INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **GYJ FERRETERIAS SA TUNJA** Fecha Impresión **24/03/30** Informe N°: **41955**
Dirección: **CARRERA 2 ESTE No. 56 - 04 TUNJA** No. Remisión: **82736379** Informe Ant N°:
Teléfono: **7457093** Página: **1 de 10**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Cr *	% Ni *	% Cu	% V	% Mo
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011152116	NTC 2289 GR60	Ternium	0.280	0.940	0.193	0.021	0.012	0.183	0.063	0.144	0.002	0.057
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011152118	NTC 2289 GR60	Ternium	0.280	0.940	0.193	0.021	0.012	0.183	0.063	0.144	0.002	0.057
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151806	NTC 2289 GR60	Ternium	0.260	0.953	0.153	0.024	0.011	0.160	0.055	0.149	0.003	0.027
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151807	NTC 2289 GR60	Ternium	0.260	0.953	0.153	0.024	0.011	0.160	0.055	0.149	0.003	0.027
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151808	NTC 2289 GR60	Ternium	0.260	0.953	0.153	0.024	0.011	0.160	0.055	0.149	0.003	0.027
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151809	NTC 2289 GR60	Ternium	0.260	0.953	0.153	0.024	0.011	0.160	0.055	0.149	0.003	0.027
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151810	NTC 2289 GR60	Ternium	0.260	0.953	0.153	0.024	0.011	0.160	0.055	0.149	0.003	0.027
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151811	NTC 2289 GR60	Ternium	0.260	0.953	0.153	0.024	0.011	0.160	0.055	0.149	0.003	0.027
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151812	NTC 2289 GR60	Ternium	0.260	0.953	0.153	0.024	0.011	0.160	0.055	0.149	0.003	0.027
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151813	NTC 2289 GR60	Ternium	0.260	0.953	0.153	0.024	0.011	0.160	0.055	0.149	0.003	0.027
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151814	NTC 2289 GR60	Ternium	0.260	0.953	0.153	0.024	0.011	0.160	0.055	0.149	0.003	0.027
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151815	NTC 2289 GR60	Ternium	0.260	0.953	0.153	0.024	0.011	0.160	0.055	0.149	0.003	0.027
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151816	NTC 2289 GR60	Ternium	0.260	0.953	0.153	0.024	0.011	0.160	0.055	0.149	0.003	0.027
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151817	NTC 2289 GR60	Ternium	0.260	0.953	0.153	0.024	0.011	0.160	0.055	0.149	0.003	0.027
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151818	NTC 2289 GR60	Ternium	0.260	0.953	0.153	0.024	0.011	0.160	0.055	0.149	0.003	0.027
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151819	NTC 2289 GR60	Ternium	0.260	0.953	0.153	0.024	0.011	0.160	0.055	0.149	0.003	0.027
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151703	NTC 2289 GR60	Ternium	0.283	0.973	0.213	0.022	0.012	0.177	0.058	0.153	0.003	0.038

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.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social:	**Ternium Colombia S.A.S.**	Página Web:	**www.ternium.com.co**
NIT:	**890932389-8**		
Teléfono:	**01 8000 423 724**		
Dirección:	**Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**		

INFORMACION GENERAL

Cliente:	**GYJ FERRETERIAS SA TUNJA**	Fecha Impresión	**24/03/30**	Informe N°:	**41955**
Dirección:	**CARRERA 2 ESTE No. 56 - 04 TUNJA**	No. Remisión:	**82736379**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**7457093**	Página:	**2 de 10**		

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**COLADA/LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**% Nb**	**% Ce**
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011152116	NTC 2289 GR60	Ternium	0.001	0.457
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011152118	NTC 2289 GR60	Ternium	0.001	0.457
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151806	NTC 2289 GR60	Ternium	0.001	0.443
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151807	NTC 2289 GR60	Ternium	0.001	0.443
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151808	NTC 2289 GR60	Ternium	0.001	0.443
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151809	NTC 2289 GR60	Ternium	0.001	0.443
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151810	NTC 2289 GR60	Ternium	0.001	0.443
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151811	NTC 2289 GR60	Ternium	0.001	0.443
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151812	NTC 2289 GR60	Ternium	0.001	0.443
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151813	NTC 2289 GR60	Ternium	0.001	0.443
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151814	NTC 2289 GR60	Ternium	0.001	0.443
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151815	NTC 2289 GR60	Ternium	0.001	0.443
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151816	NTC 2289 GR60	Ternium	0.001	0.443
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151817	NTC 2289 GR60	Ternium	0.001	0.443
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151818	NTC 2289 GR60	Ternium	0.001	0.443
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151819	NTC 2289 GR60	Ternium	0.001	0.443
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151703	NTC 2289 GR60	Ternium	0.001	0.470

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.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **GYJ FERRETERIAS SA TUNJA** Fecha Impresión **24/03/30** Informe N°: **41955**
Dirección: **CARRERA 2 ESTE No. 56 - 04 TUNJA** No. Remisión: **82736379** Informe Ant N°:
Teléfono: **7457093** Página: **3 de 10**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal mm2	Carga Fluencia N	Carga Tracción N
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151703	NTC 2289 GR60	Ternium	70112	93998	18	Sin Grieta	1.34	129	62360	83604
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151806	NTC 2289 GR60	Ternium	70463	93731	19	Sin Grieta	1.33	129	62671	83366
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151807	NTC 2289 GR60	Ternium	70463	93731	19	Sin Grieta	1.33	129	62671	83366
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151808	NTC 2289 GR60	Ternium	70463	93731	19	Sin Grieta	1.33	129	62671	83366
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151809	NTC 2289 GR60	Ternium	70463	93731	19	Sin Grieta	1.33	129	62671	83366
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151810	NTC 2289 GR60	Ternium	70463	93731	19	Sin Grieta	1.33	129	62671	83366
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151811	NTC 2289 GR60	Ternium	70463	93731	19	Sin Grieta	1.33	129	62671	83366
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151812	NTC 2289 GR60	Ternium	70463	93731	19	Sin Grieta	1.33	129	62671	83366
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151813	NTC 2289 GR60	Ternium	70463	93731	19	Sin Grieta	1.33	129	62671	83366
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151814	NTC 2289 GR60	Ternium	70463	93731	19	Sin Grieta	1.33	129	62671	83366
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151815	NTC 2289 GR60	Ternium	70463	93731	19	Sin Grieta	1.33	129	62671	83366
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151816	NTC 2289 GR60	Ternium	70463	93731	19	Sin Grieta	1.33	129	62671	83366
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151817	NTC 2289 GR60	Ternium	70463	93731	19	Sin Grieta	1.33	129	62671	83366
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151818	NTC 2289 GR60	Ternium	70463	93731	19	Sin Grieta	1.33	129	62671	83366
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151819	NTC 2289 GR60	Ternium	70463	93731	19	Sin Grieta	1.33	129	62671	83366

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.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social:	**Ternium Colombia S.A.S.**	Página Web:	**www.ternium.com.co**
NIT:	**890932389-8**		
Teléfono:	**01 8000 423 724**		
Dirección:	**Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**		

INFORMACION GENERAL

Cliente:	**GYJ FERRETERIAS SA TUNJA**	Fecha Impresión	**24/03/30**	Informe N°:	**41955**
Dirección:	**CARRERA 2 ESTE No. 56 - 04 TUNJA**	No. Remisión:	**82736379**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**7457093**	Página:	**4 de 10**		

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**COLADA/LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**Resistencia Fluencia psi**	**Resistencia Tracción** psi	**Alargamiento %**	**Doblado**	**Relación RT/RF**	**Área Nominal mm2**	**Carga Fluencia N**	**Carga Tracción N**
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011152116	NTC 2289 GR60	Ternium	71058	94703	16	Sin Grieta	1.33	129	63200	84231
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011152118	NTC 2289 GR60	Ternium	71058	94703	16	Sin Grieta	1.33	129	63200	84231

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**COLADA/LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**Fecha Ensayo**
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151703	NTC 2289 GR60	Ternium	20240329
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151806	NTC 2289 GR60	Ternium	20240329
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151807	NTC 2289 GR60	Ternium	20240329
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151808	NTC 2289 GR60	Ternium	20240329
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151809	NTC 2289 GR60	Ternium	20240329

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.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**

INFORMACION GENERAL

Cliente:	**GYJ FERRETERIAS SA TUNJA**	Fecha Impresión	**24/03/30**	Informe N°:	**41955**
Dirección:	**CARRERA 2 ESTE No. 56 - 04 TUNJA**	No. Remisión:	**82736379**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**7457093**	Página:	**5 de 10**		

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**COLADA/LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**Fecha Ensayo**
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151810	NTC 2289 GR60	Ternium	20240329
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151811	NTC 2289 GR60	Ternium	20240329
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151812	NTC 2289 GR60	Ternium	20240329
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151813	NTC 2289 GR60	Ternium	20240329
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151814	NTC 2289 GR60	Ternium	20240329
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151815	NTC 2289 GR60	Ternium	20240329
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151816	NTC 2289 GR60	Ternium	20240329
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151817	NTC 2289 GR60	Ternium	20240329
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151818	NTC 2289 GR60	Ternium	20240329

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.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social:	**Ternium Colombia S.A.S.**	Página Web:	**www.ternium.com.co**
NIT:	**890932389-8**		
Teléfono:	**01 8000 423 724**		
Dirección:	**Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**		

INFORMACION GENERAL

Cliente:	**GYJ FERRETERIAS SA TUNJA**	Fecha Impresión	**24/03/30**	Informe N°:	**41955**
Dirección:	**CARRERA 2 ESTE No. 56 - 04 TUNJA**	No. Remisión:	**82736379**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**7457093**	Página:	**6 de 10**		

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES FISICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151819	NTC 2289 GR60	Ternium	20240329
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011152116	NTC 2289 GR60	Ternium	20240329
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011152118	NTC 2289 GR60	Ternium	20240329

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES DIMENSIONALES**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Angulo de Resalte
					mm	mm	Kg/m	°
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151703	NTC 2289 GR60	Ternium	3.3	8.6	0.987	52
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151806	NTC 2289 GR60	Ternium	3.4	8.7	0.996	52
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151807	NTC 2289 GR60	Ternium	3.4	8.7	0.996	52
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151808	NTC 2289 GR60	Ternium	3.4	8.7	0.996	52
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151809	NTC 2289 GR60	Ternium	3.4	8.7	0.996	52
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151810	NTC 2289 GR60	Ternium	3.4	8.7	0.996	52
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151811	NTC 2289 GR60	Ternium	3.4	8.7	0.996	52

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.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social:	**Ternium Colombia S.A.S.**	Página Web:	**www.ternium.com.co**
NIT:	**890932389-8**		
Teléfono:	**01 8000 423 724**		
Dirección:	**Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**		

INFORMACION GENERAL

Cliente:	**GYJ FERRETERIAS SA TUNJA**	Fecha Impresión	**24/03/30**	Informe N°:	**41955**
Dirección:	**CARRERA 2 ESTE No. 56 - 04 TUNJA**	No. Remisión:	**82736379**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**7457093**	Página:	**7 de 10**		

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES DIMENSIONALES**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Angulo de Resalte
					mm	mm	Kg/m	°
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151812	NTC 2289 GR60	Ternium	3.4	8.7	0.996	52
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151813	NTC 2289 GR60	Ternium	3.4	8.7	0.996	52
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151814	NTC 2289 GR60	Ternium	3.4	8.7	0.996	52
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151815	NTC 2289 GR60	Ternium	3.4	8.7	0.996	52
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151816	NTC 2289 GR60	Ternium	3.4	8.7	0.996	52
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151817	NTC 2289 GR60	Ternium	3.4	8.7	0.996	52
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151818	NTC 2289 GR60	Ternium	3.4	8.7	0.996	52
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151819	NTC 2289 GR60	Ternium	3.4	8.7	0.996	52
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011152116	NTC 2289 GR60	Ternium	3.5	8.7	0.973	52
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011152118	NTC 2289 GR60	Ternium	3.5	8.7	0.973	52

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES DIMENSIONALES**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Altura Resalte
					mm
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151703	NTC 2289 GR60	Ternium	0.75
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151806	NTC 2289 GR60	Ternium	0.76
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151807	NTC 2289 GR60	Ternium	0.76

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.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social:	**Ternium Colombia S.A.S.**	Página Web:	**www.ternium.com.co**
NIT:	**890932389-8**		
Teléfono:	**01 8000 423 724**		
Dirección:	**Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**		

INFORMACION GENERAL

Cliente:	**GYJ FERRETERIAS SA TUNJA**	Fecha Impresión	**24/03/30**	Informe N°:	**41955**
Dirección:	**CARRERA 2 ESTE No. 56 - 04 TUNJA**	No. Remisión:	**82736379**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**7457093**	Página:	**8 de 10**		

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES DIMENSIONALES**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Altura Resalte
					mm
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151808	NTC 2289 GR60	Ternium	0.76
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151809	NTC 2289 GR60	Ternium	0.76
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151810	NTC 2289 GR60	Ternium	0.76
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151811	NTC 2289 GR60	Ternium	0.76
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151812	NTC 2289 GR60	Ternium	0.76
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151813	NTC 2289 GR60	Ternium	0.76
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151814	NTC 2289 GR60	Ternium	0.76
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151815	NTC 2289 GR60	Ternium	0.76
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151816	NTC 2289 GR60	Ternium	0.76
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151817	NTC 2289 GR60	Ternium	0.76
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151818	NTC 2289 GR60	Ternium	0.76
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011151819	NTC 2289 GR60	Ternium	0.76
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011152116	NTC 2289 GR60	Ternium	0.81
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A011152118	NTC 2289 GR60	Ternium	0.81

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.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social:	**Ternium Colombia S.A.S.**	Página Web:	**www.ternium.com.co**
NIT:	**890932389-8**		
Teléfono:	**01 8000 423 724**		
Dirección:	**Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**		

INFORMACION GENERAL

Cliente:	**GYJ FERRETERIAS SA TUNJA**	Fecha Impresión	**24/03/30**	Informe N°:	**41955**
Dirección:	**CARRERA 2 ESTE No. 56 - 04 TUNJA**	No. Remisión:	**82736379**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**7457093**	Página:	**9 de 10**		

Métodos de ensayo y declaración de incertidumbre de la medición

* Composición Química: NTC 5192: 2021 Num. 9.1.2 (Método E415) NTC 5231: 2020

* 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)
% C	± 0.0105 %
% Mn	± 0.0230 %
% Si	± 0.0199%
% S	± 0.0025 %
% P	± 0.0014 %
% Cr	± 0.0134 %
% Ni	± 0.0073 %
% Cu	± 0.0101 %
% V	± 0.0009 %
% Nb	± 0.0006 %
% Mo	± 0.0036 %

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.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

INFORME DE ENSAYOS

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAB-003

Ternium

Razón Social:	**Ternium Colombia S.A.S.**	Página Web:	**www.ternium.com.co**
NIT:	**890932389-8**		
Teléfono:	**01 8000 423 724**		
Dirección:	**Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**		

INFORMACION GENERAL

Cliente:	**GYJ FERRETERIAS SA TUNJA**	Fecha Impresión	**24/03/30**	Informe N°:	**41955**
Dirección:	**CARRERA 2 ESTE No. 56 - 04 TUNJA**	No. Remisión:	**82736379**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**7457093**	Página:	**10 de 10**		

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
Resistencia a la Fluencia	± 989 psi / ± 6.82 Mpa
Resistencia a la Tracción	± 989 psi / ± 6.82 Mpa
Alargamiento	± 0.54 %
Altura Resalte	± 0.022 mm
Separación entre extremos	± 0.041 mm
Espaciamiento	± 0.022 mm
Angulo de Resalte	± 0.84 °
Peso metro (masa)	± 0.0086 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.
Los valores/variables señalados con asterisco (*) no se encuentran dentro del alcance de la acreditación.