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: **CYRGO CARTAGENA** Fecha Impresión **23/02/13**
Dirección: **DG 21E 56A 94 CARTAGENA** No. Remisión: **82571492**
Teléfono: **5936350** Página: **1 de 9**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTM236054E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.09	0.20	0.022	0.024	0.000	0.48	0.12	0.12	0.37
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTM2360578	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.09	0.20	0.022	0.024	0.000	0.48	0.12	0.12	0.37
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTM236057F	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.09	0.20	0.022	0.024	0.000	0.48	0.12	0.12	0.37
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM2480167	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.09	0.18	0.021	0.015	0.000	0.48	0.11	0.11	0.29
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM248833E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.30	1.07	0.21	0.024	0.017	0.000	0.50	0.13	0.09	0.25
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM249572K	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.29	1.11	0.21	0.020	0.014	0.000	0.49	0.06	0.06	0.19
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM2542141	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.024	0.015	0.000	0.47	0.09	0.07	0.19
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256375R	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.12	0.20	0.024	0.015	0.000	0.49	0.10	0.10	0.25
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256402D	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.12	0.19	0.026	0.017	0.000	0.48	0.09	0.09	0.26
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256403C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.12	0.19	0.026	0.017	0.000	0.48	0.09	0.09	0.26
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256403F	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.12	0.19	0.026	0.017	0.000	0.48	0.09	0.09	0.26
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256404C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.12	0.19	0.026	0.017	0.000	0.48	0.09	0.09	0.26
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256404E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.12	0.19	0.026	0.017	0.000	0.48	0.09	0.09	0.26
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256406E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.12	0.19	0.026	0.017	0.000	0.48	0.09	0.09	0.26
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256407F	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.12	0.19	0.026	0.017	0.000	0.48	0.09	0.09	0.26
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM2564096	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.12	0.19	0.026	0.017	0.000	0.48	0.09	0.09	0.26
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256409E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.12	0.19	0.026	0.017	0.000	0.48	0.09	0.09	0.26

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: **CYRGO CARTAGENA** Fecha Impresión **23/02/13**
Dirección: **DG 21E 56A 94 CARTAGENA** No. Remisión: **82571492**
Teléfono: **5936350** Página: **2 de 9**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**% V**	**% Mo**
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTM236054E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.001	0.029
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTM2360578	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.001	0.029
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTM236057F	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.001	0.029
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM2480167	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.001	0.026
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM248833E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.024
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM249572K	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.019
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM2542141	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.020
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256375R	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.026
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256402D	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.001	0.028
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256403C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.001	0.028
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256403F	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.001	0.028
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256404C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.001	0.028
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256404E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.001	0.028
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256406E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.001	0.028
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256407F	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.001	0.028
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM2564096	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.001	0.028
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256409E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.001	0.028

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: **CYRGO CARTAGENA** Fecha Impresión **23/02/13**
Dirección: **DG 21E 56A 94 CARTAGENA** No. Remisión: **82571492**
Teléfono: **5936350** Página: **3 de 9**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia	Resistencia Tracción	Alargamiento	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal	Angulo Resalte	Carga Fluencia
					psi	psi	%			Pulg.2	°	lbf
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTM236054E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	67177	93814	17	Sin Grieta	1.40	0.31	50	
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTM2360578	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	67177	93814	17	Sin Grieta	1.40	0.31	50	
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTM236057F	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	67177	93814	17	Sin Grieta	1.40	0.31	50	
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM2480167	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68205	99207	19	Sin Grieta	1.45	0.11	53	7503
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM248833E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68155	96813	17	Sin Grieta	1.42	0.11	55	7497
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM249572K	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69990	99491	17	Sin Grieta	1.42	0.11	55	7699
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM2542141	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70535	99472	18	Sin Grieta	1.41	0.11	53	7759
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256375R	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68235	96679	18	Sin Grieta	1.42	0.11	52	7506
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256402D	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69685	97981	17	Sin Grieta	1.41	0.11	53	7665
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256403C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69685	97981	17	Sin Grieta	1.41	0.11	53	7665
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256403F	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69685	97981	17	Sin Grieta	1.41	0.11	53	7665
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256404C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69685	97981	17	Sin Grieta	1.41	0.11	53	7665
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256404E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69685	97981	17	Sin Grieta	1.41	0.11	53	7665
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256406E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69685	97981	17	Sin Grieta	1.41	0.11	53	7665
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256407F	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69685	97981	17	Sin Grieta	1.41	0.11	53	7665

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: **CYRGO CARTAGENA** Fecha Impresión **23/02/13**
Dirección: **DG 21E 56A 94 CARTAGENA** No. Remisión: **82571492**
Teléfono: **5936350** Página: **4 de 9**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal Pulg.2	Angulo Resalte °	Carga Fluencia lbf
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM2564096	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69685	97981	17	Sin Grieta	1.41	0.11	53	7665
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256409E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69685	97981	17	Sin Grieta	1.41	0.11	53	7665

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS	
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Carga Tracción lbf	Fecha Ensayo
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTM236054E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic		20221217
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTM2360578	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic		20221217
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTM236057F	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic		20221217
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM2480167	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	10913	20230116
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM248833E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	10649	

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: **CYRGO CARTAGENA** Fecha Impresión **23/02/13**
Dirección: **DG 21E 56A 94 CARTAGENA** No. Remisión: **82571492**
Teléfono: **5936350** Página: **5 de 9**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS	
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Carga Tracción lbf	Fecha Ensayo
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM249572K	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	10944	20230127
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM2542141	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	10942	20230127
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256375R	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	10635	20230126
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256402D	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	10778	20230127
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256403C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	10778	20230130
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256403F	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	10778	20230130
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256404C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	10778	20230130

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: **CYRGO CARTAGENA** Fecha Impresión **23/02/13**
Dirección: **DG 21E 56A 94 CARTAGENA** No. Remisión: **82571492**
Teléfono: **5936350** Página: **6 de 9**

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Carga Tracción lbf	Fecha Ensayo
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256404E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	10778	20230130
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256406E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	10778	20230130
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256407F	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	10778	20230130
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM2564096	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	10778	20230130
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256409E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	10778	20230130

DATOS GENERALES / PROPIEDADES DIMENSIONALES

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos mm	Espaciamiento mm	Peso Metro (Masa) Kg/m	Altura Resalte mm
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTM236054E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	3.9	10.5	1.543	0.81
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTM2360578	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	3.9	10.5	1.543	0.81

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: **CYRGO CARTAGENA** Fecha Impresión **23/02/13**
Dirección: **DG 21E 56A 94 CARTAGENA** No. Remisión: **82571492**
Teléfono: **5936350** Página: **7 de 9**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Altura Resalte
					mm	mm	Kg/m	mm
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTM236057F	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	3.9	10.5	1.543	0.81
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM2480167	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.3	6.0	0.560	0.43
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM248833E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.0	6.0	0.554	0.51
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM249572K	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.5	5.8	0.571	0.42
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM2542141	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.3	5.8	0.568	0.59
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256375R	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.1	6.0	0.548	0.53
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256402D	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.0	0.556	0.45
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256403C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.0	0.556	0.45
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256403F	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.0	0.556	0.45
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256404C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.0	0.556	0.45
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256404E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.0	0.556	0.45
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256406E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.0	0.556	0.45
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256407F	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.0	0.556	0.45
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM2564096	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.0	0.556	0.45
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM256409E	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.0	0.556	0.45

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: **CYRGO CARTAGENA**
Dirección: **DG 21E 56A 94 CARTAGENA**
Teléfono: **5936350**

Fecha Impresión **23/02/13**
No. Remisión: **82571492**

Declaración de Incertidumbre de la medición

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:

* Tracción: NTC 2289: 2020 Num. 9 y 15.2 (Caída de la curva, método de desplazamiento) NTC 3353: 2019 Num. 6, 8, 13 y 14 NTC 2: 2018

* 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	± 656 psi / ± 4.52 Mpa
Resistencia a la Tracción	± 656 psi / ± 4.52 Mpa
Alargamiento	± 0.378 %
Altura Resalte	± 0.019 mm
Separación entre extremos	± 0.038 mm
Espaciamiento	± 0.035 mm
Angulo de Resalte	± 0.710 °
Peso metro (masa)	± 0.011 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%.

Declaración de Incertidumbre de la medición

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: **CYRGO CARTAGENA** Fecha Impresión **23/02/13**
Dirección: **DG 21E 56A 94 CARTAGENA** No. Remisión: **82571492**
Teléfono: **5936350** Página: **9 de 9**

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:

* Tracción: NTC 2289: 2020 Num. 9 y 15.2 (Caída de la curva, método de desplazamiento) NTC 3353: 2019 Num. 6, 8, 13 y 14 NTC 2: 2018

* 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	± 656 psi / ± 4.52 Mpa
Resistencia a la Tracción	± 656 psi / ± 4.52 Mpa
Alargamiento	± 0.378 %
Altura Resalte	± 0.019 mm
Separación entre extremos	± 0.038 mm
Espaciamiento	± 0.035 mm
Angulo de Resalte	± 0.710 °
Peso metro (masa)	± 0.011 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.