


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

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°		338779		Date - Datum - Fecha 18 - 01 - 2018															
Our order N° Werks - Nr N° de Referencia		650197		Heat Schmelze Colada		446013		Your order N° Bestell - Nr Pedido N°				OL8172											
Steel Grade Werkstoff Calidad				316-S-11 AV				According to Entsprechend Corresponde				BS 970:PART 3:1991.											
Shape and Size - Gegenstad Perfil y dimensión				Tolerance - Toleranz Tolerancia				Bundles Bunde Bultos		2		Bars Stäbe Barras		51		Weight Gewicht Peso		1095 Kg					
HEXAGON 31,75 mm				h 11 /DIN 176																			
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											
E.A.F. / A.O.D.																							
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 <sub>5</sub> %L 4D		Z %		Hardness Härte HBw		Impact test / Kerschlag / Resiliencia ISO V Jules							
RD. 10,00 mm.		Min. 325		375		550		20															
		Max.																					
Temperature °C 20		Spec. N° Probe Nr. Pro N°		1		360		398		555		46		49		73		170					
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		0,59		1,59		0,033		0,027		17,15		2,02		11,00		0,45		0,0240		0,15	
Visual and dimensional inspection Besichtigung und Ausmessung Control visual y dimensional				Radioactivity inspection Radioaktivitätskontrolle Control de Radioactividad				Antimixing test Spektrosk Verwechslungspr Antimezcla				Grain Size Korngröße Tamaño de grano				5-6 ASTM E-112-13							
O.K.				O.K.				O.K.															
Remarks - Bemerkungen - Observaciones												EDV / EDP Acc. EN 10.204 Marian Tejedo Quality Mng.  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																							
F13778 1/2" BSPP C/S M/M ADAPTOR 15K 316L																							

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

Firmado digitalmente por / Signed digitally by:  
 ACEROS INOXIDABLES OLARRA SA - CIF A48663546  
 Fecha / Date: 18-01-2018 16:48