



Larrondo LOIU (VIZCAYA) España  
P.O. Box 1.323/48080 Bilbao  
Tel. 34-(4) 4 71 13 00  
Fax.34-(4) 4 53 16 36

Management Systems  
Certified by  
LRQA  
ISO 9001 / SGI 6000360  
ISO 14001 / SGI 1870678

**FLOW TECHNOLOGY LTD**  
**TEST CERTIFICATE**  
**VERIFIED TRUE**  
**COPY OF ORIGINAL**

ACEROS INOXIDABLES  
**OLARRA**

**OLARRA U.K. LTD.**  
**FOREST PARK - CLEOBURY MORTIMER**  
**NR KIDDERMINSTER - DY 14 9BD - ENGLAND**

Trade Mark - Zeichen des Lieferwerkes  
Anagrama del suministrador   
Works Inspector Stamp - Werkssachverständiger  
Sello del Inspector 

Certificate type - APZ Nach Certificado tipo <b>EN 10204/3.1</b>		Certificate n° - Prüf-Nr Certificado n° <b>335684</b>		Date - Datum - Fecha <b>14 - 12 - 2017</b>							
Our order N° Werks - Nr <b>646789</b> N° de Referencia	Heat Schmelze <b>443424</b> Colada	Your order N° Bestell - Nr <b>OL8057</b> Pedido N°									
Steel Grade Werkstoff <b>316-S-11 AV</b> Calidad			According to Entsprechend <b>BS 970:PART 3:1991.</b> Corresponde								
Shape and Size - Gegenstad Perfil y dimensión <b>ROUND 12,7 mm</b>	Tolerance - Toleranz Tolerancia <b>h 9 /DIN 671 /EN 10278</b>	Bundles Bunde <b>6</b> Bultos	Bars Stäbe Barras	Weight Gewicht <b>3492 Kg</b> Peso							
Requirements - Anforderungen - Exigencias											
EN 10.088-3.2014. EN 10.272-2007. ASTM A 182/A 182M-16. ASTM A 479 / A 479M-17. ASME SA 479 / SA 479M-15 ASTM A 276/A 276M-17. ASME SA 276-2015 SAE AMS 5653H-12. NACE MR-0175/ISO 15156-3 2015. NACE MR-0103/ISO 17945-2015.			316S31AV-1.4404-1.4401-Type 316-Type 316L. PED 2014/68/EU, Annex I, Parag.4.3/DGR 2014/68/EU Anhang I Absatz 4.3 Certificate/Zertifikat Nr. 348/2008/MUC								
Melting process / Erschmelzungsart / Proceso de Fusión <b>E.A.F. / A.O.D.</b>		Heat treatment / Wärmebehandlung / Tratamiento térmico <b>1060C 4H/Std WATER/WASSER/AGUA</b>									
<b>Solution annealed/Abgeschreckt/Hipertemple-Cold drawn/Gezogen/Estirado-Polished/Poliert/Pulido-</b>											
Test results - Ergebnis der Prüfungen - Resultados de los ensayos											
Dimension of Specimen Abmessungen des Probestabes Medida de las probetas <b>RD. 10,00 mm.</b>	Rp0,2% N/mm2 MPA	Rp 1% N/mm2 MPA	Rm N/mm2 MPA	A %L 5D	A %L 4D	Z %	Hardness Härte HBw	Impact test / Kersbschlag / Resiliencia ISO V Jules			
Min.	315	425	600	15							
Max.											
Temperature °C <b>20</b>	Spec. N°. Probe Nr. Pro N°.	<b>1</b>	491	574	638	34	37	74	197		
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu	N	Co
Min.						16,50	2,00	11,00			
Max.	0,030	1,00	2,00	0,045	0,030	18,50	2,50	14,00	0,70		
	0,014	0,45	1,57	0,034	0,029	17,10	2,01	11,05	0,37	0,0215	0,14
Visual and dimensional inspection Besichtigung und Ausmessung <b>O.K.</b> Control visual y dimensional		Radioactivity inspection Radioaktivitätskontrolle <b>O.K.</b> Control de Radioactividad		Antimixing test Spektrosk Verwechslungspr <b>O.K.</b> Antimezcla			Grain Size Korngröße Tamaño de grano <b>5-6 ASTM E-112-13</b>				
Remarks - Bemerkungen - Observaciones											
IC test acc./IK prüfung nach ASTM A 262 E.15. OK  F13451 3/8" High Pressure Collar 316L										EDV / EDP Acc. EN 10.204 Marian Tejedo Quality Mng.  Works Inspector Der Werkssachverständige Inspector de fábrica	

We hereby certify that material described herein complies with the requirements agreed on the order.

Firmado digitalmente por / Signed digitally by:  
ACEROS INOXIDABLES OLARRA SA - CIF A48663546  
Fecha / Date:14-12-2017 17:16