004	0,037	0,020	0,021	-	0,001	0,003	0,002	0,002	-
43301	0,11	0,42	0,11	0,012	0,013	0,042	0,0044	0,036	0,019	0,018	0,004	0,001	0,002	0,002	0,002	-
43301	0,11	0,43	0,12	0,012	0,012	0,042	0,0042	0,037	0,020	0,018	0,005	0,001	0,003	0,002	0,002	-

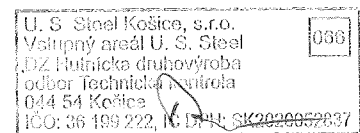
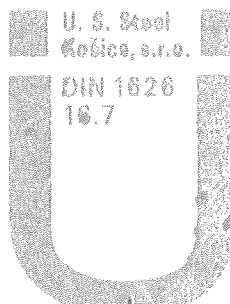
Mechanical tests - Mechanické skúšky

Test No. Vzorka č.	Dimensions Rozmery		C01, c02 Specimen Odber	C03 Test temperature Teplota skúšania	Test tensile Skúška ťahom N/mm ²				C08 Bend test Uhol ohybu	Energy of impact Skúška rázom v ohybe		C 51 Strihová plocha DWTT
	a ₀ mm	b ₀ mm			C11 Yeld strength Medza klzu	C12 Tensile strenght Pevnosť v ťahu	C13 Elongation Ťažnosť	Ratio R _e /R _m Pomer R _e /R _m		C42 Single values Jednotlivé hodnoty	C43 Priemerná hodnota Average value	
Požiadavky - Requirements				°C	R _{eH} min.	R _m	A ₅ %	R _e /R _m %	2s Ø 78,7 mm	KV _{min}	KV _{min}	% min
DIN 1626 (10.84)					235	350-480	min.23					
API Spec. 5L/2004					241	min. 414	min. 28					
Výsledky – Results												
517			2		284	416	32,0					
517			3			445			180°			
519			2		279	419	43,0					
519			3			442			180°			
1- Basic material - Longitudinal. 2 - Basic material - Transverse. 3-Weldjoint - Transverse												

1- Basic material - Longitudinal, 2 - Basic material - Transverse, 3-Weldjoint - Transverse

Producer certify that the delivered products comply with the requirements of the order.

Výrobca potvrdzuje, že dodané výrobky spĺňajú požiadavky objednávky.



Ing. Jozef Taraba
Závodný znalec

Z01