

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 31.01.2017 PRODUCTO: 77 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X12
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A No PEDIDO: 10006653
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB
 LOTE DE INSPECCION: 030000032693
 NRO DE COLADA: 600892
 ID 264

| Fecha | Características de Inspeccion | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|-----------------|--------------------------------------|--------|--------|-----------------------|--------|--|
| QUIMICO | | | | | | |
| 07.03.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,265 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 07.03.2016 | % SILICIO (Si) | 0,400 | 0,100 | 0,259 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 07.03.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,000 | 0,800 | 0,892 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 07.03.2016 | % FOSFORO (P) | 0,043 | 0,000 | 0,024 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 07.03.2016 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,028 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 07.03.2016 | % BORO (B) | 0,010 | 0,000 | 0,000 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 07.03.2016 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,431 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| MECANICO | | | | | | |
| 07.03.2016 | AREA NOMINAL | 314,16 | 314,16 | 314,160 | mm2 | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 07.03.2016 | FLUENCIA NOMINAL | 55,00 | 42,00 | 45,327 | kg/mm2 | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 07.03.2016 | RESISTENCIA NOMINAL | | 56,00 | 61,847 | kg/mm2 | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 07.03.2016 | % ALARGAMIENTO MINIMO | | 14,00 | 17,500 | % | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 07.03.2016 | RELACION RESISTENCIA/FLUENCIA | | 1,25 | 1,364 | | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 07.03.2016 | AGRIETAMIENTO AL DOBLAR | | | Conforme | | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| FISICO | | | | | | |
| 07.03.2016 | ESPACIAMIENTO RESALTES TRANSVERSALES | 14,00 | | 13,167 | mm | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 07.03.2016 | ALTURA RESALTES TRANSVERSALES | | 1,01 | 1,493 | mm | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 07.03.2016 | ANCHO BASE RESALTES LONGITUDINALES | 7,80 | 0,10 | 2,185 | mm | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 07.03.2016 | LONGITUD 12m | 12,050 | 11,950 | 12,020 | m | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 07.03.2016 | 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
 CONTROL DE CALIDAD
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: MILAGRO, Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A
 FECHA DE EMISION: 01.02.2017 PRODUCTO: 88 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X09
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10006653
 DIRECCIÓN DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C
 LOTE DE INSPECCIÓN: 030000042861
 NRO DE COLADA: 605984
 ID: 407

| Fecha | Características de Inspección | Máx | Min | Resultado de análisis | UN | Norma |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|---------------------------------|
| QUIMICO | | | | | | |
| 22.12.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,267 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.12.2016 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,190 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.12.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,063 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.12.2016 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,015 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.12.2016 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,027 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.12.2016 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,001 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.12.2016 | % CARBON EQUIVALENTE(CE) | 0,550 | 0,000 | 0,470 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| MECÁNICO | | | | | | |
| 27.12.2016 | AREA NOM | 804,25 | 804,25 | 804,250 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 27.12.2016 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 472,082 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 27.12.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 648,571 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 27.12.2016 | ALARGAMIENTO | | 12,00 | 17,500 | % | NTE INEN 2167 |
| 27.12.2016 | RESISTENCIA/FLUENCIA | | 1,25 | 1,374 | | NTE INEN 2167 |
| 27.12.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FÍSICO | | | | | | |
| 27.12.2016 | ESPACIO R TRANSV | 22,40 | | 21,900 | mm | NTE INEN 2167 |
| 27.12.2016 | ALTURA R TRANSV | | 1,64 | 1,700 | mm | NTE INEN 2167 |
| 27.12.2016 | ANCHO BASE R LONG | 12,00 | 0,10 | 3,115 | mm | NTE INEN 2167 |
| 27.12.2016 | LONG 9m | 9,05 | 8,950 | 9,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 27.12.2016 | 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.

Firma:


 ING. JUAN CARLOS RUIZ
 CALIDAD LAMINADOS PLANTA MILAGRO

ACERÍA DEL ECUADOR C.A
 CONTROL DE CALIDAD