



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°	360253	Date - Datum - Fecha	12 - 07 - 2018
---	---------------------	--	---------------	----------------------	-----------------------

Our order N° Werks - Nr N° de Referencia	660521	Heat Schmelze Colada	461756	Your order N° Bestell - Nr Pedido N°	OL8433
--	---------------	----------------------------	---------------	--	---------------

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 31,75 mm	Tolerance - Toleranz Tolerancia k 12 /ISO 286-1 /EN 10060	Bundles Bunde Bultos	2	Bars Stäbe Barras	Weight Gewicht Peso	1119 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 NORSOK M-630 and MDS S01. SAE AMS 5653H-12. NACE MR-0175/ISO 15156-3 2015. NACE MR-0103/ISO 17945-2015.	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	E.A.F. / A.O.D.	Heat treatment / Wärmebehandlung / Tratamiento térmico	1060C 4H/Std WATER/WASSER/AGUA
--	------------------------	--	---------------------------------------

Solution annealed/Abgeschreckt/Hipertemple-Turned/Drehen/Torneado-

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.	190	225	490	40				
	Max.								
Temperature °C 20	Spec. N° Probe Nr. Pro N°.	1	284	326	576	51	54	73	159

	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		
	0,014	0,62	1,56	0,032	0,028	17,11	2,02	11,07	0,50	0,0250	0,14

Visual and dimensional inspection Besichtigung und Ausmessung O.K. Control visual y dimensional	Radioactivity inspection Radioaktivitätskontrolle O.K. Control de Radioactividad	Antimixing test Spektrsk Verwechslungspr O.K. Antimezcla	Grain Size Korngröße Tamaño de grano	7-8 ASTM E-112-13
--	---	---	--	--------------------------

Remarks - Bemerkungen - Observaciones IC test acc./IK prüfung nach ASTM A 262 E. 15. OK 100% US test/US prüfung. OK No welding or weld repair. Free from mercury or radio-activity contamination. Crack control/Rissgeprüft acc. EN 10277-1 class 3. OK F14623 1" MEDIUM PRESSURE PLUG 20K 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.