



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

Management Systems
Certified by
IRQA
ISO 9001 / SGI 6000360
ISO 14001 / SGI 1870678

ACEROS INOXIDABLES

OLARRA

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°		218661		Date - Datum - Fecha 21 - 01 - 2015																																																			
Our order N° Werks - Nr N° de Referencia		554327		Heat Schmelze Colada		385856		Your order N° Bestell - Nr Pedido N°																																																			
Steel Grade Werkstoff Calidad		316-S-11 AV		According to Entsprechend Corresponde		BS 970:PART 3:1991.																																																					
Shape and Size - Gegenstand Perfil y dimensión ROUND 22 mm		Tolerance - Toleranz Tolerancia h 9 / DIN 671 / EN 10278		Bundles Bunde Bultos		6		Bars Stäbe Barras																																																			
								Weight Gewicht Peso																																																			
								3945 Kg																																																			
Requirements - Anforderungen - Exigencias EN 10.088-3.2005. EN 10.272-2007. ASTM A 182 / A 182M-14a. ASTM A 479 / A 479M-14. ASTM A 276-13a. ASME SA 479 / SA 479M-13 NACE MR-0175-2003/ISO 15156-3 2009. SAE AMS 5653H-12. 316S31AV-1.4404-1.4401-Type 316-Type 316L. PED 97/23/EC, Annex I, Parag.4.3/DGR 97/23/EG 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/Hipertempe-Cold drawn/Gezogen/Estirado-Polished/Poliert/Pulido-																																																											
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 / Kernschlag / Resiliencia ISO V Jules																																																		
RD. 10,00 mm.		325	375	550	20																																																						
Temperature °C 20		413	535	634	38	41	74	212																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>C</th> <th>Si</th> <th>Mn</th> <th>P</th> <th>S</th> <th>Cr</th> <th>Mo</th> <th>Ni</th> <th>Cu</th> <th>N</th> <th>Co</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Min.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>16,50</td> <td>2,00</td> <td>11,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max.</td> <td>0,030</td> <td>1,00</td> <td>2,00</td> <td>0,045</td> <td>0,030</td> <td>18,50</td> <td>2,50</td> <td>14,00</td> <td>0,70</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,020</td> <td>0,48</td> <td>1,71</td> <td>0,032</td> <td>0,029</td> <td>17,10</td> <td>2,02</td> <td>11,00</td> <td>0,42</td> <td>0,0270</td> <td>0,25</td> </tr> </tbody> </table>													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	0,48	1,71	0,032	0,029	17,10	2,02	11,00	0,42	0,0270	0,25
	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	0,48	1,71	0,032	0,029	17,10	2,02	11,00	0,42	0,0270	0,25																																																
Visual and dimensional inspection Besichtigung und Ausmessung Control visual y dimensional			Radioactivity inspection Radioaktivitätskontrolle Control de Radioactividad			Antimony test Spektroskop Verwechslungspr Antimonio			Grain Size Korngröße Tamaño de grano																																																		
O.K.			O.K.			O.K.																																																					
Remarks - Bemerkungen - Observaciones IC test acc./IK prüfung nach ASTM A 262 E 13. OK F10339 1/4" BSP P Cone Seat x 1/4" NPT Male x Male 10K										EDV / EDP Acc. EN 10.204 Alfredo Molina Certification Mng. Works Inspector Der Werkssachverständige Inspector de fábrica																																																	

FLOW TECHNOLOGY LTD
TEST CERTIFICATE
VERIFIED TRUE
COPY OF ORIGINAL