

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

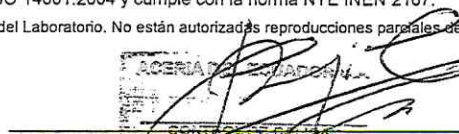
LUGAR: MILAGRO, Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A
 FECHA DE EMISION: 16.02.2017 PRODUCTO: 83 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X12
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10006874
 DIRECCIÓN DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C
 LOTE DE INSPECCIÓN: 030000042872
 NRO DE COLADA: 606364
 ID: 199

| 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 | 0,199 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.12.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,074 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.12.2016 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,012 | % | 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 | 0,472 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| MECÁNICO | | | | | | |
| 29.12.2016 | AREA NOM | 490,87 | 490,87 | 490,870 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 485,385 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 662,371 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | ALARGAMIENTO | | 12,00 | 18,000 | % | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | RESISTENCIA/FLUENCIA | | 1,25 | 1,365 | | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FÍSICO | | | | | | |
| 29.12.2016 | ESPACIO R TRANSV | 17,50 | | 16,833 | mm | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | ALTURA R TRANSV | | 1,26 | 1,457 | mm | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | ANCHO BASE R LONG | 9,60 | 0,10 | 3,085 | mm | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | LONG 12m | 12,050 | 11,950 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | 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: 16.02.2017 PRODUCTO: 82 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X12
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10006874
 DIRECCIÓN DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C
 LOTE DE INSPECCIÓN: 030000042872
 NRO DE COLADA: 606365
 ID: 317

| Fecha | Características de Inspección | Máx | Min | Resultado de análisis | UN | Norma |
|------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|---------------------------------|
| QUIMICO | | | | | | |
| 22.12.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,276 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.12.2016 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,206 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.12.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,077 | % | 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 | 0,025 | % | 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 | | | | | | |
| 29.12.2016 | AREA NOM | 490,87 | 490,87 | 490,870 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 494,455 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 666,286 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | ALARGAMIENTO | | 12,00 | 17,000 | % | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | RESISTENCIA/FLUENCIA | | 1,25 | 1,348 | | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FÍSICO | | | | | | |
| 29.12.2016 | ESPACIO R TRANSV | 17,50 | | 16,923 | mm | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | ALTURA R TRANSV | | 1,26 | 1,410 | mm | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | ANCHO BASE R LONG | 9,60 | 0,10 | 3,055 | mm | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | LONG 12m | 12,050 | 11,950 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | 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:



ACERÍA DEL ECUADOR C.A
 CALIDAD LAMINADOS PLANTA MILAGRO

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: MILAGRO, Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A
 FECHA DE EMISION: 16.02.2017 PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10006874
 DIRECCIÓN DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C
 LOTE DE INSPECCIÓN: 030000042861
 NRO DE COLADA: 607827
 ID: 35

| Fecha | Características de Inspección | Máx | Min | Resultado de análisis | UN | Norma |
|------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|---------------------------------|
| QUIMICO | | | | | | |
| 22.11.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,269 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.11.2016 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,192 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.11.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,057 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.11.2016 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,016 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.11.2016 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,027 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.11.2016 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,001 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.11.2016 | % CARBON EQUIVALENTE(CE) | 0,550 | 0,000 | 0,463 | % | 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 | 496,774 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 25.11.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 646,693 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 25.11.2016 | ALARGAMIENTO | | 12,00 | 18,500 | % | NTE INEN 2167 |
| 25.11.2016 | RESISTENCIA/FLUENCIA | | 1,25 | 1,302 | | NTE INEN 2167 |
| 25.11.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FÍSICO | | | | | | |
| 25.11.2016 | ESPACIO R TRANSV | 22,40 | | 22,000 | 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 | 2,980 | mm | NTE INEN 2167 |
| 25.11.2016 | LONG 12m | 12,050 | 11,950 | 12,040 | 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:


 ACERÍA DEL ECUADOR S.A.
 ING. JUAN CARLOS RUIZ
 CALIDAD LAMINADOS-PLANTA MILAGRO

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

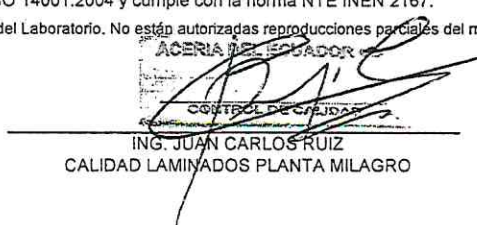
LUGAR: MILAGRO, Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A
 FECHA DE EMISION: 16.02.2017 PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10006874
 DIRECCIÓN DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C
 LOTE DE INSPECCIÓN: 030000042861
 NRO DE COLADA: 606123
 ID: 229

| Fecha | Características de Inspección | Máx | Min | Resultado de análisis | UN | Norma |
|------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|---------------------------------|
| QUIMICO | | | | | | |
| 30.11.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,278 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 30.11.2016 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,194 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 30.11.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,069 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 30.11.2016 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,017 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 30.11.2016 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,033 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 30.11.2016 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,001 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 30.11.2016 | % CARBON EQUIVALENTE(CE) | 0,550 | 0,000 | 0,484 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| MECÁNICO | | | | | | |
| 01.12.2016 | AREA NOM | 804,25 | 804,25 | 804,250 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 01.12.2016 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 482,520 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 01.12.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 638,487 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 01.12.2016 | ALARGAMIENTO | | 12,00 | 19,500 | % | NTE INEN 2167 |
| 01.12.2016 | RESISTENCIA/FLUENCIA | | 1,25 | 1,323 | | NTE INEN 2167 |
| 01.12.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FÍSICO | | | | | | |
| 01.12.2016 | ESPACIO R TRANSV | 22,40 | | 22,000 | mm | NTE INEN 2167 |
| 01.12.2016 | ALTURA R TRANSV | | 1,64 | 1,887 | mm | NTE INEN 2167 |
| 01.12.2016 | ANCHO BASE R LONG | 12,00 | 0,10 | 3,005 | mm | NTE INEN 2167 |
| 01.12.2016 | LONG 12m | 12,050 | 11,950 | 12,000 | m | NTE INEN 2167 |
| 01.12.2016 | 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:



ACERÍA DEL ECUADOR
CONTROL DE CALIDAD
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: 16.02.2017 PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10006874
 DIRECCIÓN DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C
 LOTE DE INSPECCIÓN: 030000042861
 NRO DE COLADA: 606071
 ID: 295

| Fecha | Características de Inspección | Máx | Min | Resultado de análisis | UN | Norma |
|------------|-------------------------------|---------|---------|-----------------------|-----|---------------------------------|
| QUIMICO | | | | | | |
| 22.12.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,280 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.12.2016 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,205 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.12.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,061 | % | 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 | 0,028 | % | 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 | 0,477 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| MECÁNICO | | | | | | |
| 29.12.2016 | AREA NOM | 804,250 | 804,250 | 804,250 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 478,960 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 634,073 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | ALARGAMIENTO | | 12,00 | 18,500 | % | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | RESISTENCIA/FLUENCIA | | 1,25 | 1,324 | | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FÍSICO | | | | | | |
| 29.12.2016 | ESPACIO R TRANSV | 22,40 | | 21,846 | mm | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | ALTURA R TRANSV | | 1,64 | 1,860 | mm | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | ANCHO BASE R LONG | 12,00 | 0,10 | 2,845 | mm | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | LONG 12m | 12,050 | 11,950 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | 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.

ACERÍA DEL ECUADOR C.A
 CENTRO DE CALIDAD

Firma: 
 ING. JUAN CARLOS RUIZ
 CALIDAD LAMINADOS PLANTA MILAGRO

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 15.02.2017
 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: 607868
 ID: 433

PRODUCTO: 77 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X12
 No PEDIDO: 10006874
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

| Fecha | Características de Inspección | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|--|
| QUIMICO | | | | | | |
| 19.12.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,279 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 19.12.2016 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,196 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 19.12.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,068 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 19.12.2016 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,019 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 19.12.2016 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,023 | % | 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 | 0,470 | % | 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 | 455,119 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 19.12.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 627,428 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 19.12.2016 | ALARGAMIENTO | | 14,00 | 17,500 | % | NTE INEN 2167 |
| 19.12.2016 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,379 | | NTE INEN 2167 |
| 19.12.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 19.12.2016 | ESPACIO R TRANSV | 14,00 | | 13,733 | mm | NTE INEN 2167 |
| 19.12.2016 | ALTURA R TRANSV | | 1,01 | 1,327 | mm | NTE INEN 2167 |
| 19.12.2016 | ANCHO BASE R LONG | 7,80 | 0,10 | 2,205 | 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 RESALTE, 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: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 15.02.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000046934
 NRO DE COLADA: 700689
 ID: 109

PRODUCTO: 76 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X09
 No PEDIDO: 10006874
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

| Fecha | Características de Inspeccion | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|---------------|
| QUIMICO | | | | | | |
| 02.02.2017 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,280 | % | ASTME415 |
| 02.02.2017 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,237 | % | ASTME415 |
| 02.02.2017 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,058 | % | ASTME415 |
| 02.02.2017 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,018 | % | ASTME415 |
| 02.02.2017 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,013 | % | ASTME415 |
| 02.02.2017 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,001 | % | ASTME415 |
| 02.02.2017 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,469 | % | ASTME415 |
| MECANICO | | | | | | |
| 02.02.2017 | AREA NOM | 314,16 | 314,16 | 314,160 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 02.02.2017 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 447,003 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 02.02.2017 | RESISTENCIA | | 560,0 | 608,074 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 02.02.2017 | ALARGAMIENTO | | 14,00 | 17,500 | % | NTE INEN 2167 |
| 02.02.2017 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,360 | | NTE INEN 2167 |
| 02.02.2017 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 02.02.2017 | ESPACIO R TRANSV | 14,00 | | 13,583 | mm | NTE INEN 2167 |
| 02.02.2017 | ALTURA R TRANSV | | 1,01 | 1,150 | mm | NTE INEN 2167 |
| 02.02.2017 | ANCHO BASE R LONG | 7,80 | 0,10 | 2,120 | mm | NTE INEN 2167 |
| 02.02.2017 | 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 DE ACERO CON RESALTE, 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: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 15.02.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000046934
 NRO DE COLADA: 700687
 ID: 134

PRODUCTO: 76 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X09
 No PEDIDO: 10006874
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

| Fecha | Características de Inspeccion | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|---------------|
| QUIMICO | | | | | | |
| 02.02.2017 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,267 | % | ASTME415 |
| 02.02.2017 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,188 | % | ASTME415 |
| 02.02.2017 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,079 | % | ASTME415 |
| 02.02.2017 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,017 | % | ASTME415 |
| 02.02.2017 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,021 | % | ASTME415 |
| 02.02.2017 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,001 | % | ASTME415 |
| 02.02.2017 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,459 | % | ASTME415 |
| MECANICO | | | | | | |
| 02.02.2017 | AREA NOM | 314,16 | 314,16 | 314,160 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 02.02.2017 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 476,970 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 02.02.2017 | RESISTENCIA | | 560,0 | 630,549 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 02.02.2017 | ALARGAMIENTO | | 14,00 | 15,500 | % | NTE INEN 2167 |
| 02.02.2017 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,322 | | NTE INEN 2167 |
| 02.02.2017 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 02.02.2017 | ESPACIO R TRANSV | 14,00 | | 13,636 | mm | NTE INEN 2167 |
| 02.02.2017 | ALTURA R TRANSV | | 1,01 | 1,153 | mm | NTE INEN 2167 |
| 02.02.2017 | ANCHO BASE R LONG | 7,80 | 0,10 | 2,035 | mm | NTE INEN 2167 |
| 02.02.2017 | 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 DE ACERO CON RESALTE, 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

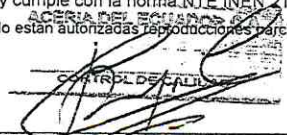
LUGAR: MILAGRO, Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A
 FECHA DE EMISION: 16.02.2017 PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10006874
 DIRECCIÓN DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C
 LOTE DE INSPECCIÓN: 030000042861
 NRO DE COLADA: 606076
 ID: 301

| Fecha | Características de Inspección | Máx | Min | Resultado de análisis | UN | Norma |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|---------------------------------|
| QUIMICO | | | | | | |
| 22.12.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,269 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.12.2016 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,194 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.12.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,074 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.12.2016 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,012 | % | 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 | 0,471 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| MECÁNICO | | | | | | |
| 29.12.2016 | AREA NOM | 804,25 | 804,25 | 804,250 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 478,960 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 634,073 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | ALARGAMIENTO | | 12,00 | 18,500 | % | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | RESISTENCIA/FLUENCIA | | 1,25 | 1,324 | | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FÍSICO | | | | | | |
| 29.12.2016 | ESPACIO R TRANSV | 22,40 | | 21,846 | mm | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | ALTURA R TRANSV | | 1,64 | 1,860 | mm | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | ANCHO BASE R LONG | 12,00 | 0,10 | 2,845 | mm | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | LONG 12m | 12,050 | 11,950 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | 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: 16.02.2017 PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10006874
 DIRECCIÓN DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C
 LOTE DE INSPECCIÓN: 030000042861
 NRO DE COLADA: 607824
 ID: 16

| Fecha | Características de Inspección | Máx | Min | Resultado de análisis | UN | Norma |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|---------------------------------|
| QUIMICO | | | | | | |
| 22.11.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,266 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.11.2016 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,199 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.11.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,056 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.11.2016 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,010 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.11.2016 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,026 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.11.2016 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,001 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 22.11.2016 | % 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 | 494,531 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 25.11.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 643,864 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 25.11.2016 | ALARGAMIENTO | | 12,00 | 20,000 | % | NTE INEN 2167 |
| 25.11.2016 | RESISTENCIA/FLUENCIA | | 1,25 | 1,302 | | NTE INEN 2167 |
| 25.11.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FÍSICO | | | | | | |
| 25.11.2016 | ESPACIO R TRANSV | 22,40 | | 21,923 | mm | NTE INEN 2167 |
| 25.11.2016 | ALTURA R TRANSV | | 1,64 | 1,877 | mm | NTE INEN 2167 |
| 25.11.2016 | ANCHO BASE R LONG | 12,00 | 0,10 | 2,965 | 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:


 CONTROL DE CALIDAD
 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: 16.02.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCIÓN DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCIÓN: 030000042873
 NRO DE COLADA: 27088393
 ID: 119

PRODUCTO: 83 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X12
 NRO ENTREGA VENTA: 10006874
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

| Fecha | Características de Inspección | Máx | Min | Resultado de análisis | UN | Norma |
|------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----------------|---------------|
| MECÁNICO | | | | | | |
| 29.12.2016 | AREA NOM | 490,87 | 490,87 | 490,870 | mm ² | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 493,337 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 653,600 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | ALARGAMIENTO | | 12,00 | 17,000 | % | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | RESISTENCIA/FLUENCIA | | 1,25 | 1,325 | | NTE INEN 2167 |
| FÍSICO | | | | | | |
| 29.12.2016 | ESPACIO R TRANSV | 17,50 | | 16,900 | mm | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | ALTURA R TRANSV | | 1,26 | 1,403 | mm | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | ANCHO BASE R LONG | 9,60 | 0,10 | 2,940 | mm | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | LONG 12m | 12,050 | 11,950 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 29.12.2016 | 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:



ACERÍA DEL ECUADOR C.A.
 ING. JUAN CARLOS RUIZ
 CALIDAD LAMINADOS PLANTA MILAGRO

Lugar: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo

Producto: 2020 PALANQUILLA SAE1029 130x130x12000

Cliente:

Dirección:

| DATOS LOGÍSTICOS | | | | ANÁLISIS QUÍMICO % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ANÁLISIS FÍSICO | | | | | | |
|------------------|-------|----------|----------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|-------|---|----|-------|----|----|----|----|----|----|----|-----------------|----|----------|------------|--------|---------|--|
| ITEM | FECHA | COLADA | UNIDADES | C | Si | Mn | P | S | Cu | Cr | Ni | Mo | Al | Co | Ti | Nb | V | W | Pb | B | Sn | Zn | As | Bi | Ca | Ce | Zr | La | CE | Longitud | Rombosidad | Flecha | Sección | |
| 01 | | 27088393 | 000 | 0,300 | 0,197 | 1,090 | 0,020 | 0,017 | 0,003 | 0,009 | 0,013 | 0,002 | 0,006 | | | | 0,001 | | | 0,000 | | | | | | | | | | 0,483 | | | | |

Observación:

CONTROL DE CALIDAD ACERÍA
adelca
Acería del Ecuador
INSPECCIONADO
RESPONSABLE: _____
FECHA: _____ HORA: _____

Firma: _____

JOSÉ LUIS ALMEIDA
SUPERVISOR CALIDAD ACERÍA

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
FECHA DE EMISION: 15.02.2017
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000045965
NRO DE COLADA: 604988
ID: 1344

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12
No PEDIDO: 10006874
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

| Fecha | Características de Inspección | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|---------------------------------|
| QUIMICO | | | | | | |
| 08.01.2017 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,266 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.01.2017 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,203 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.01.2017 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,068 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.01.2017 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,020 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.01.2017 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,022 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.01.2017 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,001 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.01.2017 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,460 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| MECANICO | | | | | | |
| 08.01.2017 | AREA NOM | 113,10 | 113,10 | 113,098 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 08.01.2017 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 484,618 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 08.01.2017 | RESISTENCIA | | 560,0 | 649,105 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 08.01.2017 | ALARGAMIENTO | | 14,00 | 17,000 | % | NTE INEN 2167 |
| 08.01.2017 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,339 | | NTE INEN 2167 |
| 08.01.2017 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 08.01.2017 | ESPACIO R TRANSV | 8,40 | | 8,267 | mm | NTE INEN 2167 |
| 08.01.2017 | ALTURA R TRANSV | | 0,48 | 0,713 | mm | NTE INEN 2167 |
| 08.01.2017 | ANCHO BASE R LONG | 4,70 | 0,10 | 1,600 | mm | NTE INEN 2167 |
| 08.01.2017 | LONG 12m | 12,050 | 11,950 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 08.01.2017 | 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 DE ACERO CON RESALTE, 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: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 15.02.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000045881
 NRO DE COLADA: 700056
 ID: 688

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
 No PEDIDO: 10006874
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

| Fecha | Características de Inspeccion | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|--|
| QUIMICO | | | | | | |
| 05.01.2017 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,279 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,201 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,058 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,016 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,029 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,001 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,468 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| MECANICO | | | | | | |
| 05.01.2017 | AREA NOM | 201,06 | 201,06 | 201,062 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 485,788 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | RESISTENCIA | | 560,0 | 642,840 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | ALARGAMIENTO | | 14,00 | 16,000 | % | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,323 | | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 05.01.2017 | ESPACIO R TRANSV | 11,20 | | 11,048 | mm | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | ALTURA R TRANSV | | 0,72 | 1,133 | mm | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | ANCHO BASE R LONG | 6,20 | 0,10 | 1,305 | mm | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | LONG 12m | 12,050 | 11,950 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | 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 DE ACERO CON RESALTE, 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: 15.02.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000045881
 NRO DE COLADA: 700058
 ID: 669

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
 No PEDIDO: 10006874
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

| Fecha | Características de Inspección | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|--|
| QUIMICO | | | | | | |
| 05.01.2017 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,271 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,201 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,054 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,021 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,030 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,000 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,462 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| MECANICO | | | | | | |
| 05.01.2017 | AREA NOM | 201,06 | 201,06 | 201,062 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 479,935 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | RESISTENCIA | | 560,0 | 634,061 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | ALARGAMIENTO | | 14,00 | 17,000 | % | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,321 | | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 05.01.2017 | ESPACIO R TRANSV | 11,20 | | 11,053 | mm | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | ALTURA R TRANSV | | 0,72 | 1,140 | mm | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | ANCHO BASE R LONG | 6,20 | 0,10 | 1,315 | mm | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | LONG 12m | 12,050 | 11,950 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | 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 DE ACERO CON RESALTE, 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: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 15.02.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000045881
 NRO DE COLADA: 700065
 ID: 738

PRODUCTO: 70 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X09
 No PEDIDO: 10006874
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

| Fecha | Características de Inspeccion | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|--|
| QUIMICO | | | | | | |
| 05.01.2017 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,278 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,198 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,055 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,021 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,029 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,000 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,467 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| MECANICO | | | | | | |
| 05.01.2017 | AREA NOM | 201,06 | 201,06 | 201,062 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 473,595 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | RESISTENCIA | | 560,0 | 631,622 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | ALARGAMIENTO | | 14,00 | 17,000 | % | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,334 | | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 05.01.2017 | ESPACIO R TRANSV | 11,20 | | 11,000 | mm | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | ALTURA R TRANSV | | 0,72 | 0,980 | mm | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | ANCHO BASE R LONG | 6,20 | 0,10 | 2,130 | mm | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | 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 DE ACERO CON RESALTE, 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: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 15.02.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000045881
 NRO DE COLADA: 700082
 ID: 566

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
 No PEDIDO: 10006874
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

| Fecha | Características de Inspección | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|--|
| QUIMICO | | | | | | |
| 05.01.2017 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,264 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,216 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,057 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,017 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,024 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,000 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,453 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| MECANICO | | | | | | |
| 05.01.2017 | AREA NOM | 201,06 | 201,06 | 201,062 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 466,279 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | RESISTENCIA | | 560,0 | 625,282 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | ALARGAMIENTO | | 14,00 | 17,000 | % | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,341 | | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 05.01.2017 | ESPACIO R TRANSV | 11,20 | | 11,000 | mm | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | ALTURA R TRANSV | | 0,72 | 4,270 | mm | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | ANCHO BASE R LONG | 6,20 | 0,10 | 1,960 | mm | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | LONG 12m | 12,050 | 11,950 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | 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 DE ACERO CON RESALTE, 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: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 15.02.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000045965
 NRO DE COLADA: 601007
 ID: 459

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12
 No PEDIDO: 10006874
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

| Fecha | Características de Inspección | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|---------------------------------|
| QUIMICO | | | | | | |
| 08.01.2017 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,268 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.01.2017 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,230 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.01.2017 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,069 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.01.2017 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,028 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.01.2017 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,029 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.01.2017 | % BORO (B) | 0,010 | 0,000 | 0,000 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.01.2017 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,462 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| MECANICO | | | | | | |
| 08.01.2017 | AREA NOM | 113,10 | 113,10 | 113,098 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 08.01.2017 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 508,202 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 08.01.2017 | RESISTENCIA | | 560,0 | 665,146 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 08.01.2017 | ALARGAMIENTO | | 14,00 | 16,900 | % | NTE INEN 2167 |
| 08.01.2017 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,309 | | NTE INEN 2167 |
| 08.01.2017 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 08.01.2017 | ESPACIO R TRANSV | 8,40 | | 8,333 | mm | NTE INEN 2167 |
| 08.01.2017 | ALTURA R TRANSV | | 0,48 | 0,663 | mm | NTE INEN 2167 |
| 08.01.2017 | ANCHO BASE R LONG | 4,70 | 0,10 | 1,525 | mm | NTE INEN 2167 |
| 08.01.2017 | LONG 12m | 12,050 | 11,950 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 08.01.2017 | 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 DE ACERO CON RESALTE, 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: _____

[Firma]
 YONISRO VALDARES
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 15.02.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000044428
 NRO DE COLADA: 607777
 ID: 57

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12
 No PEDIDO: 10006874
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

| Fecha | Características de Inspeccion | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|--|
| QUIMICO | | | | | | |
| 28.11.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,268 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 28.11.2016 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,219 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 28.11.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,067 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 28.11.2016 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,022 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 28.11.2016 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,025 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 28.11.2016 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,000 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 28.11.2016 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,457 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| MECANICO | | | | | | |
| 28.11.2016 | AREA NOM | 113,10 | 113,10 | 113,098 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 28.11.2016 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 450,194 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 28.11.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 633,757 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 28.11.2016 | ALARGAMIENTO | | 14,00 | 17,550 | % | NTE INEN 2167 |
| 28.11.2016 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,408 | | NTE INEN 2167 |
| 28.11.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 28.11.2016 | ESPACIO R TRANSV | 8,40 | | 8,346 | mm | NTE INEN 2167 |
| 28.11.2016 | ALTURA R TRANSV | | 0,48 | 0,663 | mm | NTE INEN 2167 |
| 28.11.2016 | ANCHO BASE R LONG | 4,70 | 0,10 | 1,585 | mm | NTE INEN 2167 |
| 28.11.2016 | LONG 12m | 12,050 | 11,950 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 28.11.2016 | 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 RESALTE, 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: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 15.02.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000046170
 NRO DE COLADA: 700375
 ID: 85

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12
 No PEDIDO: 10006874
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

| Fecha | Características de Inspección | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|---------------|
| QUIMICO | | | | | | |
| 16.01.2017 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,271 | % | ASTME415 |
| 16.01.2017 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,218 | % | ASTME415 |
| 16.01.2017 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,061 | % | ASTME415 |
| 16.01.2017 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,017 | % | ASTME415 |
| 16.01.2017 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,022 | % | ASTME415 |
| 16.01.2017 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,000 | % | ASTME415 |
| 16.01.2017 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,458 | % | ASTME415 |
| MECANICO | | | | | | |
| 16.01.2017 | AREA NOM | 113,10 | 113,10 | 113,098 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 16.01.2017 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 456,957 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 16.01.2017 | RESISTENCIA | | 560,0 | 624,306 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 16.01.2017 | ALARGAMIENTO | | 14,00 | 16,500 | % | NTE INEN 2167 |
| 16.01.2017 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,366 | | NTE INEN 2167 |
| 16.01.2017 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 16.01.2017 | ESPACIO R TRANSV | 8,40 | | 8,267 | mm | NTE INEN 2167 |
| 16.01.2017 | ALTURA R TRANSV | | 0,48 | 0,750 | mm | NTE INEN 2167 |
| 16.01.2017 | ANCHO BASE R LONG | 4,70 | 0,10 | 1,805 | mm | NTE INEN 2167 |
| 16.01.2017 | LONG 12m | 12,050 | 11,950 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 16.01.2017 | 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 DE ACERO CON RESALTE, 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: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 15.02.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000044906
 NRO DE COLADA: 607887
 ID: 1038

PRODUCTO: 63 VARILLA LAM CORRUG AS42 12X12
 No PEDIDO: 10006874
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

| Fecha | Características de Inspección | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|--|
| QUIMICO | | | | | | |
| 09.12.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,273 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 09.12.2016 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,207 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 09.12.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,070 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 09.12.2016 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,016 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 09.12.2016 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,024 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 09.12.2016 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,000 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 09.12.2016 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,465 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| MECANICO | | | | | | |
| 09.12.2016 | AREA NOM | 113,10 | 113,10 | 113,098 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 09.12.2016 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 426,609 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 09.12.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 595,692 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 09.12.2016 | ALARGAMIENTO | | 14,00 | 16,000 | % | NTE INEN 2167 |
| 09.12.2016 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,396 | | NTE INEN 2167 |
| 09.12.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 09.12.2016 | ESPACIO R TRANSV | 8,40 | | 8,286 | mm | NTE INEN 2167 |
| 09.12.2016 | ALTURA R TRANSV | | 0,48 | 0,750 | mm | NTE INEN 2167 |
| 09.12.2016 | ANCHO BASE R LONG | 4,70 | 0,10 | 1,145 | mm | NTE INEN 2167 |
| 09.12.2016 | LONG 12m | 12,050 | 11,950 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 09.12.2016 | 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 RESALTE, 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: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 15.02.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000039816
 NRO DE COLADA: 602225
 ID: 1186

PRODUCTO: 59 VARILLA LAM CORRUG AS42 10X12
 No PEDIDO: 10006874
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

| Fecha | Características de Inspección | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|--|
| QUIMICO | | | | | | |
| 01.08.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,274 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 01.08.2016 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,186 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 01.08.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,052 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 01.08.2016 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,018 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 01.08.2016 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,021 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 01.08.2016 | % BORO (B) | 0,010 | 0,000 | 0,000 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 01.08.2016 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,463 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| MECANICO | | | | | | |
| 01.08.2016 | AREA NOM | 78,54 | 78,54 | 78,540 | mm2 | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 01.08.2016 | FLUENCIA | 550 | 420 | 467,106 | MPa | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 01.08.2016 | RESISTENCIA | | 560 | 631,548 | MPa | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 01.08.2016 | ALARGAMIENTO | | 12,00 | 15,420 | % | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 01.08.2016 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,352 | | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 01.08.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| FISICO | | | | | | |
| 01.08.2016 | ESPACIO R TRANSV | 7,00 | | 6,737 | mm | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 01.08.2016 | ALTURA R TRANSV | | 0,40 | 0,687 | mm | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 01.08.2016 | ANCHO BASE R LONG | 3,90 | 0,10 | 1,035 | mm | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 01.08.2016 | LONG 12m | 12,050 | 11,950 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 VARILLA LAMINADA TERMOTR |
| 01.08.2016 | 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 RESALTE, 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: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 15.02.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000045881
 NRO DE COLADA: 700083
 ID: 511

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
 No PEDIDO: 10006874
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 20 °C

| Fecha | Características de Inspeccion | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|--|
| QUIMICO | | | | | | |
| 05.01.2017 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,271 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,200 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,071 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,018 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,025 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,000 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,462 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| MECANICO | | | | | | |
| 05.01.2017 | AREA NOM | 201,06 | 201,06 | 201,062 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 466,766 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | RESISTENCIA | | 560,0 | 608,698 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | ALARGAMIENTO | | 14,00 | 16,000 | % | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,304 | | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 05.01.2017 | ESPACIO R TRANSV | 11,20 | | 11,000 | mm | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | ALTURA R TRANSV | | 0,72 | 1,020 | mm | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | ANCHO BASE R LONG | 6,20 | 0,10 | 1,017 | mm | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | LONG 12m | 12,050 | 11,950 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | 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 DE ACERO CON RESALTE, 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: ALOAG, km 1 ½ Via Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 15.02.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000045881
 NRO DE COLADA: 700033
 ID: 191

PRODUCTO: 71 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X12
 No PEDIDO: 10006874
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 22 °C

| Fecha | Características de Inspeccion | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|--|
| QUIMICO | | | | | | |
| 05.01.2017 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,274 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,212 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,055 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,021 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,027 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,001 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,462 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| MECANICO | | | | | | |
| 05.01.2017 | AREA NOM | 201,06 | 201,06 | 201,062 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 451,159 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | RESISTENCIA | | 560,0 | 614,064 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | ALARGAMIENTO | | 14,00 | 17,500 | % | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,361 | | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 05.01.2017 | ESPACIO R TRANSV | 11,20 | | 11,000 | mm | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | ALTURA R TRANSV | | 0,72 | 1,180 | mm | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | ANCHO BASE R LONG | 6,20 | 0,10 | 1,720 | mm | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | LONG 12m | 12,050 | 11,950 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | 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 DE ACERO CON RESALTE, 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: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 15.02.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A.
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000045881
 NRO DE COLADA: 700044
 ID: 126

PRODUCTO: 70 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X09
 No PEDIDO: 10006874
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

| Fecha | Características de Inspeccion | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|--|
| QUIMICO | | | | | | |
| 05.01.2017 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,272 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,204 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,067 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,017 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,025 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,000 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,462 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| MECANICO | | | | | | |
| 05.01.2017 | AREA NOM | 201,06 | 201,06 | 201,062 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 459,938 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | RESISTENCIA | | 560,0 | 612,113 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | ALARGAMIENTO | | 14,00 | 17,000 | % | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,331 | | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 05.01.2017 | ESPACIO R TRANSV | 11,20 | | 11,000 | mm | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | ALTURA R TRANSV | | 0,72 | 1,097 | mm | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | ANCHO BASE R LONG | 6,20 | 0,10 | 2,030 | mm | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | 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 DE ACERO CON RESALTE, 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: ALOAG, km 1 ½ Via Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 15.02.2017
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000045881
 NRO DE COLADA: 700046
 ID: 116

PRODUCTO: 70 VARILLA LAM CORRUG AS42 16X09
 No PEDIDO: 10006874
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

| Fecha | Características de Inspeccion | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|--|
| QUIMICO | | | | | | |
| 05.01.2017 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,274 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,194 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,079 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,023 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,026 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,000 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 05.01.2017 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,466 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| MECANICO | | | | | | |
| 05.01.2017 | AREA NOM | 201,06 | 201,06 | 201,062 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 459,938 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | RESISTENCIA | | 560,0 | 612,113 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | ALARGAMIENTO | | 14,00 | 17,000 | % | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,331 | | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 05.01.2017 | ESPACIO R TRANSV | 11,20 | | 11,000 | mm | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | ALTURA R TRANSV | | 0,72 | 1,097 | mm | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | ANCHO BASE R LONG | 6,20 | 0,10 | 2,030 | mm | NTE INEN 2167 |
| 05.01.2017 | 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 DE ACERO CON RESALTE, 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