

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°	371093	Date - Datum - Fecha	27 - 11 - 2018
---	--------------	--	--------	----------------------	----------------

Our order N° Werks - Nr N° de Referencia	679677	Heat Schmelze Colada	464495	Your order N° Bestell - Nr Pedido N°	OL8863
--	--------	----------------------------	--------	--	--------

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

Shape and Size - Gegenstad Perfil y dimensión ROUND 20 mm	Tolerance - Toleranz Tolerancia h 9 /DIN 671 /EN 10278	Bundles Bunde Bultos	8	Bars Stäbe Barras	Weight Gewicht Peso	5320 Kg
---	--	----------------------------	---	-------------------------	---------------------------	---------

Requirements - Anforderungen - Exigencias	
EN 10.088-3.2014. EN 10.272-2016. ASTM A 182/A 182M-16. ASTM A 479 / A 479M-17. ASTM A 276/A 276M-17. ASME SA 479 / SA 479M-15 ASME SA 276-2015 ASME SA 182 / SA 182M-15 NACE MR-0175/ISO 15156-3 2015. NACE MR-0103/ISO 17945-2015.	SAE AMS 5653H-12. AMS QQS 763D-15 COND.A. 316S31AV-1.4404-1.4401-Type 316-Type 316L-F.316-F.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 <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center; color: red;"> FLOW TECHNOLOGY LTD TEST CERTIFICATE VERIFIED TRUE COPY OF ORIGINAL </div>

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-Polished/Poliert/Pulido-

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	484	538	629	41	44	75	202	192/189/190

	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		
	0,016	0,48	1,64	0,032	0,025	17,24	2,03	11,06	0,43	0,0270	0,17

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

Remarks - Bemerkungen - Observaciones	EDV / EDP Acc. EN 10.204 Marian Tejado Quality Mng. Works Inspector Der Werkssachverständige Inspector de fábrica
IC test acc./IK prüfung nach ASTM A 262 E.15. OK No welding or weld repair. Free from mercury or radio-activity contamination. Crack control/Rissgeprüft acc. EN 10277-1 class 3. OK F14854 3/4" JIC TUBE NUT 10K 316L	

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