

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: MILAGRO Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A
 FECHA DE EMISION: 15.09.2017 PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10010561
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB
 LOTE DE INSPECCION: 030000051926
 NRO DE COLADA: 41359451
 ID: 1060

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de analisis	UN	Norma
MECANICO						
13.07.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,100	mm2	NTE INEN 2167
13.07.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	461,431	MPa	NTE INEN 2167
13.07.2017	RESISTENCIA		550,0	628,254	MPa	NTE INEN 2167
13.07.2017	ALARGAMIENTO		14,00	17,300	%	NTE INEN 2167
13.07.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,362		NTE INEN 2167
13.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
13.07.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,333	mm	NTE INEN 2167
13.07.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,792	mm	NTE INEN 2167
13.07.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,550	mm	NTE INEN 2167
13.07.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,000	m	NTE INEN 2167
13.07.2017	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: _____

CONTROL DE CALIDAD
ING. JUAN CARLOS RUIZ

CALIDAD LAMINADOS PLANTA MILAGRO

LABORATORIO DE CALIDAD FUNDICIÓN

Certificado N°: L20170915.2
Fecha de emisión: 15.09.2017
Página: 1 de 1.

Lugar: 20197 PALANQUILLA SAE 1026 130X130X12000

Producto:

Cliente:

Dirección:

DATOS LOGÍSTICOS		ANÁLISIS QUÍMICO %																ANÁLISIS FÍSICO															
ITEM	FECHA	COLADA	UNIDADES	C	SI	Mn	P	S	Cu	Cr	Ni	Mo	Al	Co	Ti	Nb	V	W	Pb	B	Sn	Zn	As	Bi	Ca	Ce	Zr	La	CE	Longitud	Rombosidad	Flecha	Sección
01		41359451	000	0,280	0,160	1,050	0,012	0,008	0,100	0,070	0,050	0,010									0,000								0,468	A	A	A	A

Observación:

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

CONTROL DE CALIDAD

Firma: ING. JUAN CARLOS RUIZ
CONTROL DE CALIDAD

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 15.09.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211
 LOTE DE INSPECCION: 030000053451
 NRO DE COLADA: 706834
 ID: 189

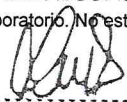
PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 No PEDIDO: 10010561
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
31.08.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,265	%	ASTME415
31.08.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,210	%	ASTME415
31.08.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,050	%	ASTME415
31.08.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,022	%	ASTME415
31.08.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,039	%	ASTME415
31.08.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
31.08.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,472	%	ASTME415
MECANICO						
31.08.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
31.08.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	484,276	MPa	NTE INEN 2167
31.08.2017	RESISTENCIA		550,0	645,108	MPa	NTE INEN 2167
31.08.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,250	%	NTE INEN 2167
31.08.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,332		NTE INEN 2167
31.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
31.08.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,417	mm	NTE INEN 2167
31.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	2,027	mm	NTE INEN 2167
31.08.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	4,165	mm	NTE INEN 2167
31.08.2017	LONG 12m	12,050	12,000	12,020	m	NTE INEN 2167
31.08.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167



Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 y cuenta con el certificado de conformidad con Sello de Calidad NTE INEN 2167, para VARILLAS CORRUGADAS Y LISAS DE ACERO AL CARBONO LAMINADAS EN ESTADO SÓLIDO, TERMO TRATADAS, PARA HORMIGON ARMADO. Este documento se puede reproducir en su totalidad bajo aprobación escrita del Laboratorio. No están autorizadas reproducciones parciales del mismo.

Firma: 
 CONTROL DE CALIDAD
 VANESSA VALLADARES
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 15.09.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. REPUBLICA DEL SALVADOR N34-211
 LOTE DE INSPECCION: 030000053451
 NRO DE COLADA: 706840
 ID: 197

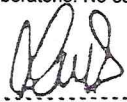
PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 No PEDIDO: 10010561
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
31.08.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,279	%	ASTME415
31.08.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,237	%	ASTME415
31.08.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,072	%	ASTME415
31.08.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,016	%	ASTME415
31.08.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,025	%	ASTME415
31.08.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
31.08.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,486	%	ASTME415
MECANICO						
31.08.2017	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
31.08.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	461,133	MPa	NTE INEN 2167
31.08.2017	RESISTENCIA		550,0	633,756	MPa	NTE INEN 2167
31.08.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,100	%	NTE INEN 2167
31.08.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,374		NTE INEN 2167
31.08.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
FISICO						
31.08.2017	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,385	mm	NTE INEN 2167
31.08.2017	ALTURA R TRANSV		1,64	2,030	mm	NTE INEN 2167
31.08.2017	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	4,165	mm	NTE INEN 2167
31.08.2017	LONG 12m	12,050	12,000	12,020	m	NTE INEN 2167
31.08.2017	APARIENCIA			Conforme		NTE INEN 2167



Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 y cuenta con el certificado de conformidad con Sello de Calidad NTE INEN 2167, para VARILLAS CORRUGADAS Y LISAS DE ACERO AL CARBONO LAMINADAS EN CALIENTE, SOLDABLES, TERMOTRATADAS, PARA HORMIGON ARMADO. Este documento se puede reproducir en su totalidad bajo aprobación escrita del Laboratorio. No están autorizadas reproducciones parciales del mismo.

Firma: 
 CONTROL DE CALIDAD
VANESSA VAELADARES
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS