



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>353660</b>		Date - Datum - Fecha <b>17 - 05 - 2018</b>							
Our order N° Werks - Nr N° de Referencia <b>660402</b>	Heat Schmelze Cojada <b>455972</b>	Your order N° Bestell - Nr Pedido N° <b>OL8449</b>									
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>HEXAGON 52,07 mm</b>	Tolerance - Toleranz Tolerancia <b>h 11 /DIN 176</b>	Bundles Bunde <b>4</b> Bultos	Bars Stäbe <b>44</b> Barras	Weight Gewicht <b>2483 Kg</b> Peso							
Requirements - Anforderungen - Exigencias											
EN 10.088-3.2014. EN 10.272-2016. ASTM A 182/A 182M-16. ASTM A 479 / A 479M-17. ASTM A 276/A 276M-17. ASME SA 479 / SA 479M-15 SAE AMS 5653H-12. NACE MR-0175/ISO 15156-3 2015. NACE MR-0103/ISO 17945-2015. NORSOK M-630 and MDS S01.		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-</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			
Temperature °C <b>20</b>	Spec. N° Probe Nr. Pro N°	<b>1</b>	<b>409</b>	<b>500</b>	<b>611</b>	<b>42</b>	<b>45</b>	<b>71</b>	<b>187</b>		
	<b>C</b>	<b>Si</b>	<b>Mn</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>Cr</b>	<b>Mo</b>	<b>Ni</b>	<b>Cu</b>	<b>N</b>	<b>Co</b>
Min.						<b>16,50</b>	<b>2,00</b>	<b>11,00</b>			
Max.	<b>0,030</b>	<b>1,00</b>	<b>2,00</b>	<b>0,045</b>	<b>0,030</b>	<b>18,50</b>	<b>2,50</b>	<b>14,00</b>	<b>0,70</b>		
	<b>0,016</b>	<b>0,50</b>	<b>1,59</b>	<b>0,032</b>	<b>0,028</b>	<b>17,15</b>	<b>2,02</b>	<b>11,05</b>	<b>0,31</b>	<b>0,0195</b>	<b>0,21</b>
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 <b>5-6 ASTM E-112-13</b> Tamaño de grano								
Remarks - Bemerkungen - Observaciones											
IC test acc./IK prüfung nach ASTM A 262 E.15. OK Crack control/Rissgeprüft acc. EN 10277-1 class 2. OK										EDV / EDP Acc. EN 10.204 Marian Tejedo Quality Mng.	
<b>F13983</b> <b>9/16" JIC SWIV FEM X 3/8" BSPP MALE ADAPTOR 10K 316L</b>										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: 17-05-2018 12:18