

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

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°	202590	Date - Datum - Fecha	01 - 09 - 2014
---	--------------	--	--------	----------------------	----------------

Our order N° Werks - Nr N° de Referencia	546893	Heat Schmelze Colada	377523	Your order N° Bestell - Nr Pedido N°	OL6330
--	--------	----------------------------	--------	--	--------

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

Shape and Size - Gegenstand Perfil y dimensión HEXAGON 31,75 mm	Tolerance - Toleranz Tolerancia h 11 / DIN 176	Bundles Bunde Bultos	10	Bars Stäbe Barras	236	Weight Gewicht Peso	5074 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, Paraq.4.3/DGR 97/23/EG	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-

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 / Kerbschlag / Resiliencia ISO V Jules	
RD. 10,00 mm.	Min.	325	375	550	20				
	Max.								
Temperature °C 20	Spec. N° Probe Nr. Pro N°	1	397	441	588	44	47	72	179

	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		
	0,024	0,44	1,68	0,033	0,029	17,00	2,02	11,10	0,38	0,0275	0,19

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

Remarks - Bemerkungen - Observaciones

IC test acc./IK prüfung nach ASTM A 262 E.02. OK
 Crack control/Rissgeprüft acc. EN 10277-1 class 2. OK

FLOW TECHNOLOGY LTD
TEST CERTIFICATE
VERIFIED TRUE
COPY OF ORIGINAL

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

F10045

1 1/16" X 3/4" JIC FEM/FEM SWIV 10K 316L

Works Inspector
 Der Werkssachverständiger
 Inspector de fábrica