

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

Norma referencia:
NTE INEN 2167:2011

colada	ID	φ	ENSAYOS DIMENSIONALES					ENSAYOS MECANICOS				
			espac. resalt	altura resalt	ancho base resalt	α	tol masa	Fy	Fu	Fu / Fy	alargamiento	doblado
			mm	mm	mm	°	%	MPa	MPa		%	180°
			max7,0	min0,40	max3,9		+/- 6	420-540	min550	min1,25	min14	
16306668	1	10	6,40	0,52	1,38	70	0,0%	495,5	668,7	1,35	14,6	ok
16306668	2	10	6,40	0,55	1,29	70	0,1%	493,4	693,9	1,41	16,8	ok
16306668	3	10	6,40	0,60	1,22	70	0,3%	456,4	685,4	1,50	16,4	ok
16306668	4	10	6,41	0,53	1,34	70	0,9%	509,0	685,1	1,35	14,6	ok
16306668	5	10	6,41	0,59	1,30	70	0,3%	494,8	689,2	1,39	14,1	ok
16306668	6	10	6,39	0,61	1,31	70	0,4%	461,3	693,2	1,50	14,6	ok
16306668	7	10	6,39	0,52	1,33	70	0,4%	463,7	671,3	1,45	16,4	ok
16306668	x	10	6,4	0,56	1,3	70	0,3%	482,0	683,8	1,42	15,4	ok
colada: 126ton		max	6,4	0,61	1,4	70	0,9%	509	694	1,50	16,8	
		min	6,4	0,52	1,2	70	0,0%	456	669	1,35	14,1	



9/29/2016 11:42:44 AM



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

9/29/2016 11:42:42 AM

ASTM: E415 Quality: ANALISIS COMPROBACION Sample: 16306668

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.298	0.131	0.872	0.0207	0.0330	0.425	0.092	0.107
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%			
min								
< x > (7)	0.019	0.0017	0.034	0.0003	97.89	0.465		
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	
16306821	1	16	10,27	0,88	2,01	70	0,1%	475,8	679,8	1,43	15,9	ok
16306821	2	16	10,27	0,85	2,00	70	-0,1%	473,9	685,1	1,45	14,0	ok
16306821	3	16	10,27	0,86	2,01	70	0,0%	447,5	672,1	1,50	15,8	ok
16306821	4	16	10,27	0,87	1,99	70	-0,4%	436,8	673,2	1,54	18,7	ok
16306821	5	16	10,27	0,85	2,00	70	-0,1%	478,4	675,2	1,41	16,9	ok
16306821	6	16	10,27	0,89	2,00	70	-0,4%	443,8	678,0	1,53	18,1	ok
16306821	7	16	10,27	0,85	1,98	70	0,0%	472,0	681,8	1,44	15,0	ok
16306821	x	16	10,3	0,86	2,0	70	-0,1%	461,2	677,9	1,47	16,3	ok
colada: 131ton	max		10,3	0,9	2,0	70	0,1%	478	685	1,54	18,7	
	min		10,3	0,850	2,0	70	-0,4%	437	672	1,41	14,0	

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

9/30/2016 9:30:33 AM

ASTM: E415 Quality: ANALISIS COMPROBACION Sample: 16306821

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.279	0.168	0.853	0.0166	0.0318	0.424	0.093	0.127
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%			
min								
< x > (7)	0.018	0.0031	0.044	0.0006	97.87	0.443		
max								

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

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°	
			max8,4	min0,48	max4,7		+/- 6	420-540	min550	min1,25	min14		
16306728	1	12	7,86	0,61	1,47	70	0,6%	448,5	666,3	1,49	15,7	ok	
16306728	2	12	7,86	0,68	1,45	70	0,7%	444,3	669,5	1,51	18,2	ok	
16306728	3	12	7,86	0,66	1,41	70	0,4%	437,2	661,6	1,51	17,0	ok	
16306728	4	12	7,86	0,72	1,57	70	1,6%	440,1	668,7	1,52	16,7	ok	
16306728	5	12	7,86	0,59	1,50	70	0,9%	450,2	664,9	1,48	15,8	ok	
16306728	6	12	7,89	0,70	1,49	70	0,9%	449,6	671,2	1,49	19,9	ok	
16306728	7	12	7,89	0,74	1,55	70	0,6%	466,0	661,9	1,42	17,3	ok	
16306728	x	12	7,9	0,67	1,5	70	0,8%	448,0	666,3	1,49	17,2	ok	
colada: 130ton	max		7,9	0,7	1,6	70	1,6%	466	671	1,52	19,9		
	min		7,9	0,6	1,4	70	0,4%	437	662	1,42	15,7		

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

9/28/2016 2:49:08 PM

ASTM: E415 Quality: ANALISIS COMPROBACION Sample: 16306728

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.280	0.166	0.871	0.0154	0.0345	0.506	0.084	0.152
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%			
min								
< x > (7)	0.016	0.0017	0.041	0.0005	97.75	0.449		
max								

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	
16306753	1	16	10,27	1,00	2,29	70	1,0%	464,1	662,4	1,43	14,0	ok
16306753	2	16	10,27	1,00	2,22	70	0,8%	448,4	665,1	1,48	17,2	ok
16306753	3	16	10,27	1,01	2,26	70	1,0%	457,9	658,8	1,44	14,0	ok
16306753	4	16	10,27	0,97	2,02	70	-0,5%	465,4	665,0	1,43	17,7	ok
16306753	5	16	10,27	1,00	2,04	70	0,8%	450,1	661,7	1,47	17,3	ok
16306753	6	16	10,27	0,98	2,28	70	0,6%	491,3	664,6	1,35	18,7	ok
16306753	7	16	10,26	0,95	2,10	70	0,8%	466,0	668,0	1,43	16,0	ok
16306753	x	16	10,3	0,99	2,2	70	0,6%	463,3	663,6	1,43	16,4	ok
colada: 129ton		max	10,3	1,01	2,3	70	1,0%	491	668	1,48	18,7	
		min	10,3	0,95	2,0	70	-0,5%	448	659	1,35	14,0	



9/29/2016 9:39:23 AM



Method: Fe-10-F

9/29/2016 9:39:19 AM

Comment: Aceros Baja Aleacion

Type corr.concentr.

Type Standard: SAE-1026 NUEVO

ASTM:
E415

Quality:
ANALISIS COMPROBACION

Sample:
16306753

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.269	0.169	0.868	0.0121	0.0242	0.309	0.088	0.104
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%			
min								
< x > (7)	0.016	0.0029	0.043	0.0006	98.02	0.431		
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		
16306782	1	16	10,33	0,95	1,80	70	0,5%	428,7	642,4	1,50	18,3	ok	
16306782	2	16	10,33	0,98	1,75	70	0,9%	425,8	636,5	1,49	15,0	ok	
16306782	3	16	10,33	0,98	1,77	70	1,1%	433,6	638,9	1,47	18,5	ok	
16306782	4	16	10,31	0,92	1,65	70	0,8%	427,3	643,8	1,51	17,0	ok	
16306782	5	16	10,31	0,95	1,73	70	0,6%	427,7	638,5	1,49	18,1	ok	
16306782	6	16	10,29	0,93	1,68	70	0,8%	420,0	643,3	1,53	18,7	ok	
16306782	7	16	10,29	0,97	1,78	70	0,5%	428,7	643,8	1,50	18,8	ok	
16306782	x	16	10,3	0,95	1,7	70	0,7%	427,4	641,0	1,50	17,8	ok	
colada: 129ton		max	10,3	0,98	1,8	70	1,1%	434	644	1,53	18,8		
		min	10,3	0,92	1,7	70	0,5%	420	637	1,47	15,0		

Method: Fe-10-F

10/4/2016 10:12:30 AM

Comment: Aceros Baja Aleacion

Type corr.concentr.

Type Standard: SAE-1026 NUEVO

ASTM:

Quality:

Sample:

E415

ANALISIS COMPROBACION

16306782

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.285	0.127	0.844	0.0117	0.0270	0.292	0.057	0.107
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%			
min								
< x > (7)	0.021	0.0017	0.043	0.0005	98.11	0.439		
max								

ACERIA DEL ECUADOR C.A.



CONTROL DE CALIDAD

Vanessa Valladares
Jefe de Calidad Laminados

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, 14/12/2016

Norma referencia:
NTE INEN 2167:2011

colada	ID	φ	ENSAYOS DIMENSIONALES					ENSAYOS MECANICOS				
			espac. resalt	altura resalt	ancho base resalt	α	tol masa	Fy	Fu	Fu / Fy	alargamiento	doblado
			mm	mm	mm	°	%	MPa	MPa		%	180°
			max7,0	min0,40	max3,9		+/- 6	420-540	min550	min1,25	min14	
16306663	1	10	6,54	0,55	1,36	70	0,6%	464,5	694,2	1,49	14,5	ok
16306663	2	10	6,54	0,60	1,36	70	0,7%	480,7	705,5	1,47	17,0	ok
16306663	3	10	6,50	0,67	1,12	70	0,6%	467,0	700,5	1,50	16,5	ok
16306663	4	10	6,50	0,75	1,10	70	0,7%	478,2	696,7	1,46	17,0	ok
16306663	5	10	6,51	0,49	1,15	70	0,3%	478,0	706,7	1,48	16,1	ok
16306663	6	10	6,51	0,60	1,25	70	0,0%	462,6	703,0	1,52	16,0	ok
16306663	7	10	6,51	0,62	1,30	70	0,2%	466,0	697,1	1,50	14,8	ok
16306663	x	10	6,5	0,61	1,2	70	0,4%	471,0	700,5	1,49	16,0	ok
colada: 129ton		max	6,5	0,75	1,4	70	0,7%	481	707	1,52	17,0	
		min	6,5	0,49	1,1	70	0,0%	463	694	1,46	14,5	

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

12/13/2016 8:02:54 AM

ASTM: E415 Sample: 16306663 Quality: ANALISIS COMPROBACION

	C	SI	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.304	0.148	0.796	0.0210	0.0230	0.500	0.098	0.133
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%			
min								
< x > (7)	0.022	0.0021	0.035	< 0.0002	97.85	0.458		
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		
16306725	1	12	7,77	0,57	1,43	70	0,5%	471,8	692,7	1,47	14,0	ok	
16306725	2	12	7,77	0,96	1,58	70	-0,8%	435,1	670,8	1,54	16,9	ok	
16306725	3	12	7,77	0,60	1,50	70	-0,3%	463,3	672,4	1,45	14,0	ok	
16306725	4	12	7,77	0,68	1,55	70	-0,5%	452,9	673,8	1,49	16,3	ok	
16306725	5	12	7,77	0,70	1,47	70	-0,6%	450,0	676,7	1,50	16,7	ok	
16306725	6	12	7,77	0,68	1,50	70	-0,6%	447,7	672,0	1,50	15,2	ok	
16306725	7	12	7,77	0,68	1,50	70	-0,7%	437,0	673,0	1,54	15,0	ok	
16306725	x	12	7,8	0,70	1,5	70	-0,4%	451,1	675,9	1,50	15,4	ok	
colada: 129ton	max		7,8	1,0	1,6	70	0,5%	472	693	1,54	16,9		
	min		7,8	0,6	1,4	70	-0,8%	435	671	1,45	14,0		

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

9/28/2016 3:12:42 PM

ASTM: E415 Quality: ANALISIS COMPROBACION Sample: 16306725

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.299	0.153	0.943	0.0207	0.0384	0.450	0.083	0.139
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%			
min								
< x > (7)	0.021	0.0021	0.044	0.0003	97.73	0.478		
max								

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

Norma referencia:
NTE INEN 2167:2011

colada	ID	φ	ENSAYOS DIMENSIONALES					ENSAYOS MECANICOS				
			espac. resalt	altura resalt	ancho base resalt	α	tol masa	Fy	Fu	Fu / Fy	alargamiento	doblado
			mm	mm	mm	°	%	MPa	MPa		%	180°
			max11,2	min0,72	max6,2		+/- 6	420-540	min550	min1,25	min14	
16306829	1	16	10,29	0,90	1,67	70	0,4%	466,8	675,5	1,45	16,0	ok
16306829	2	16	10,27	0,86	1,70	70	0,6%	463,8	698,4	1,51	18,1	ok
16306829	3	16	10,28	0,88	1,70	70	-0,4%	479,0	694,5	1,45	17,2	ok
16306829	4	16	10,29	0,88	1,70	70	-0,1%	468,7	682,3	1,46	16,1	ok
16306829	5	16	10,29	0,90	1,69	70	0,2%	473,1	676,0	1,43	16,7	ok
16306829	6	16	10,29	0,92	1,70	70	0,1%	448,2	678,0	1,51	15,8	ok
16306829	7	16	10,27	0,90	1,71	70	0,7%	462,9	690,2	1,49	16,6	ok
16306829	x	16	10,3	0,89	1,7	70	0,2%	466,1	685,0	1,47	16,6	ok
colada: 130ton		max	10,3	0,9	1,7	70	0,7%	479	698	1,51	18,1	
		min	10,3	0,9	1,7	70	-0,4%	448	676	1,43	15,8	

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

2/10/2017 3:40:31 PM

ASTM: E415 Sample: 16306829 Quality: ANALISIS COMPROBACION

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.280	0.169	0.845	0.0173	0.0284	0.487	0.107	0.138
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%			
min								
< x > (7)	0.022	0.0026	0.040	0.0003	97.79	0.442		
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: 28.03.2017 PRODUCTO: 21080 ROLLO LAM CORRUG AS42 10 mm
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10007827
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 23 °C
 LOTE DE INSPECCION: 030000047683
 NRO DE COLADA: 701543
 ID: 38

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de analisis	UN	Norma
QUIMICO						
24.02.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,271	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
24.02.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,202	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
24.02.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,051	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
24.02.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,011	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
24.02.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,018	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
24.02.2017	% VANADIO (V)	0,050	0,020	0,025	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
24.02.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
24.02.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,457	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
24.02.2017	AREA NOM	78,54	78,54	78,540	mm ²	NTE INEN 2167
24.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	460,935	MPa	NTE INEN 2167
24.02.2017	RESISTENCIA		560,0	676,391	MPa	NTE INEN 2167
24.02.2017	ALARGAMIENTO		14,00	14,500	%	NTE INEN 2167
24.02.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,467		NTE INEN 2167
24.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
24.02.2017	ESPACIO R TRANSV	7,00		7,000	mm	NTE INEN 2167
24.02.2017	ALTURA R TRANSV		0,40	0,663	mm	NTE INEN 2167
24.02.2017	ANCHO BASE R LONG	3,90	0,10	1,615	mm	NTE INEN 2167
24.02.2017	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: _____

ING. **ANDRÉS RUIZ**

CONTROL DE CALIDAD
CALIDAD LAMINADOS PLANTA MILAGRO

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

Norma referencia:
NTE INEN 2167:2011

colada	ID	φ	ENSAYOS DIMENSIONALES					ENSAYOS MECANICOS				
			espac. resalt	altura resalt	ancho base resalt	α	tol masa	Fy	Fu	Fu / Fy	alargamiento	doblado
			mm	mm	mm	°	%	MPa	MPa		%	180°
			max11,2	min0,72	max6,2		+/- 6	420-540	min550	min1,25	min14	
16306745	1	16	10,32	0,90	1,71	70	0,4%	421,6	637,5	1,51	16,0	ok
16306745	2	16	10,32	0,94	1,70	70	0,6%	421,9	631,6	1,50	17,1	ok
16306745	3	16	10,32	0,88	1,70	70	-0,4%	430,7	637,5	1,48	15,0	ok
16306745	4	16	10,32	0,96	1,70	70	-0,1%	437,0	629,7	1,44	15,5	ok
16306745	5	16	10,32	0,90	1,69	70	0,2%	423,0	619,9	1,47	18,9	ok
16306745	6	16	10,32	0,92	1,70	70	0,1%	429,2	633,1	1,48	17,2	ok
16306745	7	16	10,32	0,90	1,71	70	0,7%	421,5	631,6	1,50	17,8	ok
16306745	x	16	10,3	0,91	1,7	70	0,2%	426,4	631,6	1,48	16,8	ok
colada: 131ton		max	10,3	1,0	1,7	70	0,7%	437	637	1,51	18,9	
		min	10,3	0,9	1,7	70	-0,4%	422	620	1,44	15,0	



2/10/2017 3:56:39 PM



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

2/10/2017 3:56:00 PM

ASTM: **E415** Sample: **16306745** Quality: **ANALISIS COMPROBACION**

	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni
	%	%	%	%	%	%	%	%
min								
< x > (7)	0.251	0.159	0.848	0.0120	0.0167	0.253	0.059	0.105
max	0.330	0.550	1.560	0.0430	0.0530			

	Mo	Al	V	B	Fe	C.E.		
	%	%	%	%	%			
min								
< x > (7)	0.016	0.0019	0.041	0.0004	98.16	0.405		
max								

ACERIA DEL ECUADOR C.A.



CONTROL DE CALIDAD

Vanessa Valladares
Jefe de Calidad Laminados