



Larredo 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 1878678

ACEROS INOXIDABLES

OLARRA

OLARRA U.K. LTD.
FOREST PARK - CLEOBURY MORTIMER
NR KIDDERMINSTER - DY 149BD - 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°	161406	Date - Datum - Fecha	16 - 07 - 2013
---	--------------	--	--------	----------------------	----------------

Our order N° Werks - Nr N° de Referencia	520308	Heat Schmelze Colada	357244	Your order N° Bestell - Nr Pedido N°	OL5756
--	--------	----------------------------	--------	--	--------

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 36 mm	Tolerance - Toleranz Tolerancia h 10 /ISO 286-1	Bundles Bunde Bultos	2	Bars Stäbe Barras	Weight Gewicht Peso	1244 Kg
--	---	----------------------------	---	-------------------------	---------------------------	---------

Requirements - Anforderungen - Exigencias

EN 10.088-3.2005. EN 10.272-2007. ASTM A 182 / A 182M-12b. ASTM A 479 / A 479M-12. ASTM A 276-10. ASME SA 479 / SA 479M-11a. NACE MR-0175-2003/ISO 15156-3 2009. SAE AMS 5653H-12. 316S31AV-1.4404-1.4401-TP.316L-TP.316. PED 97/23/EC, Annex I, Parag.4.3/DGR 97/23/EG	Anhang I Bsatz 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/Hilpartempe-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.	190	225	490	40			
	Max.							
Temperature °C 20	Spec. N° Probe Nr. Pro N°	1	321	357	589	49	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		
	0,022	0,36	1,77	0,034	0,028	17,15	2,04	11,00	0,41	0,0250	0,20

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

Remarks - Bemerkungen - Observaciones

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

F11857
 1/2" NPT M/M 90° ELBOW 10K 316L FORGING

EDV / EDP
 Acc. EN 10.204
 Alfredo Molina
 Certification
 Mng.

Works Inspector
 Der Werkssachverständige
 Inspector de fábrica