Larrondo LOIU (VIZCAYA) España P.O. Box 1.323/48080 Bilbao Tel. 34-(4) 4 71 13 00 Fax.34-(4) 4 53 16 36

igement Syste Certified by LRQA ISO 9001 / SGI 6000360 ISO 14001 / SGI 1870678 FLOW TECHNOLOGY LTD **TEST CERTIFICATE VERIFIED TRUE COPY OF ORIGINAL** 

## ACEROS INOXIDABLES



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 1	0204/3.1	Certificate nº - Prüf-Nr Certificado nº 347271	Date - Datum - Fecha 22 - 03 - 2018		
Our order N° Werks - Nr 650469 N° de Referencia	Heat Schmelze 452722 Colada	Your order N° Bestell - Nr OL8212 Pedido N°			

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 34,93 mm Tolerance - Toleranz Tolerancia h 11 /DIN 176

Bundles Bunde Bultos

Bars Stäbe 96 Barras

Weight Gewitcht Peso

2506 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

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-Cold drawn/Gezogen/Estirado-

			Test results	- Ergebnis	der Prüf	ungen - R	esultad	los de los ensay	/os		
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	₹ %L4D	Z %	Hardness Härte HBw	Impact test / Kersbschlag / Resiliencia ISO V Jules		
mm.	Min.	325	375	550	20						
Spec. Nº. Probe Nr. Pro Nº.	1	397	485	591	45	48	73	183			
5	s Probestation of the state of	s Probestabes robetas  mm. Min. Max.  Spec. N°. 1  Probe Nr.	Rp0,2%   N/mm2   N/mm2   MPA     Min.     325   Max.     Spec. N°.   1   397   Probe Nr.     397	Rp0,2%   Rp 1%   N/mm2   N/mm2   N/mm2   MPA   MPA   MPA   MPA   MPA   Max.     Rp0,2%   Rp 1%   N/mm2   N/mm2   N/mm2   MPA   MPA	Rp0,2%   Rp 1%   Rm   N/mm2   N/mm2   MPA   MP	Rp0,2%   Rp 1%   Rm   A   %L 5D   N/mm2   MPA   MPA	Rp0,2%   Rp 1%   Rm   A   %L 5D   %L 4D	Rp0,2%   Rp 1%   Rm   A   Rm   A   Rm   N/mm2   N/mm	S Probestabes robetas         N/mm2 MPA         N/mm2 MPA         N/mm2 MPA         %L 5D %L 4D %         Härte HBw           mm.         Min. 325 375 550 20         375 550 20         375 375 375 375 375 375 375 375 375 375		

	С	Si	Mn	Р	S	Cr	Мо	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	0,47	1,59	0,031	0,028	17,15	2,01	11,05	0,36	0,0200	0,20

Visual and dimensional inspection Besichtingung und Ausmessung O.K. Control visual y dimensional

Radioactivity inspection Radioaktivitätskontrolle O.K. Control de Radioactividad

Antimixing test Spektrosk Verwechslungspr **O.K.** Antimezcla

Grain Size Korngrösse Tamaño de grano

5-6 ASTM E-112-13

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

> F13635 9/16" HP MALE X 1" NPT MALE 10K 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.