

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

Management Systems
Certified by
LRQA
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°		334301		Date - Datum - Fecha		30 - 11 - 2017																																																	
Our order N° Werks - Nr N° de Referencia		645247		Heat Schmelze Colada		445544		Your order N° Bestell - Nr Pedido N°		OL8032																																																	
Steel Grade Werkstoff Calidad						316-S-11 AV																																																					
According to Entsprechend Corresponde						BS 970:PART 3:1991.																																																					
Shape and Size - Gegenstad Perfil y dimensión ROUND 57,15 mm			Tolerance - Toleranz Tolerancia k 12 /ISO 286-1 /10060			Bundles Bunde Bultos		4		Bars Stäbe Barras																																																	
Weight Gewicht Peso			2453 Kg																																																								
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 NORSOK M-630 and MDS S01. SAE AMS 5653H-12. NACE MR-0175/ISO 15156-3 2015. NACE MR-0103/ISO 17945-2015.						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																																																					
<p>FLOW TECHNOLOGY LTD</p> <p>TEST CERTIFICATE</p> <p>VERIFIED TRUE</p> <p>COPY OF ORIGINAL</p>																																																											
Melting process / Erschmelzungsart / Proceso de Fusión						Heat treatment / Wärmebehandlung / Tratamiento térmico																																																					
E.A.F. / A.O.D.						1060C 4H/Std WATER/WASSER/AGUA																																																					
Solution annealed/Abgeschreckt/Hipertemple-Turned/Drehen/Torneado-																																																											
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 / Kerschlag / Resistencia																																																		
RD. 10,00 mm.		N/mm2 MPA	N/mm2 MPA	N/mm2 MPA	%L 5D	%L 4D	%	Härte HBw	ISO V Jules																																																		
Min.		190	225	490	40																																																						
Max.																																																											
Temperature °C 20	Spec. N° Probe Nr. Pro N°	1	332	374	604	48	51	73	170																																																		
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>C</td> <td>Si</td> <td>Mn</td> <td>P</td> <td>S</td> <td>Cr</td> <td>Mo</td> <td>Ni</td> <td>Cu</td> <td>N</td> <td>Co</td> </tr> <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>0,021</td> <td>0,50</td> <td>1,59</td> <td>0,032</td> <td>0,023</td> <td>17,20</td> <td>2,04</td> <td>11,15</td> <td>0,41</td> <td>0,0310</td> <td>0,19</td> </tr> </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				0,021	0,50	1,59	0,032	0,023	17,20	2,04	11,15	0,41	0,0310	0,19
	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																																																		
	0,021	0,50	1,59	0,032	0,023	17,20	2,04	11,15	0,41	0,0310	0,19																																																
Visual and dimensional inspection Besichtigung 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																																																		
Remarks - Bemerkungen - Observaciones										EDV / EDP Acc. EN 10.204 Marian Tejedo Quality Mng. Works Inspector Der Werkssachverständige Inspector de fábrica																																																	
IC test acc./IK prüfung nach ASTM A 262 E.15. OK 100% US test/US prüfung. OK F14579 1/2" NPT M/F FXD 90 DEG ELBOW 10K 316L																																																											
We hereby certify that material described herein complies with the requirements agreed on the order.																																																											

Firmado digitalmente por / Signed digitally by:
ACEROS INOXIDABLES OLARRA SA - CIF A48663546
Fecha / Date:30-11-2017 11:29