



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación

Certification Modality

Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos

Sistema 5

No. 04478

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico
Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA			
VARILLAS DE PUESTA A TIERRA	ACERO CON RECUBRIMIENTO DE COBRE	VER ANEXO			
CÓDIGO IAF:	19	CÓDIGO NACE:	27.90	CÓDIGO ICS:	-

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado por
Commercialized by:

TODO HERRAJES S.A.S.

Calle 103 No. 46-393, Vereda Ancom, Vía Procopal, Copacabana, Antioquia, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO de MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 15.3.1)

Fecha de Certificación: 2012/04/23

Fecha de Renovación: 2022/08/01

Fecha de Vencimiento: 2025/08/01

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2023/08/01 y 2024/08/01

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

Firmado digitalmente por DIEGO
ALEJANDRO VALENCIA CALLEJAS
Fecha: 2022.08.02 10:48:44-05'00'

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage. This certificate only can be reproduced in its entirety.



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 04478

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2012/04/23

FECHA DE RENOVACIÓN: 2022/08/01

FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/08/01

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE VARILLAS DE PUESTA A TIERRA

Tipo	Acero con recubrimiento de cobre	
Referencia	TH 240, diámetro mínimo 14 mm, recubrimiento mínimo de 250 micras	
Denominaciones comerciales (pulgadas x metro)	½ x 2,40; 9/16 x 2,40; 5/8 x 2,40; ¾ x 2,40 y 1 x 2,40	
Núcleo de acero al carbón	% Carbono	0,16 a 0,25
	% Fósforo	0,04
	% Azufre	0,05
	% Manganeso	0,3 a 0,6
	% Silicio	0,10
	% Revestimiento de cobre	0,99
	Resistencia a la tracción (N/mm²)	≥ 392
Dureza (HB)	220	
Accesorios	Acople roscado en bronce	
Corrosión	Cumple el requerimiento de 1000 horas de cámara salina según el RETIE	
Referencial	RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO de MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 15.3.1)	
Fábrica	Planta	
TODO HERRAJES S.A.S.	Copacabana, Antioquia, Colombia	

Atentamente,

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage. This certificate only can be reproduced in its entirety.