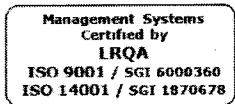


Larrondo LOIU (VIZCAYA) España
P.O. Box 1.323/48080 Bilbao
Tel. 34-(4) 4 71 13 00
Fax. 34-(4) 4 53 16 36



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°		327215		Date - Datum - Fecha 05 - 10 - 2017													
Our order N° Werks - Nr N° de Referencia		638041		Heat Schmelze Colada		440123		Your order N° Bestell - Nr Pedido N°				OL7887									
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 22 mm				Tolerance - Toleranz Tolerancia h 9 /DIN 671 /EN 10278				Bundles Bunde Bultos		4		Bars Stäbe Barras		Weight Gewicht Peso		2659 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. ASME SA 479 / SA 479M-15 ASTM A 276/A 276M-17. ASME SA 276-2015 SAE AMS 5653H-12. NACE MR-0175/ISO 15156-3 2015. 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-Cold drawn/Gezogen/Estirado-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. 325		375		550		20													
Temperature °C 20		Spec. N° Probe Nr. Pro N°		1		484		568		651		36		39		75		217			
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		0,53		1,55		0,033		0,024		17,10		2,00		11,00		0,36		0,0205 0,15	
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				8-9 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												Works Inspector Der Werkssachverständige Inspector de fábrica									
F13238 9/16" High Pressure Collar 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:05-10-2017 14:03