



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°		347271		Date - Datum - Fecha 22 - 03 - 2018																							
Our order N° Werks - Nr N° de Referencia		650469		Heat Schmelze Colada		452722		Your order N° Bestell - Nr Pedido N°				OL8212																			
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 34,93 mm				Tolerance - Toleranz Tolerancia h 11 /DIN 176				Bundles Bunde Bultos		5		Bars Stäbe Barras.		96		Weight Gewicht Peso		2506 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 10.272-2016. 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 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 / Kersbschlag / Resiliencia ISO V Jules															
RD. 10,00 mm.		Min. 325		375		550		20																							
		Max.																													
Temperature °C 20		Spec. N° Probe Nr. Pro N°		1		397		485		591		45		48		73		183													
		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		0,47		1,59		0,031		0,028		17,15		2,01		11,05		0,36		0,0200		0,20									
Visual and dimensional inspection Besichtigung und Ausmessung Control visual y dimensional				O.K.				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												F13649 9/16" MP MALE X 9/16" HP MALE 20K 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:22-03-2018 10:27