

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo  
FECHA DE EMISION: 14.10.2016  
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A  
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION  
LOTE DE INSPECCION: 030000038923  
NRO DE COLADA: 604477  
ID: 69

PRODUCTO: 77 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X12  
No PEDIDO: 10004838  
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

| Fecha           | Características de Inspección | Max    | Min    | Resultado de Análisis | UN  | Observaciones                          |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|--|
| <b>QUIMICO</b>  |                               |        |        |                       |     |  |
| 21.07.2016      | % CARBON (C)                  | 0,300  | 0,260  | 0,268                 | %   | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06        |
| 21.07.2016      | % SILICIO (Si)                | 0,300  | 0,100  | 0,211                 | %   | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06        |
| 21.07.2016      | % MANGANESO (Mn)              | 1,000  | 0,800  | 0,835                 | %   | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06        |
| 21.07.2016      | % FOSFORO (P)                 | 0,035  | 0,000  | 0,015                 | %   | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06        |
| 21.07.2016      | % AZUFRE (S)                  | 0,045  | 0,000  | 0,027                 | %   | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06        |
| 21.07.2016      | % BORO (B)                    | 0,100  | 0,000  | 0,001                 | %   | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06        |
| 21.07.2016      | % CARBON EQUIVALENTE (CE)     | 0,550  | 0,000  | 0,419                 | %   | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06        |
| <b>MECANICO</b> |                               |        |        |                       |     |  |
| 21.07.2016      | AREA NOMINAL                  | 314,16 | 314,16 | 314,160               | mm2 | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 21.07.2016      | FLUENCIA                      | 550    | 420    | 431,083               | MPa | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 21.07.2016      | RESISTENCIA                   |        | 560    | 571,240               | MPa | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 21.07.2016      | ALARGAMIENTO                  |        | 14,00  | 18,000                | %   | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 21.07.2016      | REL RESIST/FLUENCIA           |        | 1,25   | 1,325                 |     | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 21.07.2016      | DOBLADO                       |        |        | Conforme              |     | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| <b>FISICO</b>   |                               |        |        |                       |     |  |
| 21.07.2016      | ESPACIAMIENTO R TRANSV        | 14,00  |        | 13,733                | mm  | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 21.07.2016      | ALTURA R TRANSVERS            |        | 1,01   | 1,457                 | mm  | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 21.07.2016      | ANCHO BASE R LONG             | 7,80   | 0,10   | 2,155                 | mm  | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 21.07.2016      | APARIENCIA                    |        |        | 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