



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

OLARRA U.K. LTD.
FOREST PARK - CLEOBURY MORTIMER
NR KIDDERMINSTER - DY 14 9BD - 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° **193131** Date - Datum - Fecha
21 - 05 - 2014

Our order N°
Werks - Nr **548594** Heat
Schmelze **372169** Your order N°
N° de Referencia Bestell - Nr **OL6405**
Pedido N°

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

Shape and Size - Gegenstad
Perfil y dimensión **HEXAGON 44,45 mm** Tolerance - Toleranz
Tolerancia **h 11 / DIN 176** Bundles
Bunde **4** Bars
Stäbe **55** Weight
Gewicht **2302 Kg**
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/Hipertemple-Cold drawn/Gezogen/Estirado-

Test results - Ergebnis der Prüfungen - Resultados de los ensayos

Dimension of Specimen Abmessungen der Probestabes Medida de las probetas	Rp0.2% N/mm2 MPA	Rp 1% N/mm2 MPA	Rm N/mm2 MPA	A %L 5D	A ₅₀ %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	369	407	570	45	48	72	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		
	0,021	0,39	1,73	0,036	0,029	17,00	2,03	11,05	0,45	0,0230	0,15

Visual and dimensional inspection
Besichtigung und Ausmessung **O.K.** Radioactivity inspection
Radioaktivitätskontrolle **O.K.** Antimixing test
Spektroskop Verwechslungspr **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
F12055
1" Medium Pressure Male x 1/2" NPT Fixed Female 20K 316L
EDV / EDP
Acc. EN 10.204
Alfredo Molina
Certification
Mng.
Works Inspector
Der Werkssachverständige
Inspector de fábrica