



LOIU (VIZCAYA) España  
 Fax 1.323/48080 Bilbao  
 34-(4) 4 71 13 00  
 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>334150</b>		Date - Datum - Fecha <b>29 - 11 - 2017</b>						
Our order N° Werks - Nr N° de Referencia <b>648784</b>	Heat Schmelze Colada <b>444943</b>	Your order N° Bestell - Nr Pedido N° <b>OL8157</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 38,1 mm</b>		Tolerance - Toleranz - Tolerancia <b>h 11 /DIN 176</b>		Bundles Bunde <b>4</b> Bultos	Bars Stäbe <b>78</b> Barras					
Weight Gewicht <b>2390 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. 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 / Kerschschlag / Resiliencia ISO V Jules	
Min.		325	375	550	20					
Max.										
Temperature °C <b>20</b>	Spec. N°. Probe Nr. Pro N°.	1	396	480	597	44	47	73	187	
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	
	0,020	0,60	1,53	0,032	0,029	17,05	2,01	11,05	0,44	0,0195 0,16
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 Crack control/Rissgeprüft acc. EN 10277-1 class 2. OK										
<b>F13174</b> <b>1/2" X 1/4" NPT HEX RED COUPLING 10K 316L</b>										
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: 29-11-2017 10:14