



LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES
Dirección: Cra 69Q No 78 - 55

PBX: 756 2656

Bogotá D.C.

INFORME DE ENSAYO 82-16

DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA TRACCIÓN DE BARRAS DE ACERO NTC 3353 - 1997 NUMERALES 5 AL 13

NTC 2289 - 2007 NUMERALES 9.1.1.1 - 9.1.1.2 - 9.3.1 / NTC 2289 - 2015 NUMERALES 9.2.2 - 9.3

Orden de Trabajo No:	1182	Nombre del Cliente:	CONSORCIO FAWCETT ASSIGNA
Procedencia:	ARDISA - JIANGSU SHAGANG GROUP C.O., LTD	Código de Obra:	LI-1280
Colada:		Nombre de la Obra:	FASE II CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO EN
Localización:	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES	Fecha de Recibo:	2016-11-03
		Fecha de Ensayo:	2016-11-15

DESCRIPCION DE LA PROBETA

Muestra No.	2	
Localización	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES	
Diámetro Nominal	Pulg	3/8
Diámetro Nominal	mm	9.5
Área Nominal	mm ²	71.0
Diámetro Equivalente	mm	9.4
Área Equivalente	mm ²	69.3
Longitud Inicial	mm	410.0
Longitud Entre Mordazas	mm	200.0
Masa	g	221.7

DATOS DE ENSAYO NTC - 3353 - 1997 NUMERAL 5 AL 13

Fuerza Máxima a Tensión	N	44826.0
Esfuerzo Máximo a Tensión	MPa	631.4
Fuerza de Rotura	N	37239.0
Esfuerzo de Rotura	MPa	524.5
Fuerza en el Límite de Fluencia	N	34302.0
% de Alargamiento en 200 mm	%	17.3
Longitud Final	mm	234.6

RESULTADOS OBTENIDOS

RESISTENCIA A LA FLUENCIA REGISTRADA		
Resultado Obtenido	MPa	483

RESISTENCIA A LA TRACCIÓN		
Resultado Obtenido	MPa	631

RELACIÓN DE RESISTENCIA A LA TRACCIÓN Y ESFUERZO DE FLUENCIA	
Resultado Obtenido	1.31

% DE ALARGAMIENTO EN 200 mm		
Resultado Obtenido	%	17

REQUISITOS DE ACUERDO CON LA NORMA NTC - 2289 - 2007 / 2015

RESISTENCIA A LA FLUENCIA			
Mínima		Máxima	
MPa	420	MPa	540

RESISTENCIA A LA TRACCIÓN MÍNIMA	
MPa	550

LA RESISTENCIA A LA TRACCIÓN DEBE SER IGUAL O MAYOR A 1,25 VECES LA RESISTENCIA A LA FLUENCIA	
---	--

Alargamiento mínimo en 8 pulgadas para el sistema inglés ó 200 mm para Sistema Internacional (SI)	
Número de designación de las barras	%
2, 3, 4, 5, 6	14
7, 8, 9, 10, 11	12
14, 18	10

Observaciones: LA MUESTRA FALLO DENTRO DEL TERCIO MEDIO.

Revisó:

Ing. Wilmar Zapata Palacios
Jefe Técnico

*Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio Contecon Urbar S.A.S
*** El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo.

Código: FT-LB-0183 / Versión: 10 / Fecha: 2016-09-08



LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES
Dirección: Cra 69Q No 78 - 55

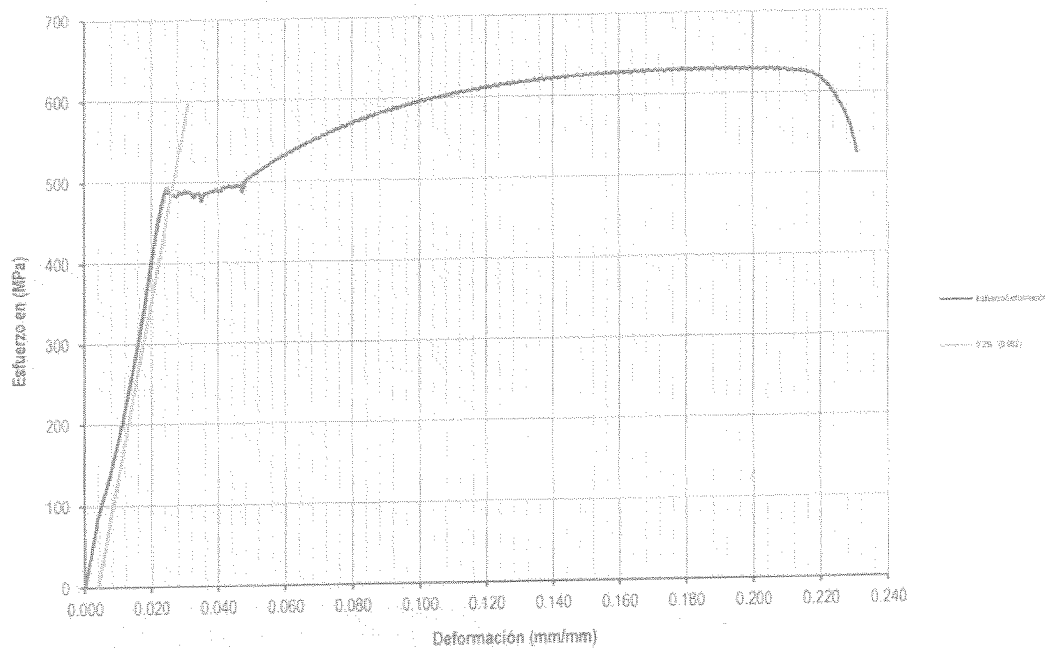
PBX: 756 2656

ISO/IEC 17025:2005
09-LAB-016
Bogotá D.C.

INFORME DE ENSAYO 82-16	
DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA TRACCIÓN DE BARRAS DE ACERO	
NTC 3353 - 1997 NUMERALES 5 AL 13	
NTC 2289 - 2007 NUMERALES 9.1.1.1 - 9.1.1.2 - 9.3.1 / NTC 2289 - 2015 NUMERALES 9.2.2 - 9.3	
Orden de Trabajo No:	1182
Procedencia:	ARDISA - JIANGSU SHAGANG GROUP CO. LTD
Colada:	-
Localización:	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES
Nombre del Cliente:	CONSORCIO FAWCETT ASSIGNIA
Código de Obra:	U-1280
Nombre de la Obra:	FASE II CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO EN
Fecha de Recibo:	2016-11-03
Fecha de Ensayo:	2016-11-15

GRAFICA MUESTRA NUMERO 2

Curva Esfuerzo Deformación



Observaciones: LA MUESTRA FALLO DENTRO DEL TERCIO MEDIO.

Revisó:

Ing. Yvonne Zapata Parrales
Jefe Técnico

**Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio Contecon Urbar S.A.S

*** El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo.

Código: FT-LB-0184 / Versión: 10 / Fecha: 2016-09-08

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES
Dirección: Cra 690 No 78 - 55

PBX: 756 2656

Bogotá D.C.

INFORME DE ENSAYO 65-16

DOBLAMIENTO DE BARRAS CORRUGADAS Y LISAS DE ACERO DE BAJA ALEACIÓN, PARA REFUERZO DE CONCRETO
NTC - 3553 - 1997 Numeral 14 / NTC 2289-2007 Numerales 9.2 Y 9.3.2/ NTC 2289-2015 Numerales 10 y 15.3

Orden de Trabajo:	1182	Nombre del Cliente:	CONSORCIO FANCETTI ASSINAVA
Tipo de Producto:	VARILLA CORRUGADA DE 38"	Código de Otra:	U-1280
Procedencia:	ARDISA - JIANGSU SHAGANG GROUP CO., LTD	Nombre de la Obra:	FASE II CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA
Localización:	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES	Fecha de Recibido:	2016-11-03
		Fecha de Ensayo:	2016-11-10

No. Muestra	Descripción	Designación		Longitud (mm)	No. de etapas	Diámetro del Mandril (mm)	Ángulos de Doblamiento (Grados)	Temperatura del Ensayo (°C)	Velocidad del Ensayo (mm/min)	Indicaciones Relativas
		No.	Díametro (mm)							
2	Varilla Corrugada 3/8"	3	9.5	601	2	29	90/180	17.90	10152	No Presenta Fisuras Ni Agrietamientos

REQUISITO DE ACUERDO A LA NORMA NTC - 2289 - 2007 / 2015 Numeral 9.2.1

La probeta para el ensayo de doblado, debe soportar el doblamiento alrededor de un mandril sin que se presente agrietamiento en el radio exterior de la zona doblada.

OBSERVACIONES:

Revisó:


Ing. Wilmar Zapata Palacios
Jefe Técnico

*Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio Conteccon Urbar S.A.S

*** El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo.

Código: F7-LB-0118 Versión 6 / fecha 2016-09-08



CONTECON URBAR

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES
Dirección: Cra 69Q No 78 - 55

PBX: 756 2656

Bogotá D.C.

INFORME DE ENSAYO 83-16

DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA TRACCIÓN DE BARRAS DE ACERO
NTC 3353 - 1997 NUMERALES 5 AL 13

NTC 2289 - 2007 NUMERALES 9.1.1.1 - 9.1.1.2 - 9.3.1 / NTC 2289 - 2015 NUMERALES 9.2.2 - 9.3

Orden de Trabajo No:	1182	Nombre del Cliente:	CONSORCIO FAWCETT ASSIGNIA
Procedencia:	ARDISA - JIANGSU SHAGANG GROUP CO., LTD	Código de Obra:	U-1280
Calidad:		Nombre de la Obra:	FASE II CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO EN
Localización:	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES	Fecha de Recibo:	2016-11-03
		Fecha de Ensayo:	2016-11-15

DESCRIPCION DE LA PROBETA

Muestra No.	3	
Localización	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES	
Diámetro Nominal	Pulg	1/2
Diámetro Nominal	mm	12.7
Área Nominal	mm ²	129.0
Diámetro Equivalente	mm	10.8
Área Equivalente	mm ²	91.8
Longitud Inicial	mm	410.0
Longitud Entre Mordazas	mm	200.0
Masa	g	293.5

DATOS DE ENSAYO NTC - 3353 - 1997 NUMERAL 5 AL 13

Fuerza Máxima a Tensión	N	83380.0
Esfuerzo Máximo a Tensión	MPa	646.4
Fuerza de Rotura	N	67964.0
Esfuerzo de Rotura	MPa	526.8
Fuerza en el Límite de Fluencia	N	59406.0
% de Alargamiento en 200 mm	%	16.9
Longitud Final	mm	233.9

RESULTADOS OBTENIDOS

RESISTENCIA A LA FLUENCIA REGISTRADA		
Resultado Obtenido	MPa	461

RESISTENCIA A LA TRACCIÓN		
Resultado Obtenido	MPa	646

RELACION DE RESISTENCIA A LA TRACCIÓN Y ESFUERZO DE FLUENCIA		
Resultado Obtenido		1.40

% DE ALARGAMIENTO EN 200 mm		
Resultado Obtenido	%	17

REQUISITOS DE ACUERDO CON LA NORMA
NTC - 2289 - 2007 / 2015

RESISTENCIA A LA FLUENCIA			
Mínima		Máxima	
MPa	420	MPa	540

RESISTENCIA A LA TRACCIÓN MÍNIMA	
MPa	550

LA RESISTENCIA A LA TRACCIÓN DEBE SER IGUAL O MAYOR A 1,25
VECES LA RESISTENCIA A LA FLUENCIA

Alargamiento mínimo en 8 pulgadas para el sistema inglés ó 200 mm para Sistema Internacional (SI)	
Número de designación de las barras	%
2, 3, 4, 5, 6	14
7, 8, 9, 10, 11	12
14, 18	10

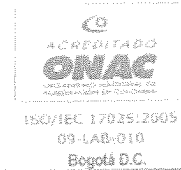
Observaciones: LA MUESTRA FALLO DENTRO DEL TERCIO MEDIO

Revisó:

Ing. Wilmar Zapata Palacios
Jefe Técnico**Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio Contecon Urbar S.A.S
*** El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo.

Código: FT-LB-0183 / Versión: 10 / Fecha: 2016-09-08

Pag 5 of 14



LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES
Dirección: Cra 89Q No 78 - 55

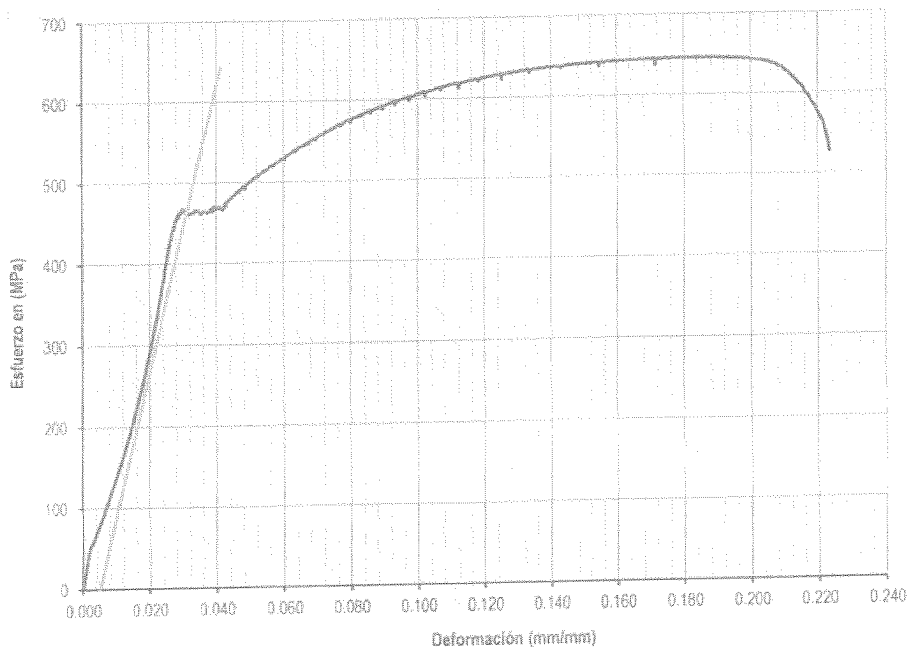
PBX: 756 2656

Bogotá D.C.

INFORME DE ENSAYO 83-16	
DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA TRACCION DE BARRAS DE ACERO	
NTC 3353 - 1997 NUMERALES 5 AL 13	
NTC 2289 - 2007 NUMERALES 9.1.1.1 - 9.1.1.2 - 9.3.1 / NTC 2289 - 2015 NUMERALES 9.2.2 - 9.3	
Orden de Trabajo No:	1152
Procedencia:	ARDISA - JIANGSU SHAGANG GROUP CO., LTD
Colada:	
Localización:	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES
Nombre del Cliente:	CONSORCIO FAWCETT ASSIGNIA
Código de Obra:	U-1280
Nombre de la Obra:	FASE II CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO EN
Fecha de Recibo:	2016-11-03
Fecha de Ensayo:	2016-11-15

GRAFICA MUESTRA NUMERO 3

Curva Esfuerzo Deformación



Observaciones: LA MUESTRA FALLO DENTRO DEL TERCIO MEDIO.

Revisó:

Ing. Wilmar Zapata Roldán
Jefe Técnico

**Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio Contecon Urbar S.A.S

*** El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo.

Código: FT-LB-0184 / Versión: 10 / Fecha: 2016-09-08

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES

Dirección: Cra 69Q No 78 - 55

PBX: 756 2556

Bogotá D.C.

INFORME DE ENSAYO 66-16

DOBLAMIENTO DE BARRAS CORRUGADAS Y LISAS DE ACERO DE BAJA ALEACIÓN PARA REFUERZO DE CONCRETO
NTC - 3353 - 1997 Numeral 14 / NTC 2269-2007 Números 9.2 Y 9.3.2/ NTC 2269-2015 Números 10 y 15.3.


Orden de Trabajo:	1182	Nombre del Cliente:	CONSORCIO FANCETT ASSISNA
Tipo de Producto:	VARILLA CORRUGADA DE 12"	Código de Obra:	U-1250
Procedencia:	ARDISA - JIANGSU SHAGANG GROUP CO., LTD	Nombre de la Obra:	FASE II CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO EN LA CIUDAD DE BUARAMANGA
Localización:	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES	Fecha de Recibido:	2016-11-03
		Fecha de Ensayo:	2016-11-10

No. Muestra	Descripción	Designación		Longitud (mm)	No. de etapas	Diámetro del Mandril (mm)	Ángulos de Doblamiento (Grados)	Temperatura del Ensayo (°C)	Velocidad del Ensayo (mm/min)	Indicaciones Relativas
		No.	Díametro (mm)							
3	Varilla Corrugada 12"	4	12.7	603	2	38	90/180	17.90	10152	No Presenta Fisuras Ni Agrietamientos

REQUISITO DE ACUERDO A LA NORMA NTC - 2269 - 2007 / 2015 Numeral 9.2.1

La probeta para el ensayo de doblado debe soportar el doblamiento alrededor de un traspal sin que se presente agrietamiento en el radio exterior de la zona doblada.

OBSERVACIONES:

Revisó: 
Ing. Wilmar Zapata Muñoz
Jefe Técnico

*Este informe no deberá reproducirse parcialmente o totalmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio Contecon Urban S.A.S.

** El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo.

Código FT-UB-0178 Versión 6 / Fecha 2016-09-08



Este informe anula y reemplaza al informe cc
consecutivo No. AM-2066-16
Fecha: 06/12/2016 Firma: [Firma] Jefe Técnico

Bogotá D. C., 06 de Diciembre de 2016

AM-2170-16

Señores

Consorcio Fawcett Assignia

Obra: U-1280 Fase II Centro De Convenciones Neomundo En La Ciudad De Bucaramanga

A/A: Ing. Edinson Uribe - Residente

Dirección: Centro De Convenciones
Bucaramanga

Ref.: Informe Orden de Trabajo 1152-16

Respetados Señores:

Adjunto a la presente estamos enviando los resultados correspondientes al ensayo de resistencia a la tracción, fluencia y doblamiento de las muestras enviadas el día 03 de Noviembre del 2016 que se citan a continuación, con sus respectivos comentarios.

- Muestra No. 4 - Procedencia: Ardisa - Jiangsu Shagang Group C.O., LTD - Localización: Elementos No Estructurales - Grafil de 6.5 mm.
- Muestra No. 4 - Procedencia: Ardisa - Jiangsu Shagang Group C.O., LTD - Localización: Elementos No Estructurales - Grafil de 4.5 mm

Cabe resaltar que la muestra de grafil ensayada presento doblamiento normal, es decir, no presentaron fisuras ni agrietamientos, por lo tanto, cumple con los parámetros establecidos por la norma NTC 5806:2010

Dicho ensayo es comparado con la tabla 8, requisitos según NTC-5806-2010:

Tabla 8. Requisitos para el ensayo de tracción grafil

	MPa, min
Resistencia a la tracción	585
Resistencia a la fluencia	515
NOTA: Para expresar los valores de propiedades mecánicas en kg-f/mm ² se puede utilizar la siguiente conversión: 1MPa = 0,101 972 kg-f/mm ²	

LABORATORIOS CONTECON URBAR AHORA FORMA PARTE DE SGS, EMPRESA LÍDER
MUNDIAL EN INSPECCIÓN, VERIFICACIÓN, ANÁLISIS Y CERTIFICACIÓN.



Cualquier inquietud al respecto con gusto será atendida.

Atentamente,


Wilmar Zapata
Jefe Técnico



LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES
Dirección: Cra 69Q No 78 - 55

PBX: 755 2656

ISO/IEC 17025:2005
09-LAB-010
Bogotá D.C.

INFORME DE ENSAYO 84-16

DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA TRACCIÓN DE GRAFIL
NTC 3353 - 1997 NUMERALES 5 AL 13

NTC 2289 - 2007 NUMERALES 9.1.1.1 - 9.1.1.2 - 9.3.1 / NTC 2289 - 2015 NUMERALES 9.2.2 - 9.3

Orden de Trabajo No:	1182	Nombre del Cliente:	CONSORCIO FAWCETT ASSIGNIA
Procedencia:	ANDISA - JIANGSU SHAGANG GROUP CO LTD	Código de Obra:	U-1280
Otros:		Nombre de la Obra:	FASE II CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO EN LA C
Fecha de Recibo:	2016-11-03	Fecha de Ensayo:	2016-11-15

DESCRIPCION DE LA PROBETA

Muestra No.		4
Localización		
Díametro Nominal	mm	6.5
Área Nominal	mm ²	33.2
Díametro Equivalente	mm	6.43
Área Equivalente	mm ²	32.4
Longitud Inicial	mm	412
Longitud Entre Mordazas	mm	200.0
Peso	g	104.2

DATOS DE ENSAYO NTC - 2289 - 2007/2015

Fuerza Máxima a Tensión	kg	2150
Esfuerzo Máximo a Tensión	MPa	635
Fuerza de Rotura	kg	1619
Esfuerzo de Rotura	MPa	478
Fuerza en el Límite de Fluencia	kg	1870
Esfuerzo de Fluencia	MPa	552
% de Alargamiento en 200 mm	%	3.4
Longitud Final	mm	206.9

RESULTADOS OBTENIDOS

REQUISITOS DE ACUERDO CON LA NORMA
NTC - 5806 - 2010

RESISTENCIA A LA FLUENCIA		
Resultado Obtenido	MPa	552
	PSI	80,098
	Kgf/mm ²	56

RESISTENCIA A LA FLUENCIA MINIMA
515 MPa

RESISTENCIA A LA TRACCIÓN		
Resultado Obtenido	MPa	635
	PSI	92,054
	Kgf/mm ²	65

RESISTENCIA A LA TENSION MINIMA
585 MPa

% DE ALARGAMIENTO EN 200 mm		
Resultado Obtenido	%	3.4

Observaciones: LOCALIZACIÓN: ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

Revisó

Ing. Wilmar Zúñiga Roldán

Jefe Técnico

*Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio Contecon Urbar S.A.S.
El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo.
Código FT-LB-0181/ Versión 6 / fecha 2016-09-08



LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES
Dirección: Cra 68Q No 78 - 55

PBX: 756 2656

150/IEC 17025:2005
09-LAB-010
Bogotá D.C.

INFORME DE ENSAYO 85-16			
DETERMINACION DE LA RESISTENCIA A LA TRACCIÓN DE GRAFIL			
NTC 3353 - 1997 NUMERALES 5 AL 13			
NTC 2289 - 2007 NUMERALES 9.1.1.1 - 9.1.1.2 - 9.3.1 / NTC 2289 - 2015 NUMERALES 9.2.2 - 9.3			
Orden de Trabajo No:	1182	Nombre del Cliente:	CONSORCIO FAWCETT ASSIGNIA
Procedencia:	ARDISA - JIANGSU SHAGANG GROUP CO.LTD	Código de Obra:	U 1260
Otros:		Nombre de la Obra:	FASE II CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO EN LA C
Fecha de Recibo:	2016-11-03	Fecha de Ensayo:	2016-11-15

DESCRIPCIÓN DE LA PROBETA

Muestra No.		5
Localización		-
Diámetro Nominal	mm	4.5
Área Nominal	mm ²	15.9
Diámetro Equivalente	mm	4.45
Área Equivalente	mm ²	15.6
Longitud Inicial	mm	411
Longitud Entre Mordazas	mm	200.0
Peso	g	49.9

DATOS DE ENSAYO NTC - 2289 - 2007/2015

Fuerza Máxima a Tensión	kg	1005
Esfuerzo Máximo a Tensión	MPa	620
Fuerza de Rotura	kg	744
Esfuerzo de Rotura	MPa	459
Fuerza en el Límite de Fluencia	kg	941
Esfuerzo de Fluencia	MPa	580
% de Alargamiento en 200 mm	%	4.3
Longitud Final	mm	208.6

RESULTADOS OBTENIDOS

RESISTENCIA A LA FLUENCIA		
Resultado Obtenido	MPa	580
	PSI	84,171
	Kgf/mm ²	59

RESISTENCIA A LA TRACCIÓN		
Resultado Obtenido	MPa	620
	PSI	89,916
	Kgf/mm ²	63

% DE ALARGAMIENTO EN 200 mm		
Resultado Obtenido	%	4.3

REQUISITOS DE ACUERDO CON LA NORMA NTC - 5806 - 2010

RESISTENCIA A LA FLUENCIA MÍNIMA	
515 MPa	

RESISTENCIA A LA TENSION MÍNIMA	
585 MPa	

Observaciones: LOCALIZACIÓN: ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

Revisó:

Ing. Wilmar Zapata Páez

Jefe Técnico

**Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio Contecon Urbar S.A.S
*** El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo.
Código FT-LB-0181/ Versión 6 / fecha 2016-09-08



LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES

Dirección: Cra 69Q No 78 - 55

PBX: 756 2658

Bogotá D.C.

INFORME DE ENSAYO 67-16

DOBLAMIENTO DE ALAMBRE DE ACERO LISO Y GRAFILADO PARA REFUERZO DE CONCRETO
NTC-3353:1997 NUMERAL 14 / NTC 1:1972

Orden de Trabajo:	1182	Nombre del Cliente:	CONSORCIO FAWCETT ASSIGNIA
Tipo de Producto:	1. GRAFIL	Código de la Obra:	U-1280
Procedencia:	ARDISA - JIANGSU SHAGANG GROUP CO. LTD	Nombre de la Obra:	FASE II CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO EN LA CIUDAD
Localización:	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES	Fecha de Recibo:	2016-11-03
		Fecha de Ensayo:	2016-11-10

No. Muestra	Descripción	Diámetro (mm)	Longitud (mm)	Diámetro del Mandril (mm)	Angulo de Doblamiento (Grados)	Observaciones
4	Grafil	6.50	601	13	90	No Presento Fisuras Ni Agrietamientos

REQUISITO DE ACUERDO A LA NORMA NTC - 5806 - 2010

La probeta de ensayo debe doblarse hasta formar 90°, a temperatura ambiente, sin presentar agrietamiento en la parte exterior de la porción doblada.

OBSERVACIONES:

Revisó:

Ing. Wilmar Zapata Palacios
Jefe Técnico

**Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio Contecon Urbar S.A.S.

*** El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo.

Código: FT-LB-0177 / Versión: 5 / Fecha: 2016-09-08



ISO/IEC 17025:2005
09-LAB-010

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES

Dirección: Cra 69Q No 78 - 55

PBX: 756 2656

Bogotá D.C.

INFORME DE ENSAYO 68-16

DOBLAMIENTO DE ALAMBRE DE ACERO LISO Y GRAFILADO PARA REFUERZO DE CONCRETO
NTC-3353:1997 NUMERAL 14 / NTC 1:1972

Orden de Trabajo:	1182	Nombre del Cliente:	CONSORCIO FAWCETT ASSIGNIA
Tipo de Producto:	1. GRAFIL	Código de la Obra:	U-1280
Procedencia:	ARDISA - JIANGSU SHAGANG GROUP CO LTD	Nombre de la Obra:	FASE II CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ
Localización:	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES	Fecha de Recibo:	2016-11-03
		Fecha de Ensayo:	2016-11-10

No. Muestra	Descripción	Diámetro (mm)	Longitud (mm)	Diámetro del Mandril (mm)	Angulo de Doblamiento (Grados)	Observaciones
5	Gratil	4.50	600	9	90	No Presento Fisuras Ni Agrietamientos

REQUISITO DE ACUERDO A LA NORMA NTC - 5806 - 2010

La probeta de ensayo debe doblarse hasta formar 90°, a temperatura ambiente, sin presentar agrietamiento en la parte exterior de la porción doblada.

OBSERVACIONES:

Revisó

Ing. Wilmar Zapata Palacios
Jefe Técnico

**Este informe no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio Contecon Urbar S.A.S

*** El presente informe afecta únicamente a las muestras referenciadas en el mismo.

Código: FT-LB-0177 / Versión: 5 / Fecha: 2016-09-08