

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		EN 10204/3.1		Certificate n° - Prüf-Nr Certificado n°		334150		Date - Datum - Fecha		29 - 11 - 2017																	
Our order N° Werks - Nr N° de Referencia		648784		Heat Schmelze Colada		444943		Your order N° Bestell - Nr Pedido N°		OL8157																	
Steel Grade Werkstoff Calidad						316-S-11 AV						According to Entsprechend Corresponde		BS 970:PART 3:1991.													
Shape and Size - Gegenstad Perfil y dimensión HEXAGON 38,1 mm				Tolerance - Toleranz - Tolerancia h 11 /DIN 176				Bundles Bunde Bultos		4		Bars Stäbe Barras		78		Weight Gewicht Peso		2390 Kg									
Requirements - Anforderungen - Exigencias												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															
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.																											
Melting process / Erschmelzungsart / Proceso de Fusión						Heat treatment / Wärmebehandlung / Tratamiento térmico						1060C 4H/Std WATER/WASSER/AGUA															
<b>E.A.F. / A.O.D.</b>																											
Solution annealed/Abgeschreckt/Hipertemple-Cold drawn/Gezogen/Estirado-																											
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 %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		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 Control visual y dimensional				Radioactivity inspection Radioaktivitätskontrolle Control de Radioactividad				O.K.				Antimixing test Spektrosk Verwechslungspr Antimezcla				O.K.				Grain Size Korngröße Tamaño de grano				5-6 ASTM E-112-13			
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																											
F13175 1/2" x 3/8" NPT Hex Red Coupling 10K 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: 29-11-2017 10:14