Cintolo Hnos. Metalúrgica S.A.I. y C.

PRODUCTO: ACCESORIOS DE CAÑERIAS PARA SOLDAR **CURVO SOLD®**

BRANDSEN 1165 (1714) ITUZAINGÓ
PROV. DE BS. AS. REPUBLICA ARGENTINA

TELEF: 54-11-4624-2021 al 25 54-11-4661-4930
FAX: 54-11-4624-7166
E-Mail: info@cintolo.com.ar

CERTIFICADO DE CALIDAD / QUALITY CERTIFICATE

N°	Fecha / Date	Cliente / Customer
109752		TUBOS DE ACERO DE MEXICO S.A. KM 433.7 CAR.MEX.VERACRUZ (0001) VIA XALAPA-VERACRUZ- MEXICO MEXICO
O. de compra / Purchaser order N° P-011320 R-011320		

Item	Cantidad Quantity	Descripción Description						M.P. R.M. (1)	Código Code	Colada Heat	Sold. Weld.	T.T. H.T. (2)	Tamaño probeta	Temp. °C	Observaciones Remarks
013	200	TE NORMAL 1.1/2"	EXTRA PESADO	ASME B16.9	Ed07	A234-WPB	Ed07	T	BUJI	49886	NO	N			
014	782	TE NORMAL 2"	EXTRA PESADO	ASME B16.9	Ed07	A234-WPB	Ed07	T	CIDH	28115/N	NO	N			
014	18	TE NORMAL 2"	EXTRA PESADO	ASME B16.9	Ed07	A234-WPB	Ed07	T	CFHK	37920	NO	N			
015	300	TE NORMAL 3"	EXTRA PESADO	ASME B16.9	Ed07	A234-WPB	Ed07	T	CEMJ	23123	NO	N			
016	300	CAS. SE. 2"	STANDARD	ASME B16.9	Ed07	A234-WPB	Ed07	C	CHUU	783121/N	NO	N			
017	300	CAS. SE. 2.1/2"	STANDARD	ASME B16.9	Ed07	A234-WPB	Ed07	C	CINB	675333/N	NO	N			
018	300	CAS. SE. 3"	STANDARD	ASME B16.9	Ed07	A234-WPB	Ed07	C	CIKM	470388/N	NO	N			
019	200	CAS. SE. 4"	STANDARD	ASME B16.9	Ed07	A234-WPB	Ed07	C	CGID	581264	NO	N			
019	100	CAS. SE. 4"	STANDARD	ASME B16.9	Ed07	A234-WPB	Ed07	C	CICI	764959/N	NO	N			
020	100	CAS. SE. 5"	STANDARD	ASME B16.9	Ed07	A234-WPB	Ed07	C	CHLJ	764959	NO	C			
021	100	CAS. SE. 6"	STANDARD	ASME B16.9	Ed07	A234-WPB	Ed07	C	CHTJ	681993/P	NO	C			
022	100	CAS. SE. 8"	STANDARD	ASME B16.9	Ed07	A234-WPB	Ed07	C	CHNC	581263/P	NO	C			
023	50	CAS. SE. 10"	STANDARD	ASME B16.9	Ed07	A234-WPB	Ed07	C	CHUZ	763710/P	NO	C			
024	50	CAS. SE. 12"	STANDARD	ASME B16.9	Ed07	A234-WPB	Ed07	C	CHTH	581263	NO	C			
025	50	CAS. SE. 14"	STANDARD	ASME B16.9	Ed07	A234-WPB	Ed07	C	CIJK	782293/P	NO	C			

Análisis Químico/Chemical Composition

Item	C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Nb	Al	Ceq
013	0.15	0.23	0.65	0.013	0.001	0.00	0.04	0.04	0.02	0.00	0.00	0.00	0,27
014	0.18	0.29	0.64	0.021	0.019	0.02	0.02	0.03	0.01	0.00	0.00	0.02	0,29
014	0.18	0.28	0.71	0.012	0.001	0.06	0.04	0.05	0.02	0.00	0.00	0.03	0,31
015	0.17	0.27	0.65	0.009	0.001	0.05	0.03	0.05	0.03	0.00	0.00	0.02	0,29
016	0.17	0.18	0.96	0.022	0.023	0.01	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.03	0,33
017	0.17	0.17	0.95	0.015	0.015	0.01	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.03	0,33
018	0.10	0.11	0.67	0.013	0.026	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.03	0,21
019	0.08	0.18	0.90	0.010	0.005	0.02	0.03	0.01	0.01	0.00	0.00	0.03	0,23
019	0.14	0.18	1.00	0.027	0.028	0.01	0.02	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0,31
020	0.16	0.16	0.98	0.014	0.003	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0,32
021	0.24	0.19	0.88	0.011	0.008	0.03	0.03	0.03	0.01	0.00	0.00	0.04	0,39
022	0.16	0.18	0.91	0.012	0.003	0.02	0.03	0.01	0.01	0.00	0.00	0.03	0,31
023	0.19	0.18	0.97	0.015	0.016	0.01	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.03	0,35
024	0.16	0.18	0.91	0.012	0.003	0.02	0.03	0.01	0.01	0.00	0.00	0.03	0,31
025	0.18	0.16	0.77	0.015	0.025	0.01	0.03	0.03	0.01	0.00	0.00	0.04	0,31

Ensayos de tracción/Tensile test

Item	MATERIAL BASE				MATERIAL APORTE				
	Fluencia Yield str. Mpa	Rotura Tens. str. Mpa	Alarg. Elong. %	Dureza Hard BHN	Fluencia Yield str. Mpa	Rotura Tens. str. Mpa	Alarg. Elong. %	Pleg. cara (3)	Pleg. raíz (3)
013	322	474	39	156*					
014	322	454	32	139*					
014	326	480	35	146*					
015	294	457	29	148*					
016	373	484	32	150*					
017	353	515	33	159*					
018	305	425	32	130*					
019	353	478	31	138*					
019	334	468	30	145*					
020	340	487	36	142*					
021	343	494	28	151*					
022	369	521	31	160*					
023	341	465	33	144*					
024	348	473	36	139*					
025	328	458	33	140*					

Ensayos de impacto/Impact test

Item	PROBETA CON ENTALLA EN V (JOULE)								
	M. Base			M. Aporte			ZAC		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
013									
014									
014									
015									
016									
017									
018									
019									
019									
020									
021									
022									
023									
024									
025									

Los cordones de soldadura son controlados 100% por RX
Las tes conformadas en frío son controladas 100% por MP
Los accesorios A234-WPB/WPC cumplen con la norma NACE MR-01-75/99
Certificado conforme a EN 10204 3.1.B
Control visual y dimensional: Satisfactorio
Fabricado por CINTOLO HNOS METALURGICA S.A.I. & C

(*) Valor Máximo

-290208-11320-13696-
DESTINO: VERACRUZ - MEXICO

NOTA
(1) T: Tubo
C: Chapa
(2) N: Normalizado, Temp. 850°C/950°C
QT: Templado y revenido, Temp. 850°C/950°C y 550°C/600°C
NT: Normalizado y revenido, Temp. 850°C/950°C y 550°C/600°C
N/QT/NT: Tiempo 1 Hora por pulgada de espesor
C: Conformado en caliente, Temp. 620°C/980°C
(3) A:Aprobado

Control de Calidad / Quality Control
Cintolo Hnos. Metalúrgica S.A.I. y C.
Matías E. De Feo
Jefe de Aseguramiento de Calidad