

Zerrondo 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 / 9001 6000300  
 ISO 14001 / 9001 1879678

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°	202396	Date - Datum - Fecha	30 - 07 - 2014
---	--------------	--	--------	----------------------	----------------

Our order N° Werks - Nr N° de Referencia	548470	Heat Schmelze Colada	377515	Your order N° Bestell - Nr Pedido N°	OL6399
--	--------	----------------------------	--------	--	--------

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

Shape and Size - Gegenstand Perfil y dimensión	ROUND 32 mm	Tolerance - Toleranz Tolerancia	h 10 /ISO 286-1	Bundles Bunde Bultos	2	Bars Stäbe Barras	Weight Gewicht Peso	1264 Kg
---	-------------	------------------------------------	-----------------	----------------------------	---	-------------------------	---------------------------	---------

Requirements - Anforderungen - Exigencias	
EN 10.088-3.2005. EN 10.272-2007. ASTM A 182 / A 182M-13a. ASTM A 479 / A 479M-13b. ASTM A 276-13a. ASME SA 479 / SA 479M-13 NACE MR-0175-2003/ISO 15156-3 2009. SAE AMS 5653H-12. 316S31AV-1,4404-1.4401-Type 316-Type 316L. PED 97/23/EC, Annex I, Parag.4.3/DGR 97/23/EG	Anhang I Absatz 4.3 Certificate/Zertifikat Nr. 348/2008/MUC

Melting process / Erhmelzungsart / 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-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 / Kerschlag / Resiliencia ISO V Jules	
RD. 10,00 mm.	Min.	180	225	460	40				
	Max.								
Temperature °C 20	Spec. N° Probe Nr. Pro N°	1	282	291	574	51	54	72	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	0,46	1,62	0,034	0,029	17,05	2,03	11,10	0,35	0,0200	0,18

Visual and dimensional inspection Besichtigung und Ausmessung Control visual y dimensional	O.K.	Radioactivity inspection Radioaktivitätskontrolle Control de Radioactividad	O.K.	Antirradiation test Spektroskop Verwechslungspr Antirradiación	O.K.	Grain Size Korngröße Tamaño de grano
--	------	---	------	--	------	--

Remarks - Bemerkungen - Observaciones	EDV / EDP Acc. EN 10.204 Alfredo Molina Certification Mng.  Works Inspector Der Werkssachverständige Inspector de fábrica
---------------------------------------	---

IC test acc./IK prüfung nach ASTM A 262 E.02. OK  
 100% US test/US prüfung. OK

FLOW TECHNOLOGY LTD  
 TEST CERTIFICATE  
 VERIFIED TRUE  
 COPY OF ORIGINAL

F11767  
 9/16" JIC X 3/8" NPT M/M 90° ELBOW 10K 316L