



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>344011</b>		Date - Datum - Fecha <b>27 - 02 - 2018</b>							
Our order N° Werks - Nr <b>650470</b> N° de Referencia	Heat Schmelze <b>449199</b> Colaça	Your order N° Bestell - Nr <b>OL8213</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 - Gegenstand Perfil y dimensión <b>HEXAGON 34,93 mm</b>	Tolerance - Toleranz Tolerancia <b>h 11 /DIN 176</b>	Bundles Bunde <b>4</b> Bultos	Bars Stäbe <b>94</b> Barras	Weight Gewicht <b>2479 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	Rp0,2% N/mm2 MPA	Rp 1% N/mm2 MPA	Rm N/mm2 MPA	A %L 5D	A <sup>w</sup> %L 4D	Z %	Hardness Härte HBw	Impact test / Kerschschlag / Resiliencia ISO V Jules			
RD. 10,00 mm.	Min. 325	375	550	20							
	Max.										
Temperature °C 20	Spec. N° Probe Nr. Pro N°	1	399	481	583	44	47	73	183		
	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		
	0,017	0,61	1,57	0,036	0,028	17,15	2,02	11,05	0,36	0,0150	0,18
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		5-6 ASTM E-112-13				
Remarks - Bemerkungen - Observaciones										<b>EDV / EDP</b> <b>Acc. EN 10.204</b> <b>Marian Tejedo</b> <b>Quality Mng.</b>  Works Inspector Der Werkssachverständige Inspector de fábrica	
IC test acc./IK prüfung nach ASTM A 262 E.15. OK Crack control/Rissgeprüft acc. EN 10277-1 class 2. OK  <b>F13656</b> <b>9/16" MP FEM X 1" NPT MALE 15K 316L</b>											
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: 27-02-2018 10:56