



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 **EN 10204/3.1** Certificate n° - Prüf-Nr **161406** Date - Datum - Fecha **16 - 07 - 2013**
Certificado tipo Certificado n°

Our order N° **520306** Heat Schmelze **357244** Your order N° **OL5756**
Werks - Nr N° de Referencia Colada Bestell - Nr Pedido N°

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

Shape and Size - Gegenstad **ROUND 36 mm** Tolerance - Toleranz **h 10 /ISO 286-1** Bundles **2** Bars **1244 Kg**
Perfi y dimensión Bunde Bultos Stäbe Barraes Gewicht Peso

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

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/Hipartempe-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° 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 **O.K.** Radioactivity inspection **O.K.** Antimony test **O.K.** Grain Size **O.K.**
Besichtigung und Ausmessung Control de Radioactividad Antimezcla 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
FLOW TECHNOLOGY LTD
TEST CERTIFICATE
VERIFIED TRUE
COPY OF ORIGINAL
EDV / EDP
Acc. EN 10.204
Alfredo Molina
Certification
Mng.
Works Inspector
Der Werkssachverständige
Inspector de fábrica

F11611
1/2" BSP P C/S F/F SWIV ELBOW 10K 316L