

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°		336511		Date - Datum - Fecha		21 - 12 - 2017					
Our order N° Werks - Nr N° de Referencia		643946		Heat Schmelze Colaça		443416		Your order N° Bestell - Nr Pedido N°		OL7994					
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 60,33 mm				Tolerance - Toleranz Tolerancia h 11 /DIN 176				Bundles Bunde 3 Bultos		Bars Stäbe 18 Barras		Weight Gewicht Peso		1399 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						Heat treatment / Wärmebehandlung / Tratamiento térmico									
E.A.F. / A.O.D.						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 <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	413	500	612	42	45	72	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						
	0,010	0,62	1,58	0,036	0,029	17,00	2,02	11,05	0,42	0,0210	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															
IC test acc./IK prüfung nach ASTM A 262 E.15. OK Crack control/Rissgeprüft acc. EN 10277-1 class 2. OK															
F13586 1" MP MALE X 3/4" NPT F/M ADAPTOR 15K 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:21-12-2017 10:44