

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		EN 10204/3.1		Certificate n° - Prüf-Nr Certificado n°		328488		Date - Datum - Fecha		18 - 10 - 2017					
Our order N° Werks - Nr N° de Referencia		645221		Heat Schmelze Colada		442012		Your order N° Bestell - Nr Pedido N°		OL8024					
Steel Grade Werkstoff Calidad		316-S-11 AV		According to Entsprechend Corresponde		BS 970:PART 3:1991.									
Shape and Size - Gegenstand Perfil y dimensión		HEXAGON 28,58 mm		Tolerance - Toleranz Tolerancia		h 11 /DIN 176		Bundles Bunde Bultos	2	Bars Stäbe Barras	65	Weight Gewicht Peso	1135 Kg		
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				E.A.F. / A.O.D.				Heat treatment / Wärmebehandlung / Tratamiento térmico				1060C 4H/Std WATER/WASSER/AGUA			
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 / 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	413	501	617	43	46	72	192						
	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						
	0,016	0,59	1,64	0,033	0,030	17,20	2,00	11,05	0,35	0,0185	0,14				
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.					
IC test acc./IK prüfung nach ASTM A 262 E.15. OK Crack control/Rissgeprüft acc. EN 10277-1 class 2. OK										Works Inspector Der Werkssachverständige Inspector de fábrica					
F13060 3/8" MP Male x 1/2" NPT Male Adaptor 15K 316L															

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:18-10-2017 17:21