

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Via Aloag - Santo Domingo
FECHA DE EMISION: 26.10.2016
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000042725
NRO DE COLADA: 606485
ID: 309

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
No PEDIDO: 10004948
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

| Fecha | Características de Inspección | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|--|
| QUIMICO | | | | | | |
| 10.10.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,279 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 10.10.2016 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,209 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 10.10.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,079 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 10.10.2016 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,015 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 10.10.2016 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,026 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 10.10.2016 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,001 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 10.10.2016 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,483 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| MECANICO | | | | | | |
| 10.10.2016 | AREA NOM | 804,25 | 804,25 | 804,250 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 482,862 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 677,957 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | ALARGAMIENTO | | 12,00 | 15,500 | % | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,404 | | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 10.10.2016 | ESPACIO R TRANSV | 22,40 | | 21,636 | mm | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | ALTURA R TRANSV | | 1,64 | 1,837 | mm | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | ANCHO BASE R LONG | 12,00 | 0,10 | 3,775 | mm | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | LONG 12m | 12,050 | 12,000 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | APARIENCIA | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |



Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004y cuenta con el certificado de conformidad con sello de calidad NTE INEN 2167, para VARILLAS DE ACERO CON RESALTES, LAMINADAS EN CALIENTE, SOLDABLES, TERMOTRATADAS, PARA HORMIGON ARMADO. Este documento se puede reproducir en su totalidad bajo aprobación escrita del Laboratorio. No están autorizadas reproducciones parciales del mismo.

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

Firma:
VANESSA VALLADARES
JEFE DE CALIDAD LAMINADOS
CONTROL DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 26.10.2016
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000042725
 NRO DE COLADA: 606043
 ID: 315

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 No PEDIDO: 10004948
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

| Fecha | Características de Inspeccion | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|--|
| QUIMICO | | | | | | |
| 10.10.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,264 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 10.10.2016 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,201 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 10.10.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,058 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 10.10.2016 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,016 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 10.10.2016 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,023 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 10.10.2016 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,001 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 10.10.2016 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,464 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| MECANICO | | | | | | |
| 10.10.2016 | AREA NOM | 804,25 | 804,25 | 804,250 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 469,449 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 669,422 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | ALARGAMIENTO | | 12,00 | 17,000 | % | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,426 | | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 10.10.2016 | ESPACIO R TRANSV | 22,40 | | 21,667 | mm | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | ALTURA R TRANSV | | 1,64 | 1,817 | mm | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | ANCHO BASE R LONG | 12,00 | 0,10 | 3,750 | mm | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | LONG 12m | 12,050 | 12,000 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | APARIENCIA | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |



Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 y cuenta con el certificado de conformidad con sello de calidad NTE INEN 2167, para VARILLAS DE ACERO CON RESALTES, LAMINADAS EN CALIENTE, SOLDABLES, TERMOTRATADAS, PARA HORMIGON ARMADO.

Este documento se puede reproducir en su totalidad bajo aprobación escrita del Laboratorio. No están autorizadas reproducciones parciales del mismo.

Firma: _____

VANESSA VACADARES
JEFE DE CALIDAD LAMINADOS

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: ALOAG, km 1 ½ Vía Aloag - Santo Domingo
 FECHA DE EMISION: 26.10.2016
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000042725
 NRO DE COLADA: 606483
 ID: 300

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 No PEDIDO: 10004948
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

| Fecha | Características de Inspeccion | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|--|
| QUIMICO | | | | | | |
| 10.10.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,272 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 10.10.2016 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,204 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 10.10.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,072 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 10.10.2016 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,020 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 10.10.2016 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,023 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 10.10.2016 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,001 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 10.10.2016 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,484 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| MECANICO | | | | | | |
| 10.10.2016 | AREA NOM | 804,25 | 804,25 | 804,250 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 453,597 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 653,570 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | ALARGAMIENTO | | 12,00 | 18,000 | % | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,441 | | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 10.10.2016 | ESPACIO R TRANSV | 22,40 | | 21,700 | mm | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | ALTURA R TRANSV | | 1,64 | 1,833 | mm | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | ANCHO BASE R LONG | 12,00 | 0,10 | 3,805 | mm | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | LONG 12m | 12,050 | 12,000 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 10.10.2016 | APARIENCIA | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |



Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004y 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 Via Aloag - Santo Domingo
FECHA DE EMISION: 26.10.2016
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000043016
NRO DE COLADA: 606652
ID: 475

PRODUCTO: 77 VARILLA LAM CORRUG AS42 20X12
No PEDIDO: 10004948
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C

| Fecha | Características de Inspeccion | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|--|
| QUIMICO | | | | | | |
| 14.10.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,274 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 14.10.2016 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,192 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 14.10.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,200 | 1,050 | 1,065 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 14.10.2016 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,020 | % | ASTME415 ANALYS BY ATOMIC EMIS SPECTROME |
| 14.10.2016 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,027 | % | 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 | 0,482 | % | 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 | 457,304 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 14.10.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 599,958 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 14.10.2016 | ALARGAMIENTO | | 14,00 | 18,000 | % | NTE INEN 2167 |
| 14.10.2016 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,312 | | NTE INEN 2167 |
| 14.10.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 14.10.2016 | ESPACIO R TRANSV | 14,00 | | 13,647 | mm | NTE INEN 2167 |
| 14.10.2016 | ALTURA R TRANSV | | 1,01 | 1,283 | mm | NTE INEN 2167 |
| 14.10.2016 | ANCHO BASE R LONG | 7,80 | 0,10 | 2,210 | mm | NTE INEN 2167 |
| 14.10.2016 | LONG 12m | 12,050 | 11,950 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 14.10.2016 | APARIENCIA | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |



Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004y 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: 26.10.2016
NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
LOTE DE INSPECCION: 030000041516
NRO DE COLADA: 605743
ID: 202

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
No PEDIDO: 10004948
CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

| Fecha | Características de Inspeccion | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|---------------------------------|
| QUIMICO | | | | | | |
| 08.09.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,274 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.09.2016 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,200 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.09.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,000 | 0,800 | 0,835 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.09.2016 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,018 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.09.2016 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,025 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.09.2016 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,001 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.09.2016 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,423 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| MECANICO | | | | | | |
| 08.09.2016 | AREA NOM | 804,25 | 804,25 | 804,250 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 448,720 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 603,577 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | ALARGAMIENTO | | 12,00 | 17,500 | % | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,345 | | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 08.09.2016 | ESPACIO R TRANSV | 22,40 | | 21,647 | mm | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | ALTURA R TRANSV | | 1,64 | 1,843 | mm | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | ANCHO BASE R LONG | 12,00 | 0,10 | 3,710 | mm | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | LONG 12m | 12,050 | 12,000 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | APARIENCIA | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |



Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004y 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: 26.10.2016
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000041516
 NRO DE COLADA: 605747
 ID: 257

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 No PEDIDO: 10004948
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

| Fecha | Características de Inspeccion | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|---------------------------------|
| QUIMICO | | | | | | |
| 08.09.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,270 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.09.2016 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,180 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.09.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,000 | 0,800 | 0,813 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.09.2016 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,013 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.09.2016 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,021 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.09.2016 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,000 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.09.2016 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,416 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| MECANICO | | | | | | |
| 08.09.2016 | AREA NOM | 804,25 | 804,25 | 804,250 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 480,423 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 626,745 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | ALARGAMIENTO | | 12,00 | 17,000 | % | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,305 | | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 08.09.2016 | ESPACIO R TRANSV | 22,40 | | 21,667 | mm | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | ALTURA R TRANSV | | 1,64 | 1,950 | mm | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | ANCHO BASE R LONG | 12,00 | 0,10 | 3,690 | mm | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | LONG 12m | 12,050 | 12,000 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | APARIENCIA | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |



Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004y 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: 26.10.2016
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION
 LOTE DE INSPECCION: 030000041516
 NRO DE COLADA: 605742
 ID: 195

PRODUCTO: 89 VARILLA LAM CORRUG AS42 32X12
 No PEDIDO: 10004948
 CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB

| Fecha | Características de Inspección | Max | Min | Resultado de Analisis | UN | Observaciones |
|-----------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-----|---------------------------------|
| QUIMICO | | | | | | |
| 08.09.2016 | % CARBON (C) | 0,300 | 0,260 | 0,264 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.09.2016 | % SILICIO (Si) | 0,300 | 0,100 | 0,192 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.09.2016 | % MANGANESO (Mn) | 1,000 | 0,800 | 0,823 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.09.2016 | % FOSFORO (P) | 0,035 | 0,000 | 0,014 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.09.2016 | % AZUFRE (S) | 0,045 | 0,000 | 0,025 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.09.2016 | % BORO (B) | 0,100 | 0,000 | 0,001 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| 08.09.2016 | % CARBON EQUIVALENTE (CE) | 0,550 | 0,000 | 0,410 | % | ANALISIS ESPECTROGRAFICO IACC06 |
| MECANICO | | | | | | |
| 08.09.2016 | AREA NOM | 804,25 | 804,25 | 804,250 | mm2 | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | FLUENCIA | 550,0 | 420,0 | 463,352 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | RESISTENCIA | | 560,0 | 621,867 | MPa | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | ALARGAMIENTO | | 12,00 | 16,500 | % | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | REL RESIST/FLUENCIA | | 1,25 | 1,342 | | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | DOBLADO | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |
| FISICO | | | | | | |
| 08.09.2016 | ESPACIO R TRANSV | 22,40 | | 21,688 | mm | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | ALTURA R TRANSV | | 1,64 | 1,833 | mm | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | ANCHO BASE R LONG | 12,00 | 0,10 | 3,695 | mm | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | LONG 12m | 12,050 | 12,000 | 12,010 | m | NTE INEN 2167 |
| 08.09.2016 | APARIENCIA | | | Conforme | | NTE INEN 2167 |



Observación:

ADELCA tiene certificación ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004y cuenta con el certificado de conformidad con sello de calidad NTE INEN 2167, para VARILLAS DE ACERO CON RESALTES, LAMINADAS EN CALIENTE, SOLDABLES, TERMOTRATADAS, PARA HORMIGON ARMADO.

Este documento se puede reproducir en su totalidad bajo aprobación escrita del Laboratorio. No están autorizadas reproducciones parciales del mismo.

ACERIA DEL ECUADOR C.A.

Firma: _____

VANESSA VALLADARES
 JEFE DE CALIDAD LAMINADOS