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 3

Certificate type - APZ Nach / Certificado tipo	Certificate nº - Prüf-Nr / Certificado nº	Date - Datum - Fecha
EN 10204/3.1	338335	16 - 01 - 2018

Our order Nº / Werks - Nr / Nº de Referencia	Heat / Schmelze / Colada	Your order Nº / Bestell - Nr / Pedido Nº
648890	447151	OL8121

Steel Grade / Werkstoff / Calidad	According to / Entsprechend / Corresponde
316-S-11 AV	BS 970:PART 3:1991.

Shape and Size - Gegenstad / Perfil y dimensión	Tolerance - Toleranz / Tolerancia	Bundles / Bunde / Bultos	Bars / Stäbe / Barras	Weight / Gewicht / Peso
ROUND 12,7 mm	h 9 /DIN 671 /EN 10278	2		1333 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.	315	425	600	15				
	Max.								
Temperature ºC: 20	Spec. Nº. / Probe Nr. / Pro Nº. 1	509	593	661	36	39	73	207	

	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		
	0,022	0,55	1,54	0,033	0,024	17,40	2,01	11,00	0,33	0,0195	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

IC test acc./IK prüfung nach ASTM A 262 E.15. OK

F13163
3/8" High Pressure Collar 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:16-01-2018 11:01