



### Esquema de certificación 5

**Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:**  
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

### **BARRAS CORRUGADAS PARA REFUERZO EN CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES**

Fabricado por **TERNIUM SIDERURGICA DE CALDAS S.A.S.**, en el  
Kilómetro 2 Vía Termales La Enea, Manizales, Caldas, Colombia

Manufactured by **TERNIUM SIDERURGICA DE CALDAS S.A.S.**, in the  
Kilómetro 2 Vía Termales La Enea, Manizales, Caldas, Colombia

**El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:**  
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

### **Decreto 1513 de 2012 del Ministerio de comercio, Industria y Turismo de Colombia**

**Reglamento Técnico aplicable a barras corrugadas para refuerzo de concreto en construcciones sismo resistentes que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia**

Technical Regulations applicable to deformed bars for concrete reinforcement in earthquake resistant buildings that are manufactured, imported or marketed in Colombia

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "ES-R-PD-01 Reglamento para la certificación de producto con Marca de Conformidad otorgada por ICONTEC", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the "ES-R-PD-01 Reglamento para la certificación de producto con Marca de Conformidad otorgada por ICONTEC" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado y se deben presentar como un solo documento.

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certified

**Certificado CSR - CER226330**  
Certificate

**Fecha de Aprobación:** 2013-02-20  
Approval Date:

**Fecha Última Modificación:**  
Last Modification Date:

**Fecha de Renovación:** 2017-02-24  
Renewal Date:

**Fecha de Vencimiento:** 2023-03-13  
Expiration Date:

**Roberto Enrique Montoya Villa**  
Director Ejecutivo  
CEO

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:  
ICONTEC is a certification body accredited by:



ISO/IEC 17065:2012  
09-CPR-002





TERNIUM SIDERURGICA DE CALDAS S.A.S.

Anexo Certificado

Certificate

Fecha de Aprobación:

Approval Date:

Fecha de Renovación:

Renewal Date:

CSR - CER226330

2013-02-20

2017-02-24

Decreto 1513 de 2012 del Ministerio de comercio, Industria y Turismo de Colombia

Fecha Última Modificación:

Last Modification Date:

Fecha de Vencimiento:

Expiration Date:

2023-03-13

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Característica	Planta de Fabricación
TERNIUM	Barras Corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo en concreto	Barras	4W60	Barra corrugada Recta de acero de ½" - Resistencia a la fluencia mínima 60000PSI	Kilómetro 2 Vía Termales La Enea, Manizales, Caldas, Colombia
TERNIUM	Barras Corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo en concreto	Barras	5W60	Barra corrugada Recta de acero de 5/8" - Resistencia a la fluencia mínima 60000PSI	Kilómetro 2 Vía Termales La Enea, Manizales, Caldas, Colombia
TERNIUM	Barras Corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo en concreto	Barras	6W60	Barra corrugada Recta de acero de 3/4" - Resistencia a la fluencia mínima 60000PSI	Kilómetro 2 Vía Termales La Enea, Manizales, Caldas, Colombia
TERNIUM	Barras Corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo en concreto	Barras	7W60	Barra corrugada Recta de acero de 7/8" - Resistencia a la fluencia mínima 60000PSI	Kilómetro 2 Vía Termales La Enea, Manizales, Caldas, Colombia
TERNIUM	Barras Corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo en concreto	Barras	8W60	Barra corrugada Recta de acero de 1" - Resistencia a la fluencia mínima 60000PSI	Kilómetro 2 Vía Termales La Enea, Manizales, Caldas, Colombia
TERNIUM	Barras Corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo en concreto	Barras	10W60	Barra corrugada Recta de acero de 1 1/4" - Resistencia a la fluencia mínima 60000PSI	Kilómetro 2 Vía Termales La Enea, Manizales, Caldas, Colombia
TERNIUM	Barras Corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo en concreto	Barras	12M W60	Barra corrugada Recta de acero de 12 mm - Resistencia a la fluencia mínima 60000PSI	Kilómetro 2 Vía Termales La Enea, Manizales, Caldas, Colombia
TERNIUM	Barras Corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo en concreto	Barras	9W60	Barra corrugada Recta de acero de 1 1/8" - Resistencia a la fluencia mínima 60000PSI	Kilómetro 2 Vía Termales La Enea, Manizales, Caldas, Colombia
TERNIUM	Barras Corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo en concreto	Barras	11W60	Barra corrugada Recta de acero de 1 3/8" - Resistencia a la fluencia mínima 60000PSI	Kilómetro 2 Vía Termales La Enea, Manizales, Caldas, Colombia