

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
 FECHA DE EMISION: 10.11.2016  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
 LOTE DE INSPECCION: 030000029290  
 NRO DE COLADA: 506881  
 ID: 843

PRODUCTO: 20191 VARILLA LAM CORRUG AS42 08X06.25  
 No PEDIDO: 10005352  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 0 °C

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
QUIMICO						
03.11.2015	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,263	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.11.2015	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,255	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.11.2015	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,063	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.11.2015	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,023	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
03.11.2015	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,020	%	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	0,466	%	ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06
MECANICO						
03.11.2015	AREA NOMINAL	50,27	50,27	50,266	mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
03.11.2015	FLUENCIA NOMINAL	55,00	42,00	47,368	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
03.11.2015	RESISTENCIA NOMINAL		56,00	63,622	kg/mm2	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
03.11.2015	% ALARGAMIENTO MINIMO		14,00	15,200	%	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
03.11.2015	RELACION RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,343		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
03.11.2015	AGRIETAMIENTO AL DOBLAR			Conforme		NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
FISICO						
03.11.2015	ESPACIAMIENTO RESALTES TRANSVERSALES	5,60		5,552	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
03.11.2015	ALTURA RESALTES TRANSVERSALES		0,32	0,467	mm	NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR
03.11.2015	ANCHO BASE RESALTES LONGITUDINALES	3,10	0,10	0,915	mm	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 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: 10.11.2016  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
 LOTE DE INSPECCION: 030000043428  
 NRO DE COLADA: 607046  
 ID: 426

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12  
 No PEDIDO: 10005352  
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de Analisis	UN	Observaciones
<b>QUIMICO</b>						
27.10.2016	% CARBON (C)	0,300	0,260	0,277	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
27.10.2016	% SILICIO (Si)	0,300	0,100	0,218	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
27.10.2016	% MANGANESO (Mn)	1,200	1,050	1,074	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
27.10.2016	% FOSFORO (P)	0,035	0,000	0,023	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
27.10.2016	% AZUFRE (S)	0,045	0,000	0,023	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
27.10.2016	% BORO (B)	0,100	0,000	0,000	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
27.10.2016	% CARBON EQUIVALENTE (CE)	0,550	0,000	0,469	%	ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME
<b>MECANICO</b>						
27.10.2016	AREA NOM	201,06	201,06	201,062	mm2	NTE INEN 2167
27.10.2016	FLUENCIA	550,0	420,0	463,352	MPa	NTE INEN 2167
27.10.2016	RESISTENCIA		560,0	617,478	MPa	NTE INEN 2167
27.10.2016	ALARGAMIENTO		14,00	16,500	%	NTE INEN 2167
27.10.2016	REL RESIST/FLUENCIA		1,25	1,333		NTE INEN 2167
27.10.2016	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
27.10.2016	ESPACIO R TRANSV	11,20		11,000	mm	NTE INEN 2167
27.10.2016	ALTURA R TRANSV		0,72	0,990	mm	NTE INEN 2167
27.10.2016	ANCHO BASE R LONG	6,20	0,10	2,065	mm	NTE INEN 2167
27.10.2016	LONG 12m	12,050	11,950	12,010	m	NTE INEN 2167
27.10.2016	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.

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

Firma:   
 VANESSA VALLADARES  
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS