

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: MILAGRO Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A  
 FECHA DE EMISION: 24.02.2017 PRODUCTO: 82 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X09  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10006947  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 23 °C  
 LOTE DE INSPECCION: 030000047122  
 NRO DE COLADA: 27088401  
 ID: 150

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de analisis	UN	Norma
<b>MECANICO</b>						
06.02.2017	AREA NOM	490,87	490,87	490,870	mm2	NTE INEN 2167
06.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	496,333	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	RESISTENCIA		580,0	711,057	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,095	%	NTE INEN 2167
06.02.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,433		NTE INEN 2167
06.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
06.02.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		16,900	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,270	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	3,020	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	LONG 9m	9,050	8,950	9,010	m	NTE INEN 2167
06.02.2017	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 FUNDICIÓN

**CERTIFICADO DE CALIDAD**  
ACERIA DEL ECUADOR C.A. ADELCA

Certificado N°: F2000000045  
Fecha de emisión: 22.02.2017  
Página: 1 de 1.


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

Producto: 20200 PALANQUILLA SAE1029 130x130x12000

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		27088401	000	0,306	0,196	1,127	0,021	0,017	0,003	0,011	0,016	0,002	0,005				0,001			0,000										0,495				

Observación:



Firma:   
JOSÉ LUIS ALMEIDA  
SUPERVISOR CALIDAD ACERIA

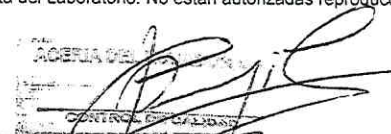
LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: MILAGRO Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A  
 FECHA DE EMISION: 24.02.2017 PRODUCTO: 82 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X09  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10006947  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C  
 LOTE DE INSPECCION: 030000046750  
 NRO DE COLADA: 27088463  
 ID: 149

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de análisis	UN	Norma
<b>MECANICO</b>						
30.01.2017	AREA NOM	490,87	490,87	490,870	mm <sup>2</sup>	NTE INEN 2167
30.01.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	468,164	MPa	NTE INEN 2167
30.01.2017	RESISTENCIA		560,0	627,489	MPa	NTE INEN 2167
30.01.2017	ALARGAMIENTO		12,00	16,965	%	NTE INEN 2167
30.01.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,340		NTE INEN 2167
30.01.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
30.01.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		16,962	mm	NTE INEN 2167
30.01.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,463	mm	NTE INEN 2167
30.01.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,800	mm	NTE INEN 2167
30.01.2017	LONG 9m	9,050	8,950	9,030	m	NTE INEN 2167
30.01.2017	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

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

Producto: 20200 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	20.02.2017	27088463	000	0,298	0,198	1,090	0,019	0,015	0,007	0,009	0,013	0,002	0,005				0,001			0,000										0,481	A	A	A	A

Observación:

CONTROL DE CALIDAD ACERIA  
adelca  
Acería del Ecuador  
INSPECCIONADO  
RESPONSABLE: \_\_\_\_\_  
HORA: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_  
JOSE LUIS ALMEIDA  
SUPERVISOR DE CALIDAD ACERIA

LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

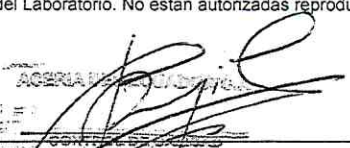
LUGAR: MILAGRO Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A  
 FECHA DE EMISION: 24.02.2017 PRODUCTO: 82 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X09  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10006947  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 24 °C  
 LOTE DE INSPECCION: 030000047122  
 NRO DE COLADA: 27088461  
 ID: 494

Fecha	Características de Inspección	Max	Min	Resultado de análisis	UN	Norma
<b>MECANICO</b>						
06.02.2017	AREA NOM	490,87	490,87	490,870	mm2	NTE INEN 2167
06.02.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	465,248	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	RESISTENCIA		560,0	613,245	MPa	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALARGAMIENTO		12,00	18,000	%	NTE INEN 2167
06.02.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,318		NTE INEN 2167
06.02.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
06.02.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		17,190	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,393	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	3,005	mm	NTE INEN 2167
06.02.2017	LONG 9m	9,050	8,950	9,010	m	NTE INEN 2167
06.02.2017	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:   
 INGENIERO  
 ING. JUAN CARLOS RUIZ  
 CALIDAD LAMINADOS PLANTA MILAGRO



LABORATORIO DE CALIDAD FUNDICIÓN

**CERTIFICADO DE CALIDAD**  
ACERIA DEL ECUADOR C.A. ADELCA

Certificado N°: F2000000059  
Fecha de emisión: 22.02.2017  
Página: 1 de 1.

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

**Producto:** 20200 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	Cb	Ca	Zr	La	CE	Longitud	Rombosidad	Flecha	Sección	
01		27088461	000	0,284	0,206	1,057	0,020	0,014	0,004	0,012	0,015	0,002	0,004				0,001			0,001										0,462				

Observación:



Firma:   
 JOSÉ LUIS ALMEIDA  
 SUPERVISOR CALIDAD ACERIA


LABORATORIO DE CALIDAD LAMINADOS

LUGAR: MILAGRO Carretero Milagro San Miguel Km 6 Calle Principal L.8A  
 FECHA DE EMISION: 24.02.2017 PRODUCTO: 82 VARILLA LAM CORRUG AS42 25X09  
 NOMBRE DEL CLIENTE: GLOBAL QUALITY STEEL ECUADOR GQS S.A NRO ENTREGA VENTA: 10006947  
 DIRECCION DEL CLIENTE: AV. AMAZONAS N21-252 Y J. CARRION CONDICIONES DE ENSAYO: TEMP AMB 21 °C  
 LOTE DE INSPECCION: 030000046750  
 NRO DE COLADA: 27088444  
 ID: 123

Fecha	Características de Inspeccion	Max	Min	Resultado de analisis	UN	Norma
<b>MECANICO</b>						
30.01.2017	AREA NOM	490,87	490,87	490,870	mm2	NTE INEN 2167
30.01.2017	FLUENCIA	550,0	420,0	485,505	MPa	NTE INEN 2167
30.01.2017	RESISTENCIA		560,0	620,137	MPa	NTE INEN 2167
30.01.2017	ALARGAMIENTO		12,00	17,400	%	NTE INEN 2167
30.01.2017	RESISTENCIA/FLUENCIA		1,25	1,277		NTE INEN 2167
30.01.2017	DOBLADO			Conforme		NTE INEN 2167
<b>FISICO</b>						
30.01.2017	ESPACIO R TRANSV	17,50		16,975	mm	NTE INEN 2167
30.01.2017	ALTURA R TRANSV		1,26	1,373	mm	NTE INEN 2167
30.01.2017	ANCHO BASE R LONG	9,60	0,10	2,495	mm	NTE INEN 2167
30.01.2017	LONG 9m	9,050	8,950	9,030	m	NTE INEN 2167
30.01.2017	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



**CERTIFICADO DE CALIDAD**  
ACERIA DEL ECUADOR C.A. ADELCA

LABORATORIO DE CALIDAD FUNDICIÓN

Certificado N°: F2000000053  
Fecha de emisión: 22.02.2017  
Página: 1 de 1.

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

Producto: 20200 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		27088444	000	0,309	0,201	1,110	0,021	0,017	0,003	0,009	0,014	0,003	0,004				0,001			0,000										0,495				

Observación:

CONTROL DE CALIDAD  
adelca  
INSPECCION  
RESPONSABLE:  
FECHA:

Firma:

  
JOSÉ LUIS ALMEIDA  
SUPERVISOR CALIDAD ACERÍA