

**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	<b>EN 10204/3.1</b>	Certificate n° - Prüf-Nr Certificado n°	<b>344011</b>	Date - Datum - Fecha	<b>27 - 02 - 2018</b>
---	---------------------	--	---------------	----------------------	-----------------------

Our order N° Werks - Nr N° de Referencia	<b>650470</b>	Heat Schmelze Colaça	<b>449199</b>	Your order N° Bestell - Nr Pedido N°	<b>OL8213</b>
--	---------------	----------------------------	---------------	--	---------------

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

Shape and Size - Gegenstand Perfil y dimensión <b>HEXAGON 34,93 mm</b>	Tolerance - Toleranz Tolerancia <b>h 11 /DIN 176</b>	Bundles Bunde Bultos	<b>4</b>	Bars Stäbe Barras	<b>94</b>	Weight Gewicht Peso	<b>2479 Kg</b>
--	--	----------------------------	----------	-------------------------	-----------	---------------------------	----------------

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

Melting process / Erschmelzungsart / Proceso de Fusión	<b>E.A.F. / A.O.D.</b>	Heat treatment / Wärmebehandlung / Tratamiento térmico	<b>1060C 4H/Std WATER/WASSER/AGUA</b>
--	------------------------	--	---------------------------------------

**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 <sup>w</sup> %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	399	481	583	44	47	73	183

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	0,61	1,57	0,036	0,028	17,15	2,02	11,05	0,36	0,0150 0,18

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

**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  <b>F13583</b> <b>3/4 MEDIUM PRESSURE F/M X 3/8 NPT MALE 20K 316L</b>	<b>EDV / EDP</b> <b>Acc. EN 10.204</b> <b>Marian Tejedo</b> <b>Quality Mng.</b>  Works Inspector Der Werkssachverständige Inspector de fábrica
--	---