



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 1870670

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

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 EN 10204/3.1  
 Certificado tipo  
 Certificate n° - Prüf-Nr 196049  
 Certificado n°  
 Date - Datum - Fecha 10 - 06 - 2014

Our order N° 548580  
 Werks - Nr  
 N° de Referencia  
 Heat Schmelze 374462  
 Colada  
 Your order N° OL6404  
 Bestell - Nr  
 Pedido N°

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

Shape and Size - Gegenstand  
 Perfil y dimensión  
 HEXAGON 25,65 mm  
 Tolerance - Toleranz  
 Tolerancia  
 h 11 / DIN 176  
 Bundles Bunde 10  
 Bultos  
 Bars Stäbe 351  
 Barras  
 Weight Gewicht 4972 Kg  
 Peso

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 / 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/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 <sup>*</sup> %L 4D	Z %	Hardness Härte HBw	Impact test / Kernschlag / Resiliencia ISO V Jules
RD. 10,00 mm.	Min.	325	375	550	20			
	Max.							
Temperature °C 20 Spec. N° Probe Nr. Pro N°	1	408	495	616	43	46	73	192

	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	0,39	1,78	0,033	0,021	17,20	2,04	11,05	0,45	0,0355	0,19

Visual and dimensional inspection  
 Besichtigung und Ausmessung **O.K.**  
 Control visual y dimensional  
 Radioactivity inspection  
 Radioaktivitätskontrolle **O.K.**  
 Control de Radioactividad  
 Antimixing test  
 Spektrosk Verwechslungspr **O.K.**  
 Antimezcla  
 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  
**F13003**  
**1/2" BSPP Swivel Cap 10K**  
 EDV / EDP  
 Acc. EN 10.204  
 Alfredo Molina  
 Certification  
 Mng.  
 Works Inspector  
 Der Werkssachverständige  
 Inspector de fábrica