

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS


LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 12.07.2017 PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A No PEDIDO: 10009436  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C  
 LOTE DE INSPECCION: 030000051381  
 NRO DE COLADA: 705313  
 ID 690

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
03.07.2017	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,279	%	ASTME415
03.07.2017	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,121	%	ASTME415
03.07.2017	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,078	%	ASTME415
03.07.2017	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,024	%	ASTME415
03.07.2017	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,040	%	ASTME415
03.07.2017	% BORO (B)	0,100	0,000	0,001	%	ASTME415
03.07.2017	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,482	%	ASTME415
<b>MECANICO</b>						
03.07.2017	AREA NOM	113,10	113,10	113,098	mm2	NTE INEN 2167
03.07.2017	FLUENCIA	540,0	420,0	482,103	MPa	NTE INEN 2167
03.07.2017	RESISTENCIA		550,0	635,231	MPa	NTE INEN 2167
03.07.2017	ALARGAMIENTO		14,00	15,700	%	NTE INEN 2167
03.07.2017	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,318		NTE INEN 2167
03.07.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
03.07.2017	ESPACIO R TRANSV	8,40		8,133	mm	NTE INEN 2167
03.07.2017	ALTURA R TRANSV		0,48	0,707	mm	NTE INEN 2167
03.07.2017	ANCHO BASE R LONG	4,70	0,10	1,845	mm	NTE INEN 2167
03.07.2017	LONG 12m	12,050	11,950	12,020	m	NTE INEN 2167
03.07.2017	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 VALLADARES  
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
FECHA DE EMISION: 12.07.2017  
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
LOTE DE INSPECCION: 030000029289  
NRO DE COLADA: 506773  
ID: 845

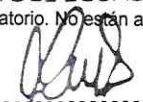
PRODUCTO: 80 VARILLA LAM CORRUG AS42 22X12  
No PEDIDO: 10009436  
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
03.11.2015	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,273	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.11.2015	% SILICIO (Si)	0,400	0,100	0,241	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.11.2015	% MANGANESO (Mn)	1,000	0,800	0,893	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.11.2015	% FOSFORO (P)	0,043	0,000	0,021	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.11.2015	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,024	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.11.2015	% BORO (B)	0,010	0,000	0,001	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.11.2015	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,454	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
<b>MECANICO</b>						
03.11.2015	AREA NOMINAL	380,13	380,13	380,134	mm <sup>2</sup>	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
03.11.2015	FLUENCIA NOMINAL	55,00	42,00	47,773	kg/mm <sup>2</sup>	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
03.11.2015	RESISTENCIA NOMINAL		56,00	63,925	kg/mm <sup>2</sup>	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
03.11.2015	% ALARGAMIENTO MINIMO		12,00	18,500	%	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
03.11.2015	RELACION RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,338		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
03.11.2015	AGRIETAMIENTO AL DOBLAR			Conforme		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
<b>FISICO</b>						
03.11.2015	ESPACIAMIENTO RESALTES TRANSVERSALES	15,40		15,167	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
03.11.2015	ALTURA RESALTES TRANSVERSALES		1,11	1,257	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
03.11.2015	ANCHO BASE RESALTES LONGITUDINALES	8,60	0,10	2,430	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
03.11.2015	LONGITUD 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
03.11.2015	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 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 VALLADARES**  
**JEFE DE CALIDAD LAMINADOS**