INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **GYJ FERRETERIAS SA CARTAGENA** Fecha Impresión **23/09/14**
Dirección: **CR 56 10 45 FRENTE A CONTECAR** No. Remisión: **82654321**
Teléfono: **6620153** Página: **1 de 9**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY028293A	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.29	1.13	0.19	0.016	0.010	0.001	0.48	0.01	0.01	0.05
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY028294A	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.29	1.13	0.19	0.016	0.010	0.001	0.48	0.01	0.01	0.05
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283460	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.29	1.09	0.19	0.010	0.009	0.001	0.47	0.01	0.01	0.01
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283467	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.29	1.09	0.19	0.010	0.009	0.001	0.47	0.01	0.01	0.01
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283468	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.29	1.09	0.19	0.010	0.009	0.001	0.47	0.01	0.01	0.01
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283470	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.29	1.09	0.19	0.010	0.009	0.001	0.47	0.01	0.01	0.01
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283471	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.29	1.09	0.19	0.010	0.009	0.001	0.47	0.01	0.01	0.01
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283473	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.29	1.09	0.19	0.010	0.009	0.001	0.47	0.01	0.01	0.01
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283474	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.29	1.09	0.19	0.010	0.009	0.001	0.47	0.01	0.01	0.01
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283475	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.29	1.09	0.19	0.010	0.009	0.001	0.47	0.01	0.01	0.01
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283476	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.29	1.09	0.19	0.010	0.009	0.001	0.47	0.01	0.01	0.01
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283488	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.29	1.09	0.19	0.010	0.009	0.001	0.47	0.01	0.01	0.01
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287277	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.29	1.08	0.19	0.007	0.009	0.001	0.47	0.01	0.01	0.01
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287278	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.29	1.08	0.19	0.007	0.009	0.001	0.47	0.01	0.01	0.01
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287280	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.29	1.08	0.19	0.007	0.009	0.001	0.47	0.01	0.01	0.01
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287281	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.29	1.08	0.19	0.007	0.009	0.001	0.47	0.01	0.01	0.01
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287283	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.29	1.08	0.19	0.007	0.009	0.001	0.47	0.01	0.01	0.01

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **GYJ FERRETERIAS SA CARTAGENA** Fecha Impresión **23/09/14**
Dirección: **CR 56 10 45 FRENTE A CONTECAR** No. Remisión: **82654321**
Teléfono: **6620153** Página: **2 de 9**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**COLADA/LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**% V**	**% Mo**
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY028293A	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.010
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY028294A	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.010
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283460	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.005
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283467	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.005
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283468	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.005
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283470	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.005
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283471	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.005
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283473	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.005
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283474	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.005
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283475	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.005
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283476	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.005
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283488	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.005
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287277	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.004
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287278	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.004
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287280	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.004
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287281	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.004
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287283	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.004

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **GYJ FERRETERIAS SA CARTAGENA** Fecha Impresión **23/09/14**
Dirección: **CR 56 10 45 FRENTE A CONTECAR** No. Remisión: **82654321**
Teléfono: **6620153** Página: **3 de 9**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal Pulg.2	Carga Fluencia lbf	Carga Tracción lbf
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY028293A	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68818	88500	15	Sin Grieta	1.29	0.20	13764	17700
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY028294A	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68818	88500	15	Sin Grieta	1.29	0.20	13764	17700
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283460	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69478	88311	18	Sin Grieta	1.27	0.20	13895	17662
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283467	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69478	88311	18	Sin Grieta	1.27	0.20	13895	17662
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283468	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69478	88311	18	Sin Grieta	1.27	0.20	13895	17662
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283470	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69478	88311	18	Sin Grieta	1.27	0.20	13895	17662
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283471	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69478	88311	18	Sin Grieta	1.27	0.20	13895	17662
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283473	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69478	88311	18	Sin Grieta	1.27	0.20	13895	17662
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283474	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69478	88311	18	Sin Grieta	1.27	0.20	13895	17662
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283475	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69478	88311	18	Sin Grieta	1.27	0.20	13895	17662
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283476	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69478	88311	18	Sin Grieta	1.27	0.20	13895	17662
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283488	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69478	88311	18	Sin Grieta	1.27	0.20	13895	17662
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287277	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	71036	91758	16	Sin Grieta	1.29	0.20	14207	18352
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287278	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	71036	91758	16	Sin Grieta	1.29	0.20	14207	18352
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287280	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	71036	91758	16	Sin Grieta	1.29	0.20	14207	18352

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **GYJ FERRETERIAS SA CARTAGENA** Fecha Impresión **23/09/14**
Dirección: **CR 56 10 45 FRENTE A CONTECAR** No. Remisión: **82654321**
Teléfono: **6620153** Página: **4 de 9**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal Pulg.2	Carga Fluencia lbf	Carga Tracción lbf
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287281	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	71036	91758	16	Sin Grieta	1.29	0.20	14207	18352
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287283	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	71036	91758	16	Sin Grieta	1.29	0.20	14207	18352

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY028293A	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230801
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY028294A	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230801
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283460	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230801
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283467	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230801
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283468	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230801

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **GYJ FERRETERIAS SA CARTAGENA** Fecha Impresión **23/09/14**
Dirección: **CR 56 10 45 FRENTE A CONTECAR** No. Remisión: **82654321**
Teléfono: **6620153** Página: **5 de 9**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**COLADA/LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**Fecha Ensayo**
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283470	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230801
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283471	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230801
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283473	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230801
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283474	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230801
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283475	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230801
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283476	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230801
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283488	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230801
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287277	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230801
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287278	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230801

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **GYJ FERRETERIAS SA CARTAGENA** Fecha Impresión **23/09/14**
Dirección: **CR 56 10 45 FRENTE A CONTECAR** No. Remisión: **82654321**
Teléfono: **6620153** Página: **6 de 9**

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES FISICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287280	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230801
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287281	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230801
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287283	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230801

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES DIMENSIONALES**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Angulo Resalte	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)
					°	mm	mm	Kg/m
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY028293A	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	51	2.6	8.4	0.969
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY028294A	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	51	2.6	8.4	0.969
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283460	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	50	2.5	8.3	0.985
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283467	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	50	2.5	8.3	0.985
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283468	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	50	2.5	8.3	0.985
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283470	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	50	2.5	8.3	0.985
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283471	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	50	2.5	8.3	0.985

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **GYJ FERRETERIAS SA CARTAGENA** Fecha Impresión **23/09/14**
Dirección: **CR 56 10 45 FRENTE A CONTECAR** No. Remisión: **82654321**
Teléfono: **6620153** Página: **7 de 9**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**COLADA/LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**Angulo Resalte**	**Separación Extremos**	**Espaciamiento**	**Peso Metro (Masa)**
					°	**mm**	**mm**	**Kg/m**
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283473	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	50	2.5	8.3	0.985
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283474	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	50	2.5	8.3	0.985
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283475	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	50	2.5	8.3	0.985
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283476	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	50	2.5	8.3	0.985
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283488	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	50	2.5	8.3	0.985
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287277	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	50	2.4	8.3	0.975
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287278	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	50	2.4	8.3	0.975
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287280	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	50	2.4	8.3	0.975
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287281	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	50	2.4	8.3	0.975
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287283	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	50	2.4	8.3	0.975

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**COLADA/LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**Altura Resalte**
					mm
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY028293A	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.75
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY028294A	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.75
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283460	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.70

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **GYJ FERRETERIAS SA CARTAGENA** Fecha Impresión **23/09/14**
Dirección: **CR 56 10 45 FRENTE A CONTECAR** No. Remisión: **82654321**
Teléfono: **6620153** Página: **8 de 9**

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES DIMENSIONALES**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Altura Resalte
					mm
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283467	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.70
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283468	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.70
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283470	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.70
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283471	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.70
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283473	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.70
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283474	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.70
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283475	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.70
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283476	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.70
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0283488	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.70
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287277	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.71
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287278	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.71
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287280	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.71
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287281	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.71
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0287283	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.71

Métodos de ensayo y declaración de incertidumbre de la medición

Los resultados de los ensayos en barras corrugadas para refuerzo de concreto cumplen con los métodos descritos en las normas:

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **GYJ FERRETERIAS SA CARTAGENA** Fecha Impresión **23/09/14**
Dirección: **CR 56 10 45 FRENTE A CONTECAR** No. Remisión: **82654321**
Teléfono: **6620153** Página: **9 de 9**

Métodos de ensayo y declaración de incertidumbre de la medición

* Tracción: NTC 2289: 2020 Num. 9 y 15.2 (Caída de la curva, método de desplazamiento) NTC 3353: 2021 Num. 6, 8, 13 y 14 NTC 2: 2022

* Doblado: NTC 1:2019 (método guiado) NTC 2289:2020 Num. 10

* Dimensionales: NTC 2289: 2020 Num. 7 y 8

* Variación permisible en peso: NTC 2289: 2020 Num. 11.

Con la siguiente evaluación de incertidumbre de medición:

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
Resistencia a la Fluencia	± 497 psi/3.427 Mpa
Resistencia a la Tracción	± 497 psi/3.427 Mpa
Alargamiento	± 0.36%
Altura Resalte	± 0.012 mm
Separación entre extremos	± 0.013 mm
Espaciamiento	± 0.025 mm
Angulo de Resalte	± 0.11 °
Peso metro (masa)	± 0.0059 Kg/m

(1) La incertidumbre expandida se basa en una incertidumbre estándar multiplicada por un factor de cobertura k = 2, con un nivel de confianza de 95%.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.