

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 **EN 10204/3.1** Certificate n° - Prüf-Nr **362619** Date - Datum - Fecha **10 - 09 - 2018**
Certificado tipo Certificado n°

Our order N° **660395** Heat **460899** Your order N° **OL8449**
Werks - Nr Schmelze Bestell - Nr
N° de Referencia Colada Pedido N°

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

Shape and Size - Gegenstad **HEXAGON 31,75 mm** Tolerance - Toleranz **h 11 /DIN 176** Bundles **5** Bars **121** Weight **2598 Kg**
Perfil y dimensión Tolerancia Bunde Stäbe Gewicht
Bultos Barras Peso

Requirements - Anforderungen - Exigencias

EN 10.088-3.2014. 316S31AV-1.4404-1.4401-Type 316-Type 316L.
EN 10.272-2016. PED 2014/68/EU, Annex I, Parag.4.3/DGR 2014/68/EU
ASTM A 182/A 182M-16. Anhang I Absatz 4.3 Certificate/Zertifikat Nr. 348/2008/MUC
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.

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 / Kersbschlag / Resiliencia ISO V Jules	
RD. 10,00 mm.	Min.	325	375	550	20				
	Max.								
Temperature °C 20	Spec. N° Probe Nr. Pro N°.	1	377	416	576	44	47	72	174

	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		
	0,017	0,57	1,57	0,033	0,028	17,08	2,04	11,03	0,39	0,0270	0,12

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

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

F14051
1 1/16" JIC SWIVEL X 3/4" JIC MALE 10K 316L

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

Works Inspector
Der Werkssachverständige
Inspector de fábrica

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