

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 21.09.2016
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000032404
 NRO DE COLADA: 601610
 ID: 1545

PRODUCTO: 62 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X09
 No PEDIDO: 10004283
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de Análisis	UN	Observaciones
-------	-------------------------------	-----	-----	-----------------------	----	---------------

QUIMICO

29.02.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,276	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
29.02.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,221	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
29.02.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,085	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
29.02.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,019	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
29.02.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,025	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
29.02.2016	% COBRE (Cu)	0,400	0,000	0,242	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
29.02.2016	% CROMO (Cr)	0,300	0,000	0,153	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
29.02.2016	% BORO (B)	0,010	0,000	0,001	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
29.02.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,483	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06

MECANICO

29.02.2016	AREA NOMINAL	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
29.02.2016	FLUENCIA NOMINAL	55,00	42,00	48,595	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
29.02.2016	RESISTENCIA NOMINAL		56,00	63,759	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
29.02.2016	% ALARGAMIENTO MINIMO		14,00	16,400	%	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
29.02.2016	RELACIÓN RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,312		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
29.02.2016	AGRIETAMIENTO AL DOBLAR			Conforme		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR

FISICO

29.02.2016	ESPACIAMIENTO RESALTES TRANSVERSALES	8,40		8,136	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
29.02.2016	ALTURA RESALTES TRANSVERSALES		0,48	0,863	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
29.02.2016	ANCHO BASE RESALTES LONGITUDINALES	4,70	0,10	1,575	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
29.02.2016	DEFECTOS SUPERFICIALES			Conforme		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR

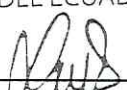


Observación:

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 DE ACERO CON RESALTES, 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.

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

Firma: 
 VANESSA VALLADARES
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 21.09.2016 PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A No PEDIDO: 10004283
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C
 LOTE DE INSPECCION: 030000041516
 NRO DE COLADA: 602070
 ID 857

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
-------	-------------------------------	-----	-----	-----------------------	----	---------------

QUIMICO

08.09.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,267	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
08.09.2016	% SILICIO (Si)	0,400	0,100	0,183	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
08.09.2016	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,829	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
08.09.2016	% FOSFORO (P)	0,043	0,000	0,023	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
08.09.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,027	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
08.09.2016	% COBRE (Cu)	0,400	0,000	0,292	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
08.09.2016	% CROMO (Cr)	0,300	0,000	0,176	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
08.09.2016	% BORO (B)	0,010	0,000	0,000	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
08.09.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,422	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06

MECANICO

08.09.2016	AREA NOM	804,25	804,25	804,250	mm2	NTE INEN 2167
08.09.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	470,668	MPa	NTE INEN 2167
08.09.2016	RESISTENCIA		560,0	630,403	MPa	NTE INEN 2167
08.09.2016	ALARGAMIENTO		12,00	16,500	%	NTE INEN 2167
08.09.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,339		NTE INEN 2167
08.09.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167

FISICO


08.09.2016	ESPACIO R TRANSV	22,40		21,680	mm	NTE INEN 2167
08.09.2016	ALTURA R TRANSV		1,64	1,783	mm	NTE INEN 2167
08.09.2016	ANCHO BASE R LONG	12,00	0,10	1,760	mm	NTE INEN 2167
08.09.2016	LONG 12m	12,050	12,000	12,010	m	NTE INEN 2167
08.09.2016	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 DE ACERO CON RESALTES, 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: 
 VANESSA VALLADARES
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

ACERIA DEL ECUADOR C.A.