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 LA DORADA** Fecha Impresión **23/12/06** Informe N°: **15049**
Dirección: **CR 2 21 66 LA DORADA** No. Remisión: **82691367** Informe Ant N°:
Teléfono: **8572210** Página: **1 de 11**

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	A010918820	NTC 2289 GR60	Ternium	0.26	0.92	0.17	0.034	0.013	0.001	0.44	0.189	0.080	0.157
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A010919001	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.90	0.20	0.035	0.019	0.001	0.44	0.185	0.069	0.157
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A010919002	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.90	0.20	0.035	0.019	0.001	0.44	0.185	0.069	0.157
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A010919006	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.90	0.20	0.035	0.019	0.001	0.44	0.185	0.069	0.157
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A010919015	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.90	0.20	0.035	0.019	0.001	0.44	0.185	0.069	0.157
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010951909	NTC 2289 GR60	Ternium	0.26	1.00	0.17	0.029	0.017	0.002	0.46	0.202	0.059	0.152
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010951911	NTC 2289 GR60	Ternium	0.26	1.00	0.17	0.029	0.017	0.002	0.46	0.202	0.059	0.152
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010952002	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.00	0.16	0.031	0.013	0.002	0.47	0.128	0.094	0.188
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010952004	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.00	0.16	0.031	0.013	0.002	0.47	0.128	0.094	0.188
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978305	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.17	0.023	0.015	0.001	0.45	0.207	0.086	0.165
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978306	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.17	0.023	0.015	0.001	0.45	0.207	0.086	0.165
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978307	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.17	0.023	0.015	0.001	0.45	0.207	0.086	0.165
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978311	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.17	0.023	0.015	0.001	0.45	0.207	0.086	0.165
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978313	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.93	0.17	0.023	0.015	0.001	0.45	0.207	0.086	0.165
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010959902	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	0.99	0.18	0.021	0.010	0.001	0.47	0.143	0.067	0.145
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010959906	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	0.99	0.18	0.021	0.010	0.001	0.47	0.143	0.067	0.145
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010959907	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	0.99	0.18	0.021	0.010	0.001	0.47	0.143	0.067	0.145

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 LA DORADA**	Fecha Impresión	**23/12/06**	Informe N°:	**15049**
Dirección:	**CR 2 21 66 LA DORADA**	No. Remisión:	**82691367**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**8572210**	Página:	**2 de 11**		

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES QUIMICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr *	% Ni *	% Cu
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010959908	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	0.99	0.18	0.021	0.010	0.001	0.47	0.143	0.067	0.145

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES QUIMICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A010918820	NTC 2289 GR60	Ternium	0.002	0.038
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A010919001	NTC 2289 GR60	Ternium	0.002	0.030
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A010919002	NTC 2289 GR60	Ternium	0.002	0.030
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A010919006	NTC 2289 GR60	Ternium	0.002	0.030
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A010919015	NTC 2289 GR60	Ternium	0.002	0.030
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010951909	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.022
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010951911	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.022
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010952002	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.021
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010952004	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.021
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978305	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.048
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978306	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.048
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978307	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.048
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978311	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.048

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 LA DORADA**	Fecha Impresión	**23/12/06**	Informe N°:	**15049**
Dirección:	**CR 2 21 66 LA DORADA**	No. Remisión:	**82691367**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**8572210**	Página:	**3 de 11**		

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES QUIMICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978313	NTC 2289 GR60	Ternium	0.004	0.048
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010959902	NTC 2289 GR60	Ternium	0.002	0.021
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010959906	NTC 2289 GR60	Ternium	0.002	0.021
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010959907	NTC 2289 GR60	Ternium	0.002	0.021
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010959908	NTC 2289 GR60	Ternium	0.002	0.021

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	A010918820	NTC 2289 GR60	Ternium	66955	86881	16	Sin Grieta	1.30	129	59552	77274
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A010919001	NTC 2289 GR60	Ternium	60950	85439	17	Sin Grieta	1.40	129	54211	75992
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A010919002	NTC 2289 GR60	Ternium	60950	85439	17	Sin Grieta	1.40	129	54211	75992
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A010919006	NTC 2289 GR60	Ternium	60950	85439	17	Sin Grieta	1.40	129	54211	75992
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A010919015	NTC 2289 GR60	Ternium	60950	85439	17	Sin Grieta	1.40	129	54211	75992
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010951909	NTC 2289 GR60	Ternium	71177	92235	18	Sin Grieta	1.30	129	63307	82036
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010951911	NTC 2289 GR60	Ternium	71177	92235	18	Sin Grieta	1.30	129	63307	82036

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 LA DORADA** Fecha Impresión **23/12/06** Informe N°: **15049**
Dirección: **CR 2 21 66 LA DORADA** No. Remisión: **82691367** Informe Ant N°:
Teléfono: **8572210** Página: **4 de 11**

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
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010952002	NTC 2289 GR60	Ternium	71851	91742	17	Sin Grieta	1.28	129	63906	81597
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010952004	NTC 2289 GR60	Ternium	71851	91742	17	Sin Grieta	1.28	129	63906	81597
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978305	NTC 2289 GR60	Ternium	68826	93493	16	Cumple den	1.36	199	94434	128277
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978306	NTC 2289 GR60	Ternium	68826	93493	16	Cumple den	1.36	199	94434	128277
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978307	NTC 2289 GR60	Ternium	68826	93493	16	Cumple den	1.36	199	94434	128277
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978311	NTC 2289 GR60	Ternium	68826	93493	16	Cumple den	1.36	199	94434	128277
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978313	NTC 2289 GR60	Ternium	68826	93493	16	Cumple den	1.36	199	94434	128277
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010959902	NTC 2289 GR60	Ternium	69106	91769	16	Sin Grieta	1.33	284	135316	179693
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010959906	NTC 2289 GR60	Ternium	69106	91769	16	Sin Grieta	1.33	284	135316	179693
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010959907	NTC 2289 GR60	Ternium	69106	91769	16	Sin Grieta	1.33	284	135316	179693
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010959908	NTC 2289 GR60	Ternium	69106	91769	16	Sin Grieta	1.33	284	135316	179693

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A010918820	NTC 2289 GR60	Ternium	

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 LA DORADA**	Fecha Impresión	**23/12/06**	Informe N°:	**15049**
Dirección:	**CR 2 21 66 LA DORADA**	No. Remisión:	**82691367**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**8572210**	Página:	**5 de 11**		

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES FISICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A010919001	NTC 2289 GR60	Ternium	20231031
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A010919002	NTC 2289 GR60	Ternium	20231101
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A010919006	NTC 2289 GR60	Ternium	20231101
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A010919015	NTC 2289 GR60	Ternium	20231101
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010951909	NTC 2289 GR60	Ternium	20231101
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010951911	NTC 2289 GR60	Ternium	20231121
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010952002	NTC 2289 GR60	Ternium	20231121
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010952004	NTC 2289 GR60	Ternium	20231121
					20231121

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 LA DORADA**	Fecha Impresión	**23/12/06**	Informe N°:	**15049**
Dirección:	**CR 2 21 66 LA DORADA**	No. Remisión:	**82691367**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**8572210**	Página:	**6 de 11**		

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES FISICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978305	NTC 2289 GR60	Ternium	20231205
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978306	NTC 2289 GR60	Ternium	20231205
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978307	NTC 2289 GR60	Ternium	20231205
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978311	NTC 2289 GR60	Ternium	20231205
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978313	NTC 2289 GR60	Ternium	20231205
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010959902	NTC 2289 GR60	Ternium	20231125
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010959906	NTC 2289 GR60	Ternium	20231125
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010959907	NTC 2289 GR60	Ternium	20231125
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010959908	NTC 2289 GR60	Ternium	20231125

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 LA DORADA**	Fecha Impresión	**23/12/06**	Informe N°:	**15049**
Dirección:	**CR 2 21 66 LA DORADA**	No. Remisión:	**82691367**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**8572210**	Página:	**7 de 11**		

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	A010918820	NTC 2289 GR60	Ternium	3.6	8.4	0.967	51
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A010919001	NTC 2289 GR60	Ternium	3.7	8.4	0.977	50
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A010919002	NTC 2289 GR60	Ternium	3.7	8.4	0.977	50
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A010919006	NTC 2289 GR60	Ternium	3.7	8.4	0.977	50
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A010919015	NTC 2289 GR60	Ternium	3.7	8.4	0.977	50
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010951909	NTC 2289 GR60	Ternium	4.0	8.7	0.990	50
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010951911	NTC 2289 GR60	Ternium	4.0	8.7	0.990	50
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010952002	NTC 2289 GR60	Ternium	4.1	8.6	0.993	51
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010952004	NTC 2289 GR60	Ternium	4.1	8.6	0.993	51
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978305	NTC 2289 GR60	Ternium	5.3	10.6	1.539	58
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978306	NTC 2289 GR60	Ternium	5.3	10.6	1.539	58
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978307	NTC 2289 GR60	Ternium	5.3	10.6	1.539	58
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978311	NTC 2289 GR60	Ternium	5.3	10.6	1.539	58
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978313	NTC 2289 GR60	Ternium	5.3	10.6	1.539	58
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010959902	NTC 2289 GR60	Ternium	5.7	13.1	2.159	52
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010959906	NTC 2289 GR60	Ternium	5.7	13.1	2.159	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 LA DORADA**	Fecha Impresión	**23/12/06**	Informe N°:	**15049**
Dirección:	**CR 2 21 66 LA DORADA**	No. Remisión:	**82691367**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**8572210**	Página:	**8 de 11**		

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Angulo de Resalte
					mm	mm	Kg/m	°
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010959907	NTC 2289 GR60	Ternium	5.7	13.1	2.159	52
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010959908	NTC 2289 GR60	Ternium	5.7	13.1	2.159	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	A010918820	NTC 2289 GR60	Ternium	0.80
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A010919001	NTC 2289 GR60	Ternium	0.76
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A010919002	NTC 2289 GR60	Ternium	0.76
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A010919006	NTC 2289 GR60	Ternium	0.76
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	A010919015	NTC 2289 GR60	Ternium	0.76
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010951909	NTC 2289 GR60	Ternium	1.10
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010951911	NTC 2289 GR60	Ternium	1.10
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010952002	NTC 2289 GR60	Ternium	1.09
9001212	BARRA COR 1/2"(No.4) 12m NTC2289/G60	A010952004	NTC 2289 GR60	Ternium	1.09
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978305	NTC 2289 GR60	Ternium	1.07
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978306	NTC 2289 GR60	Ternium	1.07

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 LA DORADA**	Fecha Impresión	**23/12/06**	Informe N°:	**15049**
Dirección:	**CR 2 21 66 LA DORADA**	No. Remisión:	**82691367**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**8572210**	Página:	**9 de 11**		

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES DIMENSIONALES**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Altura Resalte mm
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978307	NTC 2289 GR60	Ternium	1.07
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978311	NTC 2289 GR60	Ternium	1.07
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	A010978313	NTC 2289 GR60	Ternium	1.07
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010959902	NTC 2289 GR60	Ternium	1.40
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010959906	NTC 2289 GR60	Ternium	1.40
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010959907	NTC 2289 GR60	Ternium	1.40
8001350	BARRA COR 3/4"(No.6) 6m NTC2289/G60	A010959908	NTC 2289 GR60	Ternium	1.40

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:

* 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:

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 LA DORADA**	Fecha Impresión	**23/12/06**	Informe N°:	**15049**
Dirección:	**CR 2 21 66 LA DORADA**	No. Remisión:	**82691367**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**8572210**	Página:	**10 de 11**		

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
Variable	Incertidumbre Expandida(1)
% C	± 0.0099 %
% Mn	± 0.0093 %
% Si	± 0.020%
% S	± 0.002 %
% P	± 0.0009 %
% Cr	± 0.0038 %
% Ni	± 0.0070 %
% Cu	± 0.0090 %
% V	± 0.0009 %
% Nb	± 0.001 %
% Mo	± 0.0030 %
Resistencia a la Fluencia	± 636 psi / ± 4.38 Mpa
Resistencia a la Tracción	± 636 psi / ± 4.38 Mpa
Alargamiento	± 0.50 %
Altura Resalte	± 0.010 mm
Separación entre extremos	± 0.036 mm
Espaciamiento	± 0.032 mm

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 LA DORADA**	Fecha Impresión	**23/12/06**	Informe N°:	**15049**
Dirección:	**CR 2 21 66 LA DORADA**	No. Remisión:	**82691367**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**8572210**	Página:	**11 de 11**		

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
Angulo de Resalte	± 0.62 °
Peso metro (masa)	± 0.0017 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.