

Lugar y fecha impresión:
Aloag, 07/10/2016

Norma referencia:
NTE INEN 2167:2011

colada	ID	φ	ENSAYOS DIMENSIONALES				α	tol masa	ENSAYOS MECANICOS				doblado
			espac. resalt	altura resalt	ancho base resalt				Fy	Fu	Fu / Fy	alargamiento	
			mm	mm	mm		°	%	MPa	MPa		%	180°
			max11,2	min0,72	max6,2			+/- 6	420-540	min550	min1,25	min14	
16303732	1	16	10,18	0,88	2,00		70	0,3%	447,4	663,2	1,48	14,4	ok
16303732	2	16	10,18	0,86	1,96		70	0,1%	429,8	669,5	1,56	17,3	ok
16303732	3	16	10,18	0,85	1,98		70	0,3%	466,5	660,2	1,42	17,7	ok
16303732	4	16	10,19	0,88	2,03		70	0,3%	438,3	668,8	1,53	16,9	ok
16303732	5	16	10,19	0,90	1,99		70	0,3%	464,3	675,1	1,45	15,0	ok
16303732	6	16	10,19	0,85	2,00		70	0,4%	420,0	664,0	1,58	17,4	ok
16303732	7	16	10,20	0,82	2,97		70	0,3%	473,7	670,8	1,42	16,2	ok
16303732	x	16	10,2	0,86	2,1		70	0,3%	448,6	667,4	1,49	16,4	ok
colada: 129ton		max	10,2	0,9	3,0		70	0,4%	474	675	1,58	17,7	
		min	10,2	0,8	2,0		70	0,1%	420	660	1,42	14,4	

Method: Fe-10-F
Comment: Aceros Baja Aleacion Type corr.concentr.
Type Standard: SAE-1026 NUEVO

10/6/2016 3:11:24 PM

ASTM: E415 Quality: ANALISIS COMPROBACION Sample: 16303732

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.269	0.159	0.836	0.0203	0.0253	0.462	0.122	0.124
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%			
min								
< x > (7)	0.024	0.0041	0.039	< 0.0002	97.85	0.434		
max								

Lugar y fecha impresión:
Aloag, 30/09/2016

Norma referencia:
NTE INEN 2167:2011

colada	ID	φ	ENSAYOS DIMENSIONALES					ENSAYOS MECANICOS					doblado
			espac. resalt	altura resalt	ancho base resalt	α	tol masa	Fy	Fu	Fu / Fy	alargamiento		
			mm	mm	mm	°	%	MPa	MPa		%	180°	
			max8,4	min0,48	max4,7		+/- 6	420-540	min550	min1,25	min14		
16106593	1	12	7,8	0,71	1,65	70	0,6%	472,6	693,3	1,47	18,2	ok	
16106593	2	12	7,8	0,64	1,70	70	0,6%	474,5	684,2	1,44	16,0	ok	
16106593	3	12	7,8	0,55	1,66	70	1,5%	474,3	692,6	1,46	16,3	ok	
16106593	4	12	7,8	0,7	1,67	70	2,0%	467,0	691,0	1,48	14,0	ok	
16106593	5	12	7,8	0,71	1,65	70	0,6%	467,8	689,9	1,47	18,5	ok	
16106593	6	12	7,8	0,70	1,70	70	0,4%	486,0	687,0	1,41	14,0	ok	
16106593	7	12	8,0	0,64	1,42	70	0,6%	461,3	666,8	1,45	16,0	ok	
16106593	8	12	8,0	0,64	1,42	70	1,8%	444,0	652,9	1,47	16,0	ok	
16106593	9	12	8,0	0,71	1,32	70	0,8%	448,3	660,7	1,47	18,5	ok	
16106593	10	12	8,0	0,60	1,51	70	0,5%	447,4	652,9	1,46	14,5	ok	
16106593	11	12	8,0	0,66	1,48	70	0,7%	458,7	652,9	1,42	16,0	ok	
16106593	12	12	8,0	0,64	1,42	70	0,9%	457,8	664,2	1,45	15,0	ok	
16106593	x	12	7,9	0,66	1,5	70	0,9%	463,3	674,0	1,45	16,1	ok	
colada: 131ton	max		8,0	0,7	1,7	70	2,0%	486	693	1,48	18,5		
	min		7,8	0,6	1,3	70	0,4%	444	653	1,41	14,0		

Method: Fe-10-F
Comment: Aceros Baja Aleacion Type corr.concentr.
Type Standard: SAE-1026 NUEVO

9/28/2016 3:24:51 PM

ASTM: E415 Quality: ANALISIS COMPROBACION Sample: 16106593

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.270	0.167	0.870	0.0198	0.0474	0.448	0.104	0.130
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%	I		
min								
< x > (7)	0.022	0.0018	0.042	0.0005	97.79	0.439		
max								

Lugar y fecha impresión:
Aloag, 24/02/2017

Norma referencia:
NTE INEN 2167:2011

colada	ID	φ	ENSAYOS DIMENSIONALES					ENSAYOS MECANICOS					doblado
			espac. resalt	altura resalt	ancho base resalt	α	tol masa	Fy	Fu	Fu / Fy	alargamiento		
			mm	mm	mm	°	%	MPa	MPa		%	180°	
			max8,4	min0,48	max4,7		+/- 6	420-540	min550	min1,25	min14		
16306938	1	12	8,0	0,68	1,54	70	0,6%	464	686	1,48	14,6	ok	
16306938	2	12	7,9	0,77	1,51	70	0,4%	462	687	1,49	15,0	ok	
16306938	3	12	8,1	0,68	1,53	70	0,1%	473	693	1,47	14,7	ok	
16306938	4	12	8,0	0,68	1,54	70	0,4%	471	685	1,45	14,1	ok	
16306938	5	12	7,9	0,70	1,52	70	0,7%	460	683	1,49	15,0	ok	
16306938	6	12	8,0	0,68	1,55	70	0,2%	481	688	1,43	14,9	ok	
16306938	7	12	8,2	0,76	1,57	70	0,9%	465	691	1,49	16,0	ok	
16306938	x	12	8,0	0,7	1,5	70,0	0,5%	467,9	687,5	1,5	14,9	ok	
colada: 130ton		max	8,2	0,8	1,6	70	0,9%	481	693	1,49	16,0		
		min	7,9	0,7	1,5	70	0,1%	460	683	1,43	14,1		

Method: Fe-10-F
Comment: Aceros Baja Aleacion Type corr.concentr.
Type Standard SAE-1026 NUEVO

2/10/2017 1:29:01 PM

ASTM: E415 Quality: ANALISIS COMPROBACION Sample: 16306938

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.270	0.184	0.878	0.0156	0.0343	0.403	0.068	0.113
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%			
min								
< x > (7)	0.017	0.0022	0.041	0.0004	97.89	0.434		
max								

ACERIA DEL ECUADOR C.A.



CONTROL DE CALIDAD

Vanessa Valladares
Jefe de Calidad Laminados

Lugar y fecha impresión:
Aloag, 07/10/2016

Norma referencia:
NTE INEN 2167:2011

colada	ID	φ	ENSAYOS DIMENSIONALES					ENSAYOS MECANICOS				doblado
			espac. resalt	altura resalt	ancho base resalt	α	tol masa	Fy	Fu	Fu / Fy	alargamiento	
			mm	mm	mm	°	%	MPa	MPa		%	180°
			max11,2	min0,72	max6,2		+/- 6	420-540	min550	min1,25	min14	
16306751	1	16	10,19	0,93	1,90	70	0,2%	444,6	667,5	1,50	17,9	ok
16306751	2	16	10,19	0,97	1,80	70	0,4%	420,0	658,5	1,59	16,8	ok
16306751	3	16	10,19	0,95	1,78	70	0,1%	483,4	655,0	1,35	16,4	ok
16306751	4	16	10,19	0,89	1,83	70	-0,1%	448,5	681,7	1,52	14,1	ok
16306751	5	16	10,18	0,91	1,86	70	0,5%	442,2	660,7	1,49	14,1	ok
16306751	6	16	10,19	0,95	1,89	70	0,2%	420,0	662,2	1,58	14,4	ok
16306751	7	16	10,18	0,94	1,84	70	-0,2%	434,8	664,7	1,53	19,2	ok
16306751	x	16	10,2	0,93	1,8	70	-0,1%	442,5	656,5	1,48	16,0	ok
colada: 131ton	max		10,2	0,97	1,9	70	0,5%	483	682	1,59	19,2	
	min		10,2	0,89	1,8	70	-1,8%	420	590	1,33	14,0	



9/30/2016 7:50:48 AM



Method: Fe-10-F
Comment: Aceros Baja Aleacion Type corr.concentr.
Type Standard: SAE-1026 NUEVO

9/30/2016 7:50:43 AM

ASTM: E415 Quality: ANALISIS COMPROBACION Sample: 16306751

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.272	0.138	0.874	0.0103	0.0294	0.247	0.051	0.100
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%			
min								
< x > (7)	0.015	0.0015	0.040	0.0007	98.15	0.429		
max								

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

CONTROL DE CALIDAD

Vanessa Valladares
Jefe de Calidad Laminados

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: MILAGRO Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A
 FECHA DE EMISION: 10.04.2017 PRODUCTO: 21079 ROLLO LAM CORRUG AS42 8 mm
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10007920
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C
 LOTE DE INSPECCION: 030000048600
 NRO DE COLADA: 702333
 ID: 52

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de analisis	UN	Norma
QUIMICO						
25.03.2017	% CARBON (C)	0,260	0,180	0,192	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
25.03.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,090	0,133	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
25.03.2017	% MANGANESO (Mn)	1,180	1,090	1,125	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
25.03.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,017	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
25.03.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,024	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
25.03.2017	% VANADIO (V)	0,050	0,020	0,022	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
25.03.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
25.03.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,388	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
25.03.2017	AREA NOM	50,27	50,27	50,270	mm ²	NTE INEN 2167
25.03.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	472,870	MPa	NTE INEN 2167
25.03.2017	RESISTENCIA		560,0	598,501	MPa	NTE INEN 2167
25.03.2017	ALARGAMIENTO		14,00	16,400	%	NTE INEN 2167
25.03.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,266		NTE INEN 2167
25.03.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
25.03.2017	ESPACIO R TRANSV	5,60		5,588	mm	NTE INEN 2167
25.03.2017	ALTURA R TRANSV		0,32	0,487	mm	NTE INEN 2167
25.03.2017	ANCHO BASE R LONG	3,10	0,10	1,235	mm	NTE INEN 2167
25.03.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167

Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 y cumple con la Norma NTE INEN 2167.

Este documento se puede reproducir en su totalidad bajo aprobación escrita del Laboratorio. No están autorizadas reproducciones parciales del mismo.

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

Firma: 
VANESSA VALLADARES.....
 CONTROL DE CALIDAD
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: MILAGRO Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A
 FECHA DE EMISION: 10.04.2017 PRODUCTO: 21079 ROLLO LAM CORRUG AS42 8 mm
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10007920
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C
 LOTE DE INSPECCION: 030000048600
 NRO DE COLADA: 702348
 ID: 76

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de analisis	UN	Norma
QUIMICO						
25.03.2017	% CARBON (C)	0,260	0,180	0,195	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
25.03.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,090	0,123	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
25.03.2017	% MANGANESO (Mn)	1,180	1,090	1,113	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
25.03.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,015	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
25.03.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,028	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
25.03.2017	% VANADIO (V)	0,050	0,020	0,022	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
25.03.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
25.03.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,393	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
25.03.2017	AREA NOM	50,27	50,27	50,270	mm ²	NTE INEN 2167
25.03.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	430,733	MPa	NTE INEN 2167
25.03.2017	RESISTENCIA		560,0	603,573	MPa	NTE INEN 2167
25.03.2017	ALARGAMIENTO		14,00	15,300	%	NTE INEN 2167
25.03.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,401		NTE INEN 2167
25.03.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
25.03.2017	ESPACIO R TRANSV	5,60		5,600	mm	NTE INEN 2167
25.03.2017	ALTURA R TRANSV		0,32	0,510	mm	NTE INEN 2167
25.03.2017	ANCHO BASE R LONG	3,10	0,10	1,280	mm	NTE INEN 2167
25.03.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167

Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 y cumple con la Norma NTE INEN 2167.

Este documento se puede reproducir en su totalidad bajo aprobación escrita del Laboratorio. No están autorizadas reproducciones parciales del mismo.

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

Firma: 
 VANESSA VALLADARES
 CONTROL DE CALIDAD
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS