

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Via Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 31.01.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000045238
 NRO DE COLADA: 607053
 ID: 188

PRODUCTO: 77 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X12
 No PEDIDO: 10006682
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

| Fecha | Características de Inspección | Max | Min | Resultado de Análisis | UN | Observaciones |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|--|
| QUIMICO | | | | | | |
| 19.12.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,271 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 19.12.2016 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,202 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 19.12.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,078 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 19.12.2016 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,022 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 19.12.2016 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,027 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 19.12.2016 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,000 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 19.12.2016 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,465 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| MECANICO | | | | | | |
| 19.12.2016 | AREA NOM | 314,16 | 314,16 | 314,160 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 19.12.2016 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 463,547 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 19.12.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 630,549 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 19.12.2016 | ALARGAMIENTO | | 14,00 | 17,000 | % | NTE INEN 2167 |
| 19.12.2016 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,360 | | NTE INEN 2167 |
| 19.12.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 19.12.2016 | ESPACIO R TRANSV | 14,00 | | 13,650 | mm | NTE INEN 2167 |
| 19.12.2016 | ALTURA R TRANSV | | 1,01 | 1,307 | mm | NTE INEN 2167 |
| 19.12.2016 | ANCHO BASE R LONG | 7,80 | 0,10 | 2,145 | mm | NTE INEN 2167 |
| 19.12.2016 | LONG 12m | 12,050 | 11,950 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 19.12.2016 | 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

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 31.01.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000041979
 NRO DE COLADA: 605505
 ID: 744

PRODUCTO: 81 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X06
 No PEDIDO: 10006682
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

| Fecha | Características de Inspección | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|---------------------------------|
| QUIMICO | | | | | | |
| 19.09.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,274 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 19.09.2016 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,189 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 19.09.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,000 | 0,800 | 0,826 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 19.09.2016 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,027 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 19.09.2016 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,022 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 19.09.2016 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,000 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 19.09.2016 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,425 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| MECANICO | | | | | | |
| 19.09.2016 | AREA NOM | 490,88 | 490,88 | 490,875 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 19.09.2016 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 449,500 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 19.09.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 591,343 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 19.09.2016 | ALARGAMIENTO | | 12,00 | 18,000 | % | NTE INEN 2167 |
| 19.09.2016 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,316 | | NTE INEN 2167 |
| 19.09.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 19.09.2016 | ESPACIO R TRANSV | 17,50 | | 17,143 | mm | NTE INEN 2167 |
| 19.09.2016 | ALTURA R TRANSV | | 1,26 | 1,810 | mm | NTE INEN 2167 |
| 19.09.2016 | ANCHO BASE R LONG | 9,60 | 0,10 | 2,815 | mm | NTE INEN 2167 |
| 19.09.2016 | LONG 6m | 6,050 | 5,950 | 6,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 19.09.2016 | 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

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 31.01.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000040268
 NRO DE COLADA: 605152
 ID: 426

PRODUCTO: 83 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X12
 No PEDIDO: 10006682
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 23 °C

| Fecha | Características de Inspección | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|--|
| QUIMICO | | | | | | |
| 15.08.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,268 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 15.08.2016 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,206 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 15.08.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,000 | 0,800 | 0,826 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 15.08.2016 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,018 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 15.08.2016 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,029 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 15.08.2016 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,000 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 15.08.2016 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,420 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| MECANICO | | | | | | |
| 15.08.2016 | AREA NOM | 490,88 | 490,88 | 490,875 | mm2 | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 15.08.2016 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 429,523 | MPa | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 15.08.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 587,347 | MPa | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 15.08.2016 | ALARGAMIENTO | | 12,00 | 17,000 | % | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 15.08.2016 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,367 | | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 15.08.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| FISICO | | | | | | |
| 15.08.2016 | ESPACIO R TRANSV | 17,50 | | 17,176 | mm | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 15.08.2016 | ALTURA R TRANSV | | 1,26 | 1,803 | mm | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 15.08.2016 | ANCHO BASE R LONG | 9,60 | 0,10 | 2,600 | mm | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 15.08.2016 | LONG 12m | 12,050 | 11,950 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 15.08.2016 | 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 está permitida la reproducción parcial del mismo.

Firma: _____

VANESSA VALLADARES D
 JEFEE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 31.01.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000043016
 NRO DE COLADA: 606670
 ID: 524

PRODUCTO: 77 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X12
 No PEDIDO: 10006682
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

| Fecha | Características de Inspección | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|--|
| QUIMICO | | | | | | |
| 14.10.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,271 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 14.10.2016 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,195 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 14.10.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,055 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 14.10.2016 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,018 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 14.10.2016 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,028 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 14.10.2016 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,001 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 14.10.2016 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,476 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| MECANICO | | | | | | |
| 14.10.2016 | AREA NOM | 314,16 | 314,16 | 314,160 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 14.10.2016 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 456,680 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 14.10.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 630,549 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 14.10.2016 | ALARGAMIENTO | | 14,00 | 17,000 | % | NTE INEN 2167 |
| 14.10.2016 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,381 | | NTE INEN 2167 |
| 14.10.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 14.10.2016 | ESPACIO R TRANSV | 14,00 | | 13,565 | mm | NTE INEN 2167 |
| 14.10.2016 | ALTURA R TRANSV | | 1,01 | 1,240 | mm | NTE INEN 2167 |
| 14.10.2016 | ANCHO BASE R LONG | 7,80 | 0,10 | 2,145 | mm | NTE INEN 2167 |
| 14.10.2016 | APARIENCIA | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |



Observación:

ORDEN DE PRODUCCION Longitud 12m. PEDIDO CLIENTE 6m.

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
 CONTROL DE CALIDAD

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Via Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 31.01.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000040268
 NRO DE COLADA: 605170
 ID: 233

PRODUCTO: 81 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X06
 No PEDIDO: 10006682
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 23 °C

| Fecha | Características de Inspeccion | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|--|
| QUIMICO | | | | | | |
| 15.08.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,276 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 15.08.2016 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,209 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 15.08.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,000 | 0,800 | 0,832 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 15.08.2016 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,015 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 15.08.2016 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,020 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 15.08.2016 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,000 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 15.08.2016 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,428 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| MECANICO | | | | | | |
| 15.08.2016 | AREA NOM | 490,88 | 490,88 | 490,875 | mm2 | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 15.08.2016 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 471,476 | MPa | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 15.08.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 611,321 | MPa | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 15.08.2016 | ALARGAMIENTO | | 12,00 | 15,500 | % | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 15.08.2016 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,297 | | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 15.08.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| FISICO | | | | | | |
| 15.08.2016 | ESPACIO R TRANSV | 17,50 | | 17,053 | mm | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 15.08.2016 | ALTURA R TRANSV | | 1,26 | 1,527 | mm | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 15.08.2016 | ANCHO BASE R LONG | 9,60 | 0,10 | 2,335 | mm | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 15.08.2016 | 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

JEE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Via Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 31.01.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000041979
 NRO DE COLADA: 605789
 ID: 407

PRODUCTO: 83 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X12
 No PEDIDO: 10006682
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

| Fecha | Características de Inspección | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|---------------------------------|
| QUIMICO | | | | | | |
| 19.09.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,272 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 19.09.2016 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,197 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 19.09.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,000 | 0,800 | 0,829 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 19.09.2016 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,013 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 19.09.2016 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,025 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 19.09.2016 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,000 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 19.09.2016 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,424 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| MECANICO | | | | | | |
| 19.09.2016 | AREA NOM | 490,88 | 490,88 | 490,875 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 19.09.2016 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 441,509 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 19.09.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 605,327 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 19.09.2016 | ALARGAMIENTO | | 12,00 | 18,000 | % | NTE INEN 2167 |
| 19.09.2016 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,371 | | NTE INEN 2167 |
| 19.09.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 19.09.2016 | ESPACIO R TRANSV | 17,50 | | 16,882 | mm | NTE INEN 2167 |
| 19.09.2016 | ALTURA R TRANSV | | 1,26 | 1,900 | mm | NTE INEN 2167 |
| 19.09.2016 | ANCHO BASE R LONG | 9,60 | 0,10 | 2,825 | mm | NTE INEN 2167 |
| 19.09.2016 | LONG 12m | 12,050 | 11,950 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 19.09.2016 | 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 VALDADARES
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: MILAGRO, Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A
 FECHA DE EMISION: 31.01.2017 PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10006682
 DIRECCIÓN DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C
 LOTE DE INSPECCIÓN: 030000042860
 NRO DE COLADA: 606118
 ID: 155

| Fecha | Características de Inspección | Máx | Min | Resultado de análisis | UN | Norma |
|------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|---------------------------------|
| QUIMICO | | | | | | |
| 22.12.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,273 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.12.2016 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,198 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.12.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,065 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.12.2016 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,010 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.12.2016 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,030 | % | 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 | 0,475 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| MECÁNICO | | | | | | |
| 03.12.2016 | AREA NOM | 804,25 | 804,25 | 804,250 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 03.12.2016 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 507,066 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 03.12.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 669,483 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 03.12.2016 | ALARGAMIENTO | | 12,00 | 17,500 | % | NTE INEN 2167 |
| 03.12.2016 | RESISTENCIA/FLUENCIA | | 1,25 | 1,320 | | NTE INEN 2167 |
| 03.12.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FÍSICO | | | | | | |
| 03.12.2016 | ESPACIO R TRANSV | 22,40 | | 21,900 | mm | NTE INEN 2167 |
| 03.12.2016 | ALTURA R TRANSV | | 1,64 | 1,983 | mm | NTE INEN 2167 |
| 03.12.2016 | ANCHO BASE R LONG | 12,00 | 0,10 | 3,545 | mm | NTE INEN 2167 |
| 03.12.2016 | LONG 12m | 12,050 | 11,950 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 03.12.2016 | 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



LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: MILAGRO, Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A
 FECHA DE EMISION: 31.01.2017 PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10006682
 DIRECCIÓN DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C
 LOTE DE INSPECCIÓN: 030000042860
 NRO DE COLADA: 606070
 ID: 176

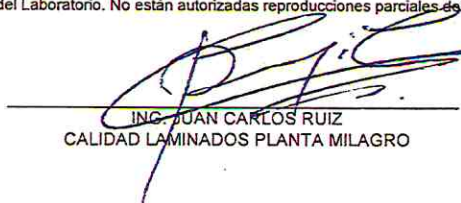
| Fecha | Características de Inspección | Máx | Min | Resultado de análisis | UN | Norma |
|------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|---------------------------------|
| QUIMICO | | | | | | |
| 25.11.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,266 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 25.11.2016 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,199 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 25.11.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,056 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 25.11.2016 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,010 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 25.11.2016 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,026 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 25.11.2016 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,001 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 25.11.2016 | % CARBON EQUIVALENTE(CE) | 0,550 | 0,000 | 0,461 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| MECÁNICO | | | | | | |
| 25.11.2016 | AREA NOM | 804,25 | 804,25 | 804,250 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 25.11.2016 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 488,410 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 25.11.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 649,071 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 25.11.2016 | ALARGAMIENTO | | 12,00 | 18,500 | % | NTE INEN 2167 |
| 25.11.2016 | RESISTENCIA/FLUENCIA | | 1,25 | 1,329 | | NTE INEN 2167 |
| 25.11.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FÍSICO | | | | | | |
| 25.11.2016 | ESPACIO R TRANSV | 22,40 | | 21,900 | mm | NTE INEN 2167 |
| 25.11.2016 | ALTURA R TRANSV | | 1,64 | 1,853 | mm | NTE INEN 2167 |
| 25.11.2016 | ANCHO BASE R LONG | 12,00 | 0,10 | 3,485 | mm | NTE INEN 2167 |
| 25.11.2016 | LONG 12m | 12,050 | 11,950 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 25.11.2016 | 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

