



**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°	361017	Date - Datum - Fecha	20 - 07 - 2018
---	--------------	--	--------	----------------------	----------------

Our order N° Werks - Nr N° de Referencia	664882	Heat Schmelze Colada	455956	Your order N° Bestell - Nr Pedido N°	OL8520
--	--------	----------------------------	--------	--	--------

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 42,42 mm	Tolerance - Toleranz Tolerancia h 11 /DIN 176	Bundles Bunde Bultos	2	Bars Stäbe Barras	14	Weight Gewicht Peso	1044 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 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
<b>E.A.F. / A.O.D.</b>	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	363	412	572	45	48	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		
	0,020	0,50	1,59	0,029	0,029	17,35	2,06	11,00	0,27	0,0230	0,16

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 Spektrsk Verwechlungspr Antimezcla	<b>O.K.</b>	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 Crack control/Rissgeprüft acc. EN 10277-1 class 2. OK  <b>F14241</b> <b>1" BSPP C/S M/M ADAPTOR 15K 316L</b>	

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