

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°		342830		Date - Datum - Fecha		19 - 02 - 2018					
Our order N° Werks - Nr N° de Referencia		655365		Heat Schmelze Colada		448670		Your order N° Bestell - Nr Pedido N°		OL8316					
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		Bars Stäbe Barras		Weight Gewicht Peso			
HEXAGON 38,1 mm				h 11 /DIN 176				4		72		2184 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%	Rp 1%	Rm	A	★	Z	Hardness	Impact test / Kerschschlag / Resiliencia						
RD. 10,00 mm.		N/mm2	N/mm2	N/mm2	%L 5D	%L 4D	%	Härte	ISO V Jules						
Min.		325	375	550	20			HBw							
Max.															
Temperature °C	Spec. N°	1	394	480	581	46	49	74	183						
↙ 20	Probe Nr. Pro N°														
	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						
	0,015	0,56	1,61	0,033	0,028	17,15	2,03	11,10	0,33	0,0220	0,18				
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						
O.K.			O.K.			O.K.			5-6 ASTM E-112-13						
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															
F13641 1/2" NPT HEXAGON CAP 10K 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: 19-02-2018 16:17