



Larrondo LOJU (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**

Trade Mark - Zeichen des Lieferwerkes  
Anagrama del suministrador 

Works Inspector Stamp - Werkssachverständiger  
Sello del Inspector 

**OLARRA U.K. LTD.**  
**FOREST PARK - CLEOBURY MORTIMER**  
**NR KIDDERMINSTER-DY 149BD-ENGLAND**

Certificate type - APZ Nach **EN 10204/3.1** Certificate n° - Prüf-Nr **194277** Date - Datum - Fecha **28 - 05 - 2014**  
Certificado tipo Certificado n°

Our order N° **540509** Heat **Schmelze 371278** Your order N° **OL6208**  
Werks - Nr N° de Referencia Colada Bestell - Nr Pedido N°

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

Shape and Size - Gegenstand **ROUND 12,7 mm** Tolerance - Toleranz **h 9 / DIN 671 / EN 10278** Bundles **4** Bars **2442 Kg**  
Perfil y dimensión Tolerancia Bunde Stäbe Gewicht  
Buttos Barras Peso

Requirements - Anforderungen - Exigencias  
EN 10.088-3.2005. Anhang I Absatz 4.3 Certificate/Zertifikat Nr. 348/2008/MUC  
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

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-Cold drawn/Gezogen/Estrado-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 / Kernschlag / Resiliencia ISO V Jules	
RD. 10,00 mm.	Min.	315	425	600	15				
	Max.								
Temperature °C 20	Spec. N° Probe Nr. Pro N°	1	494	587	650	34	37	72	197

	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		
	0,018	0,31	1,79	0,034	0,028	16,95	2,01	11,00	0,41	0,0270	0,14

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

Remarks - Bemerkungen - Observaciones  
IC test acc./IK prüfung nach ASTM A 262 E.02. OK

**FLOW TECHNOLOGY LTD**  
**TEST CERTIFICATE**  
**VERIFIED TRUE**  
**COPY OF ORIGINAL**

F9381  
9/16" JIC SWIV CAP 10K 316L  
SOLID INSERT

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