



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

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

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

Shape and Size - Gegenstand
 Perfil y dimensión **HEXAGON 25,65 mm** Tolerance - Toleranz
 Tolerancia **h 11 / DIN 176** Bundles
 Bunde **10** Bars
 Stäbe **351** Weight
 Gewicht **4972 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, 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/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 [*] %L 4D	Z %	Hardness Härte HBw	Impact test / Kerschlag / 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.** Radioactivity inspection
 Radioaktivitätskontrolle **O.K.** Antimixing test
 Spektros Verwechslungspr **O.K.** Grain Size
 Korngröße
 Control visual y dimensional Control de Radioactividad Antimezcla 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
F13510
1/4" NPT FEM X 3/8" NPT MALE HEX ADAPTOR 10K 316L
EDV / EDP
Acc. EN 10.204
Alfredo Molina
Certification
Mng.
 Works Inspector
 Der Werkssachverständige
 Inspector de fábrica