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 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: 3

Certificate type - APZ Nach / Certificado tipo	EN 10204/3.1	Certificate nº - Prüf-Nr / Certificado nº	337737	Date - Datum - Fecha	10 - 01 - 2018
Our order Nº / Werks - Nr / Nº de Referencia	648791	Heat / Schmelze / Colada	446021	Your order Nº / Bestell - Nr / Pedido Nº	OL8160
Steel Grade / Werkstoff / Calidad	316-S-11 AV	According to / Entsprechend / Corresponde	BS 970:PART 3:1991.		
Shape and Size - Gegenstad / Perfil y dimensión	HEXAGON 30 mm	Tolerance - Toleranz / Tolerancia	h 11 /DIN 176	Bundles / Bunde / Bultos	5
Bars / Stäbe / Barras	124	Weight / Gewicht / Peso	2394 Kg		

Requirements - Anforderungen - Exigencias

EN 10.088-3.2014.
EN 10.272-2007.
ASTM A 182/A 182M-16.
ASTM A 479 / A 479M-17.
ASTM A 276/A 276M-17.
ASME SA 479 / SA 479M-15
SAE AMS 5653H-12.
NACE MR-0175/ISO 15156-3 2015.
NACE MR-0103/ISO 17945-2015.
NORSOK M-630 and MDS S01.

316S31AV-1.4404-1.4401-Type 316-Type 316L.
PED 2014/68/EU, Annex I, Parag.4.3/DGR 2014/68/EU
Anhang I Absatz 4.3 Certificate/Zertifikat Nr. 348/2008/MUC

FLOW TECHNOLOGY LTD
TEST CERTIFICATE
VERIFIED TRUE
COPY OF ORIGINAL

Melting process / Erschmelzungsart / Proceso de Fusión	Heat treatment / Wärmebehandlung / Tratamiento térmico
E.A.F. / A.O.D.	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 / Kersbschlag / Resiliencia ISO V Jules
RD. 10,00 mm.	Min.	325	375	550	20				
	Max.								
Temperature ºC: 20	Spec. Nº. / Probe Nr. / Pro Nº. 1	422	514	630	42	45	73	197	

	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	0,58	1,60	0,031	0,027	17,15	2,01	11,05	0,45	0,0255	0,23

Visual and dimensional inspection / Besichtigung und Ausmessung / Control visual y dimensional	O.K.	Radioactivity inspection / Radioaktivitätskontrolle / Control de Radioactividad	O.K.	Antimixing test / Spektrosk Verwechslungspr / Antimezcla	O.K.	Grain Size / Korngrösse / Tamaño de grano: 5-6 ASTM E-112-13

Remarks - Bemerkungen - Observaciones

IC test acc./IK prüfung nach ASTM A 262 E.15. OK
Crack control/Rissgeprüft acc. EN 10277-1 class 2. OK

F13305
M24 x 1.5 Male x Male Adaptor 30K 316L

EDV / EDP
Acc. EN 10.204
Marian Tejedo
Quality Mng.

Works Inspector
Der Werkssachverständige
Inspector de fábrica

We hereby certify that material described herein complies with the requirements agreed on the order.

Firmado digitalmente por / Signed digitally by:
ACEROS INOXIDABLES OLARRA SA - CIF A48663546
Fecha / Date:10-01-2018 14:53