

Larrondo LOIU (VIZCAYA) Espana  
P.O. Box 1323/48080 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 - DY44 9BD - 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 **188794** Date - Datum - Fecha **08 - 04 - 2014**  
Certificado tipo Certificado n°

Our order N° **540994** Heat **370247** Your order N° **OL6244**  
Werks - Nr Schmelze Colada Besteli - Nr Pedido N°

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

Shape and Size - Gegenstad **HEXAGON 30 mm** Tolerance - Toleranz **h 11 /DIN 176** Bundles **5** Bars **127** Weight **2394 Kg**  
Perfil y dimensión Tolerancia Bunde Stäbe Gewicht  
Bultos 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, Paraq.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/Hiportemple-Cold drawn/Gezogen/Estrado-**

Test results - Ergebnis der Prüfungen - Resultados de los ensayos

| Dimension of Specimen<br>Abmessungen des Probestabes<br>Medida de las probetas | Rp0.2%<br>N/mm2<br>MPA          | Rp 1%<br>N/mm2<br>MPA | Rm<br>N/mm2<br>MPA | A<br>%L 5D | A<br>%L 4D | Z<br>% | Hardness<br>Härte<br>HBw | Impact test / Kerschlag / Resiliencia<br>ISO V Jules |     |
|--|---------------------------------|-----------------------|--------------------|------------|------------|--------|--------------------------|--|-----|
| RD. 10,00 mm.  | Min.                            | 325                   | 375                | 550        | 20         |        |                          |  |     |
|  | Max                             |                       |                    |            |            |        |                          |  |     |
| Temperature °C<br>20   | Spec. N°<br>Probe Nr.<br>Pro N° | 1                     | 414                | 497        | 607        | 42     | 45                       | 71   | 187 |

|      | 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 |        |      |
|      | 0,020 | 0,39 | 1,82 | 0,035 | 0,028 | 17,15 | 2,02 | 11,00 | 0,40 | 0,0240 | 0,17 |

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

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**

**F10374**  
**3/4" Medium Pressure x 1/2" NPT Male x Male Adaptor 20K**

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

Works Inspector  
Der Werkssachverständige  
Inspector de fabrica