

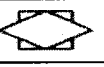

Larrondo LOIU (VIZCAYA) España
 P.O. Box 1.323/48080 Bilbao
 Tel. 34-(4) 4 71 13 00
 Fax.34-(4) 4 53 16 36

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°		337095		Date - Datum - Fecha		04 - 01 - 2018							
Our order N° Werks - Nr N° de Referencia		638944		Heat Schmelze Colada		446005		Your order N° Bestell - Nr Pedido N°		OL7898							
Steel Grade Werkstoff Calidad				316-S-11 AV				According to Entsprechend Corresponde				BS 970:PART 3:1991.					
Shape and Size - Gegenstad Perfil y dimensión ROUND 27 mm				Tolerance - Toleranz Tolerancia h 10 /EN 10278				Bundles Bunde Bultos		4		Bars Stäbe Barras		Weight Gewicht Peso		2312 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 NORSOK M-630 and MDS S01. SAE AMS 5653H-12. NACE MR-0175/ISO 15156-3 2015. ASME SA 182 / SA 182M-15						NACE MR-0103/ISO 17945-2015. 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-Turned/Drehen/Torneado-Polished/Poliert/Pulido-																	
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.	190	225	490	40											
		Max.															
Temperature °C 20	Spec. N° Probe Nr. Pro N°	1	329	367	604	48	51	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								
	0,016	0,56	1,53	0,035	0,027	17,10	2,01	11,05	0,38	0,0200	0,23						
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			7-8 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 100% US test/US prüfung. OK																	
F14543 1/2" NPT HEX NIPPLES 10K 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:04-01-2018 16:46