



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°	352046	Date - Datum - Fecha	07 - 05 - 2018
---	---------------------	--	---------------	----------------------	-----------------------

Our order N° Werks - Nr N° de Referencia	654475	Heat Schmelze Colada	452722	Your order N° Bestell - Nr Pedido N°	OL8273
--	---------------	----------------------------	---------------	--	---------------

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 66,68 mm	Tolerance - Toleranz Tolerancia k 12 /ISO 286-1 /10060	Bundles Bunde Bultos	4	Bars Stäbe Barras	Weight Gewicht Peso	2254 Kg
---	---	----------------------------	----------	-------------------------	---------------------------	----------------

Requirements - Anforderungen - Exigencias

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 NORSOK M-630 and MDS S01. 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 E.A.F. / A.O.D.	Heat treatment / Wärmebehandlung / Tratamiento térmico 1060C 4H/Std WATER/WASSER/AGUA
--	---

Solution annealed/Abgeschreckt/Hipertemple-Turned/Drehen/Torneado-

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	252	282	561	52	55	73	149

	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 Spektrsk Verwechlungspr Antimezcla	O.K.	Grain Size Korngrösse Tamaño de grano	6-7 ASTM E-112-13
--	-------------	---	-------------	--	-------------	---	--------------------------

<p align="center">Remarks - Bemerkungen - Observaciones</p> <p>IC test acc./IK prüfung nach ASTM A 262 E.15. OK 100% US test/US prüfung. OK No welding or weld repair. Free from mercury or radio-activity contamination. Crack control/Rissgeprüft acc. EN 10277-1 class 3. OK</p> <p align="center">F14102 1 5/16" X 1 1/16" JIC M/M RED ADAPTOR 10K 316L</p>	<p align="center">EDV / EDP Acc. EN 10.204 Marian Tejedo Quality Mng.</p> <p align="center">Works Inspector Der Werkssachverständige Inspector de fábrica</p>
---	--

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:07-05-2018 08:44