



**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>327633</b>	Date - Datum - Fecha <b>09 - 10 - 2017</b>
---	--	---

Our order N° Werks - Nr <b>638045</b> N° de Referencia	Heat Schmelze <b>440131</b> Colada	Your order N° Bestell - Nr <b>OL7885</b> Pedido N°
--	--	--

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

Shape and Size - Gegenstad Perfil y dimensión <b>HEXAGON 22,23 mm</b>	Tolerance - Toleranz Tolerancia <b>h 11 /DIN 176</b>	Bundles Bunde <b>2</b> Bultos	Bars Stäbe <b>113</b> Barras	Weight Gewicht <b>1167 Kg</b> Peso
---	--	-------------------------------------	------------------------------------	--

**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.	<b>316S31AV-1.4404-1.4401-Type 316-Type 316L.</b> 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 <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%	Rp 1%	Rm	A	A	Z	Hardness	Impact test / Kersbschlag / Resiliencia	
	N/mm2	N/mm2	N/mm2	%L 5D	%L 4D	%	Härte	ISO V Jules	
	MPA	MPA	MPA				HBw		
RD. 10,00 mm.	Min.	325	375	550	20				
	Max.								
Temperature °C 20	Spec. N° Probe Nr. Pro N°.	1	519	599	665	35	38	73	217

	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	0,56	1,60	0,035	0,027	17,15	2,00	11,00	0,39	0,0225	0,16

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

<p style="text-align:center"><b>Remarks - Bemerkungen - Observaciones</b></p> IC test acc./IK prüfung nach ASTM A 262 E.15. OK Crack control/Rissgeprüft acc. EN 10277-1 class 2. OK  <b>F14940</b> <b>1/2" NPT HEX PLUG 10K 316L</b>	<p style="text-align:center"><b>EDV / EDP</b>  <b>Acc. EN 10.204</b>  <b>Marian Tejado</b>  <b>Quality Mng.</b></p> <p style="text-align:center">Works Inspector  Der Werkssachverständige  Inspector de fábrica</p>
---	--

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